Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан

Товарищество с ограниченной ответственностью

«КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И РАСТЕНИЕВОДСТВА» (ТОО «КазНИИЗиР»)

УДК 631.523.5:633/635:631.536:551.345

№ гос. Регистрации 0124РК00959

Инв №

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Правления
ТОО «КазНИИЗиР»
_____ Бастаубаева Ш.О.
«14» 10 2025 г.

ОТЧЕТ

О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

СЕЛЕКЦИОННО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ДОЛГОСРОЧНОГО ХРАНЕНИЯ, ВОССТАНОВЛЕНИЯ, МОНИТОРИНГА И РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АГРОБИОРАЗНООБРАЗИЯ, КАК БАЗОВОЙ ОСНОВЫ УЛУЧШЕНИЯ СЕЛЕКЦИОННЫХ ПРОГРАММ РК

(промежуточный)

О.1260

Руководитель НИР, ГНС лаб. генофонда
с.-х. культур, д-р биол. наук, профессор _____ Есимбекова М.А.

Алмалыбак 2025

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Научный руководитель проекта ТОО «КазНИИЗиР» зав. лаб. генофонда с.-х. культур, д-р биол. наук	14.10.25 подпись дата	Есимбекова М.А. (Введение, основная часть, заключение)
Исполнители: ТОО «НЦЗХ им. А.И.Бараева» Зав. лаб. генетических ресурсов зерновых культур	14.10.25 подпись дата	Долинный Ю.Ю. (2.1; 2.2; 2.2.1; 2.2.2; 2.2.3; 2.2.7; 2.3; 2.4; 2.5)
ТОО «КазНИИПО» Зав. лабораторией генофонда садовых культур, PhD	14.10.25 подпись дата	Кабылбекова Б.Ж. (Раздел 2.1; 2.2; 2.2.8; 2.3)
ТОО «КазНИИПО» ГНС, к.с-х.н., асс. профессор	14.10.25 подпись дата	Киселева Н.А. (2.1; 2.2; 2.2.9; 2.3; 2.4)
ТОО «СХОС Заречное», Зав.лаб. селекции с.-х. культур	14.10.25 подпись дата	Зинченко А.В. (2.1; 2.2; 2.2.5; 2.3; 2.4)
ТОО «Карабалыкская СХОС» Научный сотрудник	14.10 25 подпись дата	Волкова Г.О. (2.1; 2.2; 2.2.1; 2.2.2; 2.2.3; 2.2.4; 2.2.5; 2.3)
ТОО «Красноводпадская СХОС», С.н.с, к.с-х.н.	14.10.25 подпись дата	Ортаев А.К. (2.1; 2.2; 2.2.1; 2.2.2; 2.2.3; 2.2.5; 2.4)
ТОО «СХОС хлопководства и бахчеводства» Зав. отд. трансферта и адаптации сортов сельскохозяйственных культур	14.10.25 подпись дата	Махмаджанов С.П. (2.1; 2.2; 2.2.6; 2.3; 2.4)
ТОО «КазНИИР им. И. Жахаева» д.с.-х.н., профессор	14.10.25 подпись дата	Тохетова Л.А. (2.1; 2.2; 2.2.7; 2.3; 2.4)
ТОО «ПОСГРР» филиал «ЮЗНИИЖиР» Директор ПОСГРР	14.10.25 подпись дата	Еспанов А.М. (2.1; 2.2; 2.2.4; 2.3; 2.4; 2.5)
ТОО «КазНИИКиК », Зав. отделом селекции и первичного семеноводства, канд. с.-х. наук	14.10.25 подпись дата	Цыганков В.И. (2.1; 2.2; 2.2.7; 2.3; 2.4; 2.5)
ТОО «Уральская СХОС», ВНС отдела селекции и первичного семеноводства, канд. с.-х. наук	14.10.25 подпись дата	Диденко И.Л. (2.1; 2.2; 2.2.4; 2.3; 2.4; 2.5)
ТОО «ВКСХОС» Зав. отд. масличных культур	14.10.25 подпись дата	Гаврилова О.А. (2.1; 2.2; 2.2.5; 2.3; 2.4)

ТҰЖЫРЫМ

Есеп 522 бет, 109 кесте, 8 қосымша, 59 сурет, 145 әдеб.

ГЕНДІК ҚОР, ДАҚЫЛДАР, ЖҰМЫЛДЫРУ, БАҚЫЛАУ, САҚТАУ, ҚҰЖАТТАУ, ПАЙДАЛАНУ

Нысандар: ex situ коллекциялары - майлы, дәнді-жемшөптік, жемшөптік, дәнді-бұршақты, техникалық, дәнді, жарма, көкөніс және жеміс-жидек дақылдары.

Мақсаты: ҚР Ұлттық селекциялық бағдарламаларын жақсартудың базалық негізі ретінде агробиоәртүрлілікті дамытудың селекциялық-генетикалық технологиясын құру – ауыл шаруашылығы дақылдарын (майлы, малазықтық, жемшөптік, дәнді-бұршақты, техникалық, дәнді, жарма, көкөніс, жеміс-жидек) ұзақ мерзімді сақтау, қалпына келтіру, мониторингтеу және ұтымды пайдалану жүйелерін дамыту.

Әдістер: дәнді, малазықтық, майлы, дәнді-бұршақты, техникалық, жарма, жеміс-жидек, көкөніс дақылдарының (жабайы және мәдени флора) генетикалық ресурстарын енгізу, зерделеу, құжаттау және сақтау жөніндегі әдістемелік нұсқаулар мен стандарттар.

Жинау. 2025 жылғы есепті кезеңдегі іс жүзінде 3605 үлгі жиналды, жоспар 100: - экспедициялар - жемшөп дақылдары - 150 үлгі; – халықаралық сорттық сынаққа алмасу және қатысу – 3455 үлгі, оның ішінде: дәнді дақылдар - 1697 үлгі; малазықтық – 283 үлгі, дәнді - бұршақ - 794 үлгі, жемшөптік – 40 үлгі, майлы дақылдар - 135 үлгі, техникалық - 50 үлгі, жармалық - 191 үлгі; жеміс-жидек – 44 үлгі, көкөніс – 211 үлгі.

Мониторинг. Ауыл шаруашылық дақылдардың 6946 үлгілері зерттелді: дәнді дақылдар – 3183 үлгі; малазықтық – 158 үлгі; дәнді бұршақ – 213 үлгі; жемшөп - 604 үлгі; майлы дақылдар – 561 үлгі; техникалық – 130 үлгі; жармалық – 370 үлгі; жеміс-жидек – 1527 үлгі; көкөніс - 200 үлгі. Экономикалық құнды сипаттамалар кешені бойынша 1082 үлгі анықталды.

Сақтау. Ағымдағы жылы ғылыми-зерттеу мекемелерде 2486 үлгі сақталды: дәнді және малазықтық – 489 үлгі; дәнді бұршақ – 55 үлгі; жемшөп - 655 үлгі; майлы дақылдар – 112 үлгі; техникалық – 50 үлгі; жармалық – 150 үлгі; жеміс-жидек – 719 үлгі; көкөніс - 262 үлгі. Жоспар бойынша - 1000 үлгі.

Құжаттама. 1292 жазбалар электрондық деректер қорына және қатты тасымалдағыштарға (журналдарға) енгізіледі – дәнді – 469 үлгі; малазықтық – 101 үлгі; дәнді бұршақ – 60 үлгі; жемшөп – 165 үлгі; майлы дақылдар – 137 үлгі;; техникалық - 130 үлгі; жармалық – 100 үлгі; көкөніс – 70 үлгі. Жоспар бойынша 1000 үлгі.

Қолдану.2025 жылы ауыл шаруашылығы дақылдарының 565 үлгі (жоспар 100 үлгі) ҒЗ мекемелеріне жіберілді. Scopus қа ұсынған 1 мақала, ҒЖБССҚК журналдарда 6 мақала, РИНЦте 1 мақала, конференция материалдарында 3 мақала және 1 каталог жарияланды; және 1 мақала баспада (Қосымша Б).

РЕФЕРАТ

Отчет 522 стр., 109 табл., 8 прил., 59 иллюстр., 145 источн.

ГЕНОФОНД, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ КУЛЬТУРЫ, МОБИЛИЗАЦИЯ, ИЗУЧЕНИЕ, ХРАНЕНИЕ, ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Объекты: коллекции ex situ - масличные, зернофуражные, кормовые, зернобобовые, технические, зерновые, крупяные, овощные и плодово-ягодные культуры.

Цель: Создание селекционно-генетической технологии развития агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения национальных селекционных программ РК – развитие систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования сельскохозяйственных культур (масличные, зернофуражные, кормовые, зернобобовые, технические, зерновые, крупяные, овощные, плодово-ягодные).

Методы: Методические указания и стандарты по интродукции, изучению, документированию и хранению генетических ресурсов зерновых, зернофуражных, масличных, зернобобовых, технических, крупяных, плодово-ягодных, овощных культур (дикая и культурная флора).

Сбор. За отчетный период 2025 года фактически собрано 3605 образцов, план 100: - экспедиции – 150 образцов кормовых культур; - обмен и участие в Международном сортоиспытании – 3455 обр., в том числе: зерновые – 1697 обр.; зернофуражные - 283 обр.; зернобобовые - 794 обр.; кормовые - 40 обр.; масличные - 135 обр.; технические - 50 обр.; крупяные – 191 образец; плодово-ягодные – 44 обр.; овощные - 211 обр.

Мониторинг. Изучено 6946 образцов с.-х. культур: зерновые – 3183 обр.; зернофуражные - 158 обр.; зернобобовые - 213 обр.; кормовые - 604 обр.; масличные - 561 обр.; технические - 130 обр.; крупяные – 370 обр.; плодово-ягодные – 1527 обр.; овощные - 200 обр. Выделено по комплексу хозяйственно-ценных признаков 1082 образца.

Хранение. За текущий год НИУ было заложено на хранение 2486 образцов: зерновые и зернофуражные – 489 обр.; зернобобовые - 55 обр.; кормовые - 655 обр.; масличные - 112 обр.; технические - 50 обр.; крупяные – 150 обр.; плодово-ягодные – 719 обр.; овощные - 262 обр. по плану всего - 1000 обр.

Документирование. В электронную базу и на твердые носители (журналы) занесены 1292 записей - зерновых 469 обр.; зернофуражные – 101 обр.; зернобобовые – 60 обр.; кормовые – 165 обр.; масличные – 137 обр.; технические – 130 обр.; крупяные – 100 обр.; овощные – 70 обр.; план 1000 обр.

Использование. В НИР в 2025 году было передано 565 образцов (план 100 обр.) сельскохозяйственных культур. Опубликовано 1 статья в Scopus, 6 статей в журналах, рекомендованных ККСОНВО, 1 статья в РИНЦ, 3 статьи в материалах конференции и 1 каталог, и 1 статья в Scopus находиться в печати. (Приложение Б).

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ…….. 6
ВВЕДЕНИЕ……. 7
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ОТЧЕТА О НИР……..… 14
1 Материал и методика исследований…….. 14
2 Результаты исследований……... 17
2.1 Устойчивое развитие коллекций сельскохозяйственных культур путем целенаправленного сбора и пополнения новой гермоплазмы с.-х. культур: зерновые, зернофуражные, зернобобовые, масличные, кормовые, технические, крупяные, плодово-ягодные, овощные…….. 17
2.2 Мониторинг генетического разнообразия - оценка и характеристика морфологической и фенологической вариабельности, хозяйственной ценности, отбор и адаптация ценного генофонда сельскохозяйственных культур (председекционные исследования). ……..……. 30
2.2.1 Зерновые (пшеница) …….……..…..… 32
2.2.2 Зернофуражные (ячмень, овес)……..……..……. 68
2.2.3 Зернобобовые (нут, чечевица, горох)…….. 75
2.2.4 Кормовые (люцерна, эспарцет, суданская трава)……... 86
2.2.5 Масличные (подсолнечник, сафлор, соя, лен, рапс)…….. 103
2.2.6 Технические (хлопчатник) …….. 117
2.2.7 Крупяные (рис, просо) ……..……. 122
2.2.8 Плодово-ягодные (семечковые, косточковые, ягодные, виноград) 149
2.2.9 Овощные (луковые, зеленные, пряновкусовые) 156
2.3 Сохранение генофонда и генетического разнообразия - зерновые, зернофуражные, зернобобовые, масличные, кормовые, технические, крупяные, плодово-ягодные, овощные ……..…….. 161
2.4 Стандартизация управления информацией по мобилизации, мониторингу и консервации агробиоразнообразия: зерновые, зернофуражные, зернобобовые, масличные, кормовые, технические, крупяные, плодово-ягодные, овощные ……. 176
2.5 Трансферт ценной гермоплазмы (доноры и источники ценных признаков, новые культуры, сорта) селекционным и биотехнологическим программам улучшения с.-х. культур РК …….……. 187
ЗАКЛЮЧЕНИЕ…….…….. 190
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ……. 192
ПРИЛОЖЕНИЕ А - Обеспеченность задания кадрами…….. 204
ПРИЛОЖЕНИЕ Б - Список опубликованных работ……... 205
ПРИЛОЖЕНИЕ В - Оттиски публикаций …….…….. 207
ПРИЛОЖЕНИЕ Г - Охранные документы …….…….……... 244
ПРИЛОЖЕНИЕ Д - Справки и акты передачи образцов для НИР …….…….. 250
ПРИЛОЖЕНИЕ Е - Отчет о патентных исследованиях…….…… 491
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж - Мероприятия НИР, 2025 г.…….…….. 515
ПРИЛОЖЕНИЕ И – Календарный план…….…….. 517

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ГРРПСХ – Генетические Ресурсы Растений для продовольствия и сельского хозяйства;

СИММИТ - Международный центр по улучшению пшеницы и кукурузы;

ИКАРДА – Международный центр по сельскохозяйственным исследованиям в засушливых регионах;

ТОО – Товарищество ограниченной ответственностью;

IRRI – Международный научно-исследовательский институт риса;

ВНИИР – Всероссийский научно-исследовательский институт растениеводства им. Н.И. Вавилова;

СибНИИРС – Сибирский научно-исследовательский институт растениеводства и селекции;

КАСИБ – Казахстанско – Сибирский питомник испытания яровой пшеницы;

ПОСГРР – Приаральская опытная станция генетических ресурсов растений;

НИР – научно-исследовательская работа;

НИУ – научно-исследовательское учреждение;

ПДК – период до колошения;

ВР – высота растений;

ДК – длина колоса;

ЧКК – количество колосков в колосе;

ЧЗК – количество зерен в колосе;

МЗК – масса зерна с колоса;

М 1000 – масса 1000 зерен;

НБД – Национальная База Данных;

YR – гены, контролирующие устойчивость к желтой ржавчине;

LR - гены, контролирующие устойчивость к бурой ржавчине;

ECSt, vH+, gH+ –параметры одной из форм транспорта энергии в клетке;

LEF, NPQT, Phi2, PhiNO – фракции хлорофилла;

MultispeQ – мультиспек - портативный флуориметр;

PAR – фотосинтетически активная радиация;

ДНК - дезоксирибонуклеиновая кислота;

PCR - (*polymerasechainreaction*) – полимеразная цепная реакция;

NCBI - (*National Center for Biotechnology Information*) – Национальный Центр по биотехнологической информации;

Vrn - (vernalization response)–гены, контролирующие яровизацию;

Ppd - (Photoperiod) – гены, ответственные за реакцию растения на фотопериод.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность

Агробиоразнообразие является одной из важнейших основ устойчивости сельского хозяйства, продовольственной системы и сохранения экосистемных услуг. Оно играет ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности, повышении адаптивного потенциала аграрного производства и сохранении генетического богатства для будущих поколений. [1] В условиях Республики Казахстан, где сельское хозяйство функционирует в зоне частых климатических стрессов — засух, дефицита влаги, заморозков, деградации почв и опустынивания, — значение генетических ресурсов растений становится особенно высоким. Это особенно актуально для Казахстана, обладающего уникальным флористическим разнообразием и являющегося центром происхождения ряда важнейших культур, включая пшеницу, яблоню и луковые и другие культуры. Географическое положение и природные условия страны делают её ключевым звеном в глобальной системе сохранения и использования генофонда.

Поддержание и использование широкого спектра генетического разнообразия сельскохозяйственных культур является не только научной, но и социально-экономической задачей, напрямую связанной с обеспечением продовольственной независимости страны и выполнением международных обязательств в рамках Конвенции о биологическом разнообразии и инициатив ФАО. [2-3] С этой целью в Казахстане предпринимаются целенаправленные шаги по созданию национальной инфраструктуры хранения и использования ГРР. В ТОО «КазНИИЗиР» впервые сформирована система рационального среднесрочного хранения генофонда 29 сельскохозяйственных культур, включающая более 17 тыс. образцов, что составляет около трети национального генофонда.

Быстрое развитие селекционно-генетических технологий в последние годы привело к пересмотру прежних подходов к сохранению и использованию генофонда. Если раньше генбанки выполняли роль пассивных хранилищ, где семена сохранялись исключительно для будущего использования, то сегодня они становятся активными исследовательскими центрами, способными интегрировать генотипическую, фенотипическую и экологическую информацию. Появление нового направления — «геномики генбанков» — позволяет не просто сохранять ценные образцы, но и активно использовать их для поиска редких и уникальных аллелей, ускоренного отбора и выведения новых сортов, устойчивых к неблагоприятным условиям. [4-7] Такой подход обеспечивает более эффективное вовлечение генетических ресурсов в селекционный процесс, повышает продуктивность и адаптивность сортов, а также сокращает сроки создания новых линий. Одновременно с этим современная научно-исследовательская база и использование цифровых технологий

позволяют осуществлять более точное управление коллекциями, что делает агробиоразнообразие не только объектом хранения, но и стратегическим инструментом развития сельского хозяйства. [3] В Казахстане уже осуществляется практическое использование генетических ресурсов: ежегодно в полевых испытаниях изучается свыше 3000 образцов, а порядка 10 тыс. образцов было передано для использования в селекционных программах, что позволило обогатить генофонд новыми адаптивными признаками.

Состояние изученности вопроса

Научное осмысление проблемы сохранения и рационального использования агробиоразнообразия тесно связано с глобальными экологическими и социально-экономическими изменениями, которые обострились на рубеже XX–XXI веков. В этот период ускоренное преобразование природных ландшафтов, распашка земель, урбанизация и усиление антропогенной нагрузки привели к резкому сокращению биоразнообразия на планете. Многие экосистемы утратили устойчивость, а тысячи видов растений и животных оказались под угрозой исчезновения, что поставило под сомнение способность биосферы поддерживать стабильное существование человечества.

Ситуация усугубляется прогнозируемым ростом населения планеты: к середине XXI века оно приблизится к 10 млрд человек, а дефицит продовольствия может превысить 50% по сравнению с уровнем 2006 года. [8] Дополнительные угрозы создают засухи, рост температуры, появление новых патогенов и изменения структуры питания, что требует расширения селекционных целей. [9-12]

В этих условиях сохранение агробиоразнообразия перестало быть исключительно научной задачей и приобрело стратегическое значение. Генетические ресурсы растений рассматриваются не просто как элемент сельскохозяйственного производства, а как ключевой фактор глобальной продовольственной безопасности и устойчивости агроэкосистем. Их утрата усиливает риски, связанные с климатическими изменениями, сокращением урожайности, вспышками болезней и нестабильностью продовольственных цепочек. Поэтому вопросы доступа, хранения и обмена генетическими ресурсами всё чаще становятся предметом международных соглашений и политических дискуссий, выходя за рамки сугубо аграрной повестки и превращаясь в элемент глобальной геополитики.

Международные эксперты подчёркивают, что генетические ресурсы растений имеют не только аграрное, но и национально-стратегическое значение, во многих случаях превосходя по важности даже традиционные факторы безопасности. Недостаток доступа к этим ресурсам или их потеря может вызывать экономические и политические конфликты, особенно в развивающихся странах, зависящих от устойчивого сельского хозяйства. Утрата

агробиоразнообразия включена в число наиболее опасных глобальных угроз, поскольку она напрямую влияет на продовольственную безопасность, устойчивость агроэкосистем и способность сельского хозяйства адаптироваться к изменениям климата.

Научные исследования конца XX и начала XXI века заложили основу современной системы глобального управления генетическими ресурсами растений. За последние десятилетия было достигнуто значительное улучшение в управлении коллекциями в международных и национальных генбанках. Если раньше внимание сосредотачивалось на сохранении ограниченного набора семян, то теперь ведётся активная работа с «трудными» видами — рекальцитратными семенами, клоновыми культурами, а также дикорастущими сородичами культурных растений (CWR). Это связано с пониманием того, что именно в этих группах заложен высокий потенциал для будущих селекционных программ и адаптации к стрессам. В Казахстане уже создана специализированная коллекция дикорастущих сородичей зерновых, кормовых и лекарственных растений — 1220 образцов местных видов, которые заложены на хранение и активно вовлекаются в исследовательские программы.

Одним из ключевых направлений исследований стало развитие международных соглашений и политических инструментов, регулирующих сохранение и обмен генетическими ресурсами. Подписанные многими странами договоры о биоразнообразии, включая Конвенцию о биологическом разнообразии (CBD), а также Глобальный план действий по сохранению генетических ресурсов, создают правовую основу для координированного управления генофондом сельскохозяйственных культур. Особое внимание уделяется открытости и доступности данных. [13-32]. Образцы генбанков теряют значительную часть своей ценности, если они не охарактеризованы и не доступны онлайн. Поэтому современные тенденции направлены на создание и поддержку информационных систем, позволяющих учёным и селекционерам получать доступ к полным паспортным данным, фенотипическим характеристикам и генетическим описаниям. В Казахстане эту задачу решает Национальная информационная система документирования ГРРПСХ, в которую уже внесены паспортные данные по 55 867 образцам 223 культур девяти хозяйственных групп. Это интегрирует страну в глобальные программы FAO и DivSeek. [2,5]

Современная система работы с ГРР включает несколько взаимосвязанных стратегий: дублирование коллекций для повышения безопасности хранения, создание базовых коллекций, выявление и восполнение пробелов в глобальном генофонде, а также применение интегрированных методов in situ, on farm и ex situ сохранения. [33-38] Это особенно важно для сортов CWR и ландрасов — источников уникальных аллелей,

обеспечивающих устойчивость растений к болезням и абиотическим стрессам. Приоритетным направлением остаётся активное изучение и сбор образцов из центров происхождения и разнообразия сельскохозяйственных культур, так как именно там сосредоточены наиболее ценные генные ресурсы. [6, 39-42].

Генетическое разнообразие является основой селекционной работы. Современные исследования подтверждают, что чем шире генетическая база, тем выше способность культуры адаптироваться к неблагоприятным условиям, формировать устойчивость к новым патогенам и обеспечивать стабильные урожаи. В селекционных программах всё большее значение придаётся таким признакам, как засухоустойчивость, морозостойкость, устойчивость к вредителям и болезням, а также качественным характеристикам продукции. [27] Современная селекция ориентирована не только на повышение урожайности, но и на удовлетворение потребностей фермеров и общества — в устойчивом, экологически чистом и адаптированном сельском хозяйстве.

Для селекционеров большое значение имеет не только количество, но и структура генетического разнообразия. Она проявляется на трёх уровнях: межвидовом, межпопуляционном и внутрипопуляционном. На каждом уровне скрыт потенциал для адаптации, а высокая изменчивость обеспечивает эволюционную гибкость и устойчивость экосистем. Для характеристики разнообразия используются современные фенотипические, биохимические и молекулярно-генетические методы. [43-67] Это позволяет идентифицировать перспективные генотипы, проводить целенаправленный отбор и формировать исходный материал для гибридизации и выведения новых сортов.

Важным научным направлением стало совершенствование инфраструктуры хранения генофонда. Помимо классических гербарных и семенных коллекций ex situ, всё более широкое применение находят in situ и on farm стратегии, а также хранение in vitro и в криоколлекциях. Это даёт возможность обеспечить долгосрочное сохранение и при этом поддерживать генетическую динамику популяций. Сохранение агробиоразнообразия становится не просто частью научных исследований, но и элементом национальной продовольственной политики и международных обязательств. [68-72]

Мировые коллекции растений сегодня представляют собой один из крупнейших и наиболее ценных источников полезных генов. Более 1750 генбанков аккумулируют свыше 7,4 миллионов образцов культурных и дикорастущих растений. Эти коллекции считаются «страховым полисом» человечества, обеспечивая резервный источник генетического материала для адаптации сельского хозяйства к будущим вызовам. [73-82] Международные эксперты всё чаще подчёркивают тревожную тенденцию: за последние десятилетия темпы утраты генетического разнообразия ускорились. Особенно быстро исчезают ландрасы —

местные формы культурных растений, созданные народной селекцией. Они представляют собой уникальный генетический ресурс, который играет ключевую роль в адаптации и селекции, и их утрата может стать невосполнимой.

Генные банки занимают особое место в системе долгосрочного сохранения агробиоразнообразия. Они не только обеспечивают хранение образцов, но и выполняют функцию центров координации и распространения информации. Доступность данных о происхождении, морфологических и генетических характеристиках является важнейшим условием их эффективного использования. Для оптимизации управления генетическими ресурсами активно развиваются системы документирования, включающие национальные и международные каталоги. Эти системы обеспечивают целевое хранение, изучение, воспроизведение, обмен и использование ГРР в соответствии с международными стандартами.

Современная международная система документирования генетических ресурсов растений основана на интеграции различных баз данных, включая Genesys, SINGER, EURISCO и GRINGlobal. Эти ресурсы объединяют информацию о сотнях тысяч образцов со всего мира и позволяют учёным получать доступ к обширным массивам данных. Такая интеграция повышает прозрачность процессов, стимулирует сотрудничество и исключает дублирование исследований. [26,83] В странах Евразийского региона, включая Казахстан и его соседей, сформированы национальные координационные центры по управлению генетическими ресурсами, такие как ВНИИГРР в России, НПЦЗ АН в Белоруссии, Институт генетических ресурсов в Азербайджане, национальные генбанки в Узбекистане, Таджикистане и Кыргызстане. Эти структуры активно вовлечены в глобальную систему обмена информацией и материалами [84-98].

В целом современный этап исследований в области агробиоразнообразия характеризуется переходом от локальных и разрозненных инициатив к целостным, комплексным и междисциплинарным программам. Всё шире используются молекулярно-генетические, фенотипические, биоинформационные и цифровые технологии, которые позволяют глубже и точнее анализировать структуру и динамику генофонда.

Особое место в современных программах по управлению агробиоразнообразием занимает всесторонний мониторинг генетических ресурсов, который давно перестал быть рутинной процедурой контроля качества. Речь идёт о многоуровневой системе наблюдения, охватывающей не только проверку жизнеспособности семян в условиях хранения, но и детальный анализ стабильности и воспроизводимости признаков на каждом этапе репродукции. Это критически важно для того, чтобы коллекции сохраняли свою генетическую целостность на протяжении десятилетий, не подвергаясь случайной эрозии

или деградации. Ключевым инструментом в этой системе стали высокоточные маркерные технологии, такие как SNP-, SSR- и DArTseq-типирование. Они позволяют не просто идентифицировать образцы, но и контролировать их генетическую «чистоту», оперативно выявлять даже минимальные отклонения и предотвращать накопление ошибок, способных снизить ценность коллекции. Благодаря такому подходу генбанки переходят от пассивного хранения к активному управлению генофондом в реальном времени [44-45].

Следующий технологический уровень связан с интеграцией мониторинга с анализом больших данных и искусственным интеллектом. Современные алгоритмы машинного обучения способны работать с многолетними фенотипическими и генотипическими массивами, выявляя скрытые закономерности, прогнозируя реакцию генотипов на изменения климата и условия возделывания, а также определяя приоритетные образцы для репродукции и вовлечения в селекционные программы. Это открывает возможности для создания динамических систем управления генофондом, где решения принимаются на основе объективных данных и предиктивного анализа, а не интуитивных оценок.[7]

Таким образом, мониторинг перестаёт быть вспомогательным этапом хранения и становится центральным элементом всей системы работы с генетическими ресурсами — от их консервации до стратегического использования в адаптивной селекции. Параллельно с этим развивается глобальная информационная инфраструктура, обеспечивающая обмен данными и координацию действий между странами и научными центрами. В совокупности эти процессы способствуют формированию устойчивой международной системы, способной оперативно реагировать на вызовы, связанные с изменением климата, деградацией природных ресурсов и обеспечением продовольственной безопасности.

Цель: Создание селекционно-генетической технологии развития агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения национальных селекционных программ РК – развитие систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования сельскохозяйственных культур (масличные, зернофуражные, кормовые, зернобобовые, технические, зерновые, крупяные, овощные, плодовые).

Задачи исследований:

- Устойчивое развитие коллекций сельскохозяйственных культур путем целенаправленного сбора и пополнения (зерновые, зернофуражные, зернобобовые, масличные, кормовые, технические, крупяные, овощные и плодово-ягодные культуры) - 200 образцов;

- Мониторинг ценного генофонда с выделением и отбором образцов и форм с высоким адаптивным потенциалом, устойчивых к биотическим и абиотическим условиям для классической и маркерной селекции:

а) фенотипирование (пребридинг) - 2000 образцов; отбор сортов-доноров основных хозяйственно-биологических признаков – 100 образцов;

б) генотипирование – идентификация ценных образцов – 50 обр.;

- Сохранение отдельных видов с концентрацией на ресурсах коммерчески значимых сельскохозяйственных культур: инвентаризация по группам культур; оценка жизнеспособности генофонда с./х. культур различного срока и технологий хранения; восстановление образцов с критическим уровнем жизнеспособности (≥85%); закладка на долгосрочное хранение ex situ (-10^{o}C) образцов с.-х. культур РК (семенной и полевой генбанк, хранение in vitro) - 2000 образцов;

- Документирование – стандартизация управления информацией по мобилизации, мониторингу и консервации агробиоразнообразия - 1000 образцов;

- Трансферт ценной гермоплазмы (доноры и источники ценных признаков, новые культуры, сорта) селекционным и биотехнологическим программам улучшения с.-х. культур РК: 200 образцов.

- Опубликовано 1 статья в Scopus (процентиль 50), 6 статей в журналах, рекомендованных ККСОНВО, 1 статья в РИНЦ, 3 статьи в материалах конференции и 1 каталог.

- Подготовлен заключительный отчет по НИР за 2025 год по ГОСТ 7.32-2017.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ОТЧЕТА О НИР

1 Материалы, методика и условия проведения исследований

Методика исследований программы направлена на усовершенствование технологий:

1) мобилизации образцов с высокими адаптивными и продуктивными свойствами;

2) оценки и характеристики морфологической и фенологической вариабельности, хозяйственной ценности, отбор и адаптацию ценного агробиоразнообразия;

3) систем поддержания, восстановления и хранения семенных и полевых генбанков (средне/долгосрочное);

4) цифровизации и анализа Базы данных созданного генофонда для устойчивого использования агробиоразнообразия.

Материалом исследований будут дикие и местные виды мировой и национальной флоры, новый коллекционный материал коммерческих сортов и линий. Продуктивность и адаптивность генотипов оценена в полевых опытах с точки зрения различных компонентов урожая (структурный анализ) и индексов стрессоустойчивости (физиология). Оценка устойчивости к болезням проведена на естественном и искусственно созданных инфекционных питомниках по устойчивости к распространенным для культуры видам болезней. Определение основных показателей качества зерна проведено согласно методическим указаниям по технологической оценке зерна полевых культур, ГОСТ 10845 «Зерно и продукты его переработки».

НАО «Жетысуский университет имени Ильяса Жансугурова» окажет услуги по молекулярно – генетическому анализу коллекции озимой пшеницы по ДНК маркерам Bt генов. Будет сформирована генетическая коллекция пшеницы по Bt генам.

НАО "Казахский национальный аграрный университет" окажет услуги по оценке продуктивности генофонда пшеницы на основе аэрофотосъемки в видимом и инфракрасном диапазонах с использованием беспилотной авиационной системы DJI Matrice 300 RTK с последующей послеполетной обработкой данных и классификацией и отбором перспективного материала.

Данные каждого испытания будут подвергнуты дисперсионному анализу (ANOVA) с использованием соответствующей модели SAS 6.12 (SAS, 1996). Методы исследований программы ориентированы на реализацию её основных задач, включающих:

- сбор и привлечение новых перспективных образцов генетических ресурсов;

- проведение мониторинга их хозяйственно ценных признаков — продуктивности, устойчивости и качества;
- организацию хранения коллекционных материалов в условиях средне- и долгосрочного консервационного режима;
- документирование образцов и формирование базы данных для эффективного управления и устойчивого использования генофонда.

Методологическая основа исследований сформирована на базе действующих методических рекомендаций, международных и национальных стандартов, а также протоколов по интродукции, изучению, документированию и хранению генетических ресурсов зерновых, зернофуражных, масличных, бобовых, крупяных, технических, овощных и плодовых культур. [99-144]

В 2025 году по всем площадкам фиксировалось превышение температур над нормой; ключевыми рисками стали влагодефицит в критические фазы и вспышки листовых болезней при избытке осадков в конце лета и осенью. На юго-востоке (ТОО «КазНИИЗиР», предгорья) отмечалось устойчивое тепло — с марта по июль значения были на 3–5 °C выше нормы, при этом в июне–июле наблюдался резкий дефицит влаги (17,1 и 9,6 мм) на фоне тёплой весны. Это привело к засушливому стрессу и развитию септориоза, жёлтой ржавчины, а позднее мучнистой росы. В северном центре (ТОО «НПЦЗХ им. А.И. Бараева», Акмолинская область) май был теплее нормы на 5,0 °C, в июне выпало лишь 13,6 мм при норме 39,5 мм, что обусловило стресс в фазах кущения и выхода в трубку, тогда как июль и август с 65,0 и 41,9 мм стабилизировали формирование и налив. В Костанае (ТОО «Карабалыкская СХОС») за сезон выпало 212,2 мм (+31,3 мм), май оказался самым влажным (92,8 мм, +60,7 мм), но в июле был недобор −36,3 мм; избыточная влага ранней весной в сочетании с теплом способствовала болезням, при этом по ГТК≈0,9 сезон оценивается как засушливый.

На западе (ТОО «Уральская СХОС») сложился очень засушливый режим: ГТК в апреле 0,5, в мае 0,7, в июне 0,8, в июле 0,4, в августе 0,3. Июньские 54 мм (+63%) поддержали влагу, но жара свыше 30 °C в период цветения житняка вызвала стерильность пыльцы; люцерна и донник показали себя лучше. В Костанае (ТОО «СХОС Заречное») весна была тёплой (апрель +6,1 °C) при достаточных осадках (апрель +12,8 мм; август +13,5 мм; сентябрь +25,4 мм), вегетация в целом прошла благоприятно, хотя июль отличался контрастностью внутримесячных осадков. В Северном Приаралье (ТОО «ПОСГРР») условия крайне аридные: годовая сумма 169,9 мм сопоставима с нормой 166,3 мм, ГТК = 0,27; весеннее тепло ускорило таяние и формирование запасов влаги, летом выпало 71,5 мм (161% нормы 44,4 мм), однако климат остаётся засушливым. На юге в предгорьях (ТОО

«Красноводопадская СХОС») климат резко континентальный, ГТК 0,3–0,5, при этом 78% осадков приходится на зиму и весну; почвы серозёмы, что требует акцента на влагонакопление и севообороты. В Мактаарале (ТОО «СХОС ХиБ») средняя температура составила 20,7 °C (+4,5 °C), осадков — 154,5 мм (−49,4 мм); лето с пиками 43–46 °C обусловило выраженный жаро- и влагостресс. В Кызылорде (ТОО «КазНИИР им. Жахаева», рис) среднегодовая температура достигла 13,3 °C (+2,0 °C); в мае — 24,9 °C (+3,8 °C), в июне/июле — 28,3/30,3 °C, что привело к укорочению вегетации на 5 дней и стрессу из-за суточной амплитуды.

С учётом этих условий практические выводы таковы: необходимо целенаправленно внедрять жаро- и засухоустойчивые генотипы; корректировать внесение азота при влажном старте; усиливать защиту от листовых болезней на ранне-влажном фоне; адаптировать сроки сева под июньский риск; активнее применять влагосберегающие технологии (мульчирование, защитные лесополосы и минимальная обработка), а локально — использовать орошение и точное регулирование чеков.

2. Результаты исследований

Объемы сбора, изучения генетического разнообразия зерновых, зернофуражных, масличных, зернобобовых, крупяных, технических, кормовых, плодовых и овощных культур по комплексу хозяйственно-ценных агрономических признаков и биологических свойств, организация их долгосрочного и среднесрочного хранения ex-situ и документирования представлены на рисунке 1.

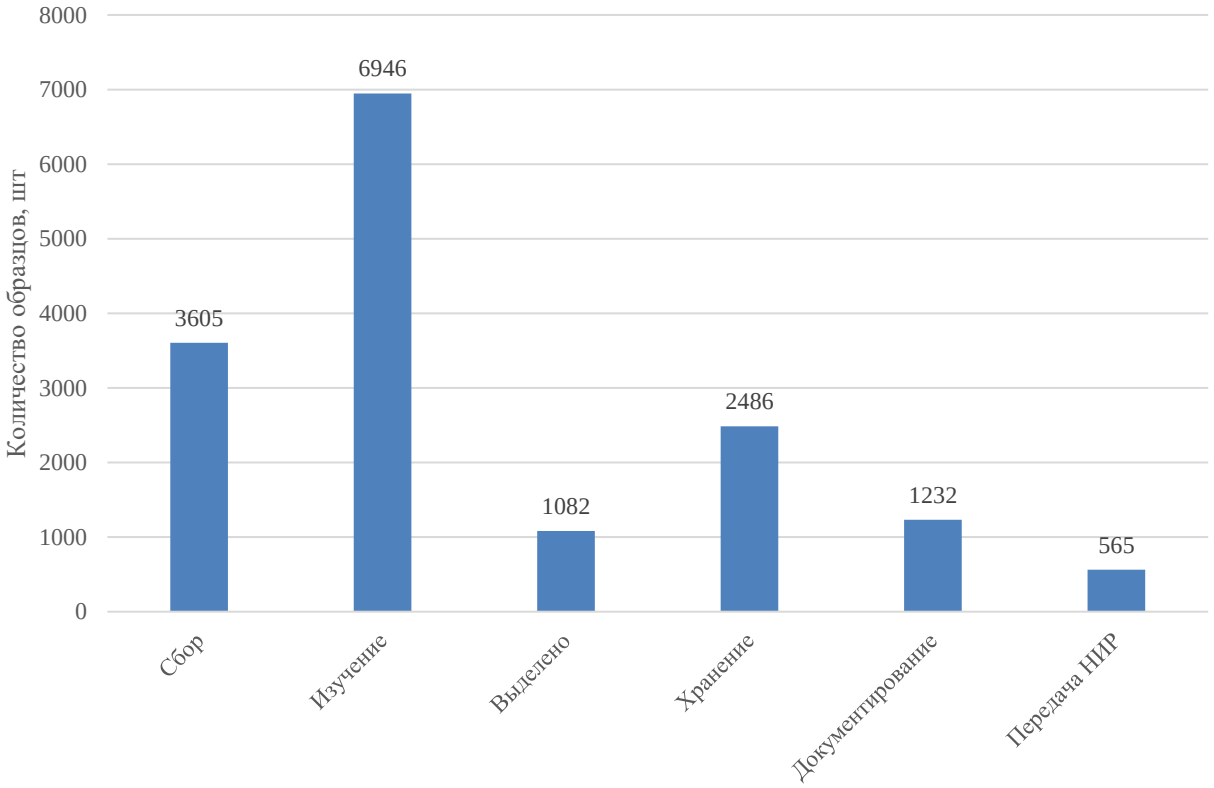


Рисунок 1 - Объемы работ по ГРРПСХ, 2025 г.

2.1 Устойчивое развитие коллекций сельскохозяйственных культур путем целенаправленного сбора и пополнения новой гермоплазмы с.-х. культур: зерновые, зернофуражные, зернобобовые, масличные, кормовые, технические, крупяные, плодово-ягодные, овощные

Интродукция растительного материала является ключевым звеном, способствующим пополнению генетического разнообразия растений, поддержанию генетической базы для улучшения сортов и селекции, а также расширению адаптивных возможностей растений для борьбы с изменениями климата и другими стрессовыми факторами. Целенаправленный сбор гермоплазмы НИУ РК осуществлялся посредством экспедиционных сборов и через научный обмен образцами.

Общий объем сбора генофонда сельскохозяйственных культур по Казахстану в 2025 году составил – 3605 образцов, из них путем:

1) экспедиционного сбора диких сородичей важнейших кормовых растений по Актюбинской области 30 образцови, Западно-Казахстанской области Казахстана – 120 обр.;

2) обмена и участия в Международном сортоиспытании – 3455 образцов, в том числе: зерновые (пшеница) – 1697 обр.; тритикале – 10 обр.; зернофуражные (ячмень, овес) – 283 обр.; зернобобовые (чечевица, горох, нут, чина, боб обыкновенный, вика) – 794 обр.; кормовые (суданская трава, люцерна, астрагал, мортук, костер, лентоостник) – 40 обр.; масличные (подсолнечник, сафлор, соя, лен) – 135 обр.; технические (хлопок) - 50 обр.; крупяные (рис, просо) – 191 обр., плодово-ягодные яблоня, груша, вишн, черешня, абрикос, слива, земляника) – 44 обр., овощные – 211 обр. (таблица 1). Интродуцированный растительный материал представлен 30 культурами из 19 стран ближнего и дальнего зарубежья, демонстрируя активное участие селекционеров в обмене гермоплазмой и совместной работе над сохранением и изучением разнообразия генетических ресурсов растений. Объемы сбора соответствуют Календарному плану (Приложение И).

Таблица 1 - Объем сбора образцов в разрезе культур и НИУ, 2025г.

Культура		НИУ	Кол-во обр., шт.	Страна, донор
1		2	3	4
Зерновые	пшеница	ТОО «КазНИИЗиР»	1546	CIMMYT-Мексика, ICARDA
		ТОО «Красноводопадская СХОС»	25	Россия, Казахстан, Киргизия, Узбекистан
		ТОО «НПЦЗХ»	74	Китай, CIMMYT-Мексика
		ТОО «Карабалыкская СХОС»	15	Россия, Германия
	тритикале	ТОО «НПЦЗХ»	10	Россия
	дикие виды (пшеница)	ТОО «КазНИИЗиР	37	ICARDA
Итого зерновые			1707	
Зернофу-ражные	ячмень	ТОО «КазНИИЗиР»	242	ICARDA
		ТОО «НПЦЗХ»	15	Казахстан
		ТОО «Красноводопадская СХОС»	25	Россия, Казахстан, Киргизия, Узбекистан
	дикие виды (овес)	ТОО «КазНИИЗиР»	1	ICARDA
Итого зернофуражные			283	
Зернобобовые	чина	ТОО «КазНИИЗиР»	50	ICARDA
	чечевица		487	ICARDA
	боб обыкновенный		84	ICARDA
	нут		123	ICARDA
		ТОО «Красноводопадская СХОС»	25	Казахстан, Иран, Узбекистан

продолжение таблицы 1

1		2	3	4
Зернобобовые	Дикие виды (чина, горох, вика, боб обыкновенный)	ТОО «КазНИИЗиР	25	ICARDA
Итого зернобобовые			794	ICARDA
Кормовые	суданская трава	ТОО «Карабалыкская СХОС»	5	Россия
	Дикие виды (люцерна, астрагал, мортук, костер, лентоостник)	ТОО «КазНИИЗиР	35	ICARDA
Итого кормовые			40	
Маслич-ные	подсолнечник	ТОО «ВКСХОС»	96	Украина, Республика Молдова
		ТОО «СХОС Заречное»	3	Италия, России
	соя	ТОО «ВКСХОС»	2	Россия
		ТОО «СХОС Заречное»	8	Россия, Канада, Австрия, Казахстан
	лен		1	Германия
	сафлор	ТОО «Красноводопадская СХОС»	25	Россия, Казахстан, Узбекистан
Итого масличные			135	
Техничес-кие	хлопчатник	ТОО «СХОСХиБ»	50	Турция, Казахстан
Итого технические			50	
Крупяные	рис	ТОО «КазНИИР»	41	Китай, Казахстан, Саудовская Аравия
	просо	ТОО «НПЦЗХ»	20	Китай
		КазНИИКиК	130	Россия, Беларусь, США
Итого крупяные			191	
Плодово-ягодные	яблоня, груша, вишня, черешня, абрикос, слива, земляника	ТОО «КазНИИПО»	44	Россия, Кыргызстан, Чехия
Итого плодово-ягодные			44	
Овощные	томаты, перец сладкий, укроп, мелиса	ТОО «КазНИИПО»	60	Россия, Испания
	томаты, лук, редис, дыня, огурец, перец и др. (22 культуры)	ТОО «КазНИИЗиР	151	Казахстан, Япония (Hirasaki University)
Итого овощные			211	
ИТОГО	50 культур		3455	21 страна

Объемы сбора коллекционного материала в разрезе групп культур за 2025 год показаны на рисунке 2.

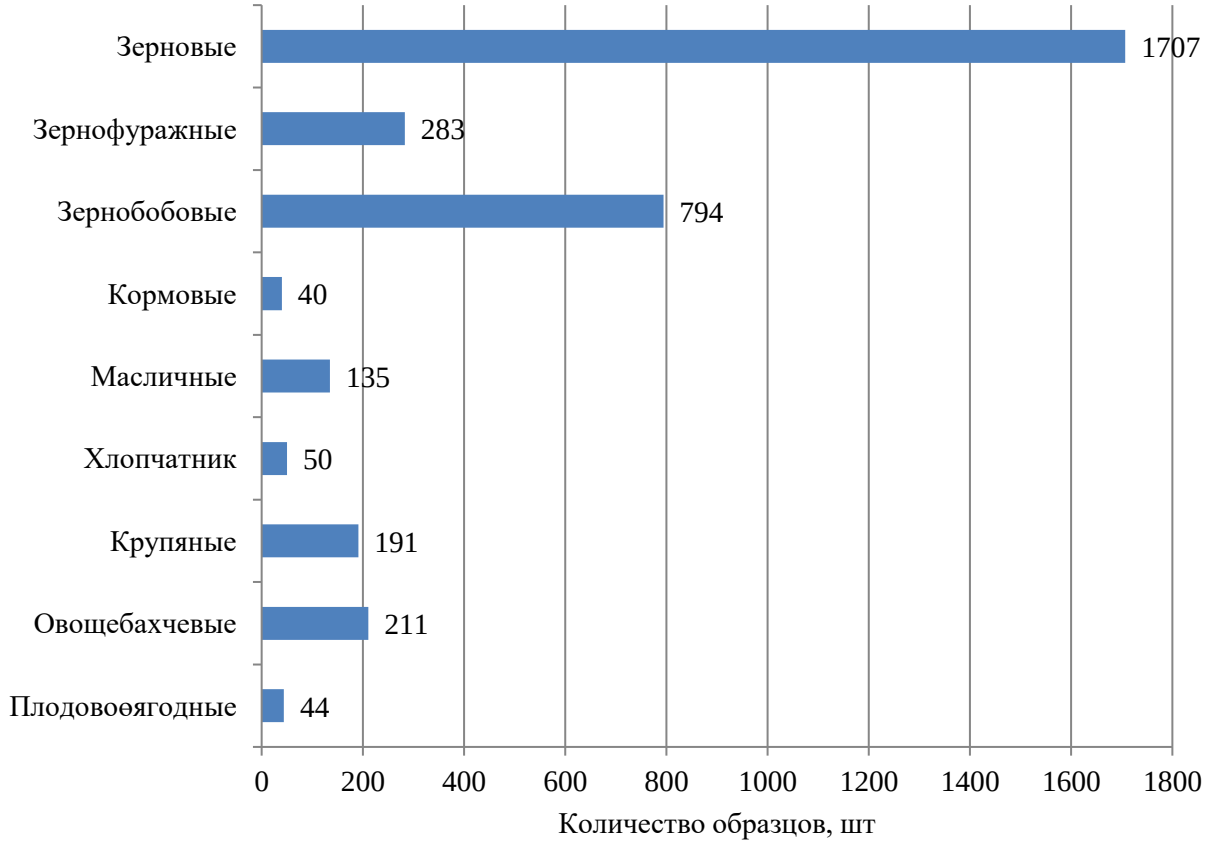


Рисунок 2 - Объемы сбора коллекционного материала в разрезе групп культур, 2025 г.

- *Экспедиционный сбор*

В 2025 году с 1 по 9 августа проведен экспедиционный сбор дикорастущих образцов аридных кормовых культур на территории Актюбинской области в результате, которого собрано 30 образцов кормовых дикорастущих культур. Маршрут экспедиции по сбору коллекционных дикорастущих образцов кормовых культур пролегал по Шалкарскому, Мугоджарскому, Темирскому, Уилскому и Кобдинскому районам Актюбинской области, рисунок 3. Эти территории представляют интерес как ареал обитания наиболее засухоустойчивых и жаростойких видов кормовых растений. В нынешнем году из-за суховеев в период цветения злаковых трав, сложились неблагоприятные условия для формирования полноценных семян дикорастущих злаковых кормовых культур. Поэтому сбор образцов житняка и ломкоколосника проводили путем выкопки и транспортировки кустов.



Рисунок 3 - Маршрут экспедиции ТОО «ПОСГРР им Н.И. Вавилова» в 2025 году по территории Актюбинской области.

Маршрут экспедиции пролегал в основном по сухостепной и полупустынной зонам, долине рек Уил и Жем, а также отрогам Мугождар. Участниками экспедиции обследованы Шалкарский, Мугоджарский, Темирский, Уилский и Кобдинский районы Актюбинской области.

Маршрут экспедиции проходил по следующим населенным пунктам: Шалкар – Кайдауыл – Монке Би – Мугоджар – Жем – Изимбет – Кандыагаш – Актобе – Алия – Кобда – Уил – Берсиев – Алтыкарасу – Шубаркудук – Калмак кырган – Темир – Кенкияк – Шубарши – Бирлик – Сарысай – Монкеби – Шалкар. Экспедиционный сбор проводился на автомашине повышенной проходимости УАЗ – 22069. За время экспедиции пройдено 1250 км. При помощи прибора GPS были определены координаты места сбора и высота местности над уровнем моря.

Экспедиция пополнила коллекцию станции 30 образцами, относящимися к 4 родам и 7 видам дикорастущих кормовых трав. Среди собранного материала большую часть составили образцы из семейства злаковых – различные экотипы житняка гребневидного, пустынного и сибирского (таблица 2).

Сбор новых образцов кормовых культур позволит значительно расширить биологическое разнообразие генетического материала и послужит хорошим источником

исходного материала при создании новых сортов аридных культур для развивающегося кормопроизводства.

Таблица 2 – Состав и численность образцов кормовых культур, собранных экспедицией по Актюбинской области в 2025 году

Название культуры	Количество образцов
Agropyron desertorum	6
Agropyron cristatum	1
Agropyron desertorum fragile (Rath)Candargy	3
Волоснец ситниковый *Psathyróstachys júncea*	1
Донник белый *Melilotus officinalis*	1
Солодка голая Glycyrrhiza glabra	1
Кохия Kochia prostrata	17
Итого:	30

Большую ценность для использования в селекции представляют дикорастущие местные образцы житняка, волоснеца. Житняк (*Agropyron Gaertn.*) – наиболее распространенный многолетний злак сухих степей и полупустынь, а также основной компонент травостоев культурных пастбищ и сенокосов вышеназванных зон.

На песчаном массиве вблизи Уила среди сосновых посадок (рисунок 4) был собран 1 образец житняка сибирского. Данная культура в пойме реки выращивается для заготовки сена и как пастбищное растения для тебенёвки табунов лошадей в зимний период. В пойме реки Жем в районе селе Бирлик на протяжении нескольких километров полосой с шириной от 20 до 500 метров расположены густые заросли чия блестящего (рисунок 5). Известно, что данная культура произрастает на легких почвах с близким залеганием пресных грунтовых вод. Для копателей колодцев является растением, указывающим на наличие пресной воды. В данном месте с правой стороны реки расположен песчаный массив, сформированный на древнем русле реки. По всей видимости подземные воды из под песчаного массива выклиниваются в сторону реки и создают хорошие условия для роста и развития растений чия блестящего. Такие чиевники являются удобным местом для зимовки скота во всех песчаных массивах Казахстана. Многочисленные высокие грубые стебли этого растения являются великолепной защитой от холодных ветров, а прикорневые листья хорошо поедаются животными зимой.



Рисунок 4 - Сосновый бор на песках долины реки Уил., ТОО «ПОСГРР им Н.И. Вавилова», 2025 г.



Рисунок 5 - Заросли чия блестящего в долине реки Жем, ТОО «ПОСГРР им Н.И. Вавилова», 2025 г.

В отчетном году ТОО «Уральская СХОС» были проведены экспедиции в Теректинский, Бурлинский и Чингирлаусский районы Западно- Казахстанской области.

Растения степняки демонстрируют значительные различия по морфологическим признакам, фенологии и устойчивости к стрессам. И в зависимости от экологических условий произрастают определенные экотипы житняка. Для сбора дикорастущего житняка нами было обследовано три природно-климатические зоны Западно-Казахстанской области, все они отличаются по растительному покрову.

Теректинский район расположен в северо-восточной части Западно-Казахстанской области. Территория района располагается на левобережье реки Урал и занимает площадь в 8,4 тыс.кв.км, что составляет 5,6 % территории Западно-Казахстанской области. В северной части района распространены тёмно-каштановые и каштановые почвы, в южной части района характерны светло-каштановые почвы.

Терекτинский район известен тем, что здесь встречаются редчайшие представители флоры и фауны. Условно в Терекτинском районе - 32 уникальных памятников природы, расположенных вдоль левобережья реки Урал - республиканские заказники Кирсановский и Бударинский, местный заказник Дубрава, Белоглинный яр, Кумыскин яр, урочище Сауркин яр, озеро Челкар.

В заказнике «Дубрава» растут дубы совсем молодые и старые, которые достигают 20-30 метров. Заказник является местом обитания 30 редких и исчезающих видов растений. Здесь произрастают в основном луговые травы, Сборы семян многолетних трав проводили в большей части в степной местности ($51^0 13' 24''$ с.ш.- 51^0 $57' 45''$ в.д.). Основной фон растительного покрова представлен типчаково-злаково-полынными и типчаково-полынными сообществами. Растут ковыль, овсяница, полынь, типчак, кермек, житняк. Здесь распространены степные злаково-полынные ассоциации. Экспедицией был собран на темно-каштановых и каштановых почвах в основном житняк пустынный и житняк гребневидный, люцерна синяя и желтая, донник белый и желтый, рисунки 6 - 7.

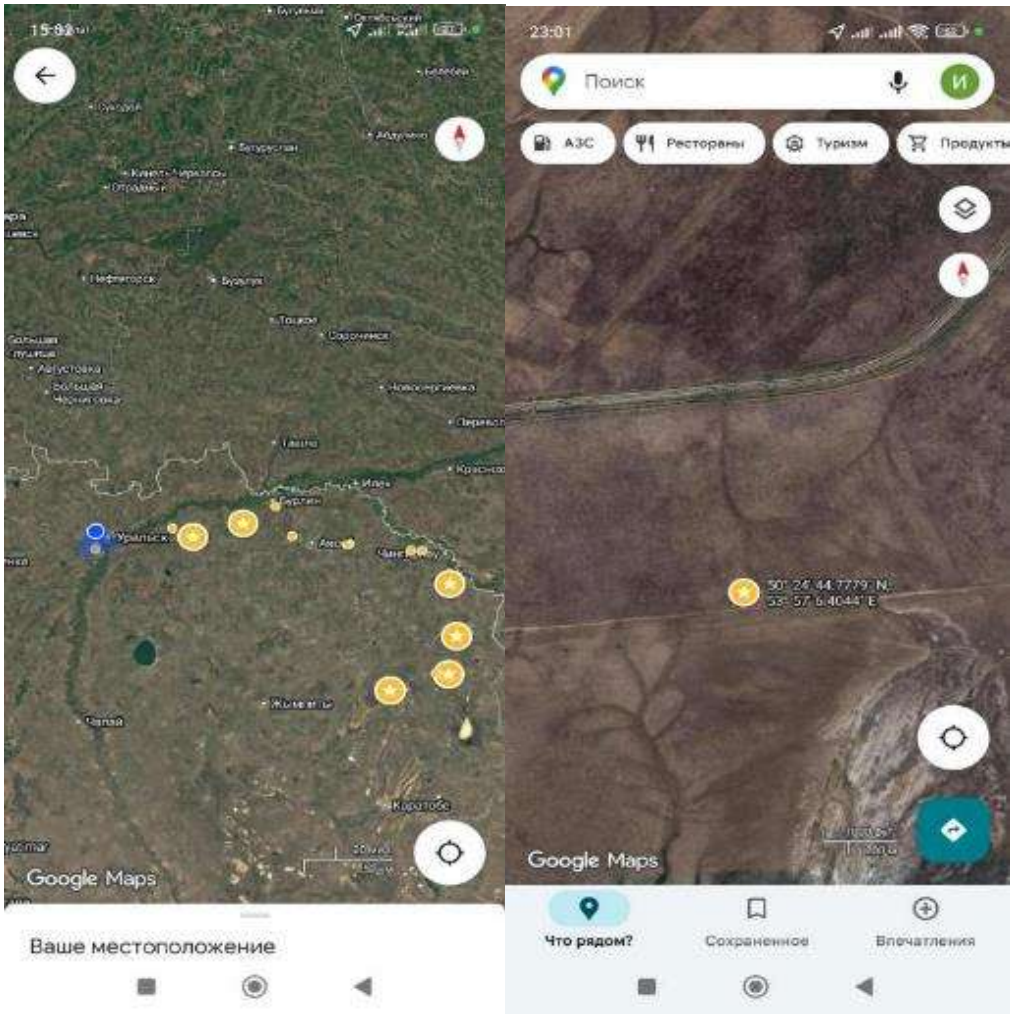


Рисунок 6 – Маршрут сбора дикорастущих видов житняка по Терекτинскому району Западно-Казахстанской области, ТОО «Уральская СХОС», 2025г.



Рисунок 7 – Сбор дикорастущего житняка в Теректинском районе, ТОО «Уральская СХОС», 2025г.

Бурлинский район расположен также в северо-восточной части Западно-Казахстанской области. Территория района занимает площадь в 5,6 тыс. км^2. В районе огромные площади занимает пойма реки Урал. Пойменные экосистемы занимают разнообразные экотипы луговой растительности: кострец безостый и пестрый, мятлик луговой, овсяница луговая, горошек мышиный, местами заросли солодки голой люцерна желтая, и синяя.

Экспедиция ($51^0 10^/ 02^/$ с. ш. $52^0 59^/ 49^/$ в.д.) по этому району проходила в основном в степной местности. Растительный покров района характеризуется степной и полупустынной растительностью. В основном это разнотравно-злаковые степи такие злаки, как типчак, ковыль, тонконог, также встречаются различные виды разнотравья, такие как полынь, мятлик, эфемероиды, в разнотравье преобладает житняк пустынный и гребневидный. Встречаются ассоциации с солянковыми и полыными сообществами.

Огромные территории занимают степи в основном типчаково-полынной, типчаково-тырсовой, белополынно-житняковой растительностью. В полынно-житняковых сообществах встречается шалфей, волоснец, на солонцовых комплексах с небольшой густотой покрытия почвы- кермек Гмелина, кохия простертая. Экспедициями был собран житняк гребневидный и гребенчатый, пустынный и сибирский вид, донник белый и желтый и люцерна синяя и желтая.

Чингирлаусский район занимает площадь в 7,2 тыс. кв. км. Рельеф — слабоволнистый. В районе протекает несколько рек, наиболее крупные из них Илек, Утва, Аще, Чиили. Их общая длина составляет 350 км. Почвы в районе в основном темно-каштановые с злаково-полынной растительностью.

Далее экспедицией мы проехали вначале по степным дорогам, а далее по пескам «Ак-Кумы» в уникальный уголок природы- рукотворный оазис в степи – водопад

Саркырама — самый маленький водопад в Казахстане, а возможно и в мире. Высота каскада Саркырама всего 2 метра**,** а берет начало он из родникового озера. Он находится на фоне песчаного ландшафта, с необычным уголком растений, где растет ковыль перистый, ковыль волосатик, овсяница Беккера, цмин песчаный, лапчатка пепельная дрема широколистная и тырсово-песчано-ковыльные сообщества с кустарниками: спирея зверобоелистная, астрагал датский, хондрилла ситниковая. Здесь на песчаных почвах, произрастает большими ассоциациями житняк сибирский, рисунок 8.



Рисунок 8 – Сбор дикорастущего житняка в Чингирлауском районе, ТОО «Уральская СХОС», 2025г.

Всего было собрано 100 образцов диких сородичей житняка 10 образцов люцерны и 10 донника (таблица 3).

Таблица 3 - Виды житняка, собранные в экспедиции ТОО «Уральская СХОС» в 2025 году

Культура	Объем	Западно-Казахстанская область, район
Agropyroncristatum subsp. pectinatum (Bieb)Tzvel	29	Теректинский, Бурлинский
A.cristatum (L.) BeawvSchult	20	Теректинский, Бурлинский, Чингирлаусский
A/desertorum (Fisch. ex Link) Schult	28	Теректинский, Бурлинский Чингирлаусский
A.fragile (Roth) Candargy	23	Чингирлаусский
Люцерна *Medicago varia* Mart	10	Теректинский, Бурлинский
Донникжелтый *Melilotus officinalis* (L.) Pall.	10	Теректинский, Бурлинский
Итого	120	-

- *Обмен и участие в Международном сортоиспытании*

В ТОО «КазНИИЗиР» общий объем сбора генофонда сельскохозяйственных культур в 2025 году составил 2781 образец. В результате акта репатриация из двух генбанков ИКАРДА в 2025 году получены образцы Казахстанского происхождения: 1) 286 образцов культурных видов (пшеница мягкая – 151 обр., пшеница твердая – 65 обр., ячмень – 60 обр., нут – 8 обр., чечевица – 2 обр.) - Морокко; 2) 98 образцов диких видов (Aegilops – 37 обр., люцерна однол. – 4 обр., чина – 1 обр., астрагал – 2 обр., овес - 1 обр., кострец безостый – 9 обр., мортук - 3 обр., лентоостник -17 обр., горох - 19 обр., вика – 4 обр., боб обыкновенный -1 обр.) - Ливан.

На юго-востоке Казахстана в ТОО «КазНИИЗиР» мобилизация зерновых культур осуществляется благодаря многолетнему участию лаборатории генофонда с.-х. культур в Международном сортоиспытании CIMMYT и ИКАРДА. В отчетном году получен 151 образец овощных культур (томаты, перец сладкий, укроп, мелиса лук, редис, дыня, огурец, перец и др. культуры) от университета Хиросаки, и генбанка НАРО, Япония.

В 2025 году получены 1330 образцов яровой мягкой, твердой и синтетической пшеницы Международного сортоиспытания (CIMMYT-Мексика) которые включены в питомники оценки: 1) продуктивности (45 ESWYT*6, 33 HRWYT*6, 23 HTWYT*6, 32 SAWYT-NM*6, 14 SATYN-HEAT, 2 SAWYT-EM*1, 12WYCYT, 36HRWYT, 43SAWSN, 58IBWSN, 56IDSN, 56IDYN, GH 2019 Nuevo syntetico); 2) устойчивости к болезням (19 STEMRRSN, 27 FHBSN, 35 ISEPTON); 3) качества зерна (15 HZWYT, 4 HZWYT-EM, 16 HZAN).

916 образцов зернофуражных и зернобобовых культур получены по Международному сортоиспытанию из ИКАРДА: ячмень – 182 обр. (IBYT-ASA, IBYT, IBON); нут – 115 образцов (CHIS2T); чечевица – 485 образцов (Lentil International Elite Nursery for Rainfed Cereal Systems 2025, Lentil International Segregating Nursery 2025, Lentil International F5 Nursery 2025, Lentil International Segregating Nursery 2025, LIF4N); чина – 50 образцов (Grass Pea International Yield Trial for High Biomass 2025); боб обыкновенный – 84 образцов (Faba Bean Elite Nursery for Irrigated Areas 2025).

Генофонд зерновых, зернобобовых, крупяных культур ТОО «НПЦЗХ им. А.И. Бараева» пополнен 119 образцами: яровая пшеница 70 образцов международного сортоиспытания (CIMMYT - Мексика); ячмень 15 образцов – Сыр Аруы, Инкар, Кайсар, Алтын Арай, Шахристан, Дамир, ICARDA75/15L, 9/06-54К, 9/06-52К, 5/09К, 13/06-42К, 13/06-27К, 2/07-10К, 8/06-2К, 2391 (Казахстан); тритикале 10 образцов – Ровня, Ботаническая 4, Доброе, Орден, Савва, Сельцо, Слово, Тимирязевская 42, Тимур, Явор (Россия); просо 20 образцов PI 436626 (Lung Shu 18), PI 436625 (Lung Shu 16),Ma zha Yan,

PI 346946, PI 436623 (Lung Shu 7), PI 436624 (Lung Shu 14), Qing Yang e si niu, PI 222811, PI 223793, PI 170587, PI 346941, PI 296376, PI 173750, Tu lu tan mei, PI 346944, Da huang Mei, PI 654404, PI 175798, PI 222201, PI 207501, PI 531404 (таблица 4).

Таблица 4 - Объем пополнения генофонда ТОО «НПЦЗХ им. А.И. Бараева», 2025 г.

Культура	Количество образцов, шт.	Эколого-географическое происхождение
пшеница яровая	74	Китай, CIMMYT
ячмень яровой	15	Казахстан
тритикале	10	Россия
просо	20	Китай
Итого		119

ТОО «КазНИИПО» установлены научные контакты с сотрудниками НИУ России, Кыргызстана, Чехии из которых запланирована интродукция сортов плодовых и ягодных культур. Из ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» Россия, интродуцированы 32 сортообразцов плодовых, ягодных культур (черенки), из них яблони - 8 сортов, груши - 9, вишни - 4, черешни - 3, абрикос - 4, слива - 1, земляники - 4 сортов и 1 образец подвоя яблони в пробирках in vitro. Из Иссык-Кульского государственного университета им. К. Тыныстанова интродуцированы 3 сорта яблони для биотехнологических исследований. Из Чехии получены яблоки 9 диких видов яблони. Из яблок выделены семена и сохранены в хладобанке. Интродуцированные образцы заокулированы в первом поле питомника для дальнейшей посадки в сад, 1 образец был пересажен на питательную среду МС для дальнейшего размножения, а семена переведены в условия хладобанка для прохождения стратификации.

Генофонд овощебахчевых культур ТОО «Казахский научно-исследовательский институт плодоовощеводства» за 2025 год пополнен 60 образцами. Пополнение образцов получено за счет приобретения образцов в розничной сети, различных селекционно-семеноводческих фирм ближнего и дальнего зарубежья: 1. томаты – 47 образцов; 2. перец сладкий – 2 образца; 4. укроп – 8 образцов; 5. мелиса лимонная – 3 образца.

В ТОО «Карабалыкская СХОС» в отчетном году осуществлено пополнение генетических ресурсов – яровой мягкой пшеницы – 10 обр. (Германия), яровой твердой пшеницы – 5 обр. и суданской травы – 5 из Башкирского НИИСХ (Россия).

Для пополнения генофонда с.-х. культур в ТОО «Красноводопадская СХОС» получены из Киргизского НИИ земледелия - 25 образцов ячменя, 25 образцов пшеницы и 25 образцов сафлора. и 25 образцов нута..

В 2025 году в ТОО «СХОС хлопководства и бахчеводства» к началу посева был проведен целенаправленный сбор для пополнения генетического ресурса хлопчатника 48 новыми образцами из Турецкой республики согласно договора о сотрудничестве и 2 образца отечественной селекции. Все собранные образцы были изучены в коллекционном питомнике для определения морфологических характеристик, хозяйственно-ценных признаков и технологических качеств волокна. Все образцы после изучения документированы в базе данных, выделенные по комплексу хозяйственно-ценных признаков будут использованы в селекционных процессах.

За последние 4-5 лет было проведено пополнение 130 образцов генресурсов проса КазНИИКиК по обмену с рядом профильных НИУ стран СНГ - ФИЦ «ВНИИЗБК», Орловская обл., РФ; Самарский НИИСХ им. Тулайкова; НИИСХ Юго-Востока, Саратов; Оренбургский НИИСХ; НПЦ по земледелию, Беларусь, а также от КазАТИУ им. С. Сейфуллина (образцы из США – Северо-Центральная региональная интродукция растений (NCRPIS); USDA-ARS-PIRU), часть из которых также вошла в состав сформированного коллекционного питомника.

В рамках мобилизации образцов риса в ТОО «КазНИИР» из ведущих НИЦ получено 18 сортов риса из Chengdu National Agricultural Science & Technology Center Китайской академии аграрных наук. Из селекционного питомника в генофонд отобрано 6 линий, выделенные по продуктивности и стекловидности зерна: СП-24 №6; СП-24 №7; СП-24 №9; СП-24 №23; СП-24 №27; СП-24 № 32. Из конкурсного и контрольного сортоиспытания в генофонд отобрано 17 селекционных линий, выделявшиеся по продуктивности, технологическими свойствами зерна и длиннозерностью: КО-279; СПИ-33-237; КО-334; СПВ-11-3; СПL-20-129; КО-219; КО-315; ССП-48; КО-319; РК-24№95 (Саудовская Аравия); ГС-232-1; КО-332; СПИ-33-237; КС-64-1; ССП-48; КС-63-2; КС-63-1.

В ТОО «ВКСХОС» согласно договора № 1-25 о творческом взаимодействии от 25.04.2025г с Научно–производственной фирмой FSP «Agro-Sem» SRL Республика Молдова и договором с Всеукраинским научным институтом селекции «ВНИС» (Киев, Украина) № 111 от 20.03.25 г в рамках обмена селекционным материалом мобилизована новая гермоплазма масличных культур в количестве 92 образцов.

В 2025 г. генофонд масличных культур ТОО «СХОС Заречное» был пополнен 8 сортами сои – Аристея, Альтона, Акасса (Saatbau Linz, Австрия), Юнка, Тайга (Sevita genetics), Аляска (Semences Prograin inc.), Тан, Нур плюс (ТОО «ОХМК», Казахстан). Питомник подсолнечника масличиного также пополнен новыми сортами – Фортера (Apsovsementi Spa, Италия), Юлия Ор, Туника Ор (ООО «Агроплазма»). Питомник льна масличного пополнен сортом селекции– Абакус (Dieckmann GmbH & Co.KG).

2.2 Мониторинг генетического разнообразия - оценка и характеристика морфологической и фенологической вариабельности, хозяйственной ценности, отбор и адаптация ценного генофонда сельскохозяйственных культур (предселекционные исследования).

Материалом исследований НИР служили коллекции *ex situ* – зерновых, зернофуражных, зернобобовых, кормовых, масличных, крупяных, технических, плодово-ягодных и овощных культур.

Скрининг генофонда сельскохозяйственных культур по комплексу хозяйственно-ценных агрономических признаков и биологических свойств были проведены в условиях Севера, Юга, Юго-востока, Востока и Запада Республики Казахстан.

По комплексу хозяйственно-ценных признаков для отбора и оценки материала по продуктивности и устойчивости к стрессам биотического и абиотического характера было изучено 6946 образцов: зерновые - 3283 обр. (пшеница), зернофуражные – 158 обр. (ячмень, овес); зернобобовые - 213 обр. (нут, чечевица, горох); кормовые – 604 обр. (люцерна, житняк, эспарцет, суданская трава); масличные - 561 обр. (соя, сафлор, подсолнечник, лен, рапс); крупяные - 370 обр. (рис, просо); технические - 130 обр. (хлопок), плодово-ягодные – 1527 (семечковые, косточковые, ягодные, виноград) и овощные – 200 (луковые, зеленные, пряновкусовые), рисунок 9. Результаты изучения в разрезе НИУ представлены в таблице 5. Объемы изучения соответствуют Календарному плану (Приложение И).

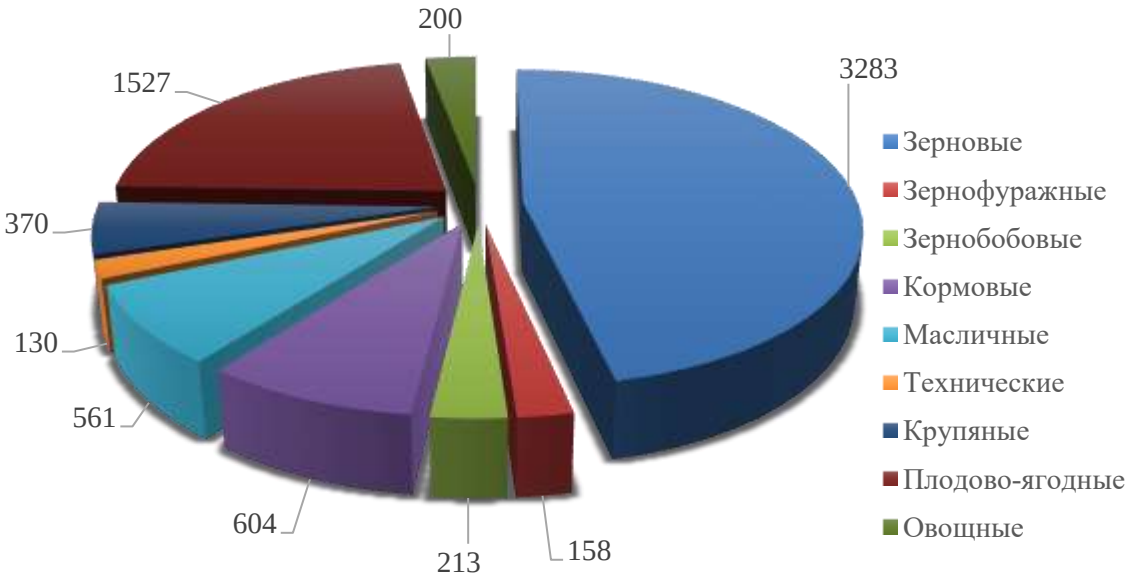


Рисунок 9 - Объемы изучения коллекционного материала в разрезе культур, 2025 г.

Таблица 5 - Объем изучения в разрезе НИУ, 2025 г.

НИУ	Группа культур	Культура/количество образцов	Объем, шт. .
ТОО «КазНИИЗиР	зерновые, зернобобовые	озимая пшеница – 1109 обр., яр. пшеница – 1930 обр., нут – 100 обр.	3039 обр.
ТОО «НПЦ ЗХ»	зерновые, зернофуражные, зернобобовые, крупяные	Яр. пшеница - 125 обр.; ячмень – 107 обр.; овес – 16 обр.; горох – 14 обр., чечевица - 14 обр., просо – 20 обр.	296 обр.
ТОО «ПОСГРР им. Н.И.Вавилова»	кормовые	люцерна – 100 обр.	100 обр.
ТОО «КазНИИР»	крупяные	рис – 220 обр.	220 обр.
ТОО «Карабалыкская СХОС»	зерновые, зернофуражные, зернобобовые, масличные, кормовые	Яр. мяг. пшеница - 53 обр., яр. тв. пшеница - 24 обр., оз. мяг. пшеница - 17 обр., яр. ячмень – 10 обр., чечевица – 20 обр.; горох – 20 обр., нут – 20 обр., лен масл. – 14 обр., люцерна – 5 обр., эспарцет – 5 обр., суданская трава – 4 обр.	192 обр.
ТОО «Красноводопадская СХОС»	зерновые, зернофуражные, зернобобовые, масличные	пшеница – 25 обр.; ячмень – 25 обр., нут - 25 обр., сафлор – 25 обр.	100 обр.
ТОО «Уральская СХОС»	кормовые	житняк - 490	490 обр.
ТОО «ВКСХОС»	масличные	подсолнечник - 100 обр.	100 обр.
ТОО «СХОС хлопководства и бахчеводства»	технические	хлопок - 130 обр.	130 обр.
ТОО «КазНИИКиК»	крупяные	просо - 130 обр.	130 обр.
ТОО «СХОС Заречное»	масличные	подсолнечник – 56 обр., яр. рапс – 129 обр., лен масличный– 57 обр., соя – 180 обр.,	422 обр.
ТОО «КазНИИПО»	овощные	томат, перец – 80 обр., зеленные, пряновкусовые, луки многолетние – 55 обр., бобовые – 65 обр.	200 обр.
ТОО «КазНИИПО»	плодово-ягодные	Яблоня - 650, груша - 110, слива и алыча - 100, вишня - 10, черешня - 82, абрикос - 59, смородина - 67, малина - 69, земляника - 10, виноград - 370,	1527 обр.
Итого			6946 обр.

2.2.1 Зерновые (пшеница)

В ТОО «КазНИИЗиР» проведено изучение 3039 образцов пшеницы. При озимом посеве было изучено 1109 образцов из 43 стран мира. Элитное сортоиспытание (EYT-1 и EYT-2) было представлено продуктивными образцами (224), отобранными по признакам продуктивности (всего отобрано 945 обр.), в течении 2 и 3-х летних испытаний на поливном участке лаборатории генофонда с.-х. культур. Образцы Международного сортоиспытания 2-х типов развития пшеницы: озимой (IWWYT-IR - International Winter Wheat Yield Trial for Irrigation; IWWYT-SA - International Winter Wheat Yield Trial for Semi-Arid) и факультативной (FAWWON-IRR - Facultative and Winter Wheat Observation Nursery for Irrigation и FAWWON-SA - Facultative and Winter Wheat Observation Nursery for Semi-Arid) были сформированы в питомники, объединяющие материал по степени устойчивости к высоким температурам, засухоустойчивости и в целом адаптивности для условий богары и орошения. Местные формы пшеницы были представлены коллекцией 25WW KAZ-Small, KAZ сорта, KAZ sel KIZ (384 обр.). 231 образец (сортовой материал казахстанской селекции, а также образцы международного сортоиспытания устойчивые к твердой головне) были высеяны для сравнительного изучения по технологии органического земледелия.

1930 образца ярового посева содержали материал 30 международных питомников (СИММИТ, Мексика) для оценки продуктивности образцов элитного сортоиспытания (44 ESWYT-6, 45 ESWYT) в условиях с высоким количеством осадков (32 HRWYT-6, 33HRWYT); высокой температуры (22 HTWYT-6, 23HTWYT, 36HRWSN); 12WYCYT скороспелых для аридной зоны (1 SAWYT EM-6, 2SAWYT-EM, 43SAWSN); среднеспелых (31 SAWYT NM-6, 32SAWYT-NM); адаптивных к засухе (13 SATYN-DRGT); адаптивных к жару (14SATYN-HEAT); с высоким содержанием цинка (14HZWYT, 15HZWYT, 15HZAN, 16HZAN) в сочетании со скороспелостью (3HZWYT-EM, 4HZWYT-EM); устойчивые к листовой ржавчине (18STEMRRSN, 19STEMRRSN); устойчивые к фузариозу колоса (26FHBSN, 27FHBSN); устойчивые к септориозу (34ISEPTON, 35ISEPTON); международный питомник твердой и мягкой пшеницы (56 IDYN, 56 IDSN, 58 IBWSN); таблица 6.

Таблица 6 - Объемы изучения гермоплазмы пшеницы, ТОО «КазНИИЗиР», 2025г.

Питомники	Страна	Кол. обр.
1	2	3
Озимый посев		
Размножение	TCI, USA, KAZ	24
Размножение Organic	TCI, USA, KAZ, TUR	21
EYT -1	KAZ, MEX-TCI, RUS, TCI, TUR, USA, FRA, HUN	54
EYT -2	KAZ, HUN, MEX-CIT, TCI, TUR, USA, BUL, GEO	167
25WW KAZ-Small	TUR, KAZ, RUS, BGR, IRN, USA	191

продолжение таблицы 6

1	2	3
KAZ сорта	KAZ, KGZ	117
KAZ sel KIZ	MEX	76
32 FAWWON-INT,	USA, USA-TCI, HUN, CAN,	66
MK Bt гены	GER, TUR, RUS, KAZ	22
ORGANIC	KAZ, UZB TAJ, KGZ, TCI, IRN, MEX, MX-TCI, USA-OK-TCI, US-OR-TCI, ROM, TUR, IRQ, FRA, IND, ITA, USSR, SPA, MOR, AFG, AUS, Crete, CHN, HUN, BUR, YUG, ALG, CZE	210
Color wheat	RUS	15
Aegilops collection	ICARDA, KAZ, RUS, UZB, BGR, TUR, ESP GRC, SYR, CYP, TKM, AFG, ESR,GRO	95
Aegilops tauschii.,	CZE, KAZ	34
Hordeum spontaneum	ICARDA, KAZ	17
Итого	43 страны	1109
Яровой посев		
1SAWYT-EM	CIMMYT-Mexico	16
2SAWYT-EM	CIMMYT-Mexico	50
3HZWYT-EM	CIMMYT-Mexico	14
4HZWYT-EM	CIMMYT-Mexico	50
12WYCYT	CIMMYT-Mexico	40
13SATYN-DRGT	CIMMYT-Mexico	23
14SATYN-HEAT	CIMMYT-Mexico	36
14HZWYT	CIMMYT-Mexico	13
15HZWYT	CIMMYT-Mexico	50
15HZAN	CIMMYT-Mexico	48
16HZAN	CIMMYT-Mexico	171
18STEMRRSN	CIMMYT-Mexico	107
19STEMRRSN	CIMMYT-Mexico	103
22HTWYT	CIMMYT-Mexico	17
23HTWYT	CIMMYT-Mexico	50
26FHBSN	CIMMYT-Mexico	54
27FHBSN	CIMMYT-Mexico	52
31SAWYT-NM	CIMMYT-Mexico	14
32SAWYT-NM	CIMMYT-Mexico	50
32HRWYT	CIMMYT-Mexico	17
33HRWYT	CIMMYT-Mexico	50
34ISEPTON	CIMMYT-Mexico	52
35ISEPTON	CIMMYT-Mexico	52
36HRWSN	CIMMYT-Mexico	92
43SAWSN	CIMMYT-Mexico	220
44ESWYT	CIMMYT-Mexico	15
45ESWYT	CIMMYT-Mexico	50
56 IDSN	CIMMYT-Mexico	128
56 IDYN	CIMMYT-Mexico	50
58 IBWSN	CIMMYT-Mexico	210
19 стран		1930
42 страны		3039

Продуктивность. Материал 2-х питомников элитного сортоиспытания (EYT-1 и EYT-2 -224 обр.) был оценен по хозяйственно-ценным признакам. Для оценки продуктивности в качестве местного стандарта был использован коммерческий сорт озимой мягкой пшеницы - Стекловидная 24. Материал EYT-1 (57 обр. включая стандарты) был представлен 27 обр. 3х летних испытаний Международного сортоиспытания (FAWWON-

IRR – 10 обр.); 4 обр. озимой пшеницы Казахстанско-Сибирского питомника оценки зимостойкости (КАСИБ); 13 обр. Краснодарского НИИСХ и 2х летних испытаний 7 обр. Франции (фирма - Florimon Desprez), 2 обр IWWYT-IRR, 7 обр. IWWYT-SA, 8 обр. FAWWON-IRR. Размах изменчивости по признакам продуктивности, данным фенологии и устойчивости к болезням (ПДК, ВР, М1000, урожайность, устойчивость к видам ржавчины) в питомнике EYT-1 приведен в таблице 7.

По результатам оценки хозяйственно-ценных показателей сортообразцов EYT-1, при размахе изменчивости периода до колошения 129 - 137 дней (ПДК от 01.01.) по питомнику: 40,4% (23 обр.) отнесены к скороспелым (ПДК - 129-132 дн.); 42,1 % к среднеспелым (ПДК 133-134 дня) на уровне стандарта сорта Стекловидная 24 (ПДК-135-137 дн.); 17,5% к позднеспелым. По высоте растений питомник был представлен образцами от низкорослых до крайне высокорослых (ВР- 68-123см.), в том числе 59,6 % образцов были среднерослыми (ВР - 81-110 см). Широкий размах изменчивости отмечен по продуктивности (61,5-101,6 ц/га): высокую урожайность (85,1-101,6 ц/га) имели 10 образцов (17,5 %), 59,7 % (34 обр.) показали относительно высокую продуктивность от 75,5-84,9 ц/га. У 21 образца (36,8%) отмечена высокая масса 1000 зерен (М1000 - 39,8-47,4 г). 49,2%образцов показала среднюю крупность зерна (М1000-35,1-39,8 г), 14% имели М1000 зерен от малой до средней (31,5-34,6 г), (Таблица 7).

Таблица 7 - Размах изменчивости хозяйственно-ценных признаков коллекционного материала EYT-1, ТОО «КазНИИЗиР», 2025г.

Признак / степень выраженности признака		
ПДК (период до колошения с 01.01), 129-137дн.		
Скороспелые 129-132дн.	Среднеспелые 133-134дн.	Позднеспелые 135-137 дн.
23 обр. – 40,4%	24 обр. – 42,1%	10 обр.- 17,5%
Высота растений, 65 - 150см		
Высокорослые >110см	Среднерослые - 81-110см	Низкорослые – 65-80 см
8 обр.– 14%	34 обр. – 59,6%	15 обр.- 26,4%
Урожайность, 61,5-101,6 ц/га		
Высокая (85,1-101,6 ц/га)	Средняя (75,5-84,9 ц/га)	Низкая (74,5-61,5 ц/га)
10 обр.- 17,5%	34 обр. – 59,7%	13 обр.- 22,8%
Масса 1000 зерен, 31,5-47,4гр		
Высокая 39,8-47,4 г	Средняя 35,1-39,8 г	Низкая 31,5-34,6 г
21 обр. – 36,8%	28 обр. – 49,2%	8 обр. – 14%

В результате проведенных исследований выделено 15 образцов (26,3%); питомника EYT -1, которые с продуктивностью 69,4-80,2 ц/га достоверно (НСР 0,95 = 7,4 ц/га) в течение 3-х лет (2023-2025гг.) превысили по продуктивности коммерческий сорт Стекловидная 24 (ST) от 14,5 до 32,3%. К высоко продуктивным (74,4-80,2 ц/га) отнесены 5 образцов международного питомника 29 FAWWON-IRR (СИММИТ) и сорта селекционной программы Краснодара (Россия) (таблица 8): 1) Л.7071 к 24 –RUS -23WW-KRASN, 2) Л.7069 к 1 – RUS - 23WW-KRASN, 3) TRCH/SRTU//…. - 29 FAWWON-IRR, 4) Л.7059 к 6 – RUS - 23WW-KRASN, 5) Л.6276 к 2 – RUS - 23WW-KRASN

Таблица 8 - Продуктивные образцы озимой пшеницы EYT-1, выделенные по урожайности, ТОО «КазНИИЗиР», 2023-2025 гг.

Наименование	Страна	Международный питомник	ПДК	ВР	NDVI	Хлорофилл	Yr	септориоз	Урожайность, ц/га	% превышения над St
Стекловидная 24	KAZ		137	116	0.72	530.5	24	13	60.6	0
Л.7071 к 24	RUS	23WW-KRASN	136	83	0.78	539.9	7	9	80.2	32
Л.7069 к 1	RUS	23WW-KRASN	136	83	0.77	579.6	6	17	75.4	24
TRCH/SRTU//KACHU/7/VEE#8//JUP/BJY/3/F3.71/TRM/4/BCN/5/KAUZ/6/163	TCI	29 FAWWON-IRR	134	97	0.75	540.9	0	11	74.9	23
Л.7059 к 6	RUS	23WW-KRASN	135	87	0.73	571.2	6	6	74.5	23
Л.6276 к 2	RUS	23WW-KRASN	139	88	0.73	698.3	0	0	74.4	22
Л.5730 к 4-3	RUS	23WW-KRASN	137	84	0.73	526.6	8	10	73.2	20
DRAGANA//ALAMOOT/CATBIRD	TCI	29 FAWWON-IRR	135	94	0.70	530.4	7	8	72.5	19
25 FAWWON-SA, 239	ТОО "ОХМК"	КАСИБ озимый	135	113	0.68	532.8	1	14	72.3	19
Л.5188 к 7-6	RUS	23WW-KRASN	136	78	0.73	689.5	0	2	71.9	18
KIRITATI/4/SERI.1B*2/3/KAUZ*2/BOW//KAUZ/5/00*0100-51/6/F498U1-1021/BOEMA	TCI	29 FAWWON-IRR	136	102	0.71	552.7	1	27	71.3	17
Л.7012 к 7	RUS	23WW-KRASN	138	109	0.75	611.5	1	5	71.0	17
OTILIA/4/BACANORA/3/MASON/JGR//PECOS	TCI	29 FAWWON-IRR	138	94	0.74	510.0	8	0	70.6	16
OK95616-1/HICKOK//BETTY F4:11/3/VORONA/HD2402//ALBATROSS ODESSKIY	TCI	29 FAWWON-IRR	136	88	0.72	447.6	3	11	70.4	16
06393GP1/6/YMH/HYS//HYS/TUR3055/3/DGA/4/VPM/MOS/5/STEPOWICHKA	TCI	29 FAWWON-IRR	137	99	0.74	541.0	0	12	70.2	15
Л.6170 к 22	RUS	23WW-KRASN	135	83	0.76	555.2	8	7	69.4	14
НСР 0,95= 7.4 ц/га										

Важным инструментом в современной агрономии, позволяющим прогнозировать урожайность, является мониторинг состояния посевов озимой пшеницы с использованием современных технологий. В настоящее время доступны многочисленные устройства для измерения количества фотосинтетически активных пигментов в листьях, включая прибор GreenSeeker TM, использованный для регистрации значения нормализованного разностного индекса вегетации. Оценка потенциальной урожайности на основе данных о фотосинтетической активности растений с использованием оптического датчика «GreenSeeker» осуществлялась в 2025 г в фазы колошения и молочно-восковой спелости, таблица 9.

В период колошения показатель индекса биомассы растений (NDVI) варьировал – 0,68-0,78, у стандарта 0,72, во время молочно-восковой спелости отмечен уровень 0,69-0,86, у стандарта 0,73. В фазу колошения высокий показатель NDVI (0,73 – 0,78) имели 35 образцов (61,4%), Показатели хлорофилла в период колошения в среднем составил 577,3 единицы, и диапазон от 447,6 до 698,3 единицы, что свидетельствует о различиях в содержании хлорофилла. Показатели хлорофилла сорта стандарта Стекловидная 24 – 530,5 единиц – среднее содержание хлорофилла.

Таблица 9 - Показатели индекса биомассы растений (NDVI) и уровня хлорофилла (мк моль/м2 поверхности листа) в питомниках EYT- 1 ТОО «КазНИИЗиР», 2025 г.

Признак / степень выраженности признака		
NDVI, (0,69-0,86) – фаза колошения		
Высокий (0,76-0,86)	Средний (0,71-0,75)	Низкий (0,68-0,70)
13 обр.- 24%	32 обр. – 59,3%	9 обр. –16,7%
Уровень хлорофилла, 447,6 -698,3 мк моль/м2		
Высокий (600,0-698,3)	Средний (500,0-600,0)	Низкий (400,0-500,0)
7 обр. -13%	44 обр. -81,5%	3 обр. -5,5%

Наиболее тесная положительная корреляция отмечена между NDVI и урожайностью (r = 0.68), что указывает на высокую информативность спектральных данных при оценке продуктивности посевов. Аналогичная зависимость выявлена между содержанием хлорофилла и урожайностью (r = 0,59), что отражает влияние фотосинтетической активности на формирование зернового урожая. Между NDVI и хлорофиллом выявлена очень высокая корреляция (r = 0,74), что подтверждает, что оба показателя достоверно отражают физиологическое состояние растений и могут быть использованы взаимозаменяемо для экспресс-оценки вегетационного статуса. (таблица 10)

Поражение растений желтой ржавчиной имеет сильную отрицательную корреляцию с урожайностью (r = -0,64), подтверждая значительное влияние этого заболевания на снижение продуктивности.

Таблица 10 - Корреляционный анализ цифровых показателей, ТОО «КазНИИЗиР», 2025 г.

Показатель	Высота растений	NDVI	Хлорофилл	Желтая ржавчина	Септориоз	Урожайность
Высота растений		0.41	0.43	0.56	0.35	0.45
NDVI	0.41		0.74	–0.46	–0.42	0.68
Хлорофилл	0.43	0.74		–0.39	–0.31	0.59
Желтая ржавчина	0.56	–0.46	–0.39		0.37	–0.64
Септориоз	0.35	–0.42	–0.31	0.37		–0.47
Урожайность	0.45	0.68	0.59	–0.64	–0.47	

Индекс CSI (Cereal Senescence Index) был получен с использованием беспилотного летательного аппарата (БПЛА) путём съёмки посевов в период вегетации. Полученные изображения в формате RGB были обработаны и визуализированы в виде графических рисунков, отражающих динамику старения растений у различных генотипов пшеницы. (рисунок 10)

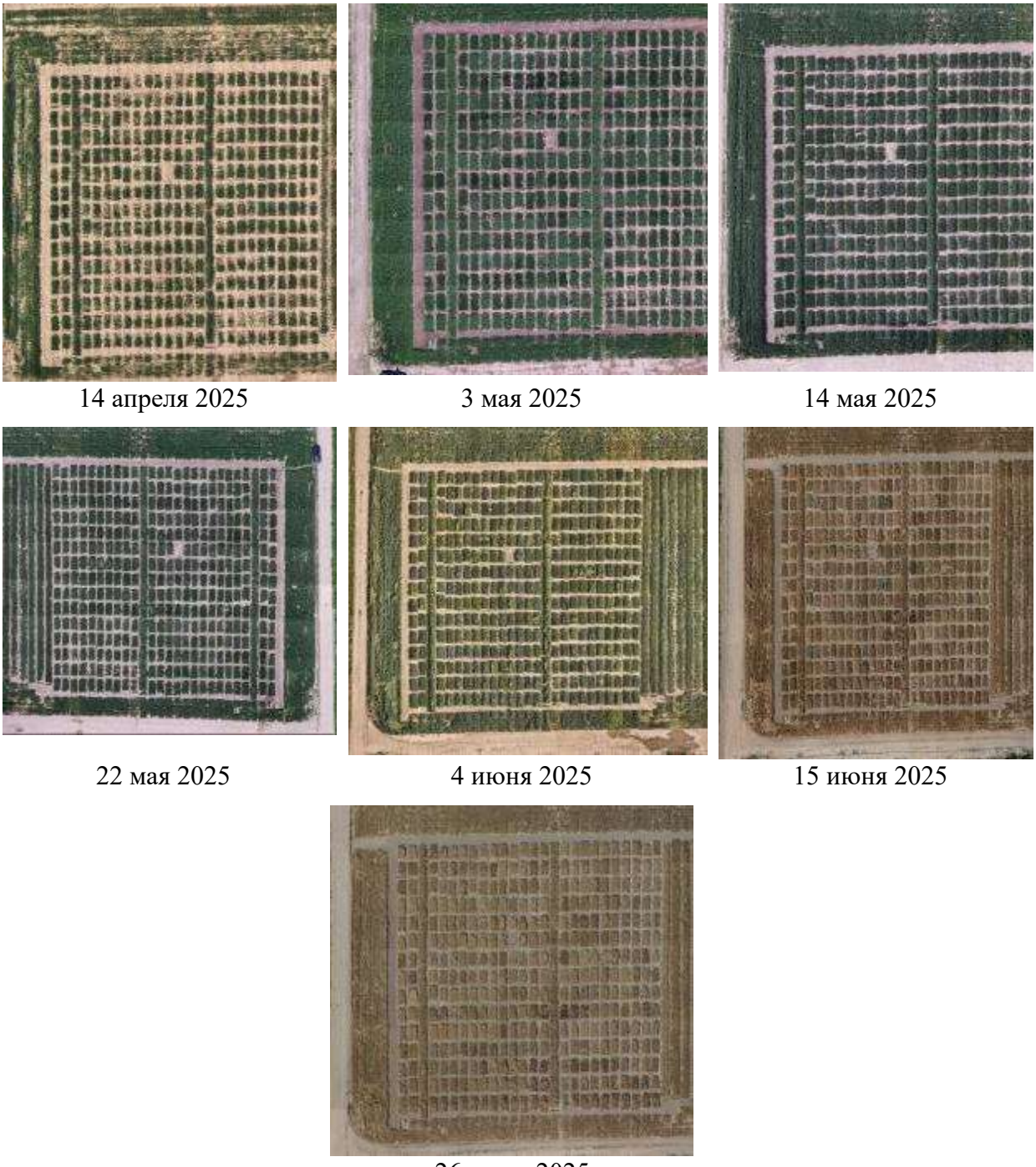


Рисунок 10 - Пронумерованные 360 экспериментальных делянок.

Ниже представлены результаты фотограмметрической обработки данных, полученных в ходе семи аэрофотосъёмок. Каждый ортофотоплан отражает текущее состояние посевов пшеницы на соответствующую дату съёмки и демонстрирует динамику изменений вегетационного покрова в течение всего периода наблюдений.

1) 14 апреля 2025 г. — Начальная стадия вегетации

На первой дате съёмки отмечены всходы и развитие листового аппарата. Видна значительная неравномерность всходов между делянками. Местами наблюдаются оголённые участки почвы. Данные указывают на фазу начала кущения, когда растения только формируют первые побеги. (рисунок 11)



14 апреля 2025 | 3 мая 2025 | 14 мая 2025

22 мая 2025 | 4 июня 2025 | 15 июня 2025

26 июня 2025

Рисунок 11 - Состояние посевов пшеницы на дату съёмки с динамикой изменений вегетационного периода в ходе наблюдений

На начальном этапе вегетации наблюдается активный рост растений и увеличение плотности зелёного покрова. Различия между делянками становятся заметны по скорости роста, фотосинтетический отклик устойчивый, стрессовых признаков нет.

22 мая — Колошение

Растения достигают максимальной высоты, формируют сплошной и равномерный покров**.** Цветовая насыщенность указывает на высокое содержание хлорофилла и активный фотосинтез.

4 июня — Цветение

Интенсивность зелёного тона уменьшается, появляются первые признаки старения на отдельных участках, структура посевов остаётся плотной.

15 июня — Созревание

Отмечается пожелтение листьев, переход к фазе созревания.

26 июня — Полное созревание

Фиксируется высокий уровень увядания по индексу CSI, подтверждающий завершение вегетации. Все изображения приведены к единому масштабу, выполнена коррекция освещённости и цвета, что обеспечило сопоставимость данных по всем датам съёмки (рисунок 12).

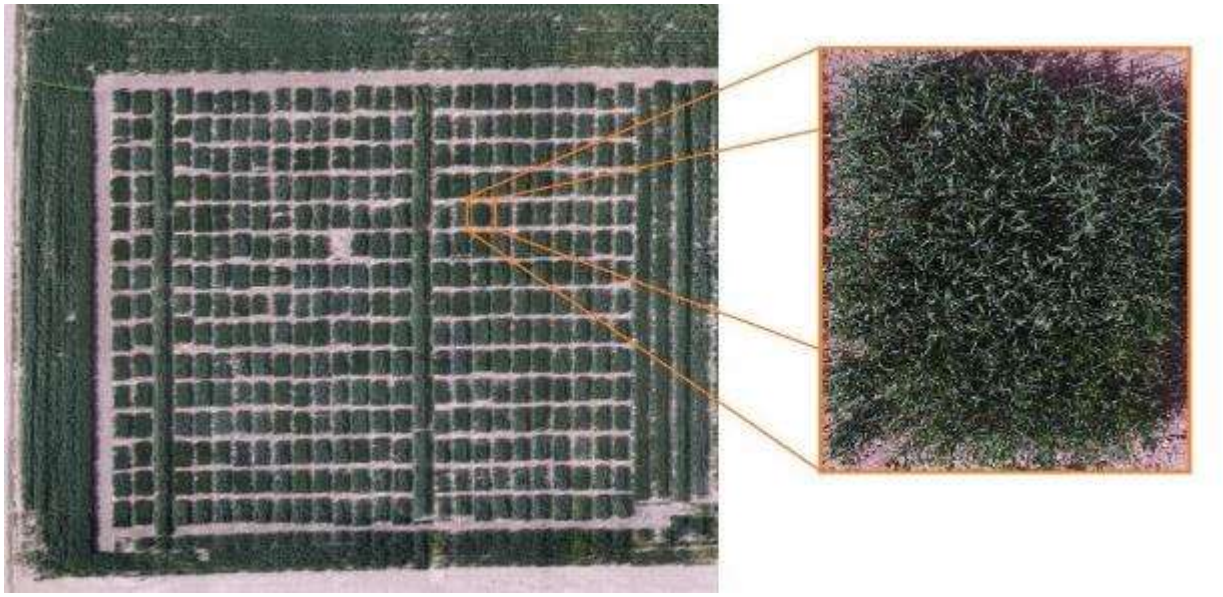


Рисунок 12 - Образец экспериментальной ячейки

Подготовленные изображения были импортированы в среду Fiji (ImageJ) — открытое программное обеспечение, предназначенное для обработки и анализа научных изображений.

Для обработки ячеек применялся специализированный плагин CIMMYT_Maize_Scanner, разработанный Международным центром улучшения кукурузы и пшеницы (CIMMYT). Данный инструмент позволяет проводить автоматическую сегментацию растительных объектов и извлечение биометрических параметров на основе анализа RGB снимков.

В начале вегетационного периода (14.04.2025) у всех изученных генотипов отмечались умеренные значения CSI, что связано с активным развитием растений и отсутствием плотного зеленого покрова. На данном этапе низкие значения индекса не указывают на старение, а отражают начальную фазу роста, когда растения ещё не сформировали значительную листовую массу. К началу мая (03.05.2025) наблюдается постепенное увеличение CSI, что соответствует периоду активного наращивания вегетативной массы и отсутствию признаков старения листового аппарата (рисунок 13).

Резкий рост показателей CSI у всех линий начался с 22 мая, достигнув максимума к 15–26 июня. Наиболее быстрый темп старения отмечен у линии TRCH/SRTU//KACHU/7/VEE#8//JUP/BJY/3/F3.71/TRM/4/BCN/5/KAUZ/6/163, которая достигла максимального значения (~110 ед.) раньше других. Линии Л.7071 к 24, Л.7069 к 1 и Стекловидная 24 продемонстрировали схожую динамику с выходом на плато около 90–100 CSI. Линия Л.6276 к 2 отличалась более медленным накоплением индекса, что указывает на замедленное старение листового аппарата и более высокого урожая.

Таким образом, результаты позволяют выделить генотипы с медленным старением (TRCH/SRTU//KACHU/7/VEE#8//JUP/BJY/3/F3.71/TRM/4/BCN/5/KAUZ/6/163) и более урожайные линии (Л.6276 к 2), что важно для отбора stay-green генотипов при селекции на засухоустойчивость и высокую продуктивность в стрессовых условиях.

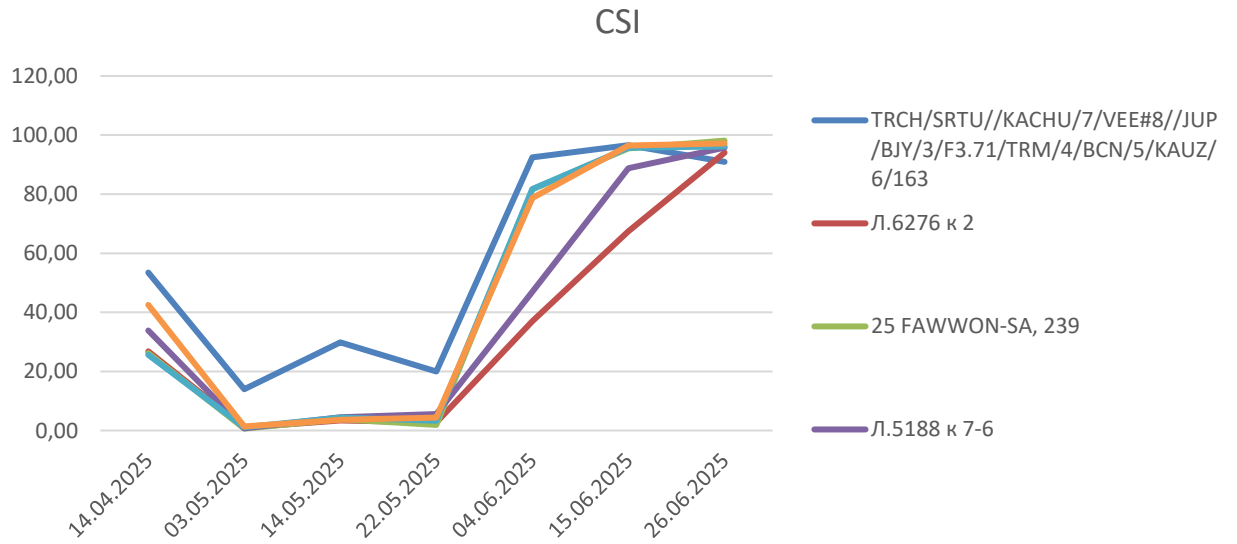


Рисунок 13 - Индекс увядания зерновых (CSI) питомника EYT-1

Материал элитного питомника сортоиспытания EYT 2 в 2025 году состоял из 30 образцов FAWWON-IRR, 22 образцов FAWWON-SA, 40 образцов IWWYT-IRR, 41 образца IWWYT-SA, и 16 образцов селекционной программы Грузии. Из них 60 образцов, превысивших (≥10%) стандарт по продуктивности в течение 2-х лет (2024-2025гг.) были включены в элитное сортоиспытание EYT-1.

Размах изменчивости хозяйственно-ценных признаков образцов EYT-2 приведен в таблице 11. 71,3 % образцов EYT-2 отнесены к среднеспелым (ПДК 131-135 дней) на уровне стандарта сорта Стекловидная 24 (ПДК - 132 дн); 78,8% к среднерослым (ВР 81-110 см). Отмечен широкий размах изменчивости по продуктивности (48,6-115,4 ц/га). Средняя урожайность 14% образцов была от 48,6- 69,6 ц/га. Размах массы 1000 зерен составлял 29,2-51,2гр. У 33 образцов (22 %) отмечена высокая масса 1000 зерен (М1000 - 45,0-51,2 г). 42,6%образцов показала среднюю крупность зерна (М1000-40,0-44,9 г), 35,4% имели М1000 зерен от малой до средней (29,2-39,9 г).

Таблица 11 - Размах изменчивости хозяйственно-ценных признаков коллекционного материала озимой и факультативной пшеницы EYT-2, ТОО «КазНИИЗиР», 2025г.

Признак / степень выраженности признака		
ПДК (период до колошения с 01.01) 125-139дн.		
Скороспелые 125-130 дн.	Среднеспелые 131-135 дн.	Позднеспелые 136-139 дн.
31 обр. – 20,7%	107 обр. – 71,3%	12 обр.- 8%
Высота растений, 75 - 145см		
Высокорослые >110см	Среднерослые - 81-110см	Низкорослые – 75-80 см
28 обр. – 18,6%	118 обр. – 78,8%	4 обр.- 2,6%
Урожайность, 48,6-115,4 ц/га		
Высокая (70,0 - 115,4 ц/га)	Средняя (48,6- 69,6ц/га)	Низкая
129 обр.- 86%	21 обр. – 14%	>48,5
Масса 1000 зерен, 29,2-51,2гр		
Высокая 45,0-51,2 г	Средняя 40,0-44,9 г	Низкая 29,2-39,9 г
33 обр. – 22%	64 обр. – 42,6%	53 обр. – 35,4%

В результате проведенных исследований выделено 70 образцов (46,6%); питомника EYT -2, которые с продуктивностью от 80,0 до 115,4 ц/га ц/га достоверно (НСР 0,95 = 25,5 ц/га) превысили по продуктивности коммерческий сорт Стекловидная 24 (ST) от 24,5 до 46%. К высоко продуктивным (98.2-115.4ц/га) отнесены 10 образцов международного питомника TCI (СИММИТ). (таблица 12).

В период колошения показатель индекса биомассы растений (NDVI) варьировал – 0,51-0,78, у стандарта 0,69, во время молочно-восковой спелости отмечен уровень 0,25-0,70, у стандарта 0,47. (таблица 13). В фазу колошения высокий показатель NDVI (0,78 – 0,82)

имели 36 образцов (24 %), Показатели хлорофилла в период колошения в среднем составил 545,8 единицы, и диапазон от 252,6 до 689,3 единицы, что свидетельствует о различиях в содержании хлорофилла. Показатели хлорофилла сорта стандарта Стекловидная 24 – 559,6 единиц – среднее содержание хлорофилла

Таблица 12 – Продуктивные образцы, выделенные из питомника EYT-2, ТОО «КазНИИЗиР», 2025 г.

Название	Страна	Междуна-родный питомник	ПДК	ВР, см	NDVI	Хлоро филл	Yr	МТЗ	Урожайн ость ц/га	% превыш е-ния над St
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Стекловидная 24	KAZ		132	120	0.69	559.6	30	45.3	79.0	46
SNI/YACO//BAV92/3/2145/6/SHARP/3/	TCI	27 IWWYT-IRR	133	100	0.72	508.4	26.7	38.1	115.4	38
AGRI/BJY//VEE/3/KS91W009-6-	TCI	25 IWWYT-SA	133	110	0.71	619.5	0	38.3	109.7	38
AGRI/BJY//VEE/3/KS91W009-6-	TCI	25 IWWYT-SA	133	110	0.71	662.7	0	41.0	109.1	31
PANTHEON/BLUEGIL-2//F498U1-	TCI	27 IWWYT-IRR	132	95	0.70	588.7	0	40.2	104.0	28
OTILIA/6/ROLF07*2/5/FCT/3/GOV/AZ//	TCI	27 IWWYT-IRR	132	95	0.66	451.7	6.7	41.5	101.7	27
PROTON/6/VORB/4/D67.2/PARANA	TCI	27 IWWYT-IRR	132	95	0.69	510.2	36.7	36.9	100.7	26
KACHU/BECARD//WBLL1*2/	TCI	27 IWWYT-IRR	129	110	0.67	521.8	6.7	44.5	100.0	24
KARAHAN/4/BABAX/LR42//BABAX/3/	TCI	31FAWWON-IRR	131	95	0.70	508.2	23.3	35.9	98.6	24
VORB/4/D67.2/PARANA 66.270//AE.SQ	TCI	27 IWWYT-IRR	129	85	0.62	525.2	0	44.9	98.3	24
ST.ERYHTR 1282-08/NACIBEY	TCI	26 IWWYT-SA	133	100	0.65	632.8	23.3	41.2	98.2	24
НСР 0.95 = 25.5 ц/га										

На рисунке 14 представлена динамика изменения индекса CSI (Cereal Senescence Index) для пяти выделившихся высокоурожайных генотипов пшеницы в период с 14 апреля по 26 июня 2025 года. CSI отражает скорость старения растений и связан с физиологическим состоянием листового аппарата в процессе налива зерна.

В начале вегетации (14.04.2025) значения CSI у всех генотипов были умеренно высокими (в диапазоне 20–30 единиц), что указывает на активное вегетативное развитие. К началу мая наблюдалось резкое снижение показателя почти до нуля, что связано с активной фазой роста и максимальной зеленой массы, когда признаки старения отсутствуют.

Таблица 13 - Показатели индекса биомассы растений (NDVI) и уровня хлорофилла (мк моль/м^2 поверхности листа) в питомниках EYT- 2, ТОО «КазНИИЗиР», 2025 г.

Признак / степень выраженности признака		
NDVI, (0,62-0,86) - фаза колошения		
Высокий (0,80-0,86)	Средний (0,71-0,79)	Низкий (0,62-0,70)
54 обр.- 36%	90 обр. –60%	6 обр. –4%
Уровень хлорофилла, 325,0-712,4, мк моль/м2		
Высокий (601,0-712,4)	Средний (500,3-599,5)	Низкий (325,0-499,7)
64 обр. -42,6%	70 обр. -46,8%	16 обр. -10,6%

С 22 мая по 15 июня отмечается резкий рост CSI, отражающий начало и развитие процесса старения листьев. Наиболее быстрое нарастание индекса наблюдалось у линии AGRI/BIY//VEE/3/KS91W009-6-1/4/CETINEL/5/PSK/NAC//SABALAN/3/GUN91/MNCH, которая достигла пика раньше остальных, тем не менее замедлившись. Аналогичную тенденцию с резким скачком без дальнейшего развития, демонстрировали сорта Жетысу и Стекловидная 24.

К концу июня значения CSI у всех генотипов выровнялись и достигли уровня 100–110 единиц, что указывает на завершение вегетационного периода и активное старение. Различия между линиями на этой стадии были минимальными.

Таким образом, динамика индекса CSI позволила выделить генотипы с более медленным старением (SNI/YACO//BAV92/3/2145/6/SHARP/3/PRL/SARA//TSI/VEE#5 /5/VEE/LIRA//BOW/3/BCN/4/KAUZ) и с более ранним наступлением старения (AGRI/BIY//VEE/3/KS91W009-6-1/4/CETINEL/5/PSK/NAC//SABALAN/3/GUN91/MNCH), что может быть полезным критерием при отборе линий для засушливых условий, где важна способность дольше сохранять зеленую массу.

В ТОО «КазНИИЗиР» проведена оценка адаптивных свойств и продуктивности коллекционных образцов озимой пшеницы в условиях органической и традиционной систем земледелия. В ходе работы проведен сравнительный анализ их реакции на разные агротехнологические условия, в частности морфобиологических признаков, урожайности и устойчивости к неблагоприятным факторам окружающей среды.

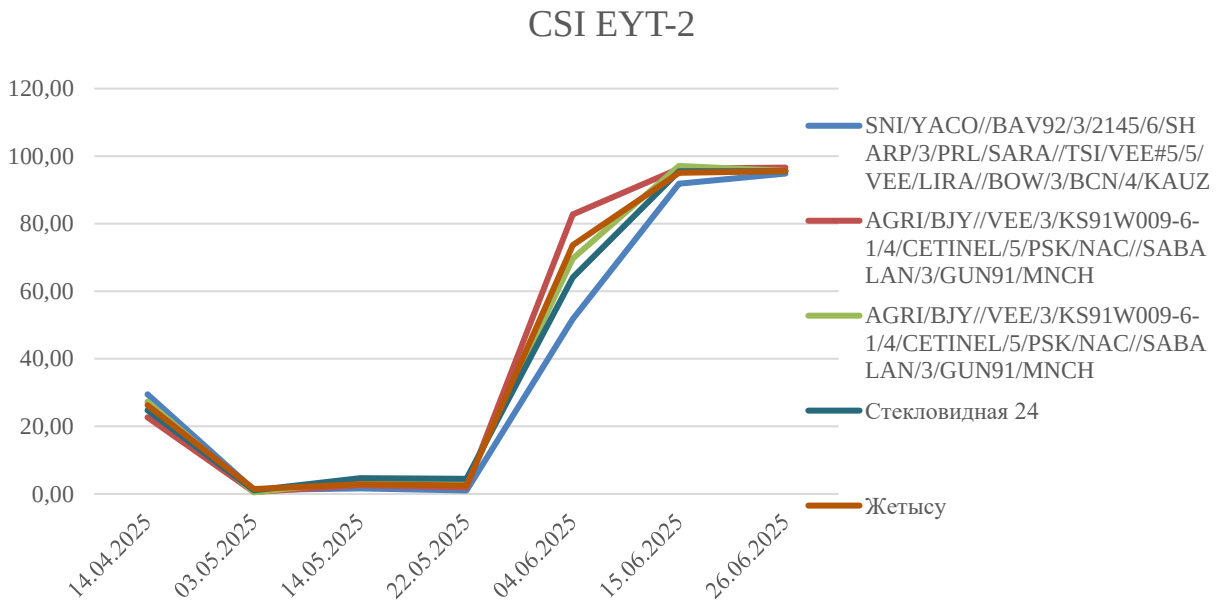


Рисунок 14 - Индекс увядания зерновых (CSI) питомника EYT-2

Оценка адаптивной реакции коллекционных образцов озимой пшеницы на условия органического (ОЗ) и традиционного земледелия (ТЗ) показала, что при выращивании на органическом агрофоне наблюдается достоверное снижение таких агрономически значимых признаков, как высота растений, урожайность, а также ключевых показателей структуры урожайности. (таблицы 14 и 15).

Таблица 14 - Изменчивость хозяйственно значимых признаков озимой пшеницы в зависимости от агротехнологического фона, ТОО «КазНИИЗиР», урожай 2025г.

Признак	ПДК, дни		Высота растений, см		Урожайность, г/м2	
	ТЗ	ОЗ	ТЗ	ОЗ	ТЗ	ОЗ
Среднее	144,8	144,2	111,2	87,1	412,1	318,1
max	158	160	155	145	969,2	764,4
min	136	135	65	45	20	27,3

Таблица 15 - Вариабельность структурных элементов урожайности озимой пшеницы при органическом и конвенциональном агрофонах, ТОО «КазНИИЗиР», урожай 2025г.

Признак	Длина колоса, см		Число колосков в колосе, шт		Число зерен с колоса, шт		Вес зерна с колоса, г		Масса 1000 зерен, г	
	ТЗ	ОЗ	ТЗ	ОЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ	ОЗ	ТЗ	ОЗ
среднее	11,6	10,4	21,2	19,3	58,2	50,6	2,3	2,0	36,4	35,4
max	22,3	14,6	27,0	26,1	92,6	92,7	4,0	3,7	72,0	59,8
min	5,4	5,4	14,2	9,3	18,3	15,9	0,2	0,6	9,1	14,9

Статистический анализ ANOVA выявил значимые различия между контрастными системами земледелия по большинству изучаемых признаков (таблица 16). Наибольший эффект различий показали высота растений (F = 142,29; p <0.001), длина колоса (F = 45,95; p <0.001), число колосков в колосе (F = 86,04; p <0.001), число зерен с колоса (F = 44,9; p<0.001) и урожайность (F = 35,92; p < 0.001).

Таблица 16 - Результаты однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA) влияния агротехнологического фона на хозяйственно значимые признаки озимой пшеницы, ТОО «КазНИИЗиР», урожай 2025г.

Признак	Df	MeanSq	Fvalue	p - value
ПДК	1	32,90	1,30	0,26
Высота растений	1	61650,58	142,29	1,82E-28
Длина колоса	1	150,98	45,95	4,29E-11
Число колосков в колосе	1	369,92	86,04	1,06E-18
Число зерен с колоса	1	6094,23	44,19	9,41E-11
Вес зерна с колоса	1	9,86	29,07	1,18E-07
Масса 1000 зерен	1	112,74	2,57	0,11

В таблице 17 представлены значения коэффициентов корреляции между основными морфо-агрономическими признаками озимой пшеницы: период до колошения (ПДК), высота растений (ВР), длина колоса, количество колосков в колосе, число и масса зерен с одного колоса, масса 1000 зерен (МТЗ) и урожайность. Наибольшие положительные связи с урожайностью выявлены у: веса зерна с одного колоса (r = 0,598), числа зерен с колоса (r = 0,423), МТЗ (r = 0,419), количества колосков в колосе (r = 0,412) и длины колоса (r = 0,372).

Данные признаки вносят основной вклад в формирование урожайности и служат важными селекционными критериями при отборе продуктивных генотипов.

Между длиной колоса и количеством колосков наблюдается тесная положительная корреляция (r = 0,555). Между числом зерен с колоса и весом зерна с колоса отмечена очень сильная связь (r = 0,783), что логично отражает зависимость массы урожая от продуктивности колоса. Положительная корреляция выявлена также между МТЗ и весом зерна с колоса (r = 0,517).

Таблица 17 – Корреляционный анализ влияния агротехнологического фона на хозяйственно значимые признаки озимой пшеницы, ТОО «КазНИИЗиР», урожай 2025г.

	ПДК	ВР	Длина колоса, см	Кол-во колосков в колосе	Число зерен с 1-го колоса, шт	Вес зерна с 1-го колоса, гр	МТЗ, г
ПДК	1						
ВР	0,258	1					
Длина колоса, см	0,172	0,367	1				
Кол-во колосков в колосе	0,253	0,235	0,555	1			
Число зерен с 1-го колоса, шт	0,114	0,011	0,401	0,650	1		
Вес зерна с 1-го колоса, гр	0,057	0,101	0,488	0,544	0,783	1	
МТЗ, г	-0,115	0,091	0,191	0,085	0,079	0,517	1
Урожайность ц/га	0,021	0,276	0,372	0,412	0,423	0,598	0,419

В таблице 18 представлены морфо-агрономические показатели высокоурожайных образцов озимой пшеницы, выделенных по результатам сравнительного испытания на двух агротехнологических фонах — органическом и традиционном земледелии.

Урожайность варьировала от 424,7 до 700,3 г/м². Наивысшую урожайность показал сорт Batyr (700,3 г/м²), отличающийся также относительно коротким вегетационным периодом (ПДК 140 дней), средней высотой растения и хорошо сформированным колосом. Высокие показатели урожайности также отмечены у Aliya (673,0 г/м²), 1190239-1 (634,6 г/м²), KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146/4/YMH/TOB//MCD/3/LIRA/5/F130L1.12 (626,0 г/м²), а также у ряда международных линий SHARK/F4105W2.1//AUS 4930.7/2*PASTOR/3/ORKINOS-1и др. Контрольные сорта Жетысу и Стекловидная 24 имели существенно меньшую урожайность — 424,7 и 493,3 г/м² соответственно.

Длина колоса варьировала от 7,0 до 16,3 см, с наибольшими значениями у линий SAULESKU #44/TR810200//IZGI (16,3 см), Seed 179-10/KM 110-09LG (14,8 см) и Bohemia/Konini/4/SG-U 6068/3/TP-mutantChina/Akteur//UC 66051 (14,1 см). Количество колосков — от 18,2 до 23,3 шт. Вес зерна с одного колоса составил в среднем 2,0–3,1 г. Масса 1000 зерен (МТЗ) варьировала от 27,2 до 46,9 г, при этом максимальные значения отмечены у KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146/4/YMH/TOB//MCD/3/LIRA/5/F130L1.12 (46,9 г), Batyr и SURHAK (по 45,0 г). В результате испытаний выделен ряд перспективных образцов, сочетающих высокую урожайность и благоприятный комплекс морфологических признаков:

Batyr, Aliya, KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146/4/YMH/TOB//MCD/3/LIRA/5/F130L 1.12, 1190239-1, Bohemia/Konini/4/SG-U 6068/3/TP-mutantChina/Akteur//UC 66051, SHARK/F4105W2.1//AUS 4930.7/2*PASTOR/3/ORKINOS-1 и др.

Контрольные сорта Жетысу и Стекловидная 24 показали существенно более низкие показатели по всем признакам, что подтверждает эффективность отбора по новым линиям. Эти образцы могут быть использованы в дальнейших селекционных программах и для оценки адаптивного потенциала на различных агротехнологических фонах.

Таблица 18 – Высокоурожайные образцы, выделенные на двух агротехнологических фонах ТОО «КазНИИЗиР», урожай 2025г.

Образец	ПДК	Высота растен	Длина колоса	Число колосков в колосе	Вес зерна с 1-го колоса	Масса 1000 зерен	Урожайность г/м^2
Batyr	140	118	11.4	18.8	3.0	45.0	700.3
Aliya	147	130	12.9	23.3	3.1	43.6	673.0
SHARK/F4105W2.1//AUS	140	83	12.9	23.3	2.8	34.2	617.4
SELYANKA/MERCAN-1	141	105	12.5	22.3	2.4	38.2	582.6
KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146	146	103	10.2	19.5	2.8	46.9	626.0
SAULESKU #44/TR810200//I	147	108	16.3	19.0	2.4	40.6	583.3
SHARK/F4105W2.1//CHARA/3/	139	95	10.6	21.1	2.8	36.2	596.0
KS920709-B-5-1-1/BURBOT-4	145	105	11.6	20.8	2.3	38.3	613.2
JCAM/EMU//DOVE/3/JGR/4/THK	141	90	11.2	20.8	2.5	39.3	570.9
1190239 - 1	153	123	13.3	20.6	2.3	27.2	634.6
1190804 - 4	151	110	7.0	18.5	2.0	35.5	602.5
SURHAK	141	120	12.3	18.2	2.4	45.0	575.6
Bohemia/Konini/4/SG-U	148	103	14.1	23.3	2.9	37.1	599.3
EF 02-5430-2/3/Mironovska	144	93	10.5	20.3	2.6	44.9	607.5
Seed 179-10/KM 110-09LG	149	98	14.8	22.0	2.5	36.2	606.3
St -1 Жетысу	144.5	89.6	10.5	21.8	2.9	42.0	424.7
St - 2 Стекловидная 24	141.2	103.5	13.0	21.4	2.9	41.8	493.3

Болезни естественно инфекционный фон. На естественном инфекционном фоне проводилось испытание питомников EYT1 и EYT2 сортовых образцов озимой пшеницы. Источником инфекции служили естественные популяции возбудителей, присутствующие на опытных участках. Оценка степени поражения растений твёрдой головнёй (*Tilletia tritici*) проводилась в фазу восковой — полной спелости зерна по шкале устойчивости (ВИР) Кривченко В.И. (классы 0–IV).

В период вегетации также фиксировалось развитие болезней листового аппарата — жёлтой и бурой ржавчины (*Puccinia striiformis, Puccinia triticina*). В качестве индикаторных

сортов использовались местный восприимчивый сорт Стекловидная 24, Жетiсу и Алмалы обеспечивающие контроль за естественным фоном заражения.

Учёт поражённости растений проводился с момента появления первых симптомов с интервалом 7–10 дней до стадии молочно-восковой спелости. Устойчивость сортов оценивалась по типу реакции растений и степени поражения (%) в соответствии со шкалой CIMMYT (0; R; MR; MS; S).

На основе проведенных 2025 году иммунологических оценок (рисунок 15), поражаемость возбудителями болезней варьировала по генотипам.

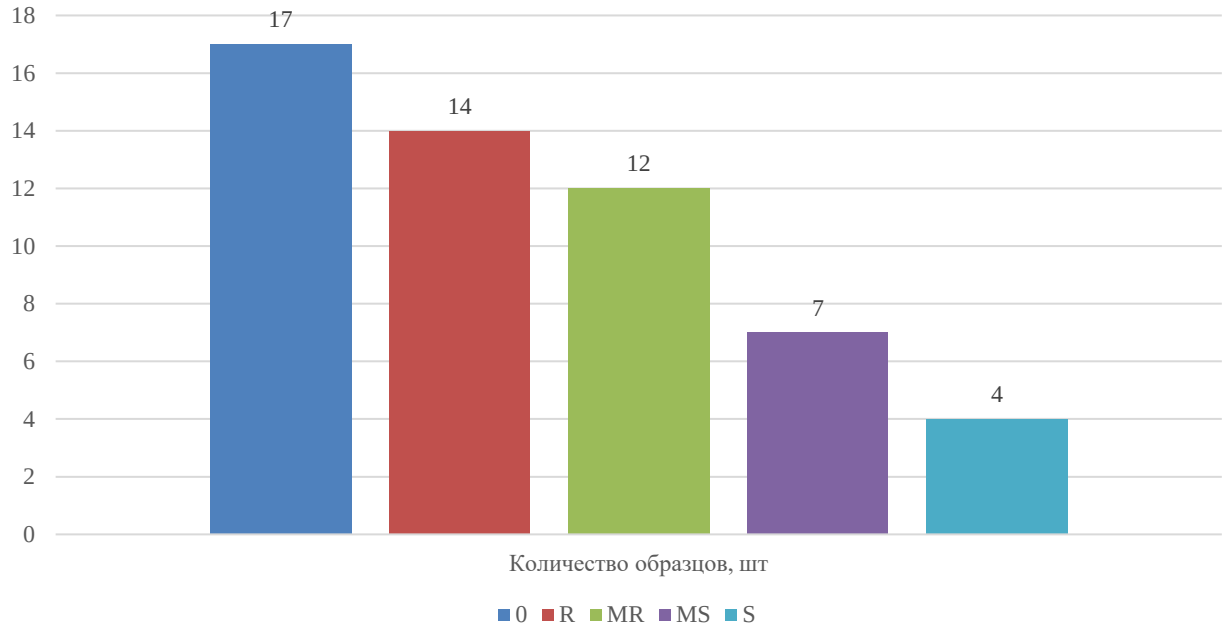


Рисунок 15 Ранжирование образцов пшеницы по поражаемости желтой ржавчиной на естественном фоне в 2025 г.

В рамках полевых испытаний на естественном инфекционном фоне проведена оценка 60 сортов и линий озимой пшеницы по признакам устойчивости к жёлтой ржавчине (*Puccinia striiformis*), септориозу (*Septoria tritici*) и уровню урожайности.

Степень поражения сортов жёлтой ржавчиной варьировала от 0 до 24%. Полную устойчивость (0%) проявили 16 образцов, включая TRCH/SRTU//KACHU/7/VEE#8//JUP/BJY/3/F3.71/TRM/4/BCN/5/KAUZ/6/163, Л.6276 к 2, OTILIA/4/BACANORA/3/MASON/JGR//PECOS, Celebrity, BLUEGIL, F498U1-1021/BOEMA и др. Наиболее поражёнными оказались сорта Жетысу (22 %), Этнос (23 %) и Стекловидная 24 (24 %). (таблица 19)

Поражение септориозом находилось в пределах 0–15 %. Наивысшую устойчивость показали TRCH/SRTU//KACHU/7/VEE#8//JUP/BJY/3/F3.71/TRM/4/BCN/5/KAUZ/6/163,

Л.6276 к 2, Winner, Ampleur, Школа и Л.5730 к 4-3, у которых поражение не зафиксировано. Максимальные значения отмечены у MV-FELLEG (15 %) и ряда местных сортов.

В ходе испытаний установлено, что ряд зарубежных линий сочетает высокую урожайность и устойчивость к болезням. Наибольший интерес для дальнейшего использования в селекции представляют образцы TRCH/SRTU//KACHU/7/VEE#8 //JUP/BJY/3/F3.71/TRM/4/BCN/5/KAUZ/6/163, BLUEGIL-2/BUCUR//SIRENA/3/WBLL1*2 /KURUKU//HEILO, Winner, MV15-17, ATTILA/3*BCN//BAV92/3/TILHI/4/F498U1-1021/BOEMA, OTILIA/4/BACANORA/3/MASON/JGR//PECOS и Celebrity.

Местные сорта с высокой восприимчивостью к болезням (Жетысу, Стекловидная 24 и др.) могут быть использованы в качестве индикаторных для контроля уровня инфекционного фона при последующих испытаниях.

Таблица 19 – поражаемость возбудителями болезней генотипов озимой пшеницы в 2025 году на естественном фоне

Наименование	Yr	Септориоз	Урожайность ц/га
1	2	3	4
TRCH/SRTU//KACHU/7/VEE#8//JUP/BJY/3/F3.71/ TRM/4/BCN/5/KAUZ/6/163	0	0	88.3
Л.6276 к 2	0	0	79.5
25 FAWWON-SA, 239	0	5	85.7
Л.5188 к 7-6	0	3	68.3
Эритроспермум 955	0	5	68.5
06393GP1/6/YMH/HYS//HYS/TUR3055/3/DGA/4/V PM/MOS/5/STEPOWICHKA	0	3	74.0
OTILIA/4/BACANORA/3/MASON/JGR//PECOS	0	0	83.2
ART/6/MTRWA92.161/PRINIA/5/SERI*3//RL6010/4 *YR/3/PASTOR/4/BAV92	0	8	71.9
DRAGANA//ALAMOOT/CATBIRD	0	10	75.5
OK95616-1/HICKOK//BETTY F4:11/3/VORONA/HD2402//ALBATROSS ODESSKIY	0	8	82.9
OK15MASBX7 ARS8-34	0	7	72.7
Basilio	0	10	79.2
Frenetic	0	3	80.9
Nogal	0	5	78.4
Celebrity	0	0	80.0
F498U1-1021/BOEMA/3/HBK0935-29- 15/KS90W077-2-2/VBF0589-1	0	7	83.5
BLUEGIL-2/BUCUR//SIRENA/3/WBLL1 *2/ KURUKU//HEILO	0	3	93.5
KIRITATI/4/SERI.1B*2/3/KAUZ*2/BOW//KAUZ/5/ 00*0100-51/6/F498U1-1021/BOEMA	1	13	79.3
BLUEGIL-2/BUCUR//SIRENA/3/WBLL1* 2/KURUKU//HEILO	1	7	83.3
PEREGRINE/ST.ERYHTR 1334-07	1	5	78.7
MV04-17	1	10	89.6

продолжение таблицы 19

1	2	3	4
ATTILA/3*BCN//BAV92/3/TILHI/4/F498U1-1021/BOEMA	1	3	83.1
MILAN/S87230//BABAX/3/VORONA/KAUZ//1D13.1/MLT	1	3	85.4
CA8055/4/ROMTAST/BON/3/DIBO//SU92/CI13645/5/AGRI/BJY//VEES/6/KA/NAC//SERI/RAYON/7/VORONA/TR810200/5/DMN//SUT/AG(ES86-7)/3/OPATA/4/ TX71A103	1	3	79.3
Л.7012 к 7	2	8	74.5
Л-386, WESTBRED, HAVEM	2	7	61.5
ОмГАУ №5	2	5	82.9
Winner	2	0	88.0
Ampleur	2	0	84.9
CA8055/4/ROMTAST/BON/3/DIBO//SU92/CI13645/5/AGRI/BJY//VEES/6/KA/NAC//SERI/RAYON/7/VORONA/TR810200/5/DMN//SUT/AG(ES86-7)/3/OPATA/4/TX71A103	2	5	81.7
CO13D0787	4	10	80.5
DRAGANA//ALAMOOT/CATBIRD	6	3	83.9
DRAGANA//ALAMOOT/CATBIRD	6	7	78.2
BL2064//SW89-5124*2/FASAN/3/TILHI/4/2*BILLING(N566/OK94P597)	6	7	82.7
Prestance	6	2	79.8
MV15-17	7	3	91.7
MV-FELLEG	7	15	82.7
ATTILA/3*BCN//BAV92/3/TILHI/4/F498U1-1021/BOEMA	8	2	101.6
Л.7069 к 1	8	13	85.1
Л.7059 к 6	8	5	77.8
Л.6170 к 22	8	13	70.4
F475U3-2/DOR/7/ Sau41/Sad1/5/Agri"S"/ 093-44/3/Kkk/ltd/Lov29/4/FKong15//Bow/ Pwn/6/1518-4-38K BBVD-11(2012)	8	5	77.7
Л.7071 к 24	10	5	86.0
КЛАССИКА	11	8	73.4
BAYRAKTAR	13	8	83.9
Л.5730 к 4-3	15	0	81.0
САМБЕК	16	10	65.2
KATE A-1	17	2	78.0
Школа	18	0	79.9
Алмалы	19	11	67.1
Жетысу	22	21	69.0
ЭТНОС	23	12	81.3
Стекловидная 24	24	13	60.6

Искуственно инфекционный фон. На искусственно созданном инфекционном фоне проводилось испытание 100 сортовых образцов озимой пшеницы (FAWWON-INT).

Инокуляция семян спорами твёрдой головни (Tilletia tritici) осуществлялась по методике А.И. Борггардта-Анпилогова с использованием местной популяции возбудителя за несколько дней до посева. Оценка степени поражения растений твёрдой головнёй (%) проводилась в фазу восковой – полной спелости зерна с применением шкалы устойчивости (ВИР) Кривченко В.И. (классы 0–IV). В период вегетации инфекционный фон усиливался за счёт внесения инокулюма возбудителей ржавчины (P. striiformis, P. triticina). В качестве индикаторных сортов использовались местный восприимчивый сорт Богарная 56 и зарубежный сорт Morocco. Первый учёт поражённости растений болезнями проводился при начальном проявлении симптомов, а последующие — с интервалом 7–10 дней до стадии молочно-восковой спелости зерна. Устойчивость линий к патогену оценивалась по типу реакции растений и степени их поражения (%). Тип реакции определяли согласно шкале, рекомендованной CIMMYT (0; R; MR; MS; S).

На основе проведенных 2025 году иммунологических оценок (Таблица 20), поражаемость возбудителями болезней варьировала по генотипам. Целенаправленно созданный искусственно-инфекционный фон на специализированном стационаре, позволило выбраковывать ряд восприимчивых образцов и выделить устойчивых (R) из общего материала исследования.

Экстремально сухая погода, высокая температура и осадки ниже нормы в период вегетации 2025 года, не благоприятствовали для максимального проявления и развития болезней (воздушно-капельной инфекции) на посевах зерновых. Отмечалось слабое развитие и ограниченный инфекционный потенциал фитопатогенов. В результате увеличивался инкубационный период и снижалась споруляция и распространение патогена. Отмечалось слабое развитие видов ржавчины (*Puccinia striiformis, Puccinia triticina, Puccinia graminis*)**.**

Большинство (86,4%) испытываемых сортообразцов показывали восприимчивость к твердой головне. В зависимости от реакции к возбудителю твердой головни (*Tilletia),* испытуемые сортообразцы пшеницы были ранжированы на: устойчивые – 13,6 %, слабо восприимчивые – 11,8 %, средневосприимчивые – 30,2 %, сильно восприимчивые – 44,4 %.

Таблица 20 - Иммунологическая характеристика сортообразцов озимой пшеницы с устойчивостью до 10% (искусственно-инфекционный фон, ТОО «КазНИИЗиР», 2025 г.)

Страна	Международный питомник	Название	Твердая головня (*Tilletia*)%
TUR-KONYA	C-27FAWWON-INT	ALTAY2000/ANK S6/10	0
TUR-KONYA	C-27FAWWON-INT	(YG144)/AHMETAGA	0
TUR-KONYA	C-27FAWWON-INT	TOVA*2/UKRAYNA-3	9,3
TUR-KONYA	C-27FAWWON-INT	TOVA*2/UKRAYNA-3	0
TUR-KONYA	C-27FAWWON-INT	(YG144)/AHMETAGA	0
TUR-KONYA	C-27FAWWON-INT	SONMEZ01/CH75267//KATE-A1	0
TUR-KONYA	C-27FAWWON-INT	KS82117/MLT/3/F134.71/NAC//ES14	0
TR-EDR	C-27FAWWON-INT	GKKALSZ/7/CBR/5133//MT/3/KKÇ/4/LFN//ND/2*P101/5/NO57/PEX/6/KRMN/LOV29/8/GALATEYA/9/OK81306/STAR	0
ОМГАУ	Кол.ОмГАУ	DONSKOY MAYAK	5,9
ОМГАУ	Кол.ОмГАУ	Gondvana//HBK0935-29-15/KS90W077-2-2/VBF0589-1	0
ОМГАУ	Кол.ОмГАУ	Вестница	6,6
ОМГАУ	23ОЗ-КАСИБ	Л-386, Westbred, Havem	0
RUS	C-27FAWWON-INT	MARAFON	8,0
TCI	24IWWYT-IR	KAUZ*2/4/CAR//KAL/BB/3/NAC/5/KAUZ/6/MILAN/7/TILHI/8/4WON-IR-257/5/YMH/HYS//HYS/TUR3055/3/DGA/4/VPM/MOS	5,4
US-UNL-TCI	24IWWYT-IR	ARESO/ROELFS F2007	0
USA-OSU	24IWWYT-IR	OR2101043	9,4
ТОО "ОХМК"	КАСИБ озимый	25 FAWWON-SA, 239	0
TCI	29 FAWWON-IRR	KIRITATI/4/SERI.1B*2/3/KAUZ*2/BOW//KAUZ/5/00*0100-51/6/F498U1-1021/BOEMA	7,4
RUS	23WW-KRASN	Л.7069 к 1	0
RUS	23WW-KRASN	Л.7059 к 6	9,2
RUS	23WW-KRASN	Л.7012 к 7	8,9
RUS	23WW-KRASN	Л.5188 к 7-6	4,0
TR-EDR	30FAWWON-IRR	F475U3-2/DOR/7/ Sau41/Sad1/5/Agri"S"/ 093-44/3/Kkk/ltd/Lov29/4/FKong15//Bow/ Pwn/6/1518-4-	3,6

Качество зерна. Проведена оценка технологического качества зерна 201 образца озимой пшеницы по 6 показателям (натура зерна, стекловидность, протеин, ИДК, седиментация, клейковина). В таблице 21 показан размах изменчивости по анализируемым показателям с указанием количества образцов.

Таблица 21 - Технологическая оценка качества зерна коллекционного материала озимой пшеницы, стационар интенсивного земледелия, ТОО «КазНИИЗиР», 2025г.

Натура зерна	Кол-во обр., %	Стекловидность, %	Кол-во обр., %	Протеин, %	Кол-во обр., %	Клейковина МОК	Кол-во обр., %	ИДК	Кол-во обр., %	Седиментация	Кол-во обр., %
500-600	1,0	40-50	16,5	12,7-15,0	47,0	<28,0	4,0	<55	0,5	<30	17,0
601-700	79,0	51-60	43,5	15,1-16,9	43,5	28,0-40,0	68,0	55-75	7,5	30-60	79,5
701-800	20,0	61-70	40,0	17,0-17,9	9,5	>40,0	28,0	>75	92,0	>60	3,5

Технологический анализ выявил существенную вариабельность основных показателей качества зерна:

- средняя плотность зерна (натура) отмечена у 79% образцов, отражающая хорошую выполненность и стекловидность зерна;
- содержание протеина варьировало в пределах 11,9 - 22,4 %, при уровне 14,2 % у стандартного сорта Стекловидная 24. Наибольшие значения наблюдались у 9,5 % исследуемых форм, которые будут рекомендованы для селекционных программ в качестве источников с высоким содержанием белка;
- показатель клейковины изменялся в пределах 24,2 до 55,6%, показывая широкий диапазон технологической пластичности коллекции. Высокое содержание клейковины (≥40) отмечено у 28,0% образцов;
- значения показателя седиментации (в 2% уксусной кислоте) варьировались от 11 до 81 мм. У большинства образцов (79,5 %) наблюдались значения показателя 31-60мм, указывающие на хорошие хлебопекарные качества.

В таблице 22 приведен список образцов коллекции озимой пшеницы с высокими показателями: 1) протеина - 6 образцов (>18%); 2) седиментации - 6 образцов (>60); 4) стекловидности - 8 образцов (>80); 5) натуре зерна - 8 образцов (>790); 6) клейковине -5 образцов (>47,5).

Таблица 22 - Показатели качества коллекционных образцов озимой пшеницы, стационар интенсивного земледелия, ТОО «КазНИИЗиР», 2025 г.

Название	Страна	Натура	Стек-ловид-ность	Протеин	Клейковина МОК	ИДК	Седиментация
1	2	3	4	5	6	7	8
Протеин (>18%)							
CV.RODINA/AE.SPELTOIDES…	RUS	741	69	18,1	45,1	95	44
1190042 - 1	FRA	742	68	18,6	44,9	120	22
KOCA BUGDAY	TUR	726	59	18,8	47,1	100	54
PI 294570(Cologna Luna)…	CZ	692	45	22,4	55,6	110	53
composite cross	CZ	625	49	19,8	47,4	120	34
Seed 179-10/KM 110-09LG	CZ	719	62	19,3	46,9	95	72
Клейковина (>47,5)							
M83-1551	USA	754	64	17,9	49,2	120	33
1190254 - 1	MOR	797	63	17,3	52,1	120	27
1190804 - 1	USSR	787	76	16,3	48,3	115	29
PI 294570(Cologna Luna)//Bohemia/Konini	CZ	692	45	22,4	55,6	110	53
RU-440/V1-702//Citronova/Bohemia	CZ	665	55	17,2	54,2	115	42
Стекловидная 24		731,8	59,0	14,2	33,9	85	50,6
Седиментация (>60)							
TAM200/KAUZ/4/CHAM6…	TCI	752	56	14,6	40,8	120	73
Bohemia/Konini//EF02-5430-2…	CZ	666	48	16,5	42,7	90	67
FD 08089/012-06-…	CZ	763	57	14,7	31,6	75	65
Seed 179-10/KM 110-09LG	CZ	719	62	19,3	46,9	95	72

продолжение таблицы 22

1	2	3	4	5	6	7	8
V1 103-09LG/Bohemia//Konini…	CZ	718	50	15,9	36,3	80	81
V1 103-09LG/Bohemia// Konini/RU 440-7	CZ	677	56	17,5	42,2	85	77
Стекловидность (>80)							
Batyr	KAZ	811	81	14,0	31,3	85	48
KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146…	TCI	756	84	16,4	37,7	95	23
KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146…	TCI	752	95	16,0	37,1	85	25
KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146/4/…	TCI	781	83	15,3	35,1	95	27
87-461 A 63-555/4/ERIT58-87…	TCI	734	81	14,3	31,8	85	38
KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146/4…	TCI	757	80	15,7	36,4	90	28
Selection 50077	USA	752	81	15,9	38,2	115	27
1190804 - 4	USSR	796	81	17,6	47,0	105	43
Натура (>790)							
Кастекский	KAZ	801	60	15,2	33,8	75	57
Batyr	KAZ	811	81	14,0	31,3	85	48
Derbes	KAZ	794	74	16,5	39,2	85	51
SHARK/F4105W2.1//AUS 4930.7…	TCI	790	51	14,0	34,3	75	43
ORKINOS-1*2/3/AUS GS50AT34…	TCI	795	73	15,9	41,5	120	41
GRISET-4/3/ID#840335//PIN39…	TCI	797	60	13,9	31,7	90	43
1190254 - 1	MOR	797	63	17,3	52,1	120	27
1190804 - 4	USSR	796	81	17,6	47,0	105	43

Анализ коллекционного питомника озимой пшеницы по технологическим показателям качества зерна показал наличие 11 образцов с очень высоким содержанием протеина (>18%) и клейковины (>47,5). Тест седиментации выявил 6 образцов с очень хорошим показателем (>60), указывающим на хорошую корреляцию с высоким содержанием протеина (14,6-19,3) и клейковины (36,3-46,9). Стекловидность (>80) в сочетании с высоким протеином и хорошей клейковиной была характерна для 8 образцов. Выделен образец PI 294570 (Cologna Luna) с высоким содержание протеина – 22,4%, высоким показателем клейковины (55,6). У стандарта Стекловидная 24 содержание протеина составило 14,2%, стекловидность - 59%, натура зерна – 738.

Из 100 линий озимой пшеницы, отобранных для исследования, 73 линии имели фенотипические данные по головневым болезням. Большинство генотипов из международного питомника показали абсолютный устойчивость (0%). Линии пшеницы, полученные в результате местной селекции, показали значительную степень вариабельности по устойчивости к головневым болезням генотипы, как Стекловидная 24, Карабалыкская 101, Батжан, Алия и Юйбелейная 60, обладали средний устойчивость – до 20%. Среди них сорт Кондитерская показал абсолютный устойчивость (0%) (рисунок 16).

Шесть диагностических маркеров KASP, три на 1B, два на 7A и один на 7D хромосомах пшеницы, показали высокую степень полиморфизма в панели озимой пшеницы (рисунок 17). На основании аллельного статуса и характеристик фенотипа мы разделили генотипы международного питомника на две гаплогруппы (IN_HTB-1 и IN_HTB-2), тогда как популяция из Центральной Азии/Казахстана имела пять гаплогрупп.

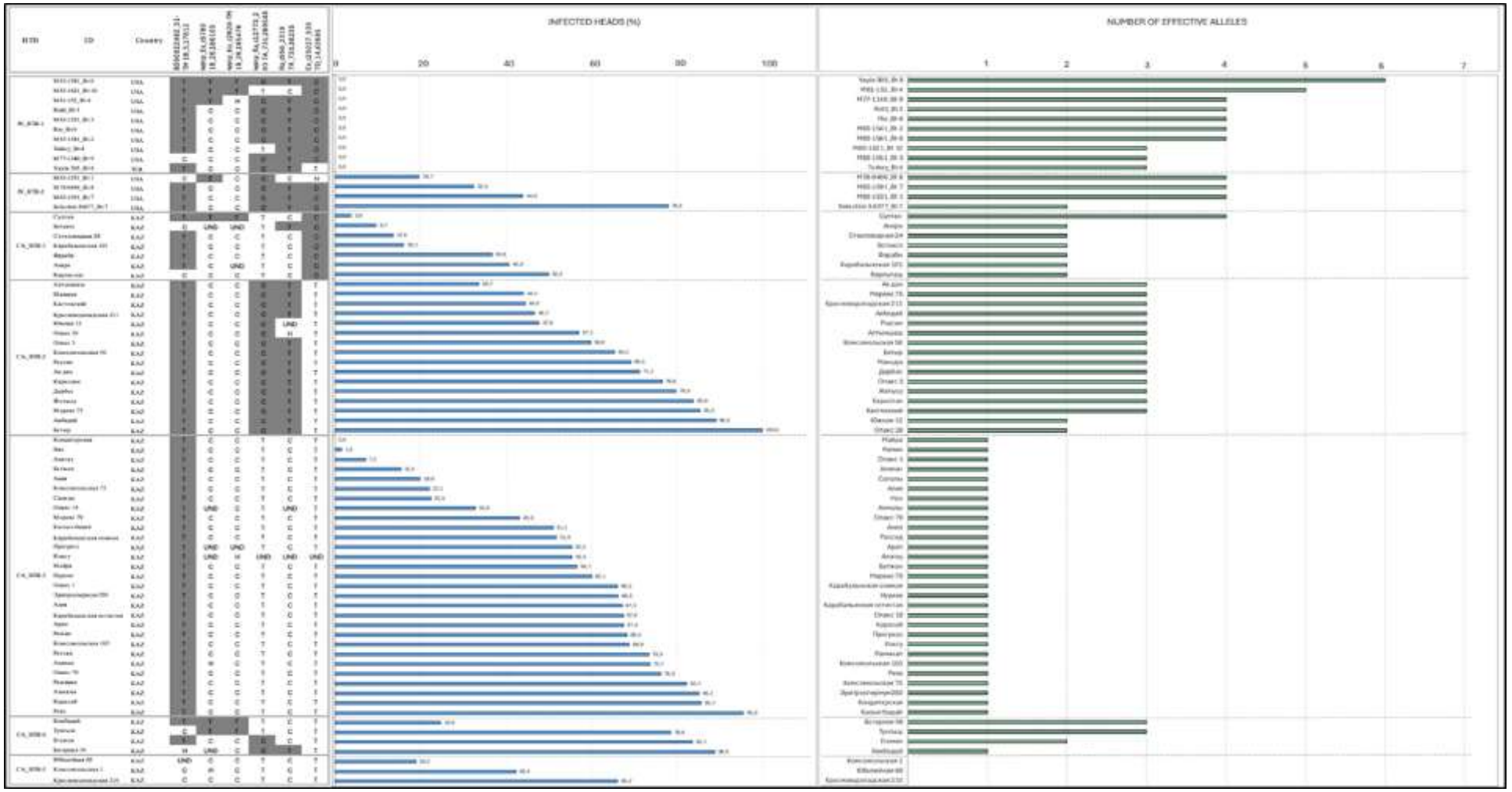


Рисунок 16 – Гаплоблоки (панель слева), вариабельность резистентности (панель посередине) и количество эффективных аллелей (панель справа). Сокращения: HTB – блоки гаплотипов, ID – названия генотипов, Country – страна выпуска, IN_HTB – блок гаплотипов международного питомника, CA_HTB – блок гаплотипов центральноазиатских сортов.

Генотипирование KASP выявило сложность в родословной между популяциями. В идеале толерантность должна увеличиваться с числом устойчивых аллелей, несомых сортом – явление, которое было верно для значительного большинства линий пшеницы, представляющих международный питомник (Турция и США). 13 из 14 генотипов в популяции имели по крайней мере 3 эффективных аллеля – однако 80% из них несли от 4 до 6 толерантных аллелей. Сорта Yayla_305 (с геном Bt8) и M81-152 (с геном Bt4) обладали наибольшим числом эффективных аллелей – 6 и 5 из шести эффективных аллелей соответственно – и показали полную устойчивость к местным изолятам твердой и карликовой головни. Число эффективных аллелей у международных генотипов было значительно выше, чем у местных генотипов (P-value ≈ 2×10^{-10}) (таблица 23).

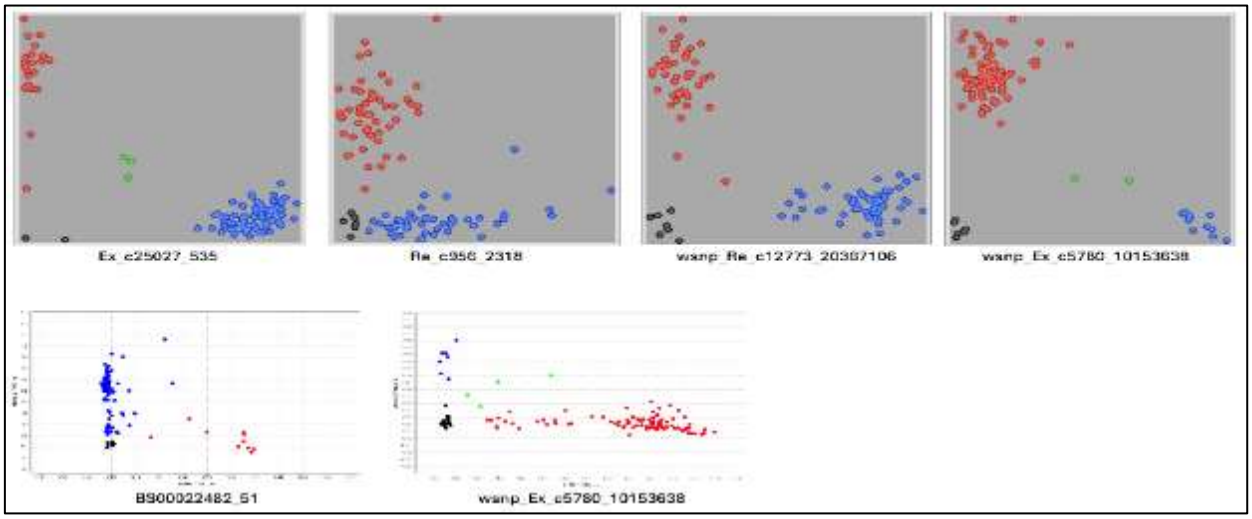


Рисунок 17 – Сканирование результатов генотипирования KASP в программных пакетах Genotyper KlusterCaller (вверху) и TagMan (внизу).

Таблица 23. Двухвыборочный t-тест, предполагающий равные дисперсии

	IN	CA
Mean	3.857142857	1.69491525
Variance	0.901098901	0.97428404
Observations	14	59
Pooled Variance	0.960883948	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	71	
t Stat	7.419839853	
P(T<=t) one-tail	9.91231E-11	
t Critical one-tail	1.666599658	
P(T<=t) two-tail	1.98246E-10	
t Critical two-tail	1.993943368	

Анализ отдельных маркеров (Single marker analysis)

Напротив, число устойчивых аллелей не полностью отражает уровень толерантности центральноазиатской/казахстанской популяции, за исключением CA_HTB-4. Генетический фон сортов в этом блоке гаплотипов позволил аллелям устойчивости стать функциональными (рисунок 16)

В местной популяции озимой пшеницы сорт «Султан» имел 4 из 6 эффективных аллелей, что в значительной степени коррелировало с его уровнем устойчивости по сравнению с генотипами, не имевшими ни одного из устойчивых аллелей в шести геномных локациях, но обладавшими некоторой степенью устойчивости (24% - 88,9%). Отсутствие в местной популяции генотипа с тем же гаплотипом, что и у сорта «Султан», не позволяет нам считать эти маркеры эффективными против заболеваний. В следующем году реализации проекта планируется существенно увеличить размер выборки для пересмотра или проверки нашей гипотезы.

Анализ маркеров показал, что каждый локус имеет аддитивный эффект в международном питомнике. Из-за сложностей родословной это не было характерно для казахстанской панели. (рисунок 18). Обе панели IN и CA были практически фиксированы для аллеля устойчивости в маркере BS00022482_51, в то время как для маркеров wsnp_Ex_c5780 и wsnp_Ku_c2620 в chr 1B наблюдалась совершенно противоположная картина. Для локусов на хромосоме 7A, маркеров wsnp_Ra_c127773_203 и Ra_c956_2318, подавляющее большинство линий в международном питомнике были фиксированы, за исключением линии M83-1621, которая предположительно несла ген Bt10.

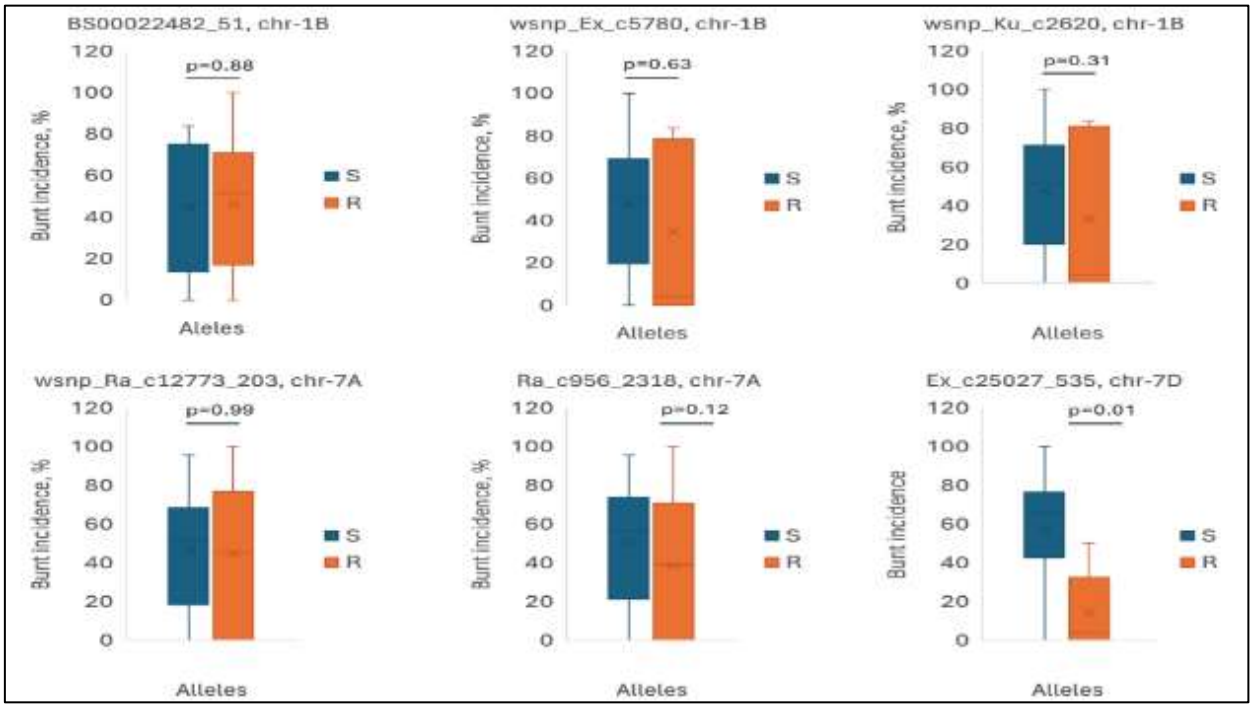


Рисунок 18 – Анализ отдельных маркера с использованием шести маркеров KASP.

В местной популяции почти все генотипы CA_HTB-2 и половина CA_HTB-3 несли эффективный аллель против головни. Однако, как упоминалось ранее, связь между генотипом и фенотипом не была выражена, что указывает на важность других неидентифицированных геномных локусов, которые могут быть специфичны для среднеазиатской озимой пшеницы. Последний маркер – Ex_c25027_535, расположенный на хромосоме 7D пшеницы, ассоциированный с карликовой головней в предыдущих исследованиях, высоко коррелировал с фенотипом как в международных, так и в локальных панелях.

В условиях Северного Казахстана (ТОО «НПЦЗХ им. А.И. Бараева») в коллекционных питомниках лаборатории генетических ресурсов зерновых культур в 2025 году изучалось 125 образцов мягкой пшеницы различного эколого-географического происхождения. Проведённое исследование позволило оценить варьирование количественных и качественных признаков, выявить источники скороспелости, высокой урожайности и ценных морфологических характеристик (таблица 24).

Таблица 24 – Статистическая характеристика признаков мягкой пшеницы ТОО «НПЦЗХ им А.И. Бараева» 2025 г.)

Наименование признака	Mean	SD	Min	Max
Вегетационный период, дней	87,1	4,4	81,0	111,0
Высота, см	72,5	11,6	44,5	98,0
Длина колоса, см	8,1	1,9	8,3	15,8
Продуктивная кустистость	1,5	0,3	0,7	2,8
Масса зерна с растения, г	1,1	0,6	0,1	3,0
Масса зерна с колоса, г	0,7	0,3	0,1	2,2
Число зерен, шт	26,2	8,3	4,3	48,5
Масса 1000 зерен, г	26,0	7,9	0,50	41,9
Урожайность, г/м^2	220,3	142,2	30,0	597,0

Вегетационный период у образцов варьировал от 81 до 111 дней при среднем значении 87 дней. Раннеспелые формы составили около 19% коллекции, что позволяет использовать их для ускоренного цикла селекции и в качестве исходного материала для адаптации к засушливым условиям.

Высота растений изменялась от 44,5 до 98 см при среднем значении 72,5 см. Более 16% образцов имели низкорослую морфологию (до 65 см), что представляет интерес для селекции на устойчивость к полеганию.

Продуктивность мягкой пшеницы варьировала в широких пределах – от 30 до 597 г/м², среднее значение составило 220 г/м². Наиболее урожайными оказались образцы Северяночка (597 г/м²), Brandon (587 г/м²), Cameron (506 г/м²), Алмаз-1 (500 г/м²) и Амидон (500 г/м²), что значительно превышает средние показатели коллекции.

Корреляционный анализ является важным инструментом для оценки взаимосвязи между хозяйственно-ценными признаками мягкой пшеницы. Он позволяет выявить признаки, которые в наибольшей степени определяют формирование урожайности, и использовать их в качестве селекционных критериев на ранних этапах отбора (рисунок 19).

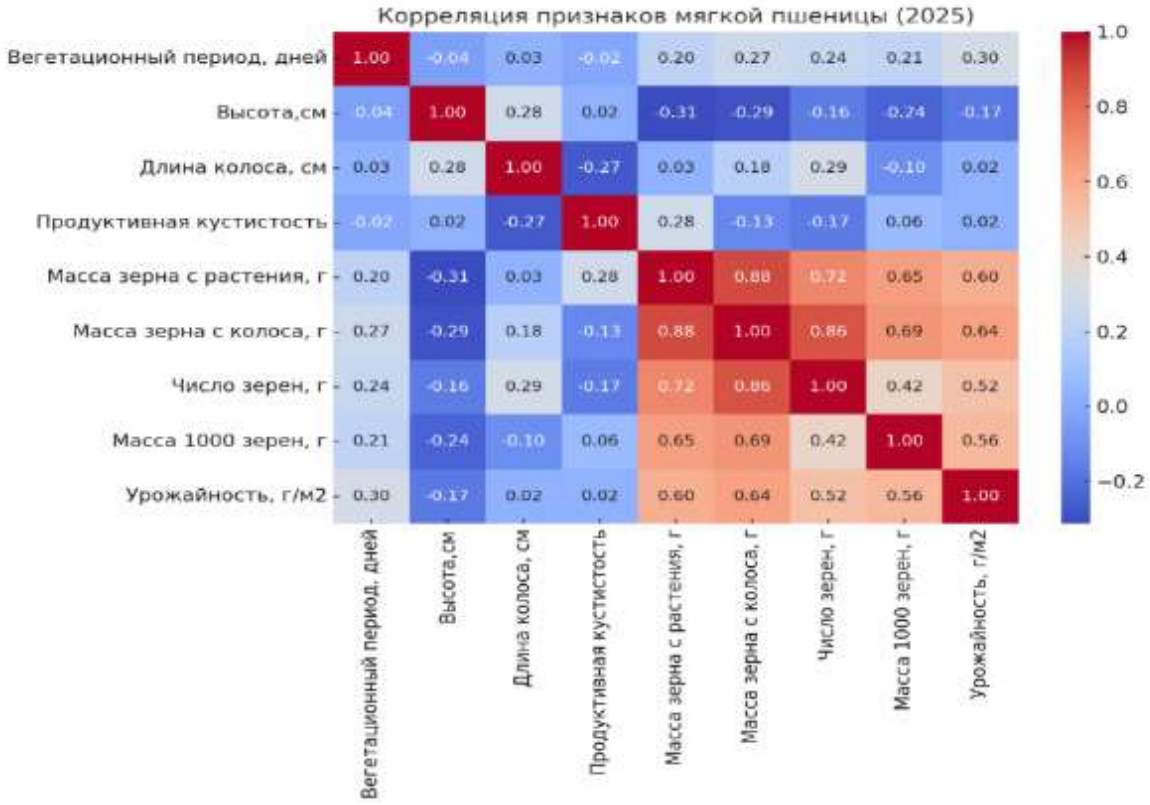


Рисунок 19 – Корреляционная зависимость признаков мягкой пшеницы, ТОО «НПЦЗХ им А.И. Бараева» 2025 г.

Был проведён корреляционный анализ признаков мягкой пшеницы. Результаты показали, что урожайность теснее всего связана с массой зерна с растения (r≈0.60), а также с массой зерна с колоса (r≈0,64) и числом зерен (r≈52). Продуктивная кустистость имеет низкую связь (r≈0.02), тогда как масса 1000 зерен влияет средне (r≈0.56). Высота растений и вегетационный период практически не связаны с урожайностью.

Для систематизации и обобщения результатов многомерной оценки коллекции изучаемых зерновых культур проведён кластерный анализ по основным показателям продуктивности.

В качестве базовых переменных использованы урожайность, г/м² и масса 1000 зёрен, г, отражающие продуктивный потенциал и крупность зерна — основные признаки, определяющие ценность образцов для селекции (рисунок 20).

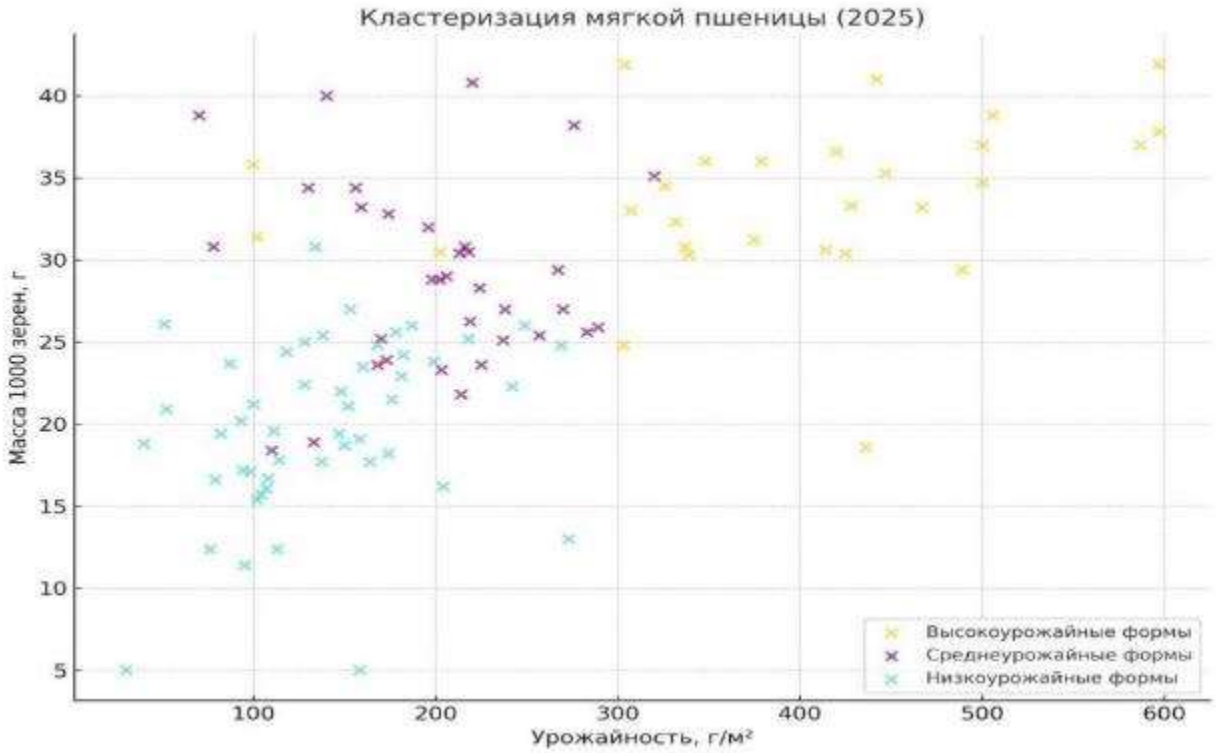


Рисунок 20 – Кластеризация образцов мягкой пшеницы по продуктивности

По кластерному анализу: коллекция разделена на три группы. Высокоурожайные формы (кластер 0 – желтый цвет) имеют высокую массу зерна и хорошо озернённый колос; среднеурожайные (кластер 2 – фиолетовый цвет) обладают большей кустистостью, но уступают по массе зерна; низкоурожайные (кластер 1 – голубой цвет) отличаются мелким зерном и низкими показателями продуктивности.

Анализ структурных и продуктивных показателей позволил выделить ряд ценных форм мягкой пшеницы, обладающих высоким уровнем урожайности и благоприятным сочетанием признаков. Эти образцы могут быть рекомендованы для использования в дальнейшей селекционной работе в качестве исходного материала, обеспечивающего повышение урожайности и качества зерна (таблица 25).

Таблица 25 – Выделившееся образцы мягкой пшеницы,

Наименование сортообразца	Урожайность, г/м^2	Масса 1000 зерен, г	Вегетационный период, дней
Северяночка	597,0	37,8	92
Brandon	587,0	37,0	92
Cameron	506,0	38,8	92
Алмаз -1	500,0	37,0	92
Амидон	500,0	34,7	84

В результате анализа структурных показателей и продуктивности выделены генотипы с урожайностью выше 500 г/м², что значительно превышает средние значения по коллекции. Они характеризуются крупным зерном и высокой массой колоса.

Особый интерес представляют формы, сочетающие среднюю урожайность и короткий вегетационный период: Карагандинская-55 (289 г/м², 83 дня), Лют.2264 (249 г/м², 83 дня), Лют.2222 (242 г/м², 83 дня), Ертіс-7 (273 г/м², 86 дней), Кондитерская яровая (420 г/м², 84 дня). Эти образцы обладают высокой селекционной ценностью для программ по созданию раннеспелых и урожайных сортов.

В коллекционных питомниках лаборатории генетических ресурсов зерновых культур в 2025 году изучалось 15 образцов твёрдой пшеницы различного эколого-географического происхождения. Оценка включала фенологические, морфологические и продуктивные признаки, таблица 26.

Таблица 26 – Статистическая характеристика признаков твёрдой пшеницы (2025 г.)

Признак	Mean	SD	Min	Max
Вегетационный период, дней	91,7	0,70	90,00	92,0
Высота, см	80,7	13,1	47,3	94,3
Длина колоса, см	6,7	1,1	5,0	8,5
Продуктивная кустистость	1,5	0,2	1,4	2,0
Масса зерна с растения, г	1,9	0,7	0,3	3,0
Масса зерна с колоса, г	1,1	0,4	0,1	1,7
Число зерен, шт	30,0	5,1	21,9	42,6
Масса 1000 зерен, г	39,6	8,1	28,3	50,2
Урожайность, г/м^2	365,8	90,6	239,0	521,0

Анализ статистических данных показал, что вегетационный период образцов твёрдой пшеницы в среднем составив 92 дня.

Высота растений изменялась в пределах 47,3–94,3 см, среднее значение составило 80,7 см. Около 20% коллекции имели низкорослую морфологию (до 75 см), что представляет интерес для селекции на устойчивость к полеганию.

Длина колоса варьировала от 5,0 до 8,5 см, в среднем 6,7 см. Число зерен в колосе находилось в пределах 21,9–42,6 шт, среднее значение составило 30,0 зерен.

Масса зерна с растения составляла от 0,3 до 3,0 г, а масса зерна с колоса – от 0,1 до 1,7 г, что подтверждает широкий диапазон продуктивности отдельных структурных элементов.

Масса 1000 зерен изменялась от 28,3 до 50,2 г, при среднем значении 39,6 г, что характеризует коллекцию как включающую формы с достаточно крупным зерном.

Урожайность твёрдой пшеницы в условиях 2025 года варьировала от 239 до 521 г/м², среднее значение составило 365,8 г/м². Наиболее продуктивные формы значительно

превышали средний уровень, что свидетельствует о высокой селекционной ценности отдельных образцов.

Корреляционный анализ показал, что урожайность твёрдой пшеницы умеренно связана с высотой растений и длиной колоса (r≈0,46–0,44). Масса 1000 зерен имеет умеренную положительную связь с массой зерна с растения и массой зерна с колоса (r≈0,49 – 0,45), и умеренную отрицательную корреляцию с длиной колоса. Наивысшую корреляционную связь показывает масса зерна с растения и масса зерна с колоса (рисунок 21).

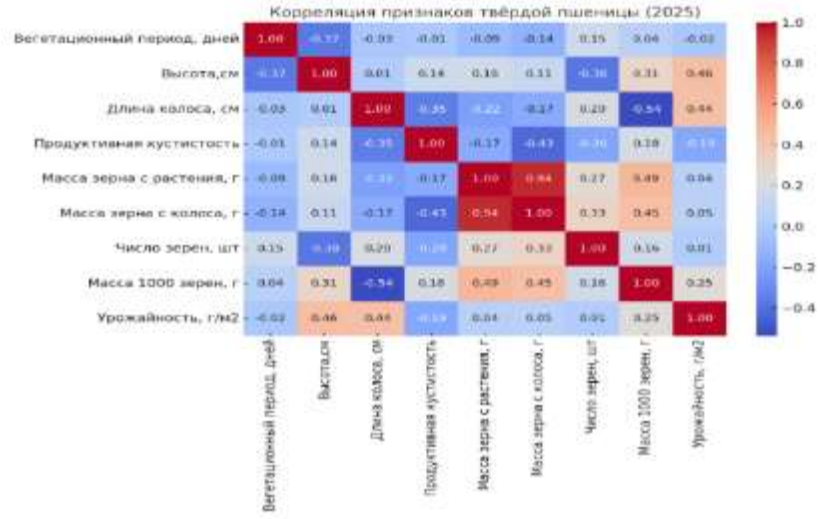


Рисунок 21 – Корреляционная зависимость между признаками твёрдой пшеницы

В результате кластерного анализа коллекция твёрдой пшеницы была разделена на три группы: кластер 2 – высокоурожайные формы (желтый цвет), кластер 0 – среднеурожайные (фиолетовый цвет), кластер 1 – низкоурожайные (голубой цвет) (рисунок 22).

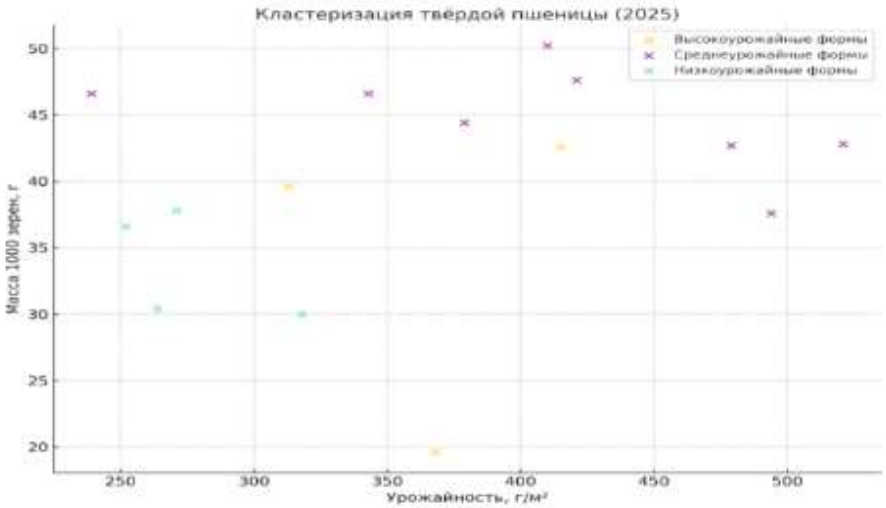


Рисунок 22 – Кластеризация образцов твёрдой пшеницы по продуктивности

Проведённое исследование позволило выявить источники скороспелости, высокой урожайности и ценных морфологических характеристик.

Высокоурожайные формы характеризуются урожайностью свыше 350 г/м² и массой 1000 зерен более 40 г, среднеурожайные имеют урожайность около 200–300 г/м², а низкоурожайные – менее 150 г/м² и мелкое зерно, таблица 27.

Таблица 27 – Образцы, выделенные по урожайности

Наименование сортообразца	Урожайность, г/м^2	Высота, см	Масса 1000 зерен, г
Дамсинская 20-17	521,0	87,9	42,8
Омский изумруд	494,0	81,9	37,6
Серке	479,0	84,0	42,7
Янтарная 60	421,0	94,3	47,6
Сеймур 17	415,0	80,1	42,6

Таким образом, в 2025 году изучение коллекции твёрдой пшеницы позволило выделить ценные формы, обладающие коротким вегетационным периодом, высокой урожайностью и крупным зерном. Наибольший интерес представляет сорт Янтарная 60, сочетающий короткий вегетационный период (90 дней), высокую урожайность (421,0 г/м²) и крупное зерно (масса 1000 зерен – 47,6 г). Эти формы могут быть рекомендованы в качестве исходного материала для дальнейшей селекционной работы.

Иммунологическая оценка зерновых культур По результатам иммунологической оценки среди сортов мягкой пшеницы абсолютную иммунность к стеблевой ржавчине показал один номер: RAC-1221. Высокой устойчивостью обладал лишь один сорт Cascade. 8 сортообразцов: Кондитерская яровая, 86 2014 050, 101 2014 053 ВИР, Mace, Xn-13, Brandon, Monococum, 80 2014 12142934 показали умеренную устойчивость. Изученные сорта яровой твердой пшеницы по пораженности к стеблевой ржавчине относились в основном к числу высоковосприимчивых.

По устойчивости к возбудителю бурой ржавчины выделены 7 иммунных сортов: 86 2014 050, 101 2014 053 ВИР, RAC-1221, Brandon, Monococum, Рейхенбанхи, 2014 055 ВИР. Высокой устойчивостью выделился лишь один номер: Br. Line-D3. Сорта Амидон, Red-River 65, Xn-02, Mace, Wyalkatchem, Br. Line-G2, Viewfield, Spelta 20249, Provinsiale, Cameron характеризовались как умеренно устойчивые. В категорию умеренно восприимчивых отнесены такие сорта как Лютесценс 17, Лютесценс 32, Павлодарская юбилейная, Байсен безост, Br. Line-Z4, 384/06-1, H-500-5, Spitfire, Xn-11, Xn-13, Xn-12, VIR 12843, Байсен остистая. Из 14 сортов яровой твердой пшеницы выделены 2 иммунных

форм: Зерноградская 30, Atherapitico. Сортообразцы: Duraking, Каргала, Омская степная отнесены в группу умеренно устойчивых.

Выявлены 7 образцов, устойчивых к двум видам ржавчины: 86 2014 050, 101 2014 053 ВИР, Mace, Xn-13, RAC-1221, Brandon и Monococum.

По результатам иммунологической оценки абсолютную иммунность к септориозу показали 2 сорта: 86 2014 050 и 2014 055 ВИР. Устойчивостью характеризовались 17 образцов: Алмаз-4, Лют. 2205, Лют. 2207, Лют.2264, Лют.2222 и др. Исследования по оценки устойчивости 14 образцов твердой пшеницы к септориозу позволило выявить 2 резистентных форм к этому патогену, что составляет 14,3 %.

На искусственном инфекционном фоне пыльной головни выделились 2 сорта с высокой и практической устойчивостью, это образцы из Международного Центра СИММИТ: MN06125, FL04189.

В условиях ТОО «Карабалыкской СХОС», в 2025 году объем проведенных исследований по генофонду зерновых культур составил 104 образца.

Яровая мягкая пшеница В 2025 году коллекция яровой мягкой пшеницы высевалась в питомнике вручную в рядки длиной 1 м в двукратной повторности. В таблице 27 представлены коллекционные образцы, показавшие наибольшую урожайность,

В 2025 году в коллекционном питомнике яровой мягкой пшеницы продолжительность вегетационного периода сортов и линий варьировала от 74,1 до 85,1 суток, в среднем — 79,0 суток, размах — 11 дней. По данному признаку выделены три группы: — раннеспелые (74,1–77,7 суток, 25 %), — среднеспелые (77,8–81,4 суток, 35 %), — позднеспелые (81,5–85,1 суток, 27 %).

Таблица 28 – Образцы коллекционного питомника яровой мягкой пшеницы ТОО Карабалыкская СХОС, 2025 год

Название/Гибридная комбинация	Происхождение	Период вегетации	Высота, см	Длина колоса, см	Вес зерна с рядка, г
1	2	3	4	5	6
Pamyati Azieva -ST	Россия	79	60	9,0	51,0
Linkert	Турция	75	57	7,8	70,0
L 699	Россия	75	65	7,8	69,0
Lut. 7/04-4	Россия	78	57	6,9	61,0
Lut. 242/97-2-21	Россия	78	60	7,2	64,0
Lut. 27-12	Россия	78	59	7,1	63,0
Lut. 186/04-61	Россия	79	56	6,8	60,0

продолжение таблицы 28

1	2	3	4	5	6
LD-25	Россия	75	65	8,2	73,0
Lut. 88-13	Россия	79	63	7,6	67,0
OmGAU-90	Россия	74	58	8,0	71,0
Duet	Россия	74	69	12,1	107,0
Novosibirskaya 18	Россия	74	61	8,4	75,0
Tobolskaya	Россия	78	64	7,7	68,0
Stepnaya 253	Россия	74	60	9,3	82,0
Lutestsens 48-204-03	Россия	78	60	9,0	79,0
Lutestsens KS 14/09-2	Россия	85	80	8,5	65,0
Lutestsens KS 963	Россия	85	62	9,4	83,0
Lutestsens 1296	Россия	85	60	8,2	73,0
Sibirskaya 21	Россия	85	61	8,4	75,0
OmGAU-100	Россия	79	63	7,6	67,0
Lut. 3/04-21-11	Германия	79	62	7,5	66,0
SPChS 69	Россия	75	57	7,8	70,0
Eritrospermum 59	Россия	79	69	10,3	91,0
Silach	Россия	85	71	12,5	110,0
Омская 36	Россия	85	56	7,8	57,0
KAS 13-2014 (Schasira) "VARIUS /"Lennox	Германия	79	66	8,4	75,0
KAS 13-2014 (Schasira) *093736s12 /"Lennox	Германия	85	61	8,3	74,0
НСР $_{p = 0,05}$		11,70	15,46	3,98	38,50

Раннеспелые формы характеризовались укороченным периодом вегетации и в отдельных случаях высокой продуктивностью (Duet — 107 г, Stepnaya 253 — 82 г). Среднеспелая группа отличалась широкой вариабельностью по урожайности, объединяя как среднеурожайные, так и высокопродуктивные образцы. Позднеспелые сорта и линии демонстрировали удлинённый вегетационный период и высокий потенциал зерновой продуктивности (Silach — 110 г, Lut. KS 963 — 83 г), что определяет их перспективность в селекционных программах для условий с благоприятным агрофоном.

Высота растений образцов коллекционного питомника яровой мягкой пшеницы в 2025 году колебалась от 49 до 80 см при среднем значении 61 см (размах – 31 см). По данному признаку выделены три группы: низкорослые (49–56 см, 29 %), среднерослые (57–65 см, 42 %) и высокорослые (66–80 см, 29 %). Низкорослые формы чаще характеризовались пониженной продуктивностью (например, KAS 3-2014 — 44 г, Omskaya 35 — 44 г), тогда как среднерослые включали как среднеурожайные, так и достаточно продуктивные сорта (Novosibirskaya 18 — 75 г, LD-25 — 73 г). Высокорослые сорта и линии, несмотря на удлинённые стебли, в ряде случаев обладали повышенной продуктивностью (Duet — 107 г, Silach — 110 г), что позволяет рассматривать их как

источник признаков высокой биологической урожайности при дальнейшей селекционной работе.

Длина колоса в коллекционном питомнике яровой мягкой пшеницы в 2025 году изменялась от 6,8 до 12,5 см при среднем значении 8,1 см (размах – 5,7 см). По данному признаку образцы распределены на короткоколосые (6,8–7,4 см, 37 %), среднеколосые (7,5–9,0 см, 46 %) и длинноколосые (свыше 9,0 см, 17 %). Короткоколосые формы в основном имели низкую и среднюю продуктивность (например, KAS 8-2014 — 44 г, Sabin — 46 г), в то время как среди среднеколосых встречались как умеренно урожайные (Alpine — 57 г), так и более продуктивные образцы (LD-25 — 73 г, Novosibirskaya 18 — 75 г). Длинноколосые сорта чаще характеризовались высоким весом зерна с рядка (Stepnaya 253 — 82 г, Duet — 107 г, Silach — 110 г), что подтверждает значение данного признака как одного из важных компонентов продуктивности.

В 2025 году урожайность образцов яровой мягкой пшеницы в коллекционном питомнике, выраженная через вес зерна с одного рядка, варьировала от 44 до 110 г при среднем значении 63,6 г и размахе 66 г. На основании уровня продуктивности были выделены три группы: — низкоурожайные образцы — до 55 г (28 % выборки), — среднеурожайные — 56–75 г (46 %), — высокоурожайные — свыше 75 г (26 %).

К низкоурожайным отнесены преимущественно короткоколосые и среднеколосые формы, включая Omskaya 35 (44 г), Advance (51 г) и Sabin (46 г). Среднеурожайная группа представлена широким спектром генотипов, например, Lut. 242/97-2-21 (64 г), Tobolskaya (68 г), SPChS 69 (70 г). Наиболее продуктивные сорта — Duet (107 г), Silach (110 г) и Eritrospermum 59 (91 г) — характеризовались значительной высотой растений и удлинённым колосом, что свидетельствует о комплексном влиянии морфологических признаков на формирование урожайности.

В коллекционном питомнике 2025 года в качестве ценных доноров для селекционной работы выделены сорта Silach, Duet и Eritrospermum 59, отличающиеся сочетанием высокой урожайности (110, 107 и 91 г с рядка соответственно), развитого колоса (12,5–10,3 см) и оптимальной высоты растений (69–71 см). Эти образцы существенно превосходили средние показатели по питомнику и могут служить надежным источником признаков высокой продуктивности для последующих селекционных программ.

Яровая твердая пшеница коллекция представлена сортообразцами селекции Казахстана, России, Словакии, Австрии. В результате изучения коллекционного материала яровой твердой пшеницы в условиях отчетного периода, для включения в программу

скрещиваний рекомендуются образцы: местной селекции – Асангали 20, Кустанайская 52; зарубежной селекции - Кремень, Безенчукская крепость, IS Durofinus (таблица 29).

Таблица 29 – Продуктивные образцы коллекционного питомника яровой твердой пшеницы Карабалыкской СХОС, 2025 год

Наименование	Происхождение	Вегетационный период, дн.	Высота раст., см	Длина колоса, см	Урожайность, гр
Костанайская 30 – ST	Казахстан	84	102	5,0	260
Костанайская 1	Казахстан	83	100	5,5	296
Кустанайская 52	Казахстан	83	99	5,5	756
Асангали 20	Казахстан	82	100	5,0	838
Кремень	Россия	83	82	5,0	800
Безенчукская крепость	Россия	84	95	5,0	840
IS Durofinus	Австрия	85	65	5,5	762
НСР $_{p = 0,05}$		1,90	7,88	0,20	143,89

Озимая мягкая пшеница

Из представленных для изучения 17 образцов озимой мягкой пшеницы по показателю урожайности выделеныь сорта международного сортоиспытания (СИММИТ, Турецкое отделение): 3971-6 (118г), LAZALKA и GTP RADA по (116г) соответственно. Высокую урожайность показал образец из России: ZERNOGRADKA11 (112г). Из самых урожайных образцов, крупным колосом обладал образец LAZALKA (12 см). По итогам года можно рекомендовать несколько сортообразцов сочетающих в себе как высокую продуктивность с хозяйственно-полезными признаками. Это образцы 3971-6, LAZALKA и GTP RADA, таблица 30.

Таблица 30 – Образцы коллекционного питомника озимой мягкой пшеницы Карабалыкской СХОС, выделенные по продуктивности, 2025 год

Название	Происхождение	Период вегетации	ВР, см	ДК, см	Урожайность, г
ZERNOGRADKA11	Россия	317	90	10	112
LAZALKA	СИММИТ/Турция	319	87	12	116
GTP RADA	СИММИТ/Турция	315	83	10	116
3971-6 (BUL)/6/ SIDERAL/3/BAU/LIRA	СИММИТ/Турция	315	84	9	118

В условиях ТОО «Красноводопадской СХОС», в 2025 году материалом для изучения: служили 20 сортов и 5 перспективных номеров пшеницы, полученные из генбанка Кыргизии и Галляаралского института земледелия Узбекистана. Рост и развитие коллекционных образцов озимой пшеницы проходили в оптимальные сроки. Из числа изученных 25 сортов и номеров по продуктивности выделены сортообразцы: Алексеевич-11,7 ц/га, Н-25-49- 10,1 ц/га и сорт Анка-10,7 ц/га которые превысили по урожаю стандартный сорт Память-47 (6,3 ц/га), остальные сорта и номера были на уровне стандарта. Высота растений составило в среднем 60 см. (низкорослые), по длине колоса образцы отнесены к длинноколосым (≥10,6см.). по крупности зерна к средне-зерным (масса 1000 зерен – 36-37г) (таблица 31).

Таблица 31- Коллекционные образцы пшеницы, ТОО «Красноводопадская СХОС», 2025г.

Названия образцов	Высота раст. см.	Длина колоса см.	МТЗ, г.	Урожайность, ц/га
Память-47 ST.	69	10,5	36,7	6,3
Алексевич	64	13,1	37,1	11,7
Н-25-49	59	11,2	37,1	10,1
Анка	62	10,2	37,1	10,7

2.2.2 Зернофуражные (ячмень, овес)

В условиях Акмолинской области (ТОО «НПЦЗХ им. А.И. Бараева», 2025 г.) в ходе проведения исследований были изучены и оценены два вида яровых культур — ячмень и овёс. Согласно плану, предполагалось провести оценку по 20 участкам, включая 10 для ячменя и 10 для овса. Фактически объём выполненных работ значительно превысил плановые показатели и составил 123 единицы, что более чем в 6 раз превышает запланированный объём. (таблица 32)

В разрезе культур: по яровому ячменю план составлял 10 единиц, а фактически было изучено 107 образцов, что указывает на значительное расширение объёма исследований; по яровому овсу план — 10, фактическое выполнение — 16 единиц.

Таблица 32 – Плановое и фактическое изучение зернофуражных культур

Питомник	План	Факт
изучения и оценки ярового ячменя	10	107
изучения и оценки ярового овса	10	16
Всего	20	123

На изучении в 2025 году находилось 123 образца зернофуражных культур, из них 107 образцов ярового ячменя, 16 образцов ярового овса. Для объективной оценки

изучаемой коллекции ячменя проведена статистическая обработка экспериментальных данных по основным морфологическим и продуктивным признакам. Расчёт минимальных, максимальных и средних значений, стандартного отклонения позволил определить диапазон изменчивости и степень устойчивости признаков в исследуемом наборе образцов (таблица 33).

Таблица 33 — Статистическая характеристика признаков коллекционных образцов ячменя, 2025г

Признак	Mean	SD	Min	Max
Вегетационный период, дней	79,2	6,6	70,0	91,0
Высота, см	49,0	10,3	25,3	75,3
Длина колоса, см	7,9	9,6	4,0	77,0
Продуктивная кустистость	2,2	3,1	0,6	25,0
Масса зерна с растения, г	1,5	1,4	0,3	11,0
Масса зерна с колоса, г	0,9	0,7	0,2	5,3
Число зерен, шт	17,8	9,2	6,8	45,0
Масса 1000 зерен, г	50,2	6,4	31,6	59,8
Урожайность, г/м^2	382,2	170,1	78,0	903,0

Вегетационный период варьировал от 70 до 91 дня, в среднем 79,2 дня, что указывает на присутствие форм различной скороспелости. Урожайность варьировала от 78 до 903 г/м² при среднем уровне около 382 г/м². Средняя масса 1000 зерен — 50,3 г. Существенная изменчивость по большинству признаков свидетельствует о богатом генетическом разнообразии коллекции, пригодном для дальнейшего селекционного использования.

Визуальный анализ корреляционной матрицы показывает наличие тесных положительных связей между основными элементами структуры урожая (рисунок 23).

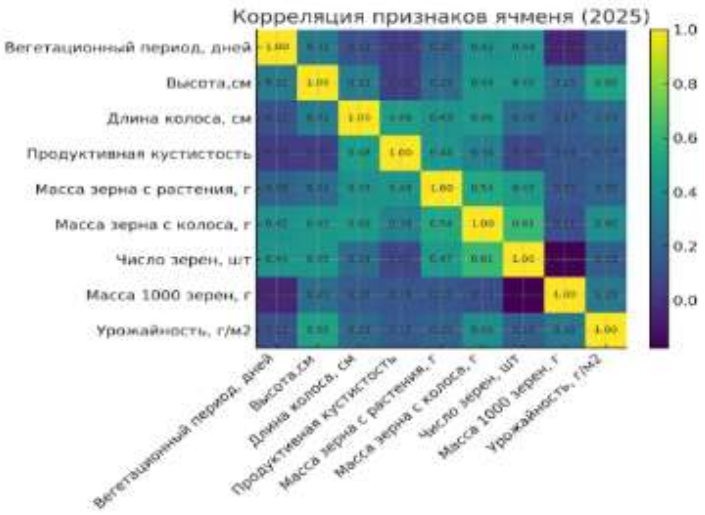


Рисунок 23 — Корреляционная зависимость между признаками ячменя

Наиболее высокая зависимость наблюдается между урожайностью и массой зерна с растения (r = 0,40). Связь между массой 1000 зерен и урожайностью носит слабый характер (r ≈ 0,29), что подтверждает их ограниченное влияние на общий уровень продуктивности. Таким образом, определяющими факторами формирования урожая ячменя в 2025 году являлись признаки, связанные с массой зерна, что следует учитывать при последующем селекционном отборе.

Результаты кластерного анализа позволили разделить изученные образцы ячменя на три группы, различающиеся по уровню продуктивности и морфологическим характеристикам (рисунок 21). Кластер 2 (высокоурожайные формы) объединяет образцы с урожайностью выше 600 г/м² и массой 1000 зерен свыше 50 г. Эти формы характеризуются сбалансированным сочетанием высокой массы зерна и умеренного вегетационного периода, что делает их перспективными для использования в селекции на продуктивность.

Кластер (среднеурожайные формы) включает большинство коллекционных образцов с урожайностью 300–500 г/м² и средней массой 1000 зерен (45–50 г). Данная группа характеризуется устойчивыми признаками и стабильной урожайностью, что важно при отборе форм для районирования.

Кластер 1 (низкоурожайные формы) содержит образцы с урожайностью ниже 300 г/м² и меньшей массой 1000 зерен, образцы могут представлять интерес как источники устойчивости к абиотическим стрессам для расширения генетического разнообразия.

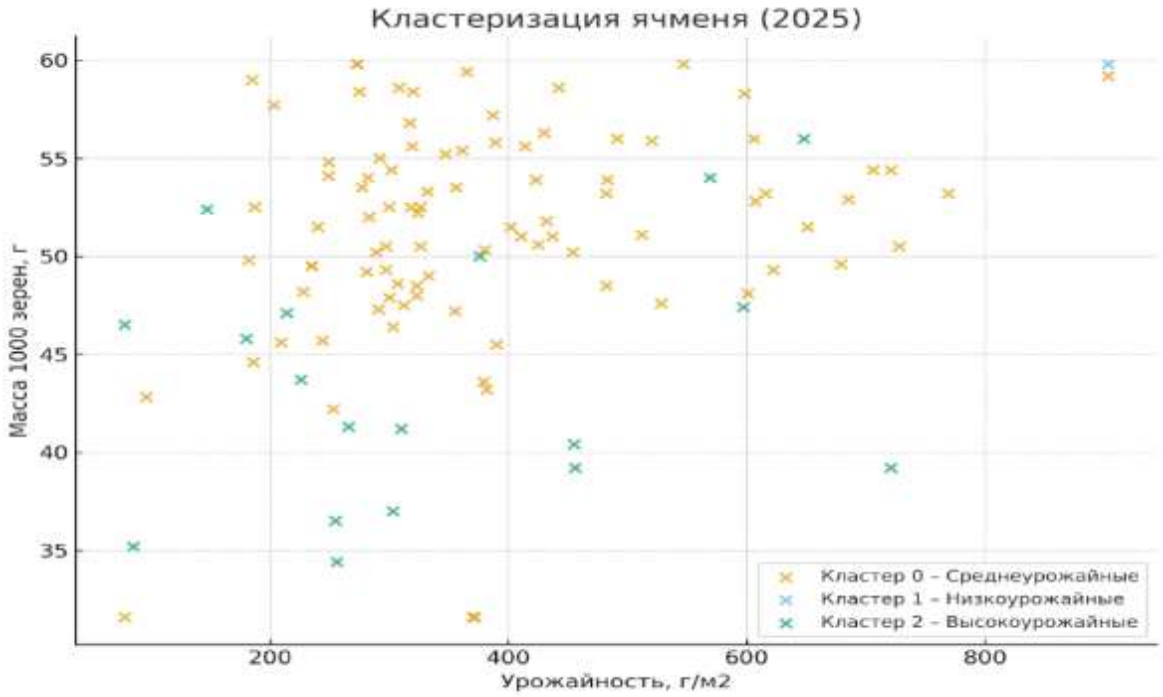


Рисунок 24 – Кластерный анализ образцов ячменя

Кластерный анализ позволил структурировать коллекцию по уровню продуктивности и выявить наиболее перспективные генотипы, обладающие комплексом благоприятных признаков для селекционного отбора, которые представляют наибольший интерес для последующего использования в селекционных программах, направленных на создание высокоурожайных, скороспелых и крупнозерных сортов ячменя, адаптированных к условиям Северного Казахстана.

Средний вегетационный период по коллекции составил 79,2 дня, а средняя урожайность — 382 г/м². Выделившиеся формы превосходят эти показатели, демонстрируя способность формировать высокий урожай при более коротком цикле развития (таблица 34).

Таблица 34 — Коллекционные образцы ячменя, выделенные по продуктивности, НПЦЗХ, 2025г.

Наименование	Вегетационный период, дней	Урожайность, г/м^2	Масса 1000 зерен, г
Астана 2000, ST	77,3	685,3	52,9
Сыр аруы	70,0	903,0	59,2
Инкар	78,0	769,0	53,2
НСР	15,57	385,79	12,49

Наиболее перспективными образцами являются Сыр Аруы (70 дней / 903 г/м²), Инкар (78 дней / 769 г/м²). Эти формы сочетают скороспелость, высокий потенциал продуктивности и крупное зерно (50–59 г), что позволяет рассматривать их как ценный исходный материал для селекции раннеспелых и устойчивых к абиотическим стрессам сортов.

Изучение коллекции овса направлено на оценку морфологического и хозяйственно-ценного разнообразия, выявление источников высокой продуктивности, устойчивости к неблагоприятным условиям среды и адаптации к климату Северного Казахстана (таблица 35).

Таблица 35 — Статистическая характеристика хозяйственно – ценных признаков, коллекционных образцов овса

Показатель	Min	Max	Mean	SD	CV, %
Вегетационный период, дней	90,0	92,0	91,4	0,7	0,8
Высота, см	60,2	93,0	79,4	10,3	13,0
Длина метёлки, см	10,0	17,9	14,8	2,2	15,3
Масса 1000 зёрен, г	22,0	41,0	32,0	5,7	18,0
Урожайность, г/м²	395,0	816,0	688,5	124,9	18,1

Вегетационный период варьировал от 90 до 92 дней, в среднем 91,45 дней, урожайность варьировала от 395 до 816 г/м² при среднем уровне около 688,5 г/м². Средняя масса 1000 зерен — 32,05 г, встречаются как крупнозерные, так и мелкозерные формы. Наибольшая относительная изменчивость (CV, %) у урожайности и массы 1000 зёрен 18,16 и 18,03 соответственно.

Отрицательные или слабые корреляции выявлены между вегетационным периодом и признаками продуктивности - удлинение периода вегетации не всегда сопровождается повышением урожайности, что согласуется с адаптивной стратегией сортов, приспособленных к условиям Северного Казахстана (рисунок 25).

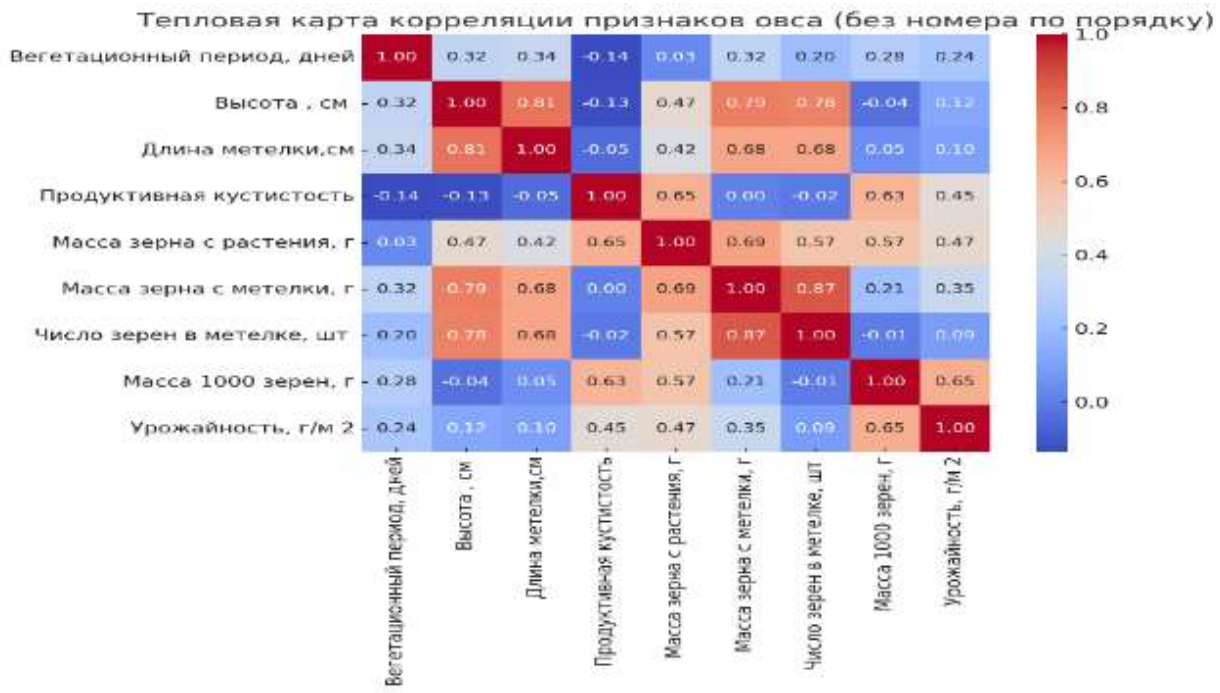


Рисунок 25 – Корреляционная зависимость между признаками овса, НПЦЗХ, 2025

Наиболее тесные положительные корреляции отмечены между урожайностью и рядом структурных признаков, в частности: массой зерна с растения и продуктивной кустистостью (r ≈ 0,45, r ≈ 0,47), что указывает на то, что эти признаки вносят основной вклад в формирование урожайности; числом зёрен в метёлке и массой 1000 зёрен также наблюдается положительная связь, (r ≈ 0,65); высота растений и длина метёлки демонстрируют слабую зависимость (r ≈ 0,12-0,10).

Кластерный анализ позволил разделить коллекцию овса по уровню продуктивности и структурным характеристикам. Наиболее перспективными для дальнейшего отбора являются образцы первого кластера, отличающиеся сочетанием высокой урожайности и структурными признаками продуктивности (рисунок 26).

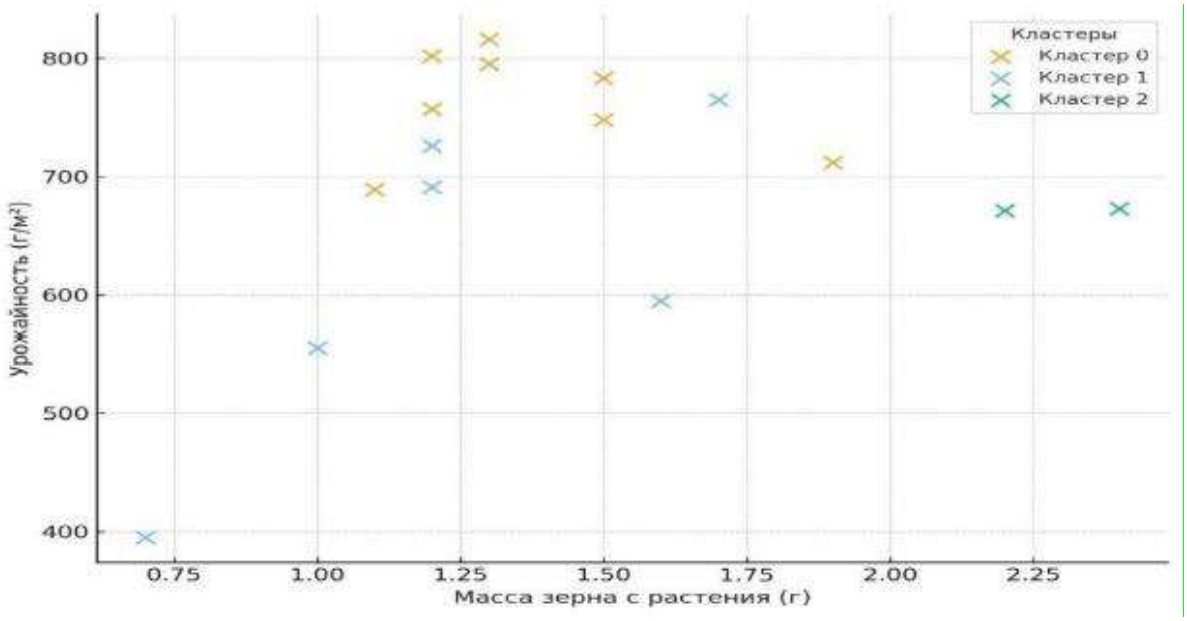


Рисунок 26 – Кластерный анализ образцов овса, НПЦЗХ, 2025

Выделяются три различающиеся группы:

Кластер 0 включает высокопродуктивные образцы, характеризующиеся наибольшей массой зерна с растения и высокой урожайностью. Эти формы сочетают мощное развитие вегетативной массы и эффективное формирование зерна.

Кластер 1 объединяет образцы со средними значениями по основным показателям. Они отличаются стабильностью и сбалансированностью признаков.

Кластер 2 состоит из низкопродуктивных форм с малой массой зерна с растения и низкой урожайностью; обладают ограниченным потенциалом для селекционного использования.

По результатам анализа четырёх ключевых признаков — урожайности, массе зерна с растения, массе 1000 зёрен и вегетационному периоду — выделены образцы овса, обладающие наилучшим сочетанием продуктивности и адаптивности. Для ранжирования использовался интегральный индекс продуктивности (OECD Food, 2024), включающий стандартизированные значения указанных показателей (таблица 36).

Таблица 36 – Выделившиеся образцы овса

Сортообразец	Урожайность, г/м²	МЗР, г	М 1000 зерен, г	Вегетационный период, дней	Индекс продуктивности
Думан, ST	673,0	2,4	31,2	90	3,72
BW4903 INTA…	783,0	1,5	35,8	90	3,48
MN06125	712,0	1,9	39,7	92	1,87
BW103 INTA…	802,0	1,2	41,0	92	1,32

Анализ показал, что образцы FL04189 и Думан, ST имеют наивысшие показатели комплексной продуктивности. Они сочетают высокую урожайность и крупное зерно при умеренной продолжительности вегетационного периода. Образцы BW4903 INTA… и MN06125 также проявляют высокие адаптивные качества и могут быть использованы в селекционном процессе как доноры продуктивности и качества зерна.

Для выявления доноров и источников устойчивости к твердой головне ячменя был проведен скрининг 79 коллекционных сортообразцов. Отобрано 29 (36,8 %) высоко устойчивых форм: Фэст, Buloke, Bandin, Binalong, Capstan и др. Практической устойчивостью, к этой категории отнесены 14 (17,8 %) сортов: Винницкий 28, Bass, Commander, Compass, Fairview и др.

В условиях ТОО «Карабалыкской СХОС», в 2025 году проводилось изучение зернофуражных культур.

Яровой ячмень Изучение коллекции ярового ячменя проведено по комплексу хозяйственно-ценных признаков, с целью выявления источников хозяйственно – ценных признаков

Продолжительность вегетационного периода и длина межфазных периодов ярового ячменя являются селекционно важными признаками в селекции ярового ячменя. Продолжительным периодом «всходы-колошение» обладали образцы ярового ячменя Титан 98 (ПДК -44 дн., Россия) и 2014 FEGI 48-4-B (ПДК -45 дн., USA). Убаган, ST (ПДК -41 дн., Казахстан). В результате изучения коллекционного материала ярового ячменя в контрастных климатических условиях отчетного периода, для включения в программу скрещиваний рекомендуются образцы с продолжительным периодом «всходы-колошение» Титан 98 (Россия) и 2021 BARI 2B00-0089E (USA) (таблица 37).

Таблица 37 – Параметры хозяйственно-ценных признаков, выделенных образцов ярового ячменя, 2025

Сорт	Происхождение	Количество зерен в колосе, шт.	Урожайность, гр.
Убаган, ST	Казахстан	20	286
Титан 98	Россия, Воронежская обл.	21	364
Майский	Россия, Омская обл.	22	365
2014 FEGI 48-4-B	USA	21	306
2021 BARI 2B00-0089E	USA	22	367
$НСР_{05}$			34,0

С высокой зерновой продуктивностью Майский (365 гр./м, Россия) и 2021 BARI 2B00-0089E (367 гр/пог.м., USA), при урожайности стандарта Убаган 286 гр/пог.м, при НСР05 – 34,0 гр.

В Туркестанской области на базе ТОО «Красноводопадская СХОС», в 2025 году выделены высокоурожайные образцы по ячменю 4 сортообразца ячменя: Бестам- 7,2ц/га, Маргарет -6,9ц/га, Ратник -6,1ц/га, Береке-54 -6,3ц/га по урожаю зерна превысили стандартный сорт Байшешек- 5,1ц/га, Выделенные сорто смогут послужить исходным материалом при селекций на устойчивость к засухе (таблица 38).

Таблица 38- Продуктивные коллекционные образцы ячменя, Красноводопадская СХОС, 2025г.

Названия образцов	Высота раст. см.	Длина колоса см.	Масса 1000 зерен г.	Урожайность ц/га
Байшешек ST.	60,0	9,3	27,8	5,1
Бестам	55	9,3	30,2	7,2
Маргарет	56,8	9,7	28,1	6,3
Ратник	51	9,7	31,1	6,1
Береке-54	63,2	8,8	32,1	6,3
НСР	2,76	0,50	1,10	0,51

2.2.3 Зернобобовые (нут, чечевица, горох)

В ТОО «КазНИИЗиР» Изучены 15 сортообразцов нута (*Cicer arietinum* L.) двух сортотипов — *Kabuli* и *Desi* — по содержанию белка, технологическим (масса 1000 семян, крупность, выравненность, содержание оболочек) и кулинарным (время варки, вкус, развариваемость) качество зерна. (таблица 39)

Установлено, что содержание белка варьирует от 20,6 до 25,2%. Образцы *Kabuli* отличались более крупным зерном (масса 1000 семян — 217–367 г), меньшим содержанием оболочек (5,2–10,0%) и лучшими кулинарными качествами. Образцы типа *Desi* показали более высокую выравненность зерна (81,5–91,9%) и меньшую продолжительность варки (114–131 мин против 132–180 мин у *Kabuli*).

Все сортообразцы имели хорошие вкусовые характеристики. Выделены генотипы, сочетающие высокий уровень белка и потребительских качеств, которые могут быть использованы как исходный материал для селекции нута на качество.

Проведён структурный анализ коллекции сортообразцов нута по следующим хозяйственно -ценным признакам: строение куста, высота растения, высота прикрепления

нижних боба, количество боковых ветвей, количество продуктивных узлов, количество бобов с растения, масса1000 семян.

По признаку высоте растений (46,2-50,2 см) выделены 25 сортообразцов с выдающимися показателями: Д-5890, Д-5848, Д-10524, Д-10520, Д-5845, Д-5814, Д-5817, Д-5833, Д-10517; по высоте прикрепления нижнего боба (25,0-29,0 см) выделены следующие образцы: Д-5823, Д-10523, Д-10536, Д-5847, Д-10503, Д-10539, Д-5817, Д-5854, Д-10516, Д-5814, Д-10525, Д-5850, Д-5843, Д-5852, Д-10517, Д-10520, Д-10540, Д-5833, Д-5845, Д-5853; по количеству боковых ветвей на растении (4,0-6,8 шт) отличились: Д-10524, Д-5844, Д-5841, Д-5811, Д-10503, Д-10525, Д-10506, Д-5849, Д-10504, Д-10539, Д-5823, Д-5814, Д-5890, Д-5850, Д-5833, Д-5845, Д-5853, Д-5812, Д-5844; по количеству продуктивных узлов (41,2-54,4 шт) выделяются образцы: Д-10517, Д-10504, Д-10504, Д-10524, Д-10524, Д-5849, Д-5845, Д-10539, Д-10516, Д-10506, Д-5853, Д-5811, Д-5823, Д-5855, Д-5814, Д-10504, Д-10525, Д-5833, Д-5890; по количеству бобов на растении (42,0-54,4 шт) наиболее продуктивны: Д-10524, Д-5849, Д-5845, Д-10539, Д-10516, Д-10506, Д-5853, Д-5811, Д-5823, Д-5855, Д-5814, Д-10504, Д-10525, Д-5833, Д-5890; по массе семян с одного растения (от 30,1 до 42,1 гр) выделены следующие образцы: Д-5835, Д-10504, Д-10506, Д-10534, Д-10524, Д-10517, Д-10512, Д-5855, Д-10524, Д-5811, Д-5849, Д-10539, Д-5811, Д-5814, Д-10516, Д-5823, Д-10525, Д-5833, Д-5890; крупносемянным формам (масса 1000 семян свыше 300 гр.) Д-10501, Д-10520, Д-10527, Д-10538, Д-10510, Д-10511, Д-10504, Д-10526, Д-10530, Д-10529, Д-10503, Д-10528, Д-10503, Д-10506, Д-10512, Д-10539, Д-10525, Д-5815; по продолжительности вегетационного периода образцы разделены на три группы: раннеспелые (70-75 дней)-30 образцов, среднеспелые (77-82 дней)- 36 образцов и позноспелые (85-88 дней)-14 образцов; по содержанию протеина и масла, выделены перспективные номера нута: Д-5811, Д-5856, Д-5836, Д-5823, Д-5848, Д-5833, Д-5823, Д-5814, Д-5890, Д-5839, Д-10523, Д-10507, Д-10540, Д-10526, Д-10537, Д-10503, Д-10511, Д-10539, Д-10520, Д-10539, Д-10510, Д-10512, Д-10507, Д-10522, Д-10519, Д-10529, Д-10518, Д-10521, Д-10507, Д-10538, Д-10529, Д-10530. Показатель протеина составил 26,0 -28,2% (у стандарта 21,1%). Масличность выделенных образцов (составила 9,3-9,9) Д-5811, Д-5823, Д-10523, Д-10539, Д-10520, тогда как в контроле этот показатель был 9,0 %

В результате изучения сортообразцов нута были выделены перспективные образцы, которые могут с успехом использоваться в качестве исходного материал для селекционной работы. В качестве источников ценных хозяйственно полезных признаков особенно выделяются сортообразцы Д-10529, Д-10510, Д-10530, характеризующиеся высоким числом семян с растения, крупной массой 100 семян, а также повышенным содержанием белка.

Таблица 39 -Основные элементы продуктивности сортообразцов нута 2025 год

Наименование образца	Высота, см	Высота прикрепление нижнего боба,см	Кол-во боковых ветвей,шт	Кол-во продуктивных узлов, шт	Кол-во бобов растения,шт	Масса семян с растения,гр	МТЗ, гр	Вегетационный период, дн	Фракция
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ст. Камила 1255	45,3	20,2	2,0	30,2	30,8	24,2	250	85	сред реб
Д-5852	40,8	26,4	2,4	27,4	27,4	21,1	180	80	сред мел
Д-10518	42,4	22,4	2,8	26,2	26,2	12,5	200	75	сред мел
Д-5840	36,2	20,6	2,6	35,2	35,2	26,2	200	77	мелкии
Д-5813	33,8	13,0	1,4	20,2	20,2	12,2	200	78	мелкие
Д-5849	45,0	22,6	4,2	42,2	42,0	35,2	220	75	мел глад
Д-5856	25,6	17,8	2,0	29,0	29,0	18,2	220	82	сред реб
Д-10536	38,4	25,2	3,4	31,0	31,0	24,3	230	77	сред реб
Д-10534	36,8	19,2	3,2	39,8	39,8	30,2	230	77	сред реб
Д-5826	41,6	23,4	2,8	31,8	31,8	26,2	230	80	сред реб
Д-5841	41,0	19,2	4,0	30,8	30,8	25,4	230	82	сред реб
Д-5812	29,0	18,4	5,0	32,0	36,0	26,1	230	82	среднее реб
Д-5827	39,8	20,8	3,0	31,6	31,6	24,1	230	85	сред круп
Д-5859	39,8	18,0	1,2	22,6	22,6	18,2	240	72	сред реб
Д-5844	33,6	18,6	6,8	25,8	25,8	20,1	240	75	сред слаб реб
Д-5844	38,0	18,8	4,0	30,2	30,2	26,2	240	75	сред реб
Д-5845	40,2	19,6	3,6	36,8	36,8	27,3	240	75	среднее реб
Д-10504	34,4	22,4	3,8	41,4	41,4	29,3	240	77	сред реб
Д-5821	34,2	16,8	1,6	28,6	28,6	20,3	240	80	среднее
Д-5854	42,8	25,6	3,8	31,6	31,6	22,1	240	80	сред реб
Д-10532	42,4	21,4	3,8	36,6	36,6	24,1	240	80	сред реб
Д-10524	36,4	18,6	2,4	41,6	42,0	30,2	240	80	сред реб
Д-5811	39,2	21,0	4,0	43,8	43,8	35,2	240	80	круп реб
Д-5817	49,0	25,4	3,2	35,6	35,6	28,2	240	82	среднее сл реб
Д-5814	49,0	25,8	4,6	47,4	47,4	35,2	240	82	сред реб
Д-5855	38,0	16,2	3,8	45,0	45,0	32,1	240	85	сред реб
Д-5823	38,4	25,0	4,6	44,2	44,2	37,2	240	85	сред реб
Д-5838	34,2	17,0	1,0	19,2	19,2	8,3	245	72	среднее реб

продолжение таблицы 39

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Д-5839	39,4	20,2	1,6	12,4	21,0	16,2	250	70	средне круп
Д-5850	45,2	26,0	4,8	35,2	35,2	26,2	250	70	сред реб
Д-5833	49,6	28,2	4,8	54,0	54,0	42,1	250	72	сред реб
Д-5843	41,4	26,4	2,6	28,8	28,8	23,3	250	75	сред круп
Д-10540	44,0	27,4	3,2	35,0	35,0	24,2	250	75	сред
Д-5845	47,0	28,8	4,8	42,6	42,0	28,3	250	75	сред реб
Д-5835	38,4	18,0	3,2	38,0	38,0	30,1	250	75	среднее реб
Д-5853	43,2	29,0	4,8	43,6	43,6	29,3	250	78	сред реб
Д-5824	32,0	16,4	1,8	21,8	21,8	16,4	250	80	среднее реб
Д-5808	40,6	20,0	3,4	30,6	30,6	24,2	250	80	круп реб
Д-5848	46,6	23,0	3,4	34,2	34,2	24,3	250	80	сред реб
Д-10529	40,8	19,6	2,8	27,2	27,2	24,5	250	80	сред реб
Д-5818	40,2	17,4	3,2	31,8	31,8	25,4	250	80	сред реб
Д-5890	46,2	24,0	4,8	54,4	54,4	42,1	250	80	сред реб
Д-5846	37,4	20,4	2,2	19,4	19,4	9,5	250	85	сред круп
Д-10523	40,8	25,2	2,8	35,8	35,8	28,3	260	75	сред реб
Д-5847	43,8	25,2	1,8	28,0	28,0	15,2	260	78	сред реб
Д-5832	45,2	24,8	2,2	28,2	28,2	16,2	260	78	сред круп
Д-5823	43,0	20,2	1,2	24,2	24,2	16,3	260	78	сред круп
Д-10517	50,2	27,0	2,4	41,2	41,2	31,4	270	72	сред реб
Д-5830	35,2	19,0	2,0	14,8	14,8	8,6	270	72	сред круп
Д-10516	43,0	25,8	3,8	43,2	43,2	35,6	270	75	сред
Д-10504	34,4	22,4	3,8	41,4	41,4	30,1	270	77	сред реб
Д-5811	42,0	23,2	3,0	39,6	39,6	33,2	270	80	сред реб
Д-5831	32,6	14,2	1,2	14,0	14,0	8,0	270	82	сред круп
Д-5803	43,0	17,8	2,0	26,2	26,2	18,2	270	85	круп реб
Д-10524	46,6	18,4	4,0	41,6	42,0	32,4	270	88	сред реб
Д-10522	42,2	21,2	1,0	15,2	15,0	12,3	280	75	сред круп реб
Д-10539	39,8	25,2	2,4	26,6	26,6	18,3	280	85	сред реб
Д-10507	32,4	22,4	3,4	31,2	31,2	21,2	280	88	сред круп
Д-5857	43,8	21,0	3,0	38,8	38,8	24,2	290	78	сред реб
Д-10537	38,6	15,2	3,2	36,8	36,8	20,1	290	82	сред круп реб
Д-10507	40,2	19,0	2,6	36,4	36,4	25,3	290	85	круп реб
Д-10507	42,0	24,2	3,2	29,4	29,4	18,3	290	88	круп сред реб
Д-10512	42,6	18,6	2,4	36,8	36,8	32,0	300	70	круп сред реб
Д-10525	43,2	26,0	4,0	49,0	49,0	38,5	300	70	круп сред реб
Д-10520	46,6	27,2	3,2	33,2	33,2	19,3	300	72	круп реб
Д-10501	35,0	19,0	1,8	24,0	20,0	18,2	300	75	круп реб
Д-10510	39,0	24,6	3,8	34,6	34,6	22,3	300	75	круп реб
Д-10539	39,8	24,4	4,4	43,0	43,0	35,2	300	75	круп сред реб
Д-10528	43,8	23,4	2,6	33,0	33,0	26,7	300	78	круп сред реб
Д-10504	41,4	24,0	4,2	48,0	48,0	24,2	300	80	круп реб
Д-10529	39,2	21,4	3,6	38,4	38,4	26,2	300	80	круп реб
Д-10503	42,8	25,2	3,0	39,6	39,6	26,2	300	80	круп сред реб
Д-10538	35,6	18,0	3,8	39,6	39,6	20,4	300	82	сред круп реб

продолжение таблицы 39

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Д-10530	41,0	22,0	3,2	39,2	39,2	25,2	300	82	круп реб
Д-10503	35,2	24,2	4,0	37,4	37,4	28,2	300	82	круп реб
Д-5815	37,4	18,2	2,0	24,6	26,4	18,3	300	82	круп реб
Д-10527	42,0	24,0	2,0	29,6	29,6	20,3	300	85	круп реб
Д-10511	44,6	21,8	3,2	34,0	34,0	24,1	300	88	круп сред реб
Д-10526	43,4	24,4	2,2	37,6	36,4	25,2	300	88	круп реб
Д-10506	40,6	20,8	4,2	43,2	43,2	30,1	300	88	круп глад

В условиях Акмолинской области в ТОО «НПЦЗХ им. А.И. Бараева», в 2025г. в изучении генетических ресурсов в коллекционном питомнике находилось 16 образцов зернобобовых культур. Пересеяно 90 образцов. Из них 50 образца гороха и 40 образцов чечевицы, разного эколого-географического происхождения, полученных из коллекции ВИР, СИБНИИСХ, ВНИИЗБК, ICARDA, Челябинский НИИСХ, Франция, Дания и другие. В 2025 г. коллекция гороха пополнена пятью образцами гороха и пятью образцами чечевицы из Карабалыкской СХОС: Гигант – Россия, Лянквин -Египет, Манцелла – Германия, Мигелла – Германия, Кормовой – Германия, а чечевицы Рачли – Россия, Красная -Канада, Местный 576 – Бразилия и Дезл – Россия.

В коллекционном питомнике гороха изучено 14 образцов разного эколого-географического происхождения. Образцы изучены по таким показателям как продолжительность вегетационного периода (основные фазы), продуктивность, устойчивость к полеганию, качество зерна. Сравнение в опыте велось со стандартным листочковым сортом Өріс усатым -КАСИБ. В группе листочковых форм гороха отмечены различия по всем исследованным признакам, что свидетельствует о наличии значительного внутривидового разнообразия. Продолжительность вегетационного периода (от всходов до созревания) варьировала от 70 до 83 суток, в среднем составив 77,6 ± 2,0 суток при коэффициенте вариации 6,73 %. Наиболее скороспелыми оказались образцы Friplex (70 суток) и Рубин (71 сутки), что делает их перспективными для регионов с коротким вегетационным периодом. Период от всходов до цветения составлял в среднем 37,4 ± 1,1 суток (KV = 7,99 %), наиболее раннее цветение отмечено у образца Рубин (32 суток). Урожайность варьировала в пределах 287,7–361,1 г/м² при среднем уровне 319,5 ± 11,1 г/м² и умеренной изменчивости (KV = 9,19 %). Наибольшую продуктивность показал сорт Friplex (361,1 г/м², +33,3 г/м² к стандарту), а также Чишминский 80 (351,7 г/м², +23,9 г/м²). Наименьшая урожайность отмечена у образцов Рубин и Зеленозёрный 1 (287,8 и 287,7 г/м² соответственно). Масса растения варьировала от 7,2 до 12,0 г, в среднем 9,8 ± 0,7 г (KV = 20,11 %). Наиболее крупными растениями

отличался Friplex (12,0 г), что согласуется с его высокой урожайностью. Высота растений составляла 68,4 ± 4,1 см (размах 48–81 см; KV = 15,76 %). Самыми высокорослыми были стандарт Өріс (81 см) и Зеленозёрный 1 (77 см), тогда как минимальные значения отмечены у Friplex (48 см). Число междоузлий колебалось от 11 до 14 (среднее 12,3 ± 0,4; KV = 9,06 %), а число продуктивных междоузлий - от 3 до 5 (среднее 3,7 ± 0,3; KV = 20,35 %). По морфометрическим признакам бобов отмечена средняя изменчивость: длина боба составляла 6,3 ± 0,3 см (KV = 11,78 %), число бобов с растения - 6,1 ± 0,9 шт. (KV = 39,24 %), число семян с растения - 23,3 ± 3,4 шт. (KV = 13,42 %). Масса зерен с растения варьировала в пределах 2,6–6,3 г, в среднем 4,6 ± 0,5 г (KV = 30,25 %). Наибольшие показатели массы зерна отмечены у Friplex (6,3 г) и Рубин (6,2 г). Масса 1000 семян в среднем составила 212,1 ± 14,7 г (KV = 18,29 %), что отражает высокую изменчивость данного признака. Наиболее крупносеменными оказались образцы Рубин (263,1 г) и Зеленозёрный 1 (255,6 г).

В группе усатых форм гороха отмечено значительное разнообразие по большинству исследованных признаков, что подтверждается уровнем вариации признаков от умеренного до высокого (KV от 5,88 до 34,12 %). Продолжительность вегетационного периода от всходов до созревания составляла в среднем 73,4 ± 1,6 суток при коэффициенте вариации 5,88 %, что указывает на относительную выровненность исследованных образцов по этому признаку. Наиболее скороспелыми оказались сорта Флагман 10 и Bodruinton (68 и 70 суток соответственно), а наиболее позднеспелыми - стандарт КАСИБ (79 суток) и линия А-567 (78 суток). Период от всходов до цветения варьировал от 32 до 39 суток, в среднем 34,6 ± 0,9 суток (KV = 6,65 %). Наиболее раннее цветение наблюдалось у Bodruinton (32 суток) и А-567 (33 суток). Урожайность у усатых форм изменялась в пределах 286,7–377,2 г/м², в среднем составив 338,8 ± 10,8 г/м² (KV = 8,42 %). Наиболее урожайными оказались образцы А-567 (377,2 г/м², +44,4 г/м² к стандарту) и Дагус (363,9 г/м², +31,1 г/м² к стандарту). Минимальная урожайность зафиксирована у линии Усач низкорослый (286,7 г/м², −46,1 г/м²). Масса растения в среднем составила 9,1 ± 1,0 г, варьируя от 5,6 до 13,1 г (KV = 28,05 %). Самыми крупными растениями отличались А-567 (13,1 г) и Дагус (11,4 г). Высота растений характеризовалась средней изменчивостью (KV = 19,13 %): в среднем 66,1 ± 8,1 см, с диапазоном от 43 до 102 см. Максимальной высотой отличался образец А-567 (102 см), тогда как наименьшей - Флагман 10 (43 см). Число междоузлий составляло в среднем 11,9 ± 0,9, а число продуктивных междоузлий -4,1 ± 0,4 (KV = 25,8 %), что указывает на средний уровень морфологической пластичности. Длина боба варьировала незначительно -6,1 ± 0,1 см (KV=6,15 %). Число бобов с растения - 6,1 ± 0,4 шт. (KV =

17,4 %), число семян с растения -24,4 ± 1,7 шт. (KV=17,87 %). Масса зерен с растения имела средний уровень изменчивости (4,9 ± 0,5 г; KV = 27,57 %). Наибольшие значения этого признака отмечены у А-567 (7,3 г) и Bodruinton (5,2 г). Масса 1000 семян варьировала от 160,8 до 270,9 г, в среднем 199,6 ± 16,3 г (KV = 21,54 %). Крупносеменными оказались Флагман 10 (270,9 г) и А-567 (240,1 г).

В группе крупносеменной чечевицы отмечено существенное разнообразие по ряду морфологических и хозяйственно-ценных признаков. Величины коэффициента вариации (KV) колебались от 7,26 до 32,39 %, что свидетельствует о средней и высокой изменчивости отдельных показателей. Период от всходов до цветения у изученных образцов составлял в среднем 37,4 ± 1,6 суток при коэффициенте вариации 11,0 %. Наиболее раннее цветение наблюдалось у линий К-2717 и К-2601 (по 33 суток), а наиболее позднее - у К2716 (Procor) (44 суток). Продолжительность вегетационного периода (от всходов до созревания) варьировала от 74 до 78 суток, в среднем 75,1 ± 1,95 суток (KV = 9,91 %). Более продолжительный вегетационный период отмечен у линии Е-157 (К2708) (78 суток), что может быть связано с замедленным наливом семян при относительно низкой урожайности. Урожайность колебалась в пределах 173,33–251,67 г/м², в среднем составляя 217,5 ± 12,1 г/м² (KV = 14,76 %). Наиболее урожайными образцами оказались R 2706 (251,67 г/м², +75,10 г/м² к стандарту) и К-2717 (248,33 г/м², +71,76 г/м²). Несколько ниже показатели у Е-140 (К2709) (238,33 г/м², +61,76 г/м²). Минимальная урожайность зафиксирована у Е-157 (К2708) (173,33 г/м², −3,24 г/м² к стандарту). Масса растения в среднем составила 4,1 ± 0,2 г (KV = 15,90 %), варьируя от 3,1 до 5,2 г. Наибольшую биомассу формировал образец Е-140 (К2709) (5,2 г), что согласуется с его высоким уровнем продуктивности. Число ветвей у образцов изменялось от 1 до 3, в среднем 2,0 ± 0,2 шт. (KV = 28,87 %). Максимальное ветвление наблюдалось у Е-140 (К2709) (3 ветви), что способствовало повышению количества бобов на растении. Высота растений варьировала в пределах 32–38 см, в среднем 35,4 ± 1,0 см (KV = 7,26 %), что указывает на низкую изменчивость признака. Наиболее высокорослыми были R 2706 и Е-140 (К2709) (38 см). Высота прикрепления нижнего боба в среднем составила 22,0 ± 0,8 см (KV = 9,09 %), с диапазоном от 20 до 25 см. Этот признак важен при механизированной уборке, и наибольшие значения отмечены у R 2706 (25 см) и Е-157 (К2708) (24 см). Число бобов на растении имело высокий уровень изменчивости (KV = 32,39 %) и колебалось от 20 до 47, в среднем 27,7 ± 3,4 шт. Наибольшее количество бобов отмечено у Е-140 (К2709) (47 шт.), а наименьшее - у Е-157 (К2708) (20 шт.). Число семян с растения варьировало от 25 до 52, в среднем 33,0 ± 3,4 шт. (KV = 27,44 %). Наибольшее количество семян формировал образец Е-140 (К2709) (52 шт.). Масса семян с растения

составляла в среднем 1,6 ± 0,1 г (KV = 22,74 %). Наибольшие значения отмечены у E-140 (K2709) (2,3 г) и R 2706 (1,6 г). Масса 1000 семян колебалась в пределах 43,5–58,5 г, в среднем 49,6 ± 2,2 г (KV = 11,84 %). Наиболее крупносеменные образцы - R 2706 (58,5 г) и K-2601 (54,1 г).

В группе мелкосеменных форм чечевицы отмечено значительное разнообразие по хозяйственно ценным и морфологическим признакам. Коэффициент вариации (KV) по большинству показателей находился в пределах 8,91–34,80 %, что свидетельствует о средне- и высоковариабельной природе признаков в данной выборке. Период от всходов до цветения составлял в среднем 37,3 ± 1,8 суток (KV = 11,94 %), варьируя от 32 суток у сорта Крапинка (st.) до 43 суток у линии K-2707. Продолжительность вегетационного периода (от всходов до созревания) изменялась от 71 до 78 суток, в среднем 73,5 ± 1,3 суток (KV = 4,28 %), что характеризует данную группу как относительно выровненную по срокам созревания. Более длительный вегетационный период отмечен у образцов K-2707 (77 суток) и E-039 (78 суток). Урожайность колебалась в широких пределах - от 87,78 до 207,22 г/м², в среднем составляя 152,7 ± 21,7 г/м² (KV = 34,80 %). Наиболее урожайными оказались линии E-039 (207,22 г/м², +91,57 г/м² к стандарту) и K-2707 (193,33 г/м², +77,68 г/м²), что превышает стандарт Крапинка на 67–79 %. Минимальная урожайность зафиксирована у K-2589 (87,78 г/м², −27,87 г/м² к St.) и K-883 (111,94 г/м², −3,71 г/м²). Масса растения варьировала от 1,6 до 3,4 г, в среднем 2,8 ± 0,3 г (KV = 23,66 %). Наиболее крупное растение отмечено у K-2589 (3,4 г), наименьшее - у K-883 (1,6 г). Число ветвей на растении было невысоким и варьировало от 1 до 3, в среднем 2,0 ± 0,1 шт. (KV = 29,87 %), что типично для мелкосеменных форм чечевицы с компактным типом куста. Высота растений в среднем составила 30,7 ± 1,1 см (KV = 8,91 %), изменяясь от 27 см (K-883) до 35 см (E-039). Высота прикрепления нижнего боба варьировала от 15 до 24 см, в среднем 18,0 ± 1,4 см (KV = 18,59 %). Более высокое прикрепление отмечено у E-039 (24 см), что облегчает механизированную уборку. Число бобов на растении составляло 24,5 ± 1,9 шт. (KV = 18,75 %), при колебаниях от 16 до 28 шт.. Наибольшее количество бобов сформировали K-2589 и K-2707. Число семян с растения варьировало от 19 до 51, в среднем 38,5 ± 4,7 шт. (KV = 29,69 %). Максимальные значения этого признака отмечены у K-2707 (51 семя) и K-2589 (45 семян). Масса семян с растения в среднем составила 1,1 ± 0,1 г (KV = 23,82 %), с наибольшими значениями у K-2589 (1,43 г) и K-2707 (1,33 г). Масса 1000 семян колебалась в пределах 26,2–36,0 г, в среднем 30,1 ± 1,6 г (KV = 13,28 %). Более крупносеменными оказались K-883 (36,02 г) и Крапинка (32,69 г), тогда как K-2707 и E-039 имели меньшие семена (26–27 г).

В условиях Костанайской области в ТОО «Карабалыкская СХОС», в 2025 году была изучена коллекция сортообразцов зернобобовых культур в объеме – 60 сортообразцов (горох –20, нут – 20, чечевица – 20) с целью отбора желательных форм при создании новых сортов.

Урожайность номеров гороха (таблица 40) составляет от 45 гр./ м^2 до 287 гр./ м$^{2.}$ По комплексу хозяйственно- ценных признаков выделилось 6 сортообразцов: Дигна, Амброзия, Алтайский изумруд, Сахарный рафинад, Совинтер и сорт Обтузи.

Таблица 40 –Образцы коллекционного питомника гороха, 2025 год, Карабалыкская СХОС

Сорт линия	Вегетационый период	Высота растений, см	Кол-во бобиков на растении, шт	Высота прикрепления ниж. боб, см	Кол-во семян в стрючке	Масса 1000 семян, гр.	Урожайость семян, гр/ м^2
Амброзия	81	65	11	25	7	196,4	176
Дезире	81	47	11	22	6	227,3	78
Обтузи	79	57	7	34	8	232,4	45
Алтайский изумруд	85	116	12	53	7	188,7	140
Дигна	84	57	8	31	9	195,8	287
Совинтер	85	66	8	41	7	246,3	71
Сахарный рафинад	85	152	9	65	9	220.7	220

По урожайности выделилось 2 сорта: Дигна – 287 гр./ м^2 и Сахарный рафинад -220 гр./ м^2. По высоте растений выделилось 2 сорта: Алтайский изумруд-116 см и сорт Сахарный рафинад-152 см. По количеству бобиков на 1 растении выделилось 3 сорта: Амброзия – 11 шт., Дезире – 11 шт., Алтайский изумруд – 12 шт. По высоте прикрепления нижних бобов выделилось 2 сорта: Алтайский изумруд - 53 см и сорт Сахарный рафинад - 65 см. По количеству семян в стручке выделилось 2 сорта: Дигна – 9 шт., Сахарный рафинад – 9 шт. По массе 1000 семян выделилось 2 сорта: Совинтер – 246,3 гр., Сахарный рафинад – 220,7 гр. По вегетации выделился 1 сорт: Обтузи – 79 суток.

Урожайность номеров чечевицы составляет от 58 гр./м^2 до 322 гр./м$^{2.}$ (таблица 41). По комплексу хозяйственно- ценных признаков выделилось 8 сортообразцов: ROZE-13, Эстон, Степная 224-58, L-1440, Рачли, Ширайлы, Красноградьска 49-60, Вайсрой. По урожайности выделилось 2 сорта: Рачли 322 гр./ м^2 и ROZE-130 - 316 гр./ м^2. По высоте растений выделилось 2 сорта: ROZE-130 - 50 см и сорт L-1440 - 55 см. По количеству бобиков на 1 растении выделилось 2 сорта: FLIP-97-15-L – 235 шт., Вайсрой – 236 шт.

Таблица 41 – Образцы коллекционного питомника чечевицы, 2025 год, Карабалыкская СХОС

Сорт линия	Вегетационый период	Высота растений, см	Кол-во бобиков, на растении, шт	Высота прикрепления ниж. боб, см	Кол-во семян, в стрючке	Масса 1000 семян, гр.	Урожайость, гр/ м^2
Степная 224-58	98	48	123	17	2	60	201
ROZE-130	98	50	119	18	2	41	316
L-1440	98	55	126	21	2	58	170
Красноградьска 49-60	98	46	94	20	1	66	151
Вайсрой	90	43	236	19	1	27	206
Эстон	98	48	132	21	1	28	207
Рачли	98	47	124	18	1	42	322
Ширайлы	98	46	108	20	1	60	238

По высоте прикрепления нижних бобов выделилось 3 сорта: Местный-565 - 22 см, L-1440 - 21 и сорт Эстон - 21 см. По количеству семян в стрючке выделилось 10 сортов: Веховская – 2 шт, Степная 224-58 – 2 шт, L-1440 – 2 шт, ROZE-130 – 2шт, Местный-124 – 2 шт, Местный-184 – 2 шт, Местный-180 – 2 шт, К-14-16 – 2 шт, Е-112-573 – 2 шт, Местный -577 – 2 шт. По массе 1000 семян выделилось 3 сорта: Красноградьска 49-60 – 66 гр, Степная 224-58 – 60 гр, Ширайлы – 60 гр. По вегетации выделились 2 сорта: Местный-184 – 85 суток, Местный-180 – 87 суток.

Нут Урожайность коллекционных номеров нута составляла в отчетном году от 145 гр./ м^2 до 1026 гр./ м^2 (таблица 42). По комплексу хозяйственно-ценных признаков выделилось 5 сортообразцов: Краснокутский-123, Заволжский, Тассой, Мальхотра, Волжанин. По урожайности выделилось 2 сорта: Краснокутский-123 – 1026 гр./м^2, Волжанин – 960 гр./ м^2. По высоте растений выделилось 2 сорта: Краснокутский-123 - 80 см и сорт Тассой - 80 см. По количеству бобиков на 1 растении выделилось 2 сорта: Волгоградский-10 – 194 шт., Камила – 236 шт. По высоте прикрепления нижних бобов выделилось 3 сорта: Заволжский – 39 см, Икарда - 39 см и Карабалыкский-1 – 40 см. По количеству семян в бобике выделилось 7 сортов: Заволжский -2 шт., Волгоградский-10 – 2

шт., Розана – 2 шт., Краснокутский-123 – 2 шт., Тассой – 2 шт., Краснокутский-36 – 2 шт., Карабалыкский-1 -2 шт. По массе 1000 семян выделились 4 сорта: Вектор-346,8 гр.; Мальхотра -333,3 гр.; Тассой- 331,4 гр. Краснокутский-123 - 349,4 гр. По вегетации выделилось 6 сортов: Краснокутский-123 – 99 суток, Золотой Юбилей – 99 суток, Вектор – 99 суток, Камила - 99 суток, Юбилейный – 99 суток, Краснокутский-36 – 99 суток.

Таблица 42 – Образцы коллекционного питомника нута, 2025 год, Карабалыкская СХОС

Сорт линия	Вегетационый период	Высота растений, см	Кол-во бобиков, на растении, шт	. Высота прикрепления ниж. боб, см	Кол-во семян, в стрючке	Масса 1000 семян, гр.	Урожайость гр/ м^2
Волжанин	120	70	152	37	1	261,9	960
Заволжский	120	71	128	39	2	316,5	885
Волгоградский-10	120	71	194	36	2	295,6	710
Розана	114	71	108	34	2	310,8	753
Краснокутский-123	99	80	110	33	2	331,3	1026
Тассой	114	80	136	25	2	331,4	580
Мальхотра	122	76	88	35	1	333,3	896
Краснокутский-36	99	72	141	29	2	305.8	823
Карабалыкский-1	122	78	86	40	2	326,2	926
22239	120	77	82	34	1	331,2	898

В условиях туркестанской области в ТОО «Красноводопадская СХОС», в 2025 году было изучено 26 сортообразцов нута. Перечень коллекционных образцов нута с высоким количеством бобов на растение приведен в таблице 43.

Таблица - 43 Коллекционные образцы нута с высоким количеством бобов на растение, 2025

Названия образцов	Высота раст см,	Кол-во ветв. шт.	Кол-во бобов в раст шт.	Масса 1000 зерен г.
Сымбат ST	48	7	44	420,3
Истихрор	46	8	48	380,2
Гулистан	47	9	51	320,1
Иран	50	10	55	430,2
Тибрil	50	11	44	410,1
Сахи-97	31	8	41	301,1
Д-10517	39	10	44	260,3
Д-10504	23	7	41	240,5
Д-10510	34	5	43	220,8
Д-10522	29	5	42	195,6
Д-10530	39	8	48	230,3
Д-10538	31	8	51	230,4
Д-10507	29	6	43	218,4
Д-5860	38	7	46	200,3
Д-5809	30	7	41	208,2

15 сортообразцов из 26 сформировали бобы более 40 штук на 1 растений. При эффективном использовании тепла и влаги высота нута достигала 48-50 см. Расположение самого нижнего бобов нута от земли было 10-12 см.

2.2.4 Кормовые (люцерна, эспарцет, суданская трава)

В условиях Северного Приаралья, где расположена Приаральская опытная станция (ТОО «ПОСГРР»), в 2025 году проводились исследования по изучению *люцерны*.

Питомник коллекционного изучения люцерны (100 образцов) был заложен в 2024 году в четырехкратной повторности путем посадки растений рассадным методом. Стандарт – сорт люцерны посевной Семиреченская местная размещен через 10 номеров.

В основном сорта из Европейских стран, Северной Америки, Турции, РФ, Украины, а также Республики Узбекистан и дикорастущие образцы люцерны из КНР, Монголии и Казахстана. В изучаемом наборе представлены такие ценные в селекционном отношении виды люцерны, как *M.varia*, *M.falcata, M.sativa, M.trautvetteri, M.tianschanica*.

На коллекции люцерны фазы полного цветения на 5 дней раньше (09.06) стандартного сорта Семиреченская местная достигли следующие образцы: из посевной люцерны к-48090, JXK, *к*-48091, TV – 28, *к*-48093, TV – 69, к-48094, TV – 98 все из Чехии, к-47434, Adonis, Румыния, к-47431, Midi – R1, Франция, из изменчивых люцерн к-47049, Багира, РФ (у стандарта фаза полного цветения во второй год жизни наступила 14.06.).

Урожайность зеленой массы. Урожайность зеленой массы люцерны является главным фактором, определяющим перспективность изучаемого образца и зависит от условий произрастания, возраста травостоя. За вегетационный период во второй год жизни было произведено 3 укоса (таблица 44).

Первый укос осуществлен (7-8 июня) в фазуначала цветения у 100 образцов коллекции люцерны второго года жизни. По данному признаку в первом укосе превысили стандартный сорт Семиреченскую местную коллекционные образцы люцерны на 10-15% из посевной к-47577, W10,Syn3, США, к-48771 Admiral, Канада, к-48774, Tomahawk, Канада, к-47445 Globus, Швеция, к-47430, Concorde-RI, Франция, к-47571, Heinrichs, США, к-47434, Adonis, Румыния из люцерны изменчивой: к-48339,Регина, Литва, к- 47432, Популяция, РК, к-48620, Флора 5, РФ. Урожайность зеленой массы стандартного сорта в среднем по питомнику составила в первом укосе 2950 г/м².

Осуществлен (07-08 июля) учет урожайности зеленой массы второго укоса у 100 образцов коллекции люцерны второго года жизни. По данному признаку во втором укосе превысили стандартный сорт Семиреченскую местную коллекционные образцы люцерны на 7-10% из посевной к-47577, W10,Syn3, США, к-48771 Admiral, Канада, к-48774, Tomahawk, Канада, к-47445 Globus, Швеция, к-47430, Concorde-RI, Франция, к-47571, Heinrichs, США, к-47434, Adonis, Румыния из люцерны изменчивой: к-48339,Регина, Литва, к- 47432, Популяция, РК, к-48620, Флора 5, РФ. Урожайность зеленой массы стандартного сорта в среднем по питомнику составила во втором укосе 2061 г/м² и в третьем укосе 1109 г/м². В таблице 3 представлены выделившиеся по урожаю зеленой массы коллекционные образцы люцерны в сумме за 3 укоса. Дикорастущие образцы люцерны Траутветтера, желтой и тяньшанской люцерны, как и в первый год жизни значительно уступали по урожаю зеленой массы стандарту и другим культурным сортам люцерны.

Измерение высоты растений на 20-день после укоса у коллекции люцерны показало, что данный признак на второй год жизни люцерны варьирует в пределах от 29 см до 46 см. Наибольшее отрастание после укоса было у к-47577, W10, Syn3, США, к-48771 Admiral, Канада, к-48774, Tomahawk, Канада, к-47445 Globus, Швеция, к-47430, Concorde-RI, Франция, к-47571, Heinrichs, США, к-47434, Adonis, Румыния из люцерны изменчивой: к-48339,Регина, Литва, к- 47432, Популяция, РК, к-48620, Флора 5, РФ.

Таблица 44 – Лучшие коллекционные образцы люцерны по продуктивности зеленой массы (за три укоса, 2025г., второй год жизни), ПрОСГРР

№ каталога	Название образца, вид, сорт	Происхождение	Урожай зеленой массы (г/м²)	В % к St.	Облиственность в первом укосе, %	Высота растений в первом укосе, см	Кустистость в первом укосе, балл
Стандарт	Семиреченская местная	Казахстан	6120	100	49	75	7
к-47577	Люцерна посевная W10,Syn3	США	7038	115	52	79	9
к-48774	Люцерна посевная Tomahawk	Канада	7038	115	50	79	9
к-47445	Люцерна посевная Globus	Швеция	6854	112	52	81	7
к-47430	Люцерна посевная Concorde-RI	Франция	6793	111	49	78	9
к-47581	Люцерна посевная Heinrichs	США	6671	109	51	77	7
к-48771	Люцерна посевная Admiral	Канада	6610	108	52	77	7
к-47434	Люцерна посевная Adonis	Румыния	6548	107	51	79	7
к- 48339	Люцерна изменчивая Регина	Литва	6487	106	50	78	9
к-47492	Люцерна изменчивая Популяция	Казахстан	6426	105	50	77	7
к-48620	Люцерна изменчивая Флора 5	РФ	6426	105	51	76	7
		НСР 05	412				

Наиболее скороспелыми образцами из коллекции люцерны второго года жизни оказались: из посевной люцерны к-47994, Tula, к-48091, TV-28, к-48092, TV-43, к-48292, Morava из Чехии, к-48776, Alguette, США, к-47579, Strouting, США, у которых фаза полного созревания наступила на 3-5 дней раньше стандартного сорта.

Семенная продуктивность. Почвенно-климатические условия зоны, в которой расположена Приаральская опытная станция благоприятны для формирования высоких урожаев семян люцерны при выращивании ее на поливе. В благоприятные годы Семиреченская местная, используемая в качестве стандарта, дает до 5 ц/га семян. Этому способствует хорошая обеспеченность насекомыми опылителями, отсутствие осадков в период цветения и другие факторы (таблица 45).

Таблица 45 – Семенная продуктивность лучших коллекционных образцов люцерны (2025г.), ПрОСГРР

№ каталога	Название образца, вид, сорт	Происхождение	Урожай семян, г/м²	В % к St.
Стандарт	Сорт «Семиреченская местная»	Казахстан	28,0	100
к-47577	Люцерна синяя, W 10.Syn 3	США	49,8	178
к-47707	Люцерна синяя, Anstar	США	46,8	167
к-47582	Люцерна синяя, KS-80	США	45,6	163
к-47701	Люцерна синяя, Commandor	США	41,2	147
к-47707	Люцерна синяя, Trifecta	США	39,8	142
к-47431	Люцерна синяя, Midi - R1	Франция	39,8	142
к- 48723	Люцерна изменчивая, Влада	РФ	37,0	132
к-47490	Люцерна изменчивая, Вавиловка 2	Украина	37,0	132
к-48620	Люцерна изменчивая, Флора-5	РФ, Омская обл.	36,4	130
к-46529	Люцерна изменчивая, Винничанка	Украина	36,4	130
к-48339	Люцерна изменчивая, Регина	Литва	35,8	126
	НСР 05		7,7	

Общеизвестно, что семенная продуктивность у люцерны сложный признак и зависит от многих факторов: погодные условия в период цветения, наличие и активность насекомых опылителей, обеспеченность влагой в период налива семян, фертильность пыльцы и семяпочек, способность к самоопылению и т.п. В 2025 году сложились благоприятные условия для формирования семян и коллекционные образцы могли в полной мере проявить свой, обусловленный генетически потенциал, по семенной продуктивности.

Массовое цветение у большинства коллекционных образцов люцерны на второй год жизни проходило в июне. Этот период характеризуется погодными условиями с 15 мм осадков, со среднемесячной температурой воздуха на уровне среднемноголетних данных. Уровень семенной продуктивности стандартного сорта в среднем по коллекции составил в 2025 году 28 г/м², что характеризует год как благоприятный для формирования семян. По семенной продуктивности превысили стандартный сорт Семиреченскую местную на 78-26 % коллекционные образцы люцерны посевной к-47577, W 10.Syn 3, США, к-47707, Anstar, США, к-47582, KS-80, США, к-47701, Commandor, США, к-47707, Trifecta, США, к-47431, Midi - R1, Франция, люцерны изменчивой: к- 48723, Влада, РФ, к-47490, Вавиловка 2, Украина, к-48620, Флора-5, РФ, к-46529, Винничанка, Украина, к-48339, Регина, Литва.

Устойчивость к болезням и вредителям. Большие потери урожая многолетних трав происходят из-за повреждения их вредителями и поражения болезнями. Болезни приводят к медленному развитию растений и изреживанию травостоя.

Основными болезнями люцерны в условиях Северного Приаралья являются мучнистая роса, корневая гниль и вилт. Массовое распространение болезней на питомниках люцерны происходит в основном уже на 2-3-й годы жизни. Это объясняется бедностью почвы и повреждениями растений во время перезимовки. Во второй год жизни отмечено поражение мучнистой росой отдельных образцов и растений коллекции как на питомнике семенной люцерны.

В условиях Западного Казахстана в ТОО «Уральская СХОС», в 2025 году объем работ в коллекционных питомниках генофонда житняка в отчетном году составил 1326 образцов (таблица 46).

Таблица 46 –Количество образцов в коллекционных питомниках генофонда житняка в 2025году

Питомники	Год посева	Количество	
		образцов	делянок
Коллекционный питомник генофонда	2021	150	366
	2022	120	266
	2023	120	246
	2024	100	224
	2025	100	224
Всего		590	1326

В степной зоне, при воздействии на растения таких почвенно-климатических факторов, как температура, засуха, засоление и состав атмосферного воздуха, отмечается адаптация многих видов к экстремальным условиям на клеточном уровне и адаптация

системы антиоксидантной защиты. Указанное, мы наблюдаем у дикорастущего житняка, произрастающего в Западно- Казахстанской области. В этой связи остается актуальным поиск генетических источников, обладающих высокой продуктивностью, устойчивостью к абиотическим и биотическим стресс-факторам внешней среды, формирующих кормовую продукцию высокого качества в условиях степи. [21-22].

Дикорастущие образцы, собранные в Чапаевском, Бурлинском, Байтерек, Тайпакском районах Западно-Казахстанской области и присланные образцы из коллекции НПЦ ЗХ им А.И.Бараева находится в изучении в коллекционном питомнике генофонда с 2021 года. Питомник из 150 образцов представлен образцами четырех видов житняка: ширококолосые - гребневидный и гребенчатый, узкоколосые – пустынный и сибирский (рисунок 27).



Рисунок 27 – Виды житняка в коллекционном питомнике, посев 2021г.

В условиях степи Западного Казахстана важно комплексно изучить аборигенный материал по основным хозяйственно-ценным признакам и подобрать образцы с высокой адаптацией к засушливым условиям. По таким признакам, как облиственность, растений, мощность роста, интенсивность отрастания выделились образцы К-4692, 4624, 4847, 4588 из Таскалинского района, К-5936, 5209,5930, 6910 из Чапаевского района, К-4439 из Костанайской области, К-4541 из Восточно-Казахстанской области.

В отчетном году вегетационный период был более продолжительным, чем предыдущие 3 года, в связи с сложившимися погодными условиями- после цветения житняка выпало 54 мм осадков, что продлило созревание семян. В наших наблюдениях различия по времени наступления межфазного периода весеннее отрастание – колошение заметно проявилось по видам житняка. С коротким периодом вегетации от весеннего отрастания до колошения все четыре года были образцы ширококолосого вида, образцы сибирского вида, отличались более поздним периодом созревания семян (вегетационный период (110дн.) (таблица 47).

Таблица 47 - Характеристика образцов по фазам развития житняка в коллекционном питомнике генофонда посев 2021 года

Каталог УСХОС	Происхождение (область, район)	Дата наступления фенологических фаз развития				Вегета-ционный период, дни
		отрастание	колошение	цветение	полная спелость	
Уральский узкоколосый, ст.		27. 03	18.05	2.06	15.07	106
5271	Чапаевский	27. 03.	18.05	30.05	15.07	106
5936	Чапаевский	27. 03.	18.05	30.05	15.07	106
5944	Чапаевский	27. 03.	18.05	30.05	15.07	106
6847	Чапаевский	27. 03.	18.05	30.05	15.07	106
5940	Чапаевский	27. 03.	18.05	30.05	15.07	106
6163	Байтерек	27. 03.	18.05	2.06	15.07	106
6160	Байтерек	27. 03.	18.05	2.06	14.07	105
4095	Байтерек	27. 03.	18.05	2.06	14.07	105
4941	Приуральный	27. 03.	18.05	2.06	16.07	107
6526	Теректинский	27. 03.	18.05	2.06	16.07	107
5272	Чапаевский	27. 03.	18.05	30.05	16.07	107
4686	Каменский	28.03	20.05	3.06	18.07	109
4793	Каменский	28.03	20.05	3.06	18.07	109
4774	Каменский	28.03	20.05	3.06	18.07	109
4653	Каменский	28.03	20.05	3.06	19.07	110
6863	Акжаикский	28.03	20.05	3.06	19.07	110
6585	Саратовская область	27.03	21.05	3.06	19.07	110
3101	Тайпакский	28.03	23.05	4.06	19.07	110
3142	Тайпакский	28.03	23.05	4.06	19.07	110

Одним из важных признаков в оценке образцов является высота растений житняка. По результатам оценки биометрических параметров выявлено, высота растений, в благоприятном 2022 году и засушливых 2023, 2024, 2025 году у лучших образцов варьировала в среднем за 3 года от 60 до 71,8см. Наиболее высокорослыми были образцы К-4941,4942 из Приурального района К-3002, К-3142, 3143 из Тайпакского района, К-4774 из Таскалинского района, К-55188,6822 из Чапаевского, К-6225, 6952, 6963 из Зеленовского района ЗКО. Самыми высокорослыми в среднем за 3 года были образцы узкоколосого вида, немого им уступают ширококолосые житняки (рисунок 28).



Рисунок 28 – Общий вид коллекционного питомника житняка посев 2021г.

При оценке дикоросов важным направлением остается высокая продуктивность. По двум признакам, как урожайность зеленой, так и сухой массы, отмечено превосходство над стандартом Уральский узкоколосый и Тайпакский у 25 образцов житняка:15 - дикорастущих образцов житняка ширококолосого, 5 - образцов пустынного, 5 образцов сибирского (таблица 48).

Таблица 48 – Урожайность выделившихся образцов житняка в коллекционном питомнике посев 2021 года

Каталог	Происхождение (область, район)	Урожайность г. растение								
		зеленой массы				сухой массы				семян
		2022	2023	2025	Ср.	2022	2023	2025	Ср.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Уральский узкоколосый, ST		99,2	87,0	37,6	63,6	46,6	39,2	21,4	35,7	2,0
Тайпакский, ST.		98,0	86,5	37,2	73,9	50,3	39,4	21,2	36,9	1,9
ширококолосый										
6138	Байтерек	143,3	127,8	37,8	103,0	65,1	56,0	17,2	46,1	2,3
6957	Байтерек	142,0	133,0	33,3	102,8	64,5	55,7	16,0	45,4	2,2
6164	Байтерек	152,0	112,3	40,2	102,3	71,4	56,0	20,6	49,3	2,9
5285	Чапаевский	150,0	112,0	44,0	100,6	82,5	45,0	22,1	49,8	2,6
1402	Алтайский край	125,0	142,8	31,9	99,9	65,0	57,1	22,5	48,2	2,4

продолжение таблицы 48

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5182	Чапаевский	120,0	124,0	31,2	91,7	69,6	47,1	20,0	45,6	2,2
6952	Байтерек	92,3	154,0	27,6	91,3	44,3	61,6	12,2	39,4	2,2
пустынный										
4588	Таскалинский	102,2	132,0	56,9	97,0	53,2	60,1	26,1	46,4	2,4
4624	Таскалинский	97,8	130,0	50,8	92,8	50,8	59,8	24,2	44,7	2,3
4793	Таскалинский	107,6	125,0	44,6	92,4	62,5	50,0	28,8	47,1	2,2
сибирский										
3120	Тайпакский	112,7	182,5	45,0	113,4	56,4	71,2	21,7	49,7	2,2
2039	Тайпакский	128,0	136,0	65,4	109,8	58,4	63,1	32,7	51,4	2,2
34496	Актюбинская	126,0	136,7	60,0	107,6	56,4	2,7	30,2	49,8	2,1

В отчетном году наивысшую урожайность показали ширококолосые образцы, по урожайности сухой массы они превышают стандарт на 12-40%.

В настоящее время нами ведется поиск образцов с высокой семенной продуктивностью. Несмотря на засушливые условия более 20 образцов показали высокую семенную продуктивность (рисунок 26). Два образца К-4588 пустынного вида из Таскалинского района и К-5285 ширококолосому гребневидному виду из Чапаевского района, по результатам многолетних наблюдений выделяются по продуктивности и основным хозяйственно-ценным признакам, они превышают стандарт по урожайности сухой массы на 30% и 40%, семенной продуктивности на 20 и 30%. Эти образцы будут переданы для дальнейшего селекционного использования.



Рисунок 29 - Уборка коллекционных образцов на зеленую массу и на семена.

В коллекционном питомнике генофонда посева 2022 года в изучении находится 120 дикорастущих образцов, собранных в Таскалинском, Чапаевском, Бурлинском, Теректинском районах ЗападноКазахстанской области и присланные образцы из коллекции НПЦ ЗХ им А.И.Бараева. Изменчивость и потепление климата, требует отбора таких образцов, у которых продуктивность и лучшие технологические показатели качества продукции определяются оптимальным для зоны возделывания вегетационным периодом, в сочетании с устойчивостью к стрессам, комплексным иммунитетом, отзывчивостью на технологию возделывания. Поэтому продолжительность вегетационного периода является важнейшим признаком любой культуры при возделывании в засушливых условиях. В отчетном году вегетационный период от весеннего отрастания до полной спелости составил 106-110 дней. Все образцы отличались высокой мощностью роста, облиственностью и интенсивностью отрастания (таблица 49).

Таблица 49 – Характеристика выделившихся образцов житняка в коллекционном питомнике посев 2022 года

Каталог	Происхождение (область, р-н)	Вегетационный период отрастание-колошение, дн.	Глазомерные оценки, балл			Высота растений, см
			интенсивность отрастания	мощность роста	облиственность	
Уральский узкоколосый, ST.		48	5	7	7	59,0
Тайпакский, ST		50	5	8	9	59,7
5887	Чапаевский	48	5	8	7	64,7
6582	Каменский	49	5	7	8	64,6
4418	Бурлинский	48	5	8	9	64,5
6229	Байтерек	48	5	8	9	64,1
5237	Чапаевский	49	5	8	8	63,4
3002	Тайпакский	50	5	8	8	63,1
5438	Чапаевский	48	5	9	9	62,0
1415	Саратовская обл.	49	5	9	9	62,7
6974	Бурлинский	48	5	8	8	62,0
6573	Актюбинская обл	49	5	9	9	61,8
4783	Каменский	48	5	9	9	61,6
7090	Теректинский	48	5	8	8	61,3
6989	Бурлинский	49	5	8	8	61,7
5248	Чапаевский	48	5	8	8	60,0

По облиственности, интенсивности отрастания, мощности роста выделилось 20 образцов. Образцы четырех видов житняка изучались по морфологическим признакам. Оценка проводилась путем глазомерной оценки по балльным шкалам и биометрическим измерениям в полевых условиях на делянках. В результате исследований выяснено, что

длина колоса в первую очередь зависит от видовой принадлежности образца. У узкоколосых форм - сибирских образцов житняка она находилась в пределах от 10 до 14 см, пустынных от 5 до 9 см. У ширококолосых - гребневидных от 6 до 8 см. у гребенчатых от 4 до 6 см. По длине колоса все образцы житняка пустынного и сибирского К-4686, 4793, 3143, 4774, 4653, 34496, 3120 были выше стандартного сорта Уральский узкоколосый, который относится к пустынному виду. Длина колоса была больше на 0,5- 3,2 см. Самые длинные колосья от 12 см до 14 см были у 11 образцов сибирского К-3108, К-34496, К-6586, К-36775, К-36019, К-3002. Ширина колоса также зависит от видовой принадлежности образца: у сибирских образцов она была в пределах от 0,5-1,0 см, пустынных от 0,5 до 0,9см; ширококолосых - гребневидных и гребенчатых от 1,0 до 2,5 см. Длинные листья 16,0 см - 16,2см были отмечены у образцов житняка пустынного вида житняка К-4790, 4680, 4793, 6573, 36772, 4774. Эти образцы были выше стандарта Уральского узкоколосого (12,0 см) на 4,0 - 4,2 см. Образцы сильно различались по форме куста - сибирский и пустынный виды - от прямостоячей до слегка раскидистой, ширококолосые от прямостоячей до развалистой. По основным хозяйственно ценным признакам было выделено 25 образцов: К-5887, 5925, 5438, 36009, 3002, 7078, 7082, 7090, 6989, 6973, 6974, 4109, 4418, 5792, 4653 из Таскалинского, Чапаевского, Байтерек и Тайпакского районов ЗКО. Самыми высокорослыми в отчётном году оказались образцы К-4653, 6584, 6245, 5798, 3040, 3121, 6974, 6975, 7108, собранные в Чапаевском и Таскалинском районах. Высота растений варьировала от 53 до 68 см. Анализ экспериментальных материалов показал, что по продуктивным признакам — урожайности зелёной массы, сухой массы и семян — за годы исследований было выделено 18 образцов житняка (таблица 50).

Таблица 50 - Урожайность выделившихся образцов житняка в коллекционном питомнике посев 2022 года

Каталог	Происхождение (область, район)	Урожайность г. растение								
		зеленой массы				сухой массы				семян
		2022	2023	2025	ср.	2022	2023	2025	ср.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Уральский узкоколосый, ST		35,3	51,4	40,6	42,4	13,4	23,9	20,2	19,2	0,6
Тайпакский, ST		32,0	45,0	40,2	39,1	12,7	22,9	20,0	18,5	0,5
гребневидный										

продолжение таблицы 50

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5182	Чапаевский	66,2	56,5	57,8	60,1	25,2	28,2	25,8	26,4	1,2
5792	Чапаевский	90,0	36,5	29,4	51,9	12,3	35,5	16,4	21,4	1,1
5792	Чапаевский	90,0	36,5	29,4	51,9	38,9	16,5	15,4	23,6	1,2
5134	Чапаевский	60,8	50,0	36,9	49,2	27,4	22,5	21,3	23,7	1,2
пустынный										
6573	Актюбинская	51,7	45,5	48,5	48,5	18,0	27,3	29,5	24,9	0,9
4637	Таскалинский	35,0	50,5	56,2	47,2	14,7	19,7	25,4	19,9	1,0
6584	Таскалинский	53,6	38,0	50,0	43,9	20,2	17,2	23,5	20,3	1,0
4847	Таскалинский	42,7	38,6	52,6	42,3	18,9	18,0	24,3	20,4	0,9
сибирский										
7078	Терективский	39,2	44,0	45,5	42,9	17,8	20,1	21,2	19,7	1,4
7074	Терективский	38,0	44,8	32,5	38,4	17,2	20,4	15,1	17,6	1,9
7072	Терективский	35,6	50,0	29,5	38,4	16,1	23,5	13,6	17,7	1,0

По результатам многолетних наблюдений выделившиеся образцы пустынного вида житняка, превышают стандарт по урожайности сухой массы 14-67%. ширококолосого вида на 13-38%, 2 образца сибирского вида превышают стандарт на 10-24%, остальные находятся на уровне стандарта.

В коллекционном питомнике генофонда 2023 года находится 110 дикорастущих образцов, собранных в Терективском, Таскалинском, Чапаевском, Бурлинском, Байтерекском районах Западно-Казахстанской области и образцы из коллекции НПЦ ЗХ им А.И.Бараева. По основным хозяйственно-ценным признакам в этом питомнике выделилось 15 образцов К-7286, 7284, 7299, 7300, 7302, 7287,7290 7282 из Таскалинского района, К-7149, 7151,7078, 7072, 7108 из Терективского района. Высота растений житняка перед укосом на зеленую массу у выделившихся образцов К-6981, 6982, 7002, 7013, 7016, 6996 из Бурлинского, К-7082, 7083 из Терективского, К-7291, 7290, 7282, 7284, 7296, 7297, 7299 из Таскалинского, в отчетном году варьировала от 58 до 70 см. Анализ экспериментальных материалов показал, что по продуктивным признакам таким, как урожайность зеленой и сухой массы в отчетном году, выделилось 22 образца житняка (таблица 51).

Таблица 51 -Урожайность выделившихся образцов житняка в коллекционном питомнике посев 2023 года

Каталог	Происхождение (область, район)	Урожайность г. растение						
		зеленой массы			сухой массы			
		2024	2025	ср.	2024	2025	ср.	семян
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Уральский узкоколосый, ст.		48,3	44,2	46,2	21,9	20,0	20,9	0,7
ширококолосый								
7300	Таскалинский р-н гора Ичка	66,7	67,7	67,2	30,7	31,0	30,8	0,8
6575	Саратовская обл.	62,9	66,7	64,8	28,3	29,8	29,0	1,2
7302	Таскалинский р-н гора Ичка	55,3	71,4	63,4	28,2	30,4	29,3	1,0
7301	Таскалинский р-н гора Ичка	76,9	31,9	54,4	42,3	16,6	29,4	0,9
7284	Таскалинский р-н гора Ичка	53,9	44,2	49,0	26,4	23,4	24,9	1,0
пустынный								
7084	Теректинский р-н пойма р.Урал	57,3	43,3	50,3	28,0	20,7	24,4	1,2
6571	Актюбинская обл.	54,5	47,5	51,0	22,6	24,6	23,6	1,1
сибирский								
36775	Костанайская обл	91	57,8	74,4	30,2	24,2	27,2	1,1
7283	Тайпакский р-н	91	50,0	70,5	25,2	26,2	25,7	0,8
3002	Тайпакский р-н XII Партсьезд	91	45,7	68,4	35,3	21,5	28,4	0,9
3040	Тайпакский р-н	90	35,0	62,5	21,1	17,6	19,3	0,7

По результатам двух лет изучения лучшие образцы ширококолосого вида житняка по урожайности сухой массы превышают стандарт на 19-47%, сибирского вида на 12-42%. По семенной продуктивности выделившиеся образцы превышают стандарт на 40-57%.

Дикорастущие образцы, собранные в Таскалинском, Теректинском, Чапаевском, Бурлинском, Байтерек, Тайпакском районах Западно-Казахстанской области и присланные образцы из коллекции НПЦ ЗХ им А.И. Бараева находятся в изучении в коллекционном питомнике генофонда 2024 года. Питомник из 100 образцов представлен образцами четырех видов житняка: ширококолосые - гребневидный и гребенчатый, узкоколосые – пустынный и сибирский. В отчетном году по основным хозяйственно-ценным признакам выделились 18 образцов – из Чапаевского района образцы по каталогу К-6822, 5936, 6847,

5940, 5737, из Бурлинского района К-7326, 7332, 7329, 6488, 7061, из Теректинского района К-7316, 7320, 7323,7077, 7321. Высота растений в среднем составила 58-65см (таблица 52).

Таблица 52 - Характеристика выделившихся образцов житняка в коллекционном питомнике посев 2024 года

Каталог	Происхождение область, район	Вегетационный период, дни	Высота растений, см	Урожайность г/растение		
				зеленой массы	сухой массы	отклонение от стандарта
1	2	3	4	5	6	7
Уральский узкоколосый, ст.		106	60,0	36,2	15,8	-
Тайпакский, ст.		109	62,0	36,3	15,7	-
ширококолосый гребневидный						
6486	Бурлинский	102	62,0	70,0	26,0	64
7330	Бурлинский	102	53,2	66,2	25,2	59
6960	Зеленовский	105	68,0	61,7	25,6	62
6947	Зеленовский	105	66,0	58,7	25,5	62
6901	Чапаевский	102	59,5	58,5	23,0	45
6938	Чапаевский	104	67,0	55,6	23,9	51
пустынный						
6573	Актюбинская	107	67,0	48,8	20,0	26
7104	Теректинский	106	65,5	47,0	18,3	17
6919	Акжаикский	107	66,0	45,6	18,2	15
4847	Таскалинский	106	60,0	43,8	18,4	16
6942	Чапаевский	107	62,2	40,6	18,8	18
Сибирский						
6938	Чапаевский	108	67,0	55,5	23,9	51
33837	Актюбинская	110	66,8	45,7	18,7	18

По урожайности зеленой массы и сухого вещества образцы гребневидного вида житняка превышают стандартный сорт на 16-64%, сибирского на 9-51%, пустынного на 13-26%.

В условиях 2025 года на опытных делянках ТОО «Карабалыкская СХОС» проведена сравнительная оценка коллекционных образцов эспарцета по урожайности зелёной массы, сена, семян, высоте растений и облиственности.

Урожайность зелёной массы колебалась от 163 до 192 ц/га, наибольший показатель отмечен у сорта Карабалыкский юбилейный 75 (192 ц/га). Урожайность сена варьировала в пределах 43–53 ц/га, максимальные значения (53 ц/га) имели сорта Карабалыкский юбилейный 75, Карабалыкский гранатовый и Нургуль-75. По урожайности семян показатели изменялись от 5,2 до 6,3 ц/га, наибольший результат показал сорт Карабалыкский рубиновый (6,3 ц/га). Высота растений варьировала от 82 до 86 см, наиболее высокорослым оказался сорт Карабалыкский гранатовый (86 см). Облистенность изменялась от 69 до 81 %, максимальное значение также отмечено у сорта Карабалыкский гранатовый. Таким образом, по результатам оценки коллекционного питомника эспарцета в условиях ТОО «Карабалыкская СХОС» в 2025 году установлено, что наиболее урожайным по зелёной массе и сену оказался сорт Карабалыкский юбилейный 75, отличающийся высокой продуктивностью и стабильными параметрами роста, таблица 53.

Таблица 53 – Образцы коллекционного питомника эспарцета, 2025 год, Карабалыкская СХОС, 2025

Номер	Средняя за цикл									
	урожайность						высота растений		облист-венность	
	з/масса		сено		семена					
	ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%	см	%	%	±% к st
Песчан.улуч, ST	163	100	43	100	5,2	100	82	100	71	0
Карабалыкский юбилейный 75	192	118	53	123	6,1	117	84	102	69	-2
Карабалыкский гранатовый	174	107	53	123	5,8	112	86	105	81	10
Нургуль- 75	184	113	53	123	5,9	113	82	100	78	7
Карабалыкский рубиновый	168	103	49	114	6,3	121	84	102	75	4

Лучшие морфологические признаки — высоту растений (86 см) и облистенность (81%) — продемонстрировал сорт Карабалыкский гранатовый, что свидетельствует о его хорошем потенциале в качестве исходного материала для селекции. Наибольшую

семенную продуктивность (6,3 ц/га) показал сорт Карабалыкский рубиновый, который может быть использован в качестве источника высокой семенной урожайности

В 2025 году в условиях ТОО «Карабалыкская сельскохозяйственная опытная станция» проведена оценка образцов коллекционного питомника люцерны (Таблица 54).

Таблица 54 – Образцы коллекционного питомника люцерны, 2025 год, Карабалыкская СХОС

Номера	Средняя за цикл									
	урожайность						высота растений		облист-венность	
	з/масса		сено		семена					
	ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%	см	%	%	±%
Карабалыкская 18, St.	276	100	65	100	2,4	100	83	100	56	0
Г-1733	301	109	79	122	2,3	96	87	105	54	-2
Карабалыкская жемчужина	299	108	87	134	3,2	133	79	95	54	-2
Карабалыкская изумрудная	289	105	73	112	2,9	121	79	95	52	-4
Карабалыкская радуга	293	106	73	112	2,1	88	75	90	56	0

Урожайность зелёной массы у изученных образцов варьировала от 276 до 301 ц/га, размах колебаний составил 25 ц/га. Наибольший сбор зелёной массы отмечен у образца Г-1733 (301 ц/га). По урожайности сена значения находились в пределах 65–87 ц/га, при этом наибольший показатель зафиксирован у сорта Карабалыкская жемчужина (87 ц/га). Семенная продуктивность колебалась от 2,1 до 3,2 ц/га, наивысший результат также показала Карабалыкская жемчужина (3,2 ц/га), что на 0,8 ц/га выше стандарта. Высота растений варьировала от 75 до 87 см, при средней по питомнику 81 см; наибольшую высоту имел образец Г-1733 (87 см). Облистенность изменялась незначительно — от 52 до 56%, на уровне стандарта отличились Карабалыкская радуга и Карабалыкская 18 (по 56%). В целом, Карабалыкская жемчужина показала наиболее сбалансированное сочетание признаков продуктивности и качества.

В 2025 году в условиях ТОО «Карабалыкская сельскохозяйственная опытная станция» проведено изучение образцов коллекционного питомника суданской травы (Таблица 55).

Таблица 55 – Образцы коллекционного питомника суданской травы, 2025 год, Карабалыкская СХОС

Показатели урожайности зеленой массы, семян, высоты и вегетационного периода суданской травы													
Наименование, сорт	Показатели высоты, см			Средняя высота	Показатели урожайности зеленой массы,ц/га			Средняя урожайность	Показатели урожайности семян			Средняя урожайность	Вегетационный период от всходов до полной спелости
	1 повторность	2 повторность	3 повторность		1 повторность	2 повторность	3 повторность		1 повторность	2 повторность	3 повторность		
St. Юбилейная 20	121	132	143	132	220	193	167	193	16,2	13,8	16,7	15,6	92
Чешминская - 84	132	134	153	140	140	173	165	159	21,2	15,6	17,2	18,0	88
Памяти Биктимирова	142	143	153	146	176	210	193	193	14,4	15,8	16,5	15,6	87
Дёмская	152	145	131	143	173	189	176	179	14,5	14,5	16,5	15,2	86
Чешминская ранняя	142	132	154	143	199	132	145	159	14,1	10,5	14,5	13,0	91

Высота растений варьировала от 132 до 146 см, при среднем уровне 141 см. Наибольшей высотой отличился сорт Памяти Биктимирова (146 см), что указывает на его хорошее развитие надземной массы и потенциальную кормовую продуктивность. Урожайность зелёной массы колебалась в пределах от 159 до 193 ц/га. Максимальные значения (193 ц/га) показали два сорта — Памяти Биктимирова и Юбилейная 20 (стандарт). Эти образцы характеризуются высокой биологической продуктивностью и устойчивостью к условиям вегетации. Семенная урожайность находилась в пределах 13,0–18,0 ц/га. Наиболее высокий результат отмечен у сорта Чешминская-84 — 18,0 ц/га, что превышает уровень стандарта на 2,4 ц/га. Продолжительность вегетационного периода составляла 86–92 дня. Наиболее скороспелыми оказались сорта Дёмская (86 дней) и Памяти Биктимирова (87 дней). В целом, лучшим сочетанием признаков продуктивности и скороспелости отличается сорт Памяти Биктимирова.

2.2.5 Масличные (подсолнечник, сафлор, соя, лен, рапс)

За отчетный период 2025 г. в ТОО «СХОС Заречное», было изучено 412 сортообразца масличных культур, в том числе ярового рапса 129, льна масличного 57 сортообразцов, подсолнечника 56 сортообразцов и сои 180 сортообразцов, (таблица 56).

Таблица 56 – Объем питомников ТОО «СХОС «Заречное», 2025 г.

Культура	Количество номеров, шт
Лен масличный	57
Подсолнечник	56
Соя	180
Рапс яровой	129
ИТОГО	412

Питомник льна масличного в отчетном году представлен сортообразцами из мировой коллекции, и принадлежат к Российской, Канадской, Украинской и т.д селекции. Отечественная селекция представлена 7 сортами: Кустанайский янтарь, Кустанайский-5, Казар, Костанайский 11, Ильич, Славячил, Алтын. За стандарт был взят районированный сорт Казар, который располагался через каждые 9 сортообразцов. Питомник генофонда сои представлен сортами из Австрии, Белоруссии, Бурунди, Великобритании, Германии, Ирака, Канады, Китая, Молдовы, Нидерланд, Польши, Сербии, США, Украины, Франции, Чехии, Швеции, Японии. Отечественная селекция представлена 48 образцами. Генофонд питомника подсолнечника масличного представлен 56 сортами подсолнечника из России, Казахстана, Украины и др. Генофонд ярового рапса представлен 129 образцами из России, Казахстана, Германии и Китая. Также в питомнике представлен сорт ярового рапса Гульсары, выведенный учеными СХОС «Заречное» и КазНИИЗиР.

Соя В Костанайской области соя возделывается ограниченно на малых площадях всего в нескольких хозяйствах. Причина тому – отсутствие современных, продуктивных сортов, способных вызревать в наших условиях (короткий безморозный период). В ТОО «СХОС «Заречное» работа с соей проводилась в начале 90-х гг. прошлого столетия. Испытывались в основном образцы ВИР на орошении, которые в большинстве своем не вызревали. В отчетном году также были выделены сортообразцы, способные вызревать в наших условиях, работа с которыми будет продолжена.

В качестве материала для исследования служили 180 сортообразцов сои селекционных линий и сортов мировой коллекции 000, 00, 0 и I групп спелости, включающие сорта селекции России, Украины, Канады, Польши, Франции, США, Беларуси, Китая, Чехословакии, Швеции, Узбекистана, Чехии и Японии. Селекция Республики Казахстан представлена 40 сортообразцами.

Фаза тройничного листа (V2) приходится на 7–15 сут. после появления всходов. У образцов R-75, R-77 и R-162–17 фаза тройничного листа в отчетный период отмечалась раньше других сортообразцов. Фаза цветения большинства сортов приходится на период 16.07–25.07. К раннецветущим отнесены 22 образца с периодом цветения 29.06–09.07. Самыми раннецветущими являются сорта R-8, R-134–5 и R-162–17. К поздноцветущим сортам можно отнести 16 образцов. Начало образования бобов, чаще всего приходится на вторую декаду июля. Фаза полного бобообразования (R4) отмечалась с 18 июля по 4 сентября, что составило от цветения до образования бобов 17–35 сут. Выделены образцы с коротким периодом цветения –13-16 сут.: Русия, ЭН Аргумент, ЭН Акцент, ЭН 1107, R-30, R-77, R-67, R-82, RS-17-9(8), RS-17-71, RS-17-67(5).Весь изучаемый коллекционный материал в зависимости от продолжительности вегетационного периода был разбит на 5 групп спелости (таблица 57).

Таблица 57 – Продолжительность вегетационного периода сои разных групп спелости, 2025г.

Группа спелости	Вегетационный период	Количество образцов, шт
000	79-85	-
00	86-95	3
0	96-105	29
I	106-125	45
II	Более 126	12
Не вызрели		64
ИТОГО		153

В текущем 2025 г. по длине вегетационного периода только один сортообразец относился к скороспелой группе R-13-143-8–93 сут., RS-17–7(9) и R-134–5 по 94 сут. К среднеспелой группе относены 29 сортообрназцов. Самая многочисленная группа-среднепозднеспелые сорта, 55 сортообразцов. Таким образом, для дальнейшего использования в селекционной работе можно рекомендовать сорта, относящиеся к ультра-, скоро- и среднеспелой группам с вегетационным перодом не превышающим 105 сут. Источниками скороспелости являются сортообразцы КосТана, R-8, R-12-11-65, R-75, R-77, RS- 17–67(5), R-13-143-8, RS-17–7(9) и R-134–5. Все вызревшие сортообразцы были оценены на пригодность к их механизированному возделыванию. Все образцы в изучаемом питомнике характеризовались высокой устойчивостью к полеганию. Устойчивость к осыпаемости и дружность созревания в целом по питомнику оценивалась как высокая – 4–5 баллов. При визуальной диагностике на наличие вредных объектов, не было выявлено повреждений.

По основным хозяйственно-ценным признакам, выделившиеся сорта были разбиты, в том числе и по группам спелости. В скороспелой группе ОО сортообразцы R-13-143-8, RS-17-7(9) и R-134-5 характеризовались высоким весом семян с 1 м^2 -716,8 – 750,5 г, массой 1000 семян – 124,4 - 137,2 г, наибольшее содержание белка в семенах у сортообразца RS-13-143-8 – 38,3% (таблица 58).

Таблица 58 – Хозяйственно-ценные признаки выделившихся образцов сои, среднее за 2025 г.

Название образца	Вегетационный период, сут	Урожайность, г/м^2	Масса 1000 семян, г	Содержание белка в семенах, %
ОО				
R-13-143-8	93	750,5	137,2	38,3
RS-17-7(9)	94	716,8	124,4	36,4
R-134-5	94	740,1	129,3	35,1
О				
ЭН Аргумент	102	837,3	153,7	42,4
ЭН 1107	103	882,3	141,7	44,7
Данелия	103	1045,8	224,3	40,3
N-4	104	490,2	226,1	43,8
R-67	104	897,3	198,3	38,1
R-123	104	987,0	207,7	34,8
R-13-131-12	104	512,3	199,9	40,8
I				
Самер 3	106	1004,2	163,7	47,1
К9961	111	1030,8	179,0	38,9
R-12-11-65	113	755,1	213,1	35,2
R-21	114	567,3	236,1	40,0
R-75	114	909,0	194,6	36,0
R-155-2	115	990,8	207,1	40,3
R-13-137-17	124	980,5	179,1	44,4
R-17-10(10)	124	1115,3	199,7	46,4
RS-17-7(9)	125	522,3	148,7	46,9
RS-17-36(7)	125	492,3	160,0	42,6
II				
4696	126	920,9	146,2	33,7
R-13-148-4	126	987,3	183,1	35,2
R-13-149-5	126	635,1	167,5	42,0
R-56	126	507,3	153,2	42,8
R-176-5	128	755,0	184,0	35,6
Естофита	128	717,4	185,0	33,7
RS-17-20(1)	128	957,3	184,0	37,3
R-17-29(10)	128	912,3	189,5	34,9

К среднеспелой группе в отчетном году оносены 29 сортообразца. По весу семян с 1 м^2 выделились сортообразцы Данелия – 1045,8 г, R-123 – 987,0 г и R-67 – 897,3 г. Наибольшей массой 1000 семян характеризовались сорта N-7 – 233,7 г и N-4 – 226,1 г, а также сортообразец Данелия – 224,3 г. Сорт сои ЭН 1107 характиризовался высоким

содержанием белка в семенах – 44,7%. Остальные сорта относились к группе со средним содержанием белка, в этой группе выделились сорта N-4–43,8%, ЭН Аргумент – 42,4% и RS-13-131-12–40,8%.

В отчетном году к среднепозднеспелой группе относены 45 сортообразцов. По весу семян с 1 м^2 выделились сортообразцы R-17–10(1)–1115,3 г, К9961 – 1030,8 г и Самер 3–1004,2 г. Наибольше массой 1000 семян отличались образцы Памела – 252,7 г, R-21 – 236,1 г, R-8 – 234,4 г. Все сорта в этой группе характеризовались средним и высоким содержанием белка в семенах. Наибольшее содержание белка отмечено у сортов Самер 3–47,1%, RS-17–7(9) и R-17–10(10) по 46,9 % и 46,4 %, соответственно. К позднеспелой группе с вегетационным периодом 126–131 сут. относены 12 сортов, чаще всего сорта с таким продолжительным периодом вегетации не вызревают в условиях Костанайской области. По весу семян с 1 м^2 выделились образцы R-13-148-4 – 987,3 г, RS-17-20(1) – 957,3 г, 4696 – 920,9 г и RS-17–29(10) – 912,3 г. Наибольшей массой 1000 семян характиризовались образцы R-155-2 и R-17-29(10) по 189,0 и 189,5, соответственно. По содержанию белка выделились R-56–42,8%, R-13-149-5–42,0 %, R-155–2–39,9 %.

Важным показателем для механизированной уборки сои является высота прикрепления нижнего боба. В отчетном периоде у всех сортообразцов питомника генофонда был более 10 см, что свидетельствует о пригодности сортообразцов к механизированной уборке с минимальными потерями. Самые высокорослые сорта Памела - 75 см и ЭН Аргента 68 см, сортообразец Xinjiang heihe 38 и сорт Амбелла по 61 см. Наивысшим прикреплением нижнего боба среди среднеспелых сортообразцов отмечены Ивушка и Эн Аргента по 15 см.

По предварительным результатам можно выделить сортообразцы, которые в дальнейшем могут служить источником высокого урожая: Данелия, Самер 3, К9961, R-17-10(10), R-123, R-75, R-155-2, R-13-137-17, 4696, R-13-148-4, RS-17-20(1), R-17-29(10).

Источником белковости в дальнейшей селекционной работе можно рекомендовать сортообразцы ЭН Аргумент, ЭН 1107, Данелия, N-4, R-13-131-12, R-21, R-155-2, Самер 3, R-13-137-17, R-17-10(10), RS-17-7(9), RS-17-36(7), R-13-149-5, R-56.

Сорта, выделенные по определенным хозяйственно – ценным признакам имеют интерес для селекции и будут в дальнейшем изучаться и включаться в селекционный процесс для создания новых скороспелых, урожайных и высокобелковых сортов сои.

Яровоой рапс

Генофонд ярового рапса представлен 129 образцами из России, Казахстана, Германии, Франции, Китая. Полевая всхожесть по всем сортам составляла 85–90%. По сохранности растений к уборке выделились сорта Герос, Эрлиберт, ПКЗ Майкудык, Майлы

Дэн, Сафия, Надежный 92, Юбилейный, Липецкий, Старт, Гульсары с показателями 86–91%. В отчетном периоде по скороспелости выделились образцы 72-06, 18–10, Сафия, Г-1, К-39 – 92 сут., Прометей, Дубравинский и 17/3 по 93 сут., Осирис и Ярило длина вегетационного периода которых составила 94 сут. Самыми позднеспелыми были сорта Купол- 116 сут., Гранит – 114 сут., 17/1, Кубанский по 113 сут. (таблица 59).

Таблица 59 – Хозяйственно-ценные признаки выделившихся образцов ярового рапса, 2025г.

Наименование образца	Вегетационный период, сут.	Урожайность, г/м^2	Масса 1000 семян, г	Масличность, %
18-10	92	102,1	4,0	43,0
Сафия	92	143,7	4,1	44,1
Г-1	92	102,7	3,9	41,0
Прометей	93	108,8	4,1	40,6
Герос	105	150,1	3,9	41,2
Юбилейный	104	164,5	3,9	43,2
ПКЗ Майкудык	107	110,7	4,2	44,1
Stellar	103	110,4	4,2	47,2
ВНИИМК 21	98	103,2	4,1	43,9
Таврион	98	180,6	4,1	44,9

Наибольшей урожайностью за отчетный период характеризовался сорт Таврион – 180,6 г/м^2, Юбилейный – 164,5 г/м^2, Герос и Сафия по 150,1 г/м^2 и 143,7 г/м^2, соответственно. По массе 1000 семян выделились образцы ПКЗ Майкудык, Булат, Stellar по 4,2 г. По масличности семян выделились сортообразцы Stellar – 47,2 %, Гульсары – 45,1 %, Таврион и ПКЗ Майкудык, Сафия по 44,9 % и 44,1 %, соответственно.

Мониторинг поражаемости рапса вредителями и болезнями выявил низкую активность капустной моли, массовое заселение которой проявлялось на протяжении двух декад июня и июля. В период завершающих фаз вегетации отмечено присутствие рапсового листоеда, капустной белянки в количестве не превышающих экономический порог вредоносности. По крестоцветному клопу повреждений не наблюдалось. Мониторинг наличия болезней выявил незначительное поражение менее 1 балла, альтернариозом всех сортов. Повреждение мучнистой росой не отмечалось. Присутствия других вредных объектов не обнаружено. Все испытываемые образцы, ярового рапса были устойчивыми к полеганию и пригодны к механизированной уборке. Для включения в селекционный процесс можно рекомендовать образцы Таврион, Гульсары, Stellar, ВНИИМК 21, 72-06, 18-10, Сафия, Г-1, К-39, Прометей, Дубравинский, 17/3, Осирис, Ярило, Юбилейный, Герос, ПКЗ Майкудык, Булат.

Лен масличный В 2025 г. было изучено 57 сортообразцов льна масличного. Все они являются частью мировой коллекции, и принадлежат к Российской, Канадской, Украинской и т.д селекции. Отечественная селекция представлена 7 сортами: Кустанайский янтарь, Кустанайский-5, Казар, Костанайский 11, Ильич, Славячил, Алтын, Сәтті. За стандарт был взят районированный сорт Казар, который располагался через каждые 10 сортообразцов. При проведении фенологических наблюдений были отмечены сорта с наиболее коротким вегетационным периодом: Ильич, Сокол и Славячил - 81 сут., при показателе стандарта Алтын - 82 сут. Наибольший вегетационный период отмечен у сортов Айсберг и Agatha - 84 сут. (таблица 60).

Таблица 60 – Основные хозяйственные признаки выделившихся сортообразцов льна масличного, 2025 г.

Сортообразец	Вегетационный период, сут.	Масличность, %	Урожайность, ц/га	Масса 1000 семян, г
Алтын, St	82	38,1	16,0	7,2
Бирюза	83	37,9	15,0	6,3
Брестский	83	37,9	15,0	6,4
Легур	82	39,0	15,0	6,0
Нилин	83	37,9	15,8	5,7
Осеян	83	37,9	16,1	6,1
Флиз	83	36,6	18,0	8,0
Valita	83	39,0	15,1	5,8
Костанайский -5	83	39,0	15,0	6,0
Славячил	81	39,0	14,8	6,1
Илим	83	38,9	14,9	5,2
Истру	83	36,9	15,9	6,2
Арзамас	83	36,5	16,0	6,4
Светлячок	83	37,9	16,1	6,1
Абайский	83	36,0	17,3	5,8
Канадский	83	39,1	16,0	5,7
Крокус	83	37,1	16,0	5,7
Сәтті	83	37,3	17,5	6,9
Казар	82	40,3	12,7	7,8

По содержанию масла в семенах льна масличного за период исследований были выделены сортообразцы: Казар – 40,3 %, Канадский – 39,1 %, Легур, Valita, Славячил, Костанайский-5–39,0 %. Также по масличности выделились сорта Илим – 38,9%, Исток – 38,2 %, при показателе сорта -стандарта Алтын – 38,1 %. По массе 1000 семян выделились сорта Флиз – 8,0 г, Казар и Асай 7,8 и 7,6 г, соответственно. На уровне показателя стандарта Алтын сорт Палтин – 7,2 г. По урожайности при показателе стандарта 16,0 ц/га, выделился сорт Флиз – 18,0 ц/га, Сәтті – 17,5 ц/га и Абайский – 17,3 ц/га. На уровне стандарта оказался сорта Канадский и Крокус. Незначительно превысили стандарт Даник, Желтый, Еруслан, Осеян, Карабалыкский 7 и Светлячок по 16,1 ц/га.

По предварительным данным можно в качестве источников хозяйственно-ценных признаков можно рекомендовать использовать в селекции сорта: Ильич, Сокол, Славячил, Казар, Канадский, Легур, Valita, Славячил, Костанайский-5, Флиз, Асай, Сәтті и Абайский.

Подсолнечник В 2025 г. было изучено 56 сортообразцов подсолнечника масличного. Все они являются частью мировой коллекции, и принадлежат к Российской, Канадской, Украинской и т.д селекции. За стандарт был взят районированный сорт Жайна. За отчетный период по скороспелости выделились сорта Заря- 95 сут., Сочинский – 98 сут., Қоснұр и Армавир по 99 сут., Заречный, Сары, Родник, Сибирский 91, Сибирский 97, Сур, Енисей, Бузулук также выделись по скороспелости с периодом вегетации 100 сут. (таблица 61).

Таблица 61 – Основные хозяйственные признаки сортообразцов подсолнечника масличного, 2025 г.

Название сортообразца	Вегетационный период, сут.	Натура, г/л	Урожайность, ц/га	Масса 1000 семян, г
Жайна, St.	105	381	21,5	75,1
Заречный	100	385	25,5	75,4
Сары	100	395	26,0	80,2
Рауан	99	401	25,7	74,6
Қоснұр	98	400	26,2	81,0
Кустанайский	100	395	24,6	75,4
Сур	99	390	25,0	77,6
Скороспелый	100	370	24,8	70,7
Иртыш	100	383	24,9	71,1
Родник	100	385	23,5	72,2
Саратовский 82	103	370	23,1	72,1
Саратовский 85	102	380	24,3	71,3
Енисей	100	385	23,2	71,0
Надежный	101	380	23,0	69,9
Сочинский	98	355	21,1	70,5
Армавир	99	385	26,5	80,4
Посейдон	101	399	25,3	81,5
Заря	95	380	24,2	85,5
Бузулук	100	375	23,5	95,3

За период исследований натурный вес стандарта Жайна 381 г/л, Лакомка – 430 г/л, СПК – 410 г/л, Рауан, Орешек по 401 г/л. Также сорта Заречный, Сары, Қоснұр, Кустанайский, Сур, Родник, Енисей, Донской-151, Посейдон также стабильно превышали сорт-стандарт – 385- 400 г/л. За период 2025 г. по продуктивности подсолнечника отличились сорта Армавир и Қоснұр с урожайностью 26,5 ц/га и 26,2 ц/га соответственно, что превышает урожайность сорта-стандарта Жайна на 5,5 и 5,3 ц/га. Также выделились сорта Заречный, Рауан, Сур, Посейдон, Восточный, Гигант и Белгородский - 25,0–25,7 ц/га, при урожайности стандарат Жайна 21,5 ц/га. По массе 1000 семян выделилдись сорта Бузулук – 95,3 г, Орешек и Заря по 85,6 г и 85,5 г, соответственно. Также сорта Сары, Қоснұр, Лакомка, СПК, Армавир и Посейдон - 80,2–83,3 г, при показателе стандарат Жайна

75,1 г. Сорта Заря, Сочинский, Лакомка, Орешек, СПК, Бузулук, Посейдон, Рауан, Сары, Коснур, Армавир, Сур можно рекомендовать как источники хозяйственно-ценных признаков и использовать в дальнейшем на цели селекции.

Изучение новых образцов подсолнечника проходило на основном селекционном поле стационара ТОО «ВКСХОС». Испытание проходило 90 образцов. В таблице 62 приведены результаты изучения образцов полученных по договору с Всеукраинским научным институтом селекции «ВНИС» (Киев, Украина) № 111 от 20.03.25 г в рамках обмена селекционным материалом. Оценка проводилась по основным хозяйственно-ценным признакам: продолжительность вегетационного периода, высота растений, форма, наклон и диаметр корзинки, морфологическая выровненность, устойчивость к заразихе, ЛМР, масса 1000 семянок, масличность, лузжистость. Все образцы прошли идентификацию в сравнение с оригиналом. Проведено описание по 42 основным морфологическим признакам.

Таблица 62 – Анализ селекционных особенностей продуктивных и высокомасличных образцов подсолнечника и их оценка по хозяйственно – ценным признакам «ВНИС» (Киев, Украина), 2025г.

Наименование образца		Вегетационный период , дней	Урожайность, ц/га	Масличность семян, %	Масса 1000 зерна, г	Натура г/л	Биометрические данные	
							Высота растения, см	Диаметр корзинки, см
1		2	3	4	5	6	7	8
KZV 2	24SON 1029	105	32,4	51,7	50,3	476	175	22
KZV 6	24SON 1031	102	33,4	52,3	55,1	471	176	25
KZV 12	24SON 1004	110	31,3	52,9	50,3	434	188	26
KZV 14	24SON 1021	112	34,7	53,8	58,3	454	207	23
KZV 18	24SON 1029	103	34,1	50,3	53,6	476	177	22
KZV 19	24SON 1004	110	30,8	52,4	47,9	434	190	25
KZV 20	24SON 1030	112	32,5	46,7	59,6	427	207	25
KZV 24	24SON 1031	102	34,4	52,1	54,5	471	174	25
KZV 38	24SON 1029	105	34,8	50,2	53,6	471	175	21
KZV 44	24SON 1033	107	38,3	53,0	56,8	458	169	23
KZV 45	24SON 1031	102	35,5	57,2	52,2	476	176	25
KZV 54	24SON 1020	104	31,6	50,2	45,6	370	170	23
KZV 67	24SON 1036	102	31,9	51,5	59,8	434	168	21
KZV 68	24SON 1010	100	32,0	54,4	61,3	454	160	26
KZV 74	24SON 1038	114	33,3	50,2	62,9	413	156	23

продолжение таблицы 62

1		2	3	4	5	6	7	8
KZV 81	24SON 1036	103	33,3	51,6	66,5	434	170	22
KZV 82	24SON 1010	100	31,3	54,2	61,3	454	160	25
KZV 86	24SON 1005	101	40,6	50,2	59,8	454	182	26
KZV 90	24SON 1038	114	32,9	50,3	66,7	420	160	23

Высота растений у сортов колебалась от 120 до 127, у гибрида 128-134 см. Диаметр корзинки растений в опыте колебался от 20 до 38 см. Большие по диаметру корзинки отмечены у крупноплодного сорта Баловень (38-31 см), а наименьшие у гибрида Авангард (18-20 см). Масса 1000 семян – важнейший показатель качества семян подсолнечника. Масса 1000 семян у крупноплодного сорта Баловень колебалась от 83,6 до 79,6 г, а у гибрида от 44,1 до 58,4 г. Натура семян, характеризующая их выполненность и тяжеловесность, в опыте колебалась от 352 г/л (сорт Баловень) до 482 г/л (гибрид Авангард). У всех изучаемых сортов масличность семян составила более 45%. Самая высокая масличность – у сорта Иртыш (55,3-52,6%), а самая низкая у гибрида (47,9-45,6%). Группа спелости – один из ключевых критериев, на которые нужно обращать внимание при выборе гибридов подсолнечника. Систематизация образцов по группам спелости и вегетационному периоду позволила получить следующие данные. Наибольшее количество образцов (22) относились к раннеспелой группе с длиной вегетационного периода 90-100 дней и 2 образца к скороспелой группе. К среднеспелой группе (105-110 дней) относится 5 образцов, к позднеспелой группе –2 (рисунок 30).

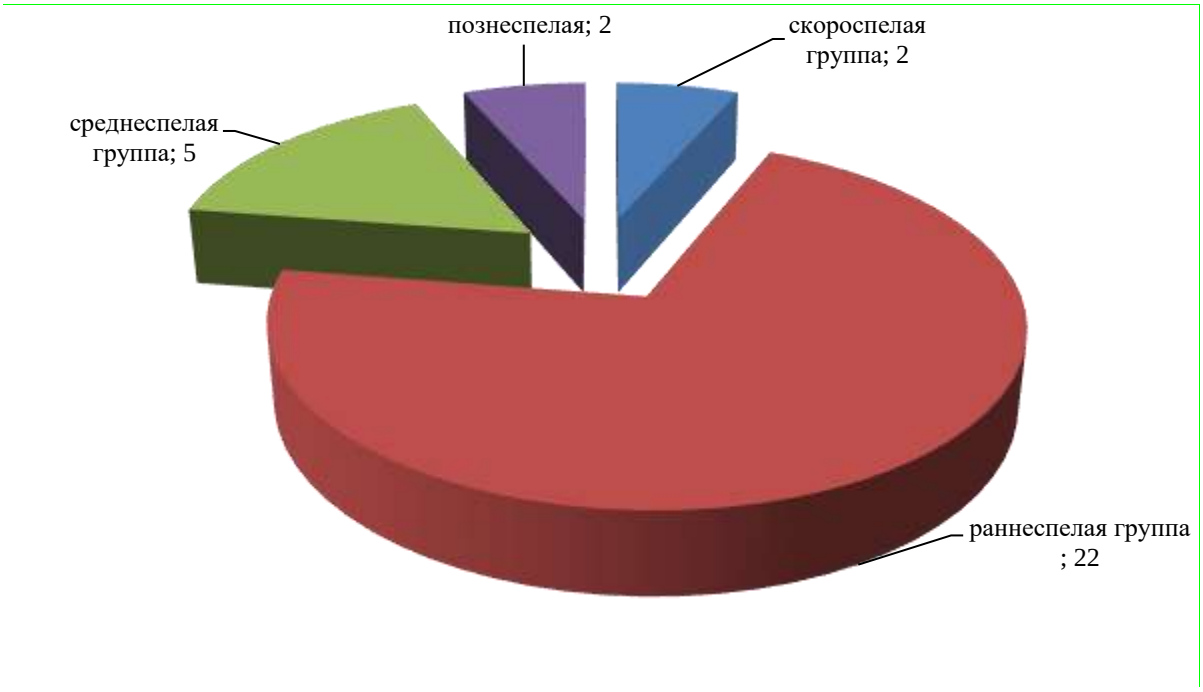


Рисунок 30 - Распределение коллекционных образцов по группам спелости

Масса 1000 семян и лузжистость были определены в соответствии с действующим стандартом [26]. Содержание масла в семенах определяли методом ядерно- магнитного-резонанса на ЯМР-анализаторе АМВ-1006 М (таблица 63).

Таблица 63 – Распределение коллекционных образцов подсолнечника по крупности семян и по содержанию масла в семенах

Количество образцов, шт.	Масса 1000 семян, г.					
	< 30		30-50	50-70	> 70	
100	Количество образцов, шт.					
	0		26	54	20	
100	Масличность семян, %					
	< 35,0	35,0-39,9	40,0-45,9	46,0-49,9	50,0-52,9	> 53,0
	Количество образцов, шт.					
	1	1	9	27	55	8

Из таблицы 63 видно, что у 8 образцов содержание масла в семенах выше 53%, 55 образцов имеют масличность от 50 до 52,9 % и 27 от 46 до 49,9 %, в итоге 90 образцов имеют высокую масличность семян, по крупности семян выделилось 20 образцов с массой 1000 семян 70 и более грамм. Урожайность коллекционных образцов варьирует от 17,8 до 36,2 ц/га .

В полевых условиях в период массового цветения и перед уборкой была проведена фитопатологическая оценка. Отмечено разнообразие линий по устойчивости к болезням: заразиха, ложно-мучнистая роса, корзиночная и стеблевая гниль, альтернария. Поразилось 6 образцов единичными цветоносами заразихи (5-6 баллов). Поражение ложной мучнистой росой выявлено на 3 образцах в единичном поражении (3 балла).

Поражение растений ложной мучнистой росой, в 2025 году, носил не значительный характер – единично (ВКУ576 Б,ВКУ 402 Б,ВКУ 360 Б, ВКУ 471Б,ВКУ 323Б,ВКУ 405 Б,ВКУ 467 Б,ВКУ 369 Б) отмечена первая и вторая форма данного заболевания, с преобладанием карликовости растений сокращении междоузлий и спороношение гриба с нижней стороны листа (рисунок 31).



А



Б

Рисунок 31 – Поражение растений ложной мучнистой росой А – Первая форма ЛМР, Б – Вторая форма ЛМР

В этот же период, повсеместно, начал проявляться септориоз. Болезнь проявлялась в виде пятен сначала желтого, а затем коричневого цвета, неправильной формы, ограниченных жилками листа, окаймленных светло-зеленой тканью (рисунок 32).



Рисунок 32 – Лист подсолнечника, пораженный септориозом

Заражению, септориозом, оказались подвержены в одинаковой степени, как старые, так и молодые листья. Из-за обильных осадков выпавшие на третью декаду июля и первую половину августа развилась эпифитотия белой гнили и к периоду созревания подсолнечника наблюдалась вспышка корзиночной формы болезни. Пораженность материала данным видом патогена, в отчетном году, составляла около 30%. (рисунок 33, 34)



А Б

Рисунок 33 – Эпифитотия белой гнили А – Прикорневая форма белой гнили, Б – Стеблевая форма белой гнили



Рисунок 34 – Корзиночная форма белой гнили

Поражение подсолнечника серой гнилью (прикорневой формой) было незначительным. Развитие корзиночной формы данной болезни в отчетном году не отмечено. Во второй половине вегетации на листьях, стеблях и черешках появлялись буро-черные линейные пятна альтернариоза.. При анализе, на базе ТОО «ОХМК», мы выявили несколько видов кондиций, отличающихся друг от друга (рисунок 35 а, б).



Рисунок 35 – Поражение листьев, стеблей и корзинок подсолнечника
а – крупноспоровыми видами *Alternaria*
б – мелкоспоровыми видами *Alternaria*

К периоду цветения подсолнечника, появились первые признаки фомоза, на листьях нижнего яруса. На вершине листьев появлялось темно-бурое пятно с желтым окаймлением. (рисунок 36).



Рисунок 36 – Стебель подсолнечника, пораженный фомозом

Кроме низших растений на подсолнечнике паразитирует и высшее растение – заразиха. В зависимости от почвенно-климатических условий заразиха на сегодняшний день в мире имеет 8 рас. Раса заразихи, паразитирующей в Восточном Казахстане, не известна. В вегетационный период 2025 года, в селекционных питомниках, встречались единичные растения, пораженные заразихой . Из проанализированных 88 образцов можно выделить 14, которые показали наибольшую степень устойчивости к основным патогенам. На оставшихся образцах степень поражения достигала до 30 %, тем самым снижая качество семян.

Подсолнечник активно продвигается на север и существует устойчивый тренд на уменьшение вегетационного периода, Интерес к раннеспелым сортам этой культуры в последние годы резко возрос. Такие сорта позволяют гарантированно получать сухие семена и обеспечивать достаточный запас времени для подготовки освободившихся полей под посев озимых культур. Преимущество сортов с коротким вегетационным периодом также проявляется в тех случаях, когда резко нарушаются (затягиваются) сроки сева. Из изучаемых коллекционных образцов была сформирована группа скороспелых и раннеспелых генотипов с вегетационным периодом от 82 до 96 дней в количестве 43 . Образцы были изучены по комплексу хозяйственно- ценных признаков и лучшие рекомендованы для включения в селекционный процесс по созданию гибридов подсолнечника.

Коллекция льна масличного в ТОО «Карабалыкская СХОС», в 2025 году была представлена 14 образцами ближнего и дальнего зарубежья. Отобраны продуктивные образцы: Салют (Россия), Илим (Беларусь), Серпент (Великобритания), (таблица 64).

Таблица 64 – Образцы коллекционного питомника льна масличного Карабалыкской СХОС, 2025 год

Наименование	Происхождение	Вегетацион-ный период, дней	Высота растен ий, см	Кол-во коробо-чек, шт.	Урожай ность, гр./м^2
Кустанайский янтарь	Казахстан	80	61	21	68
Даник	Россия	83	55	20	44
Фокус	Россия	84	55	20	55
Салют	Россия	86	65	23	86
Нилин	Россия	85	60	21	64
Илим	Беларусь	82	55	23	86
Агата	Нидерланды	85	56	21	57
Серпент	Великобритания	86	60	24	89
Лирина	Германия	88	65	18	51
Бинго	Германия	87	60	19	55
Бирюза	Россия	86	56	20	63
FS5	Турция	84	60	21	74
Скорпион	Канада	84	50	19	65
Таурус	Канада	83	55	25	99

В 2025 году по сафлору в ТОО «Красноводопадская СХОС», изучалось 25 коллекционных образцов, в качестве стандартного сорта был использован сорт Нурлан (таблица 65).

Таблица 65 – Коллекционные образцы сафлора, ТОО «Красноводопадская СХОС», 2025г.

Названия образцов	Высота раст см.	Кол-во ветвления шт.	Кол-во корзин в раст. Шт.	Число зерен в корз шт	Масса 1000 семян г.
Нурлан ST	55	7	7	39	46,4
Сымбат	60	10	10	24	43,1
К-235	55	11	11	30	46,1
К-111	53	17	17	21	41,1
К-391	53	12	12	28	42,9
К-172	56	13	13	32	41,2
К-103	54	11	11	25	45,9
ЛС-20	52	14	14	21	43,4
ЛС-150	56	12	12	27	39,7
И-20	52	11	11	22	35,4
ЛС-80	54	11	11	20	33,2

Высота растений составило 58-60 см, выделено 10 образцов с высоким количеством плодоносящих ветвей (10-17) штук, остальные образцы были в пределах стандартного сорта.

2.2.6 Технические (хлопчатник)

В 2025 году в ТОО «СХОСХиБ» для изучения коллекции генетических ресурсов хлопчатника было отобрано 130 образцов. Энергии прорастания составила от 75 до 86%, всхожесть семян -90-96%. В испытании участвовали из Казахстана 82 образца, из Узбекистана 35 образца, из Турции 6 образца, из США 1 образец, из КНР 3 образец, из Пакистан 1 образец, из Бразилии 1 образец, из ЮАР 1 образец, из Аргентины 1 образец. Превышение длины волокна над стандартным сортом М-4005 наблюдалось у 120 образцов с показателями 32,9-34,7 мм. По выходу волокна отмечены 82 образца, превышающие стандартный сорт М-4005 на 37-41,8%.

С целью выявления определения фаз развития каждого образца, проведены фенологические наблюдения и учеты. Средняя высота растений в фазе созревания коробочек составила 97,7-155 см. В процессе изучения числа дней от посева до 50% созревания при сравнении со стандартным сортом М-4005 к ультраскороспелой группе были отнесены 43 образец со сроком созревания 104-115 дней. Раннеспелой группе было отнесено 47 образца со сроком созревания 116-126 дней. Среднеспелой группе отнесено 33 образца со сроком созревания 127-135 дня, позднеспелой группе отнесены 7 образца со сроком созревания 136-155 дня (таблица 66).

Таблица 66 – Показатели хозяйственно-ценных признаков ультраскороспелой группы образцов отечественной и зарубежной селекции хлопчатника, 2025г.

Сорта	страна	Число дней от посева до 50 % созревания		Урожайность, ц/га		Средняя масса одной коробочки		Выход волокна		Длина волокна	
		абс.	Откл. От St	ц/га	откл. От St	гр.	Откл. От St	%	откл. От St	мм	откл. От St
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
St.-М-4005	KAZ	119	0	35,4	100	5,9	0	36,8	100	32,5	100
М-4031	KAZ	114	-5	26,2	74	6	0,1	40,2	109	33,6	103
М-4032	KAZ	110	-9	44,8	127	5,9	0	40	109	33,7	104
М-4034	KAZ	113	-6	34,2	97	5,9	0	39,7	108	32,9	101
М-4036	KAZ	111	-8	34,6	98	5,8	-0,1	40,3	110	33,1	102
М-4039	KAZ	114	-5	15,5	44	5,8	-0,1	41,5	113	33,6	103
М-4040	KAZ	115	-4	28,2	80	5,9	0	40,6	110	33	102
М-4043	KAZ	113	-6	34,2	97	5,8	-0,1	39,9	108	33,4	103
М-4044	KAZ	112	-7	36,3	103	5,7	-0,2	39,7	108	33,6	103
М-4047	KAZ	113	-6	41	116	5,8	-0,1	38,9	106	33,5	103
М-4049	KAZ	113	-6	47,7	135	5,8	-0,1	39,8	108	33,6	103
М-4050	KAZ	115	-4	27,7	78	5,9	0	39,8	108	33	102

продолжение таблицы 66

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Султан	UZB	114	-5	36,4	103	6	0,1	40,3	110	32,8	101
К-1430	KAZ	109	-10	28,7	81	5,8	-0,1	41,7	113	34,7	107
К-349	KAZ	105	-14	47,3	134	5,7	-0,2	41,5	113	34,8	107
АН-510	KAZ	112	-7	39,6	112	5,6	-0,3	41,3	112	34,6	106
АН-410	KAZ	108	-11	36,7	104	5,7	-0,2	41,2	112	34	105
К-1807	KAZ	112	-7	47,3	134	5,6	-0,3	41	111	34	105
К-1820	KAZ	106	-13	38,3	108	5,6	-0,3	41,8	114	34,2	105
К-1893	KAZ	115	-4	38	107	5,5	-0,4	41,3	112	33,9	104
К-1916	KAZ	107	-12	33,2	94	5,5	-0,4	39,2	107	34,3	106
К-1943	KAZ	109	-10	19,2	54	5,6	-0,3	40,4	110	34,7	107
К-1950	KAZ	110	-9	31,9	90	5,7	-0,2	39,5	107	34	105
К-1978	KAZ	111	-8	44,9	127	5,6	-0,3	39,6	108	33,9	104
К-2001	KAZ	112	-7	47	133	5,6	-0,3	39	106	34,2	105
К-5161	KAZ	108	-11	37,6	106	5,6	-0,3	38,8	105	34,4	106
Каз-2	KAZ	107	-12	39,7	112	5,5	-0,4	38,6	105	34,6	106
Каз-5	KAZ	114	-5	39,3	111	5,6	-0,3	40,3	110	33,9	104
Ках-6	KAZ	112	-7	35,3	100	5,8	-0,1	38,5	105	34,4	106
Каз-22	KAZ	108	-11	44,4	125	5,6	-0,3	38,1	104	34,5	106
С-9070	KAZ	111	-8	48,9	138	5,8	-0,1	39,3	107	34,4	106
ПА-4	KAZ	108	-11	52	147	5,6	-0,3	39	106	34,6	106
ПА-10	KAZ	110	-9	32	90	5,7	-0,2	39	106	34	105
ПА-12	KAZ	113	-6	37,1	105	5,5	-0,4	38,2	104	34,2	105
ПА-155	KAZ	112	-7	43,3	122	5,7	-0,2	39,7	108	34,9	107
ПА-177	KAZ	113	-6	46,1	130	5,6	-0,3	40,1	109	33,2	102
ПА-1976	KAZ	114	-5	25,1	71	5,7	-0,2	39,6	108	33	102
ПА-502	KAZ	111	-8	41,7	118	5,7	-0,2	38,9	106	33,6	103
ПА-549	KAZ	114	-5	37,3	105	5,7	-0,2	39,8	108	33,3	102
С-4908	UZB	109	-10	39,7	112	5,8	-0,1	40,5	110	32,8	101
С-4909	UZB	113	-6	43,2	122	5,7	-0,2	37,8	103	33,3	102
С-6526	UZB	111	-8	33,7	95	5,7	-0,2	39,4	107	33,2	102
С-6530	UZB	113	-6	46,5	131	5,8	-0,1	39	106	32,4	100

При определении урожайности на фоне стандартного сорта М-4005 (35,4/га) были отобраны высокоурожайные образцы, количество которых составило 54 штук. Превышение стандартного сорта М-4005 по урожайности составило по образцам в пределах 110-138% с показателями 38,8-48,9 ц/га.. По массе средней коробочке превышение над стандартным сортом М-4005 (6,2 гр.) выявлено у 6 образцов с показателями 6,3 грамма, 19 образцов находились на уровне стандарта с показаниями 6,2 грамма. Выход волокна показал, что 111 образца превысили стандартный сорт на 1,9-10,6%. По длине волокна у 58 образцов было отмечено превышение стандарта М-4005 (32,7 мм) на 0,3-4,6%

Из изучаемой коллекции генетических ресурсов выделено по высоким хозяйственно-ценным признакам 11 образцов (таблица 67). В процессе изучения на фоне стандартного сорта М-4005 по вегетационному периоду от посева до 50% созревания отобрано 2 ультраскороспелых образца ПА-4, К-349 с вегетационным периодом 105-108 дней, 6 образцов отнесены к раннеспелой группе 111-113 дней С-7510, К-2001, К-1807, ПА-177, С-6530, М-4049. Урожайность всех 10 отобранных образцов очень высокая превышение над стандартным сортов М-4011 (35,4 ц/га) составила 130-147% с

показателями 46,1-52 ц/га. Показатели продуктивности средней массы коробочки у отобранных образцов составило 5,1-5,8 грамм это очень хороший показатель для средневолокнистых сортов с ранним периодом вегетации. По выходу волокна у 8 образцов показатели очень высокие, превышение над стандартным сортом М-4005 (36,8%) составило 106-113 %. Длина волокна при изучении показало, что показатели у 10 отобранных образцов была выше стандартного сорта М-4005 – 32,5 мм, превышение составило 102-107% с показателями 33,2-34,1мм.

Таблица 67 – Высокопродуктивные хозяйственно-ценные признаки отобранных образцов хлопчатника

Сорта	Стра-на	Число дней от посева до 50 % созревания		Урожай-ность, ц/га		Средняя масса одной коробочки		Выход волокна		Длина волокна	
		абс.	Откл. От St.	ц/га	откл. От St.	Гр.	Откл. От ыt.	%	откл. От St	мм	откл. От St
St.-М-4005	KAZ	119	0	35,4	100	5,9	0	36,8	100	32,5	100
С-6530	UZB	113	-6	46,5	131	5,8	-0,1	39	106	32,4	100
ПА-177	KAZ	113	-6	46,1	130	5,6	-0,3	40,1	109	33,2	102
ПА-4	KAZ	108	-11	52	147	5,6	-0,3	39	106	34,6	106
С-7510	KAZ	111	-8	48,9	138	5,8	-0,1	39,3	107	34,4	106
К-2001	KAZ	112	-7	47	133	5,6	-0,3	39	106	34,2	105
К-1807	KAZ	112	-7	47,3	134	5,6	-0,3	41	111	34	105
К-349	KAZ	105	-14	47,3	134	5,7	-0,2	41,5	113	34,8	107
К-1801	KAZ	126	7	47,6	134	5,1	-0,8	35,3	96	34,1	105
Юлдуз	UZB	127	8	47,4	134	5,1	-0,8	35,1	95	34	105
М-4049	KAZ	113	-6	47,7	135	5,8	-0,1	39,8	108	33,6	103
Андижан - 9	UZB	130	11	46,2	131	5,4	-0,5	35,3	96	32,7	101
$НСР_{0,5}$ =2,1											

Отобранные 11 образцов отражают максимальное значение по признакам: высота растений 105-110 см, продуктивность одного растения 50-55 грамм, число коробочек на растении 15-22 штук, число семян в одной коробочке 36-42 штук, масса 1000 семян 125-140 грамм.

В процессе изучения коллекционных генетических ресурсов хлопчатника было отобрано 6 сортов-доноров – М-5030, М-5035, М-5040, Ак-Алтын-2025, Үміт, Туран (таблица 68) по основным хозяйственно-биологическим признакам. Основными критериями при отборе являлось адаптированность к условиям произрастания, устойчивость к засолению, скороспелость, устойчивость к болезням и вредителям, засухоустойчивость, форма куста, количество коробочек на 1 кусте, вес сырца 1 коробочки, продуктивность 1 куста, масса 1000 семян, длина волокна, выход волокна, пригодность к

механизированной обработке. Сорта будут использованы в селекционных процессах при выведении новых высокопродуктивных сортов для Туркестанской области.

Описание сорта хлопчатника «Мактаарал-5030».

Относится к группе скороспелых сортов, период от всходов до раскрытия первой коробочки колеблется 114-116 дней. Длина волокна 33,9 мм, выход волокна 39,9%. Урожайность 47,7-47,9 ц/га. Поражение вилтом в сильной степени составило 0,1% при контрольном (стандартном) сорте «Береке-07» имел свыше 0,4% больных растений.

Таблица 68 – Сорта –доноры основных хозяйственно-биологических признаков, 2025г.

Сорта	Страна	Число дней от посева до 50 % созревания		Урожайность, ц/га		Средняя масса одной коробочки		Выход волокна		Длина волокна	
		абс.	Откл. От St	ц/га	откл. От St	гр.	Откл. От St	%	откл. От St	мм	откл. От St
St.-M-4005	KAZ	119	0	41,8	100,0	6	100,0	38,2	100,0	32,8	100,0
M-5030	KAZ	116	-3	47,7	114,1	6,1	101,7	39,9	104,5	33,9	103,4
M-5035	KAZ	113	-6	52,6	125,8	6,2	103,3	39,5	103,4	33,8	103,0
M-5040	KAZ	110	-9	49,9	119,4	6,1	101,7	40,1	105,0	33,6	102,4
Ак-Алтын-2025	KAZ	110	-9	54,8	131,1	6,2	103,3	40,3	105,5	33,8	103,0
Үміт	KAZ	105	-14	46,7	111,7	6,1	101,7	40	104,7	33,9	103,4
Туран	KAZ	105	-14	44,8	107,2	6	100,0	39,6	103,7	33,5	102,1

Сорт имеет коническую форму куста, не раскидистый с высотой 110-120 см, первого типа ветвления. Стебель зеленого цвета, к осени загорает. Симподиальные ветви закладываются на 4-5 узлах. Листья крупные, пятидольные, зеленой окраски. Цветок без антоцианового пятна. Коробочка в основном 5 створчатая, немного удлиненная, слабошероховатая, хорошо раскрывается, при созревании не опадает. Семена средние, яйцевидной формы, подпушек светло-серого цвета. Вес 1000 штук семян 125-130 г. Волокно белого цвета. Микронейр -4,5.

Описание сорта хлопчатника «М-5035».

Урожайность по средним многолетним данным конкурсного испытания 49,0-52,6 ц/га хлопка-сырца. Сорт относится к группе скороспелых сортов, период от всходов до раскрытия первой коробочки колеблется 110-113 дней. По выходу волокна достигает свыше 38,8-39,5 %, длина волокна 33,8 мм. Поражение вилтом в сильной степени составило 0,1 %, тогда как стандартный сорт Береке -07 имел свыше 0,3 % больных растений.

Сорт имеет коническую форму куста, высота 115-125 см, первого-полуторного типа ветвления, стебель зеленого цвета, к осени загорает. Опушение стебля незаметное, высокоустойчив к полеганию. Симподиальные ветви закладываются на 4-5 узлах. Листья крупные, пятидольные, зеленой окраски. Цветок без антоцианового пятна. Коробочка в основном 5 створчатая, овальная с небольшим вытянутым носиком, слабошероховатая, зеленая, хорошо раскрывающаяся при созревании, не осыпается. Семена средние, яйцевидной формы, светло-серого цвета. Вес 1000 семян 120-125 грамм. Волокно белого цвета.

Описание сорта хлопчатника «Мактаарал-5040».

Урожайность по средним многолетним данным конкурсного испытания 48,5-49,9 ц/га хлопка-сырца. Относится к группе скороспелых сортов, период от всходов до раскрытия первой коробочки колеблется 108-110 дней. Поражение вилтом в сильной степени составило 0,1% при контрольном (стандартном) сорте «Береке-07» имел свыше 0,3% больных растений. По выходу волокна достигает свыше 39,8-40,1 %, длина волокна 33,6 мм. Сорт имеет раскидистую форму куста, с высотой 113-118 см, первого типа ветвления. Стебель зеленого цвета, к осени загорает. Симподиальные ветви закладываются на 4-5 узлах. Листья крупные, пятидольные, зеленой окраски. Цветок без антоцианового пятна. Коробочка 4-5 створчатая, округлая, слабошероховатая, хорошо раскрывается, при созревании не опадает. Семена средние, яйцевидной формы, подпушек светло-серого цвета. Вес 1000 штук семян 123-126 г. Волокно белого цвета.

Описание сорта хлопчатника «Ак-Алтын -2025».

Урожайность по средним многолетним данным конкурсного испытания 56,4-54,8 ц/га хлопка-сырца. Сорт относится к группе скороспелых, период от всходов до раскрытия первой коробочки колеблется 105-110 дней. Поражение вилтом в сильной степени составило 0,1% при контрольном (стандартном) сорте «Береке-07» имел свыше 0,3% больных растений. По выходу волокна достигает свыше 39,4-40,3%, длина волокна 33,8 мм. Сорт имеет раскидистую форму куста, с высотой 115-120 см, первого типа ветвления. Стебель зеленого цвета, к осени загорает. Симподиальные ветви закладываются на 4-5 узлах. Листья крупные, пятидольные, зеленой окраски. Цветок без антоцианового пятна. Коробочка 5 створчатая, округлая, слабошероховатая, хорошо раскрывается, при созревании не опадает. Семена средние, яйцевидной формы, подпушек светло-серого цвета. Вес 1000 штук семян 125-130 г. Волокно белого цвета.

*Описание сорта хлопчатника «*Үміт*».*

Урожайность по средним многолетним данным конкурсного испытания 45,6-46,7 ц/га хлопка-сырца. Относится к группе скороспелых сортов, период от всходов до

раскрытия первой коробочки колеблется 100-105 дней. Поражение вилтом в сильной степени составило 0,1% при контрольном (стандартном) сорте «Береке-07» имел свыше 0,3% больных растений. По выходу волокна достигает свыше 39,5-40,0 %, длина волокна 33,9 мм. Сорт имеет раскидистую форму куста, с высотой 90-105 см, первого типа ветвления. Стебель зеленого цвета, к осени загорает. Симподиальные ветви закладываются на 4-5 узлах. Листья крупные, пятидольные, зеленой окраски. Цветок без антоцианового пятна. Коробочка 5 створчатая, округлая, слабошероховатая, хорошо раскрывается, при созревании не опадает. Семена средние, яйцевидной формы, подпушек светло-серого цвета. Вес 1000 штук семян 120-127 г. Волокно белого цвета.

Описание сорта хлопчатника «Туран».

Урожайность по средним многолетним данным конкурсного испытания 44,8 ц/га хлопка-сырца. Относится к группе скороспелых сортов, период от всходов до раскрытия первой коробочки колеблется 102-105 дней. Поражение вилтом в сильной степени составило 0,1% при контрольном (стандартном) сорте «Береке-07» имел свыше 0,3% больных растений. По выходу волокна достигает свыше 39,6-40%, длина волокна 33,5 мм. Сорт имеет раскидистую форму куста, с высотой 100-105 см, первого типа ветвления. Стебель зеленого цвета, к осени загорает. Симподиальные ветви закладываются на 4-5 узлах. Листья крупные, пятидольные, зеленой окраски. Цветок без антоцианового пятна. Коробочка 5 створчатая, округлая, слабошероховатая, хорошо раскрывается, при созревании не опадает. Семена средние, яйцевидной формы, подпушек светло-серого цвета. Вес 1000 штук семян 120-122 г. Волокно белого цвета.

2.2.7 Крупяные (рис, просо)

В 2025 году в ТОО «НПЦЗХ им. А.И. Бараева», рамках проведённой работы была проанализирована коллекция образцов проса различного эколого-географического происхождения. Исследование включало оценку морфоструктурных признаков — количества семян с метёлки, массы зерна, массы 1000 зерен, продуктивной кустистости и урожайности. Полученные данные подвергнуты статистической обработке, корреляционному и кластерному анализу с целью выделения наиболее перспективных образцов для дальнейшего селекционного использования (таблица 69).

Количество семян с метёлки варьировало от 166,6 до 786,5 шт, в среднем составляя около 440 шт. Высокое стандартное отклонение и коэффициент вариации более 30 % свидетельствуют о существенной неоднородности коллекции по этому признаку, что связано с различным типом кустистости и морфологией метёлки. Масса семян с метёлки изменялась в пределах 0,88–6,05 г, среднее значение составило 3,1 г. Коэффициент

вариации выше 40 % указывает на высокую изменчивость, что отражает потенциал для отбора высокопродуктивных генотипов с крупнозерностью. Масса 1000 зерен колебалась от 4,29 до 9,62 г, в среднем — 7,2 г, при CV около 18 %. Это говорит о средней стабильности признака, что особенно важно при селекции на качество зерна. Продуктивная кустистость имела сравнительно низкую изменчивость (CV ≈ 10 %), варьируя от 1,1 до 1,6 побега. Такой показатель говорит о стабильности этого признака в условиях опытного поля. Урожайность варьировала от 88 до 699,6 г/м², среднее значение — около 340 г/м², коэффициент вариации превысил 45 %, что указывает на сильную разнородность коллекции по продуктивности. Высокие значения CV по урожайности, массе семян и числу зерен с метёлки позволяют выделить отдельные формы с высокой адаптивностью и потенциалом для дальнейшей селекции.

Таблица 69 – Статистичекий анализ сортообразцов проса

Показатель	Mean	SD	Min	Max	CV, %
Кол-во семян с метелки	423,7	190,7	166,6	786,5	45,0
Масса семян с метелки, г	2,8	1,5	0,8	6,0	54,5
Масса 1000 зерен, г	7,1	1,1	4,2	9,6	16,4
Продуктивная кустистость	1,2	0,1	1,1	1,6	12,7
Урожайность, г/м2	322,4	185,2	88,0	699,6	57,4

На тепловой карте корреляции наблюдаются положительные связи между количеством семян с метелки (r ≈ 0.72), массой семян с метелки и урожайностью (r ≈ 0.60) (рисунок 37).



Рисунок 37 – Анализ корреляции элементов продуктивности проса

Анализ проса по кластерам в координатах урожайность (г/м²) и масса зерна с метёлки, г позволил разделить коллекцию на три кластера, различающиеся по уровню продуктивности и структурным признакам формирования урожая (рисунок 38).

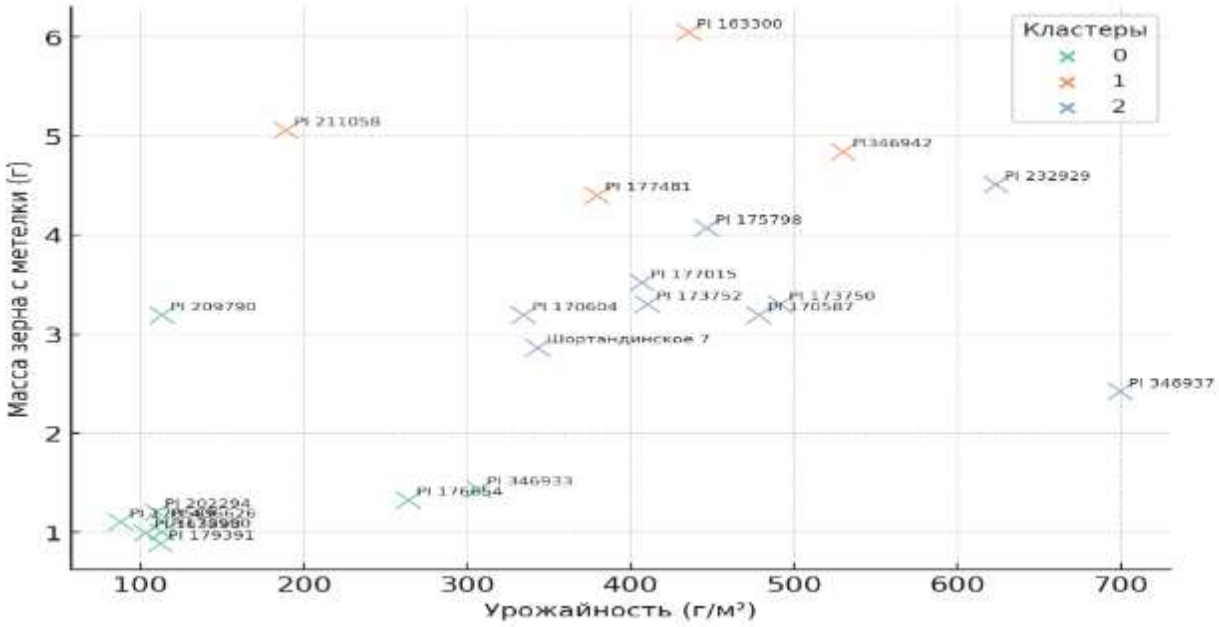


Рисунок 38 – Кластерный анализ сортообразцов проса

Кластер 0 включает наиболее продуктивные образцы с урожайностью свыше 500 г/м² и массой зерна с метёлки более 4 г. К этой группе относятся сортообразцы PI 346937, PI 232929, PI 346942, PI 170587 и PI 175798. Эти формы отличаются крупнозерностью, хорошо выполненным зерном и стабильной продуктивной кустистостью, что указывает на высокий потенциал для использования в селекции. Кластер 1 объединяет образцы со средними показателями урожайности (300–450 г/м²) и массой зерна с метёлки 2–3 г. В него вошли Шортандинское 7, PI 173750, PI 173752, PI 170604 и PI 346933. Эти формы демонстрируют устойчивые показатели при умеренном уровне продуктивности и могут служить стабильным исходным материалом при гибридизации. Кластер 2 характеризуется низкой урожайностью (до 150 г/м²) и массой зерна с метёлки менее 1,5 г. В эту группу вошли PI 170589, PI 202294, PI 436626, PI 179391 и PI 209790. У них отмечена слабая озёрнённость метёлки и невысокая масса зерна, что снижает их селекционную ценность. Таким образом, диаграмма наглядно демонстрирует различия между образцами по ключевым признакам формирования урожайности. Наиболее перспективными для дальнейшей селекционной работы являются образцы первого кластера, сочетающие высокую урожайность и крупное зерно.

Для оценки молекулярного полиморфизма 150 образцов проса использованы 20 SSR-маркеров (Simple Sequence Repeats). Амплификация проводилась методом ПЦР с последующим разделением продуктов на агарозном геле. Визуализация осуществлялась в ультрафиолетовом свете. Размер фрагментов оценивался по молекулярному маркеру длиной 100–500 bp (таблица 70).

Таблица 70 – Оценка полиморфизма SSR-маркеров у коллекции проса

Маркер	Размер фрагмента (bp)	Аллелей	Полиморфизм	PIC	Комментарий
SSR-67	175–220	3	высокий	0.72	четко различимые аллели
SSR-70	132	1	низкий	0.10	однотипные полосы
SSR-86	357	4	высокий	0.78	множественные аллели
SSR-92	291	3	высокий	0.70	межсортовые различия
SSR-127	266	3	высокий	0.65	четкие фрагменты
SSR-128	263	3	высокий	0.68	устойчивый сигнал
SSR-131	349	3	высокий	0.73	выраженный полиморфизм
SSR-144	450	3	высокий	0.71	уникальные фрагменты

В условиях изменения климата и снижения генетического разнообразия культурных растений особую актуальность приобретает молекулярно-генетическая оценка генофонда. Использование SSR-маркеров (Simple Sequence Repeats) позволяет с высокой точностью выявлять внутривидовое и межсортовое разнообразие, проводить генетическую паспортизацию и формировать базу данных для селекционной работы.

Результаты электрофореза показали наличие широкого спектра фрагментов от 124 до 450 bp. Наибольший полиморфизм отмечен по маркерам SSR-67, SSR-86, SSR-92, SSR-127, SSR-128, SSR-131 и SSR-144 — количество аллелей по ним достигало 3–4, а информативность (PIC) превышала 0,65 (таблица 71). Маркеры SSR-70 и SSR-120 оказались моноформными и характеризовались низкой информативностью (PIC < 0,15).

Таблица 71 – Средние показатели оценки уровня генетического разнообразия

Показатель	Значение
Общее число маркеров	20
Среднее число аллелей на локус	2.4
Средний уровень полиморфизма (PIC)	0.54
Доля высокополиморфных локусов (PIC > 0.65)	30 %

Среднее количество аллелей на локус составило 2,4, а средний показатель PIC — 0,54, что свидетельствует об умеренно высоком уровне генетического разнообразия коллекции.

В ТОО «КазНИИР им. И.Жахаева», в 2025 году объектом исследований в 2025 г году являлись 200 образцов мировой коллекции IRRI, ВИР, ВНИИ риса, номера генетической коллекции КазНИИ рисоводства, 20 гибридов F_1, F_2, полученных на их основе, и 20 константных гибридных линий, синтезированных в процессе предыдущих генетических исследований.

Стандартом являлся районированный сорт Лидер, располагаемый через 10 номеров Посевные мероприятия начаты 14 мая и завершены 16 мая, полное затопление 17.05.2025. Начало массовых всходов отмечено 31 мая (рисунок 39).



Рисунок 39 – Закладка селекционных питомников риса, 2025г.

Основными источниками формирования и пополнения генофонда риса РК в настоящее время являются: а) формы из зарубежных НИУ; б) генетические линии, мутанты, гибриды, цитоплазматические источники, изогенные аналоги и другие новообразования, синтезируемые в процессе различных селекционно-генетических экспериментов. В наших исследованиях использовались гомозиготные формы с четко идентифицируемыми, наследственно закрепленными признаками, выделенные из потомства различных гибридов и спонтанных мутантов. В рамках мобилизации образцов риса из ведущих НИЦ получено 18 сортов риса из Chengdu National Agricultural Science & Technology Center Китайской академии аграрных наук. На первом этапе исследований основное внимание уделялось определению таких ключевых показателей, как лабораторная всхожесть, масса 1000 семян, посевная годность и норма высева, что позволяет объективно судить о качественных характеристиках посадочного материала и его пригодности к полевому испытанию.

Полученные данные позволили вычислить средние значения всхожести по каждому сорту, а также установить процентную величину всхожести относительно посевной нормы. Как видно из таблицы 6, по показателю лабораторной всхожести

наибольшие значения продемонстрировали сорта HASC 25-A (95,5%), HASC 25-29 (93,3%) и YPK 2405 (92,2%), что свидетельствует о высоком качестве их семян.

В связи с низкими показателями всхожести у большинства образцов из первого набора, китайскими коллегами из Chengdu National Agricultural Science & Technology Center был предоставлен второй набор образцов риса. Лабораторная оценка второго набора показала значительно более высокие показатели всхожести. По всем образцам наблюдалась стабильная и равномерная энергия прорастания, что свидетельствует о высоком качественном уровне семенного материала (рисунок 40, таблицы 72 – 73).

Таблица 72 – Лабораторная всхожесть сортов риса китайской селекции (первый набор)

Наименование сортов	Повторность			Среднее, шт.	Всхожесть, %
	I	II	III		
YPK 2405	28	28	27	27,66	92.2
HASC 25-29	30	27	27	28.0	93.3
HASC 25-24	19	22	23	21.3	71.0
HASC 25-21	25	26	23	24.66	82.2
SAN Tong	19	24	19	20.66	68.8
HASC 25-23	13	12	17	14.0	46.6
HASC 25-16	4	0	1	1.66	5.53
HASC 25-B	19	19	22	20.0	66.6
HASC 25-18	3	0	1	1.33	4.43
HASC 25-A	27	30	29	28.66	95.5



А Б

Рисунок 40 – Лабораторная всхожесть сортов риса китайской селекции (А-первый набор; Б-второй набор)

Таблица 73 – Лабораторная всхожесть сортов риса китайской селекции (второй набор)

Наименование сортов	Повторность			Среднее, шт.	Всхожесть, %
	I	II	III		
HARL2501	28	27	29	28	93,3
HARL2502	28	30	29	28	96,6
HARL2503	29	30	30	29,3	98,3
HARL2504	29	27	29	28,3	99,3
HARL2505	30	30	28	29,3	97,6
HARL2506	29	28	29	28,3	95,3
HARL2507	30	30	29	29,3	98,3
HARL2508	28	28	28	28	93,3
Посев – 05.05.2025; Подсчет – 08.05.2025					

Таким образом, анализ основных посевных качеств 18 сортов риса китайского происхождения показал, что масса 1000 семян варьируется от 20,3 до 29,7 грамм. Всхожесть семян значительно различается — от очень низкой (около 4-5 %) до высокой (до 99,3 %). На основании проведённой фенологической оценки коллекционного питомника (дата наблюдения — 8 сентября 2025 года) установлено существенное разнообразие исследуемых образцов по скорости прохождения фаз органогенеза и степени завершённости вегетационного цикла (таблица 74).

Таблица 74 – Фенологические фазы развития образцов риса китайской селекции, в сравнении со стандартом, Кызылординская область, 2025 г.

Наименование	Дата оценки 8 сентября 2025 год
1	2
Lider, St	Фаза полного созревания (115 дней)
SAN Tong	Фаза трубкования
HASC 25-A	Фаза молочной спелости
HASC 25-B	Фаза трубкования
YPK 2405	Фаза трубкования
HASC 25-16	Начало колошения
HASC 25-18	Фаза трубкования
HASC 25-21	Фаза колошения

продолжение таблицы 74

1	2
HASC 25-23	Фаза трубкования
HASC 25-24	Фаза молочной спелости
HASC 25-23	Фаза трубкования
HALR 2501	Фаза восковой спелости
HALR 2502	Фаза трубкования
HALR 2503	Фаза трубкования
HALR 2504	Фаза трубкования
HALR 2505	Фаза восковой спелости
HALR 2506	Фаза восковой спелости
HALR 2507	Фаза восковой спелости
HALR 2508	Фаза трубкования

Стандартный сорт Лидер к моменту учёта находился в фазе полного созревания, продолжительность вегетационного периода составила 115 дней, что свидетельствует о его скороспелости и хорошей приспособленности. Для Кызылординской области, являющейся крайней северной зоной рисосеяния Казахстана, данное качество имеет принципиальное значение, поскольку в условиях ограниченного по продолжительности вегетационного сезона целесообразно возделывать сорта с продолжительностью вегетации не более 120 дней. В связи с этим изученные образцы, проявившие позднеспелость, не представляют интереса в качестве источников признака скороспелости для дальнейшей селекционной работы.

Среди исследуемых линий образцы SAN Tong, HASC 25-B, YPK 2405, HASC 25-18, HASC 25-23, HALR 2502, HALR 2503, HALR 2504 и HASC 25-23 находились преимущественно в фазе трубкования, что указывает на удлинённый вегетационный период по сравнению со стандартом (рисунок 41).

Практический интерес представляют образцы HALR 2501, HALR 2505, HALR 2506, HALR 2507, которые на момент фенонаблюдений находились в фазе восковой спелости, что характеризует их как среднеспелые формы, обладающие более равномерным темпом развития и частичной адаптацией к условиям вегетационного периода 2025 года. Вегетационный период составил 130 – 135 дней, что на 15-20 дней больше стандарта. В условиях Кызылординской области, где в период вегетации наблюдается относительно более короткий день, у данных образцов происходит замедление перехода между

фенологическими фазами**,** что приводит к удлинению вегетационного периода и снижению их адаптивности.

Анализ морфометрических показателей среднеспелых образцов риса китайской селекции показал наличие существенной изменчивости по основным признакам, характеризующим продуктивность и биологические особенности растений (таблица 75).



А Б

В Г

Рисунок 41 – Фенологические наблюдения за фазами развития сортообразцов риса китайской селекции 8 сентября 2025 г.
А – сортообразец HASC 25-B в фазе трубкования
Б – сортообразец HALR 2504 в фазе трубкования
В – сортообразец HALR 2505 в фазе восковой спелости
Г – сортообразец HALR 2506 в фазе восковой спелости

Высота растений варьировала от 62,1 см у HALR-2505 до 86,9 см у HALR-2501, что позволяет отнести данные образцы к группе среднерослых и низкорослых форм. В сравнении со стандартом Лидер (95,7 см)**,** все исследуемые образцы характеризуются меньшей высотой, что может рассматриваться как положительный признак для условий интенсивного земледелия, снижая риск полегания посевов при ветровых нагрузках и высоком уровне увлажнения. Длина метелки варьировала от 14,1 см (HALR-2505) до 16,8 см (HALR-2501)**,** тогда как у стандарта данный показатель составил 22,3 см. Укороченная метелка характерна для образцов с потенциалом устойчивости к неблагоприятным факторам среды, особенно при засолении и температурных стрессах.

Таблица 75 – Характеристика среднеспелых образцов риса китайской селекции по морфометрическим показателям, 2025 г.

Название	Высота растений, см	Длина метелки, см	Пустые зерна в метелке шт	Выполненные зерна в метелке, шт	Количество цветков в метелке, шт	Содержание влаги в зерне при биометрическом анализе, %
Лидер, st	95.7	22.3	10.5	88.0	98.5	9,5
HALR-2501	86.9	16.8	22.6	77.6	100.2	10,3
HALR -2506	70.4	14.9	10.5	59.6	70.1	8,9
HALR -2505	62.1	14.1	18.5	62.9	81.4	9,3
HALR-2507	64.8	15.1	12.6	63.2	75.8	9,0

По признаку числа выполненных зерен в метелке наиболее высокий показатель отмечен у стандарта Лидер — 88,0 шт.**,** в то время как среди исследуемых образцов лучшие результаты продемонстрировал HALR-2501 (77,6 шт.), что составляет 88,2% от уровня стандарта (таблица 76).

Таблица 76 – Характеристика среднеспелых образцов риса китайской селекции по элементам продуктивности, 2025 г.

Название сортов	Количество метелок с 1 пог.метра, шт	Урожайность, г/1 пог метр	Масса зерна одной метелки, г	Масса 1000 зерен, г
Лидер, st	98	117,4	2.9	32.9
HALR-2501	47	95,2	2.5	31.6
HALR -2506	95	108,3	1.6	28.6
HALR -2505	77	93,4	1.5	23.8
HALR-2507	89	105,0	1.6	24.8

Проведённый анализ структуры урожайности сортообразцов риса китайской селекции показал заметную дифференциацию по количеству метелок на единицу площади, массе зерна одной метелки, массе 1000 зерен и общей урожайности с 1 погонного метра. Количество метелок на 1 погонный метр варьировало в пределах от 47 шт. (HALR-2501) до 98 шт. у стандарта Лидер. Наиболее близким к стандарту оказался образец HALR-2506 (95 шт.). Урожайность зерна с 1 погонного метра у исследуемых образцов колебалась от 93,4 г (HALR-2505) до 108,3 г (HALR-2506), тогда как у стандарта Лидер этот показатель составил 117,4 г. Наиболее высокий показатель среди китайских линий отмечен у HALR-2506 (108,3 г) — 92,3% от уровня стандарта. Масса зерна одной метелки варьировала от 1,5 г (HALR-2505) до 2,5 г (HALR-2501) при 2,9 г у стандарта. Это указывает, что, несмотря на меньшее количество метелок у HALR-2501, масса зерна на одной метелке у него относительно высокая, что частично компенсирует общую урожайность. Масса 1000 зерен варьировала от 23,8 г (HALR-2505) до 31,6 г (HALR-2501) при 32,9 г у стандарта. Наиболее близкие к стандарту значения отмечены у HALR-2501 (96% от стандарта), что указывает на крупнозерность и высокую выполненность зерна. Оценка урожайности и стекловидности зерна среднеспелых образцов риса китайской селекции показала значительные различия между образцами, как по уровню продуктивности, так и по технологическим качествам зерна (рисунок 42).

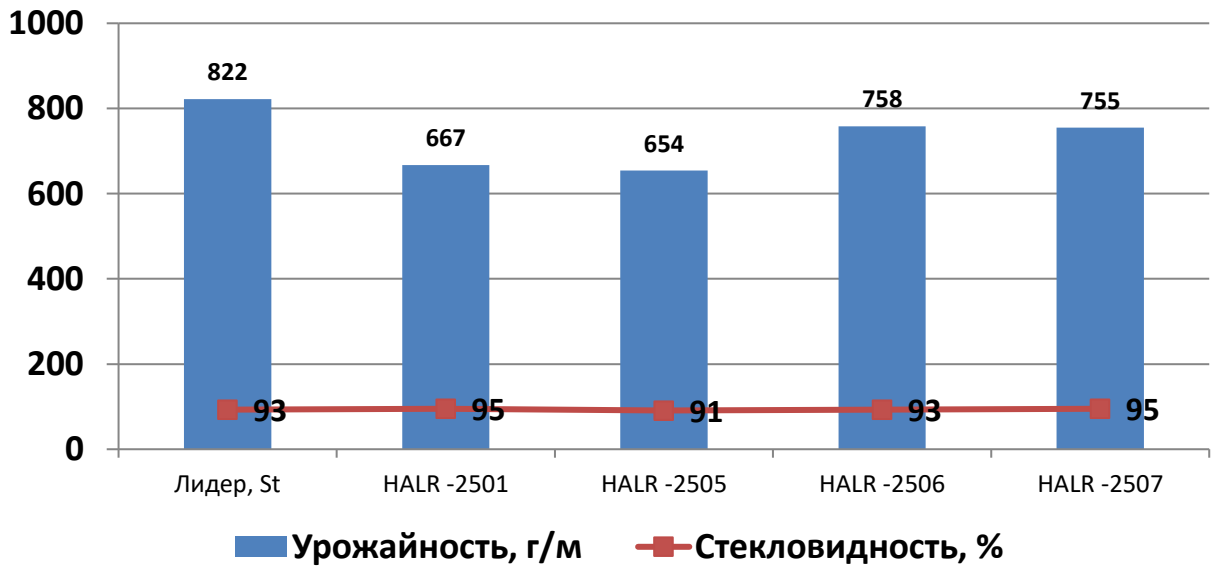


Рисунок 42 – Сравнение урожайности и стекловидности сортообразцов риса китайской селекции

Наибольшая урожайность отмечена у стандарта — 822 г/м, что превышает показатели всех изучаемых образцов. Среди линий HALR наиболее продуктивной оказалась HALR-2506 (758 г/м), незначительно уступающая стандарту (на 7,8%), и HALR-2507 (755 г/м). По

показателю стекловидности зерна наибольшие значения (95%) наблюдаются у линий HALR-2501 **и** HALR-2507, что превышает уровень стандарта (93%). У образца HALR-2505 стекловидность несколько ниже — 91%.

Таким образом, по совокупности показателей можно отметить, что линии HALR-2506 и HALR-2507 характеризуются сочетанием высокой урожайности и стекловидности зерна, что делает их перспективными для дальнейшего изучения и селекционного использования (рисунок 43).



А Б

В Г

Рисунок 43 – Процесс отбора растений для анализа и сбора метелок среднеспелых образцов риса китайской селекции
А – Подсчет продуктивных стеблей
Б – Взятие растений для биометрического анализа
В – Сбор метелок каждого образца вручную для обмолота
Г – Перспективный образец HALR-2506

Таким образом, китайские образцы риса уступают стандарту Лидер по урожайности (на 8–20%), однако отличаются высоким качеством зерна, превышающим стандарт по стекловидности. Наиболее перспективным является HALR-2506, как образец с наиболее высоким уровнем урожайности и лучшими технологическими свойствами зерна. HALR-2501 и HALR-2507 также представляют интерес как источники признака высокой стекловидности, что может быть востребовано при создании сортов для крупяной переработки и экспорта (рисунок 44).

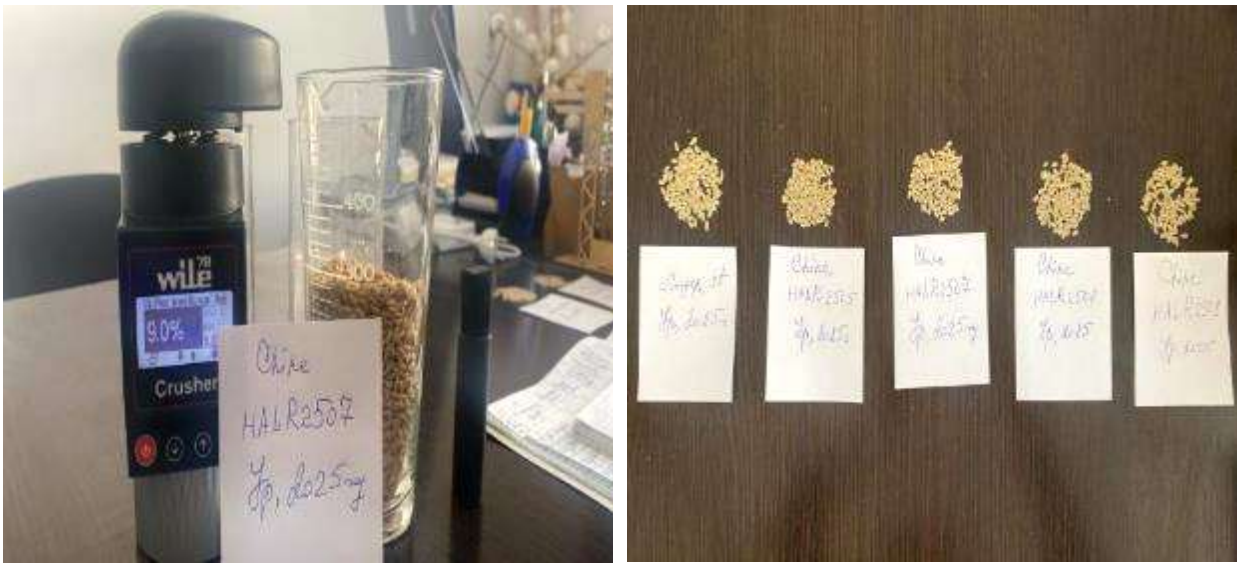


Рисунок 44 – Определение технологических показателей зерна сортов китайской селекции, 2025 год

Полученные результаты подтверждают перспективность использования китайских линий в селекционных программах, направленных на создание сортов риса с оптимальным сочетанием урожайности и технологических параметров зерна. В целом, в генофонд включили семена 18 сортов китайской селекции и продублировали в генофонд ТОО «КАЗНИИЗиР».

Из селекционного питомника в генофонд отобрано 6 линий, выделенные по продуктивности и стекловидности зерна: СП-24 №6; СП-24 №7; СП-24 №9; СП-24 №23; СП-24 №27; СП-24 № 32. Данные селекционные линии в течении трех лет сохраняют константность по хозяйственно-ценным признакам и самое главное отличаются высокой стекловидностью 95-97% (рисунок 45).

Из конкурсного и контрольного сортоиспытания в генофонд отобрано 17 селекционных линий, выделявшиеся по продуктивности, технологическими свойствами зерна и длиннозерностью: КО-279; СПИ-33-237; КО-334; СПВ-11-3; СПL-20-129; КО-219; КО-315; ССП-48; КО-319; РК-24№95 (Саудовская Аравия); ГС-232-1; КО-332; СПИ-33-237;

КС-64-1; ССП-48; КС-63-2; КС-63-1. В результате полевых (всхожесть, вызреваемость, продуктивность метелок) и лабораторных (длина метелки, форма зерновки, качество крупы, абиотическая устойчивость) оценок из них отобрано 2 типичных индика форм.



Рисунок 45 – Процесс отбора метёлок риса для последующего обмолота и оценки продуктивности

В 2024 году в генофонд был привлечен новый сортообразец арабской селекции, которому присвоен номер каталога РК 24/1 №95. (рисунок 10). В 2025 году данный сортообразец размножен и также передан на хранение в ТОО «КАЗНИИЗиР».



Рисунок 46– Новый сортообразец арабской селекции РК 24/1 №95

Всего в 2025 году в генофонд риса было включено 41 новый коллекционный образец, отличающийся разнообразием по происхождению, морфо-биологическим и хозяйственно-ценным признакам (таблица 77). Они характеризуются различной продолжительностью вегетационного периода, высотой растений и продуктивностью, что обеспечивает широкий

диапазон генетической изменчивости для последующего отбора по признакам урожайности, скороспелости и устойчивости к абиотическим стрессам.

Таблица 77 – Образцы риса, отобранные в генофонд РК в 2025г.

Страна, НИУ	Количество образцов				
	indica	наименование	*japonica*	наименование	
Китай	2	*УРК 2405; HASC 25-29*	16	*HASC 25-24; HASC 25-21; SAN Tong; HASC 25-23; HASC 25-16; HASC 25-B; HASC 25-18; HASC 25-A; HARL2501; HARL2502; HARL2503; HARL2504; HARL2505; HARL2506; HARL2507; HARL2508*	Всего
Саудовская Аравия	-	-	1	РК-24№95	
Казахстан	2	*СПВ-11-3; СПЛ-20-129*	20	*СП-24 №6; СП-24 №7; СП-24 №9; СП-24 №23; СП-24 №27; СП-24 № 32; КО-279; СПИ-33-237; КО-334; КО-219; КО-315; ССП-48; КО-319; ГС-232-1; КО-332; СПИ-33-237; КС-64-1; ССП-48; КС-63-2; КС-63-1.*	
Всего	4		37		41

Продолжительность вегетационного периода является ключевым лимитирующим фактором в агроклиматических условиях Кызылординской области, где сочетание высоких температур и особенностей водного режима существенно ограничивает возможности возделывания риса, связанный прежде всего с дефицитом оросительной воды. В связи с этим, селекционная работа в регионе должна быть направлена на создание скороспелых сортов, способных формировать стабильные урожаи в условиях дефицита влаги и высокой температуры воздуха. В условиях Приаралья оптимальными являются сорта риса с продолжительностью вегетации до 120 дней**,** обеспечивающие получение гарантированных урожаев даже при неблагоприятных погодных условиях. **С**короспелость становится одним из определяющих признаков адаптивности и продуктивности сортов риса в почвенно-климатических условиях региона [82].

В ходе исследований по определению продолжительности вегетационного периода установлено, что высокая скороспелость характерна для образцов, происходящих из Краснодара, Украины, Венгрии, Испании, Италии и Непала, которые в 2024 году также были выделены по данному признаку. Наряду с ними были выделены и казахстанские образцы из генетической коллекции Казахского НИИ рисоводства им. И. Жахаева — СП-24 №6; СП-24 №7; СП-24 №9; СП-24 №23; СП-24 №27; СП-24 № 32; КО-279; СПИ-33-237; КО-334; КО-219; КО-315; ССП-48; КО-319; ГС-232-1; КО-332; СПИ-33-237; КС-64-1; ССП-48; КС-63-2 (Дарын); КС-63-1. Сорта местной селекции Маржан, Сыр Сулуы, АйКерим,

Айсара отличаются раннеспелостью в сравнении с районированными сортами, такими как Лидер и Янтарь.

Представленные образцы в таблице 78 относятся к группе наиболее скороспелых форм риса, что закономерно, учитывая их адаптацию к экстремальным условиям северного предела ареала возделывания культуры**.** Особенно следует подчеркнуть, что казахстанские линии, созданные в Казахском НИИ рисоводства им. И. Жахаева**,** ранее выделенные по признаку раннеспелости, в течение ряда лет демонстрируют устойчивое проявление этого признака**,** независимо от вариаций погодных условий. Такая стабильность указывает на надежную генетическую фиксацию скороспелости, обеспечивающую экологическую пластичность и адаптивность данных форм. Благодаря этому, выделенные образцы представляют значительный интерес для селекционной практики, направленной на создание высокоадаптивных, скороспелых сортов риса**,** способных формировать урожай в специфических климатических условиях Приаралья.

Таблица 78 – Скороспелые коллекционные образцы, 2025 г.

Сорт-стандарт	Происхождение	Дней от затопления до выметывания
1	2	3
ST. Лидер	Россия	80
3830	Венгрия	70
4693	Испания	76
5516	Краснодар	73
6317	Украина	70
8642	Италия	70
Спальчик	Краснодар	73
584	Азербайджан	79
3837	Таджикистан	78
Солнечный	Краснодар	79
6811	Непал	75
КО-279	Венгрия	75
Айсара	Казахстан	73
АйКерим	Казахстан	75
КО-269	Казахстан	78
Сыр Сулуы	Казахстан	70
КО-256	Казахстан	79
КО-285	Казахстан	75
КО-102	Казахстан	71
Дарын	Казахстан	70

продолжение таблицы 78

1	2	3
КО-46	Казахстан	73
РК 23/5	Казахстан	72
РК 23/40	Казахстан	75
РК 23/102	Казахстан	72
Маржан	Казахстан	70
РК 23/15	Казахстан	72
$НСР_{05}$		2,35

Развитие селекции риса направлено на создание низкорослых, устойчивых к полеганию сортов интенсивного типа. Полукарликовые формы представляют особый интерес, так как сочетают умеренную высоту стебля с высокой урожайностью, крупным зерном и прочной соломиной, что делает их ценным исходным материалом для селекции адаптированных и продуктивных сортов. Высота растений у изучаемого набора коллекции риса в 2025 году варьировала от 65 см (линии O. sativa subsp. indica V-20F-339, V-20F-340, V-20F-341, Казахстан) до 100 см (сорта Сыр Сулуы, Дарын) при 95,7 см у районированного сорта – стандарта Лидер. Индекс метелки (отношение длины метелки к высоте растения) варьировал в пределах 11,0–23,2. В имеющейся коллекции выделено более 40 полукарликовых генотипов с высотой растений 72-80 см из Казахстана, России, Украины, Венгрии, Японии, Филиппин, Китая и других стран. Нами были выделены карликовые формы риса, отличающиеся по длине междоузлий и ранжированы на три типа по структуре. 1 тип – 10 образцов карликовых форм характеризовалась длинным верхним междоузлием по сравнению с предыдущими и составляет около 58-62 % от общей длины. 2 тип - 15 карликовых форм имели соломина с равномерным распределением длины междоузлий и 3 тип - 7 образцов отнесены к третьему типу, у которых верхнее междоузлие значительно короче предыдущих. Всего в Национальной коллекции риса имеется 56 образцов с длиной стебля не более 80 см.

Продуктивность метелки зависит от ее длины, плотности, озерненности и массы 1000 зерен. Главный элемент структуры урожая, максимально влияющий на конечную продуктивность – количество колосков на метелке. Этот признак у образцов, изученных в 2025 году варьировал от 67 шт. (К-488, Приморский край России) до 126 шт. (Дарын, Казахстан). Высокое генотипическое разнообразие установлено по массе 1000 семян: от 15,8 г (К – 2822, Азербайджан) до 40,5 г (КО-164, Казахстан). Наиболее отличившиеся крупнозерные формы представлены в таблице 79. Изменчивость массы зерна метелки достигала пределов 0,69 (К-3612, Узбекистан) – 6,38 г (КО-83 Казахстан).

Таблица 79 – Образцы, выделившиеся по продуктивности главной метелки и ее элементам, 2025 г.

Признак	Показатели		№ по каталогам
	стандарта	выделившихся номеров	
Число колосков на метелке, шт.	93	120 и более	К-5880, 5519, Атлант (Краснодар), 6312, 6317, 6266, 6267, (Украина), 3830, 8441 (Венгрия), 4693 (Испания), 6811 (Непал), 6875 (Франция), КО-80, 83, 89, 90, 113, 114, 164, 182, 190, 197, 201, 216, 256, 287 (Казахстан)
Масса 1000 семян, г	32,7	34,0 и более	5462, 5519 (Краснодар), 6312, 6317 (Украина), К-3830 8433 (Венгрия), 4694 (Испания), 8642 (Италия), 6875, 7438 (Франция), 6811 (Непал), КО-51, 80, 102, 139, 165, 198, 254 (Казахстан)
Масса зерна метелки, г	3,00	3,8 и более	5462 Атлант, Анаит, Фишт (Краснодар), 6312, 6299, 6317 (Украина), 8433 (Венгрия), 7438 6875 (Франция), 4693 (Испания), 4694 (Испания), 8642 (Италия), 6811 (Непал), КО-83, 102, 113, 164, 183, 190, 198, 254, (Казахстан)

Таблица 80 демонстрирует результаты оценки коллекционных образцов риса по комплексу хозяйственно-ценных признаков, включающих продолжительность периода до выметывания, высоту растений, продуктивность метёлки и урожайность в пересчёте на 1 м². Продолжительность вегетации (период до выметывания) у изученных образцов варьировала в пределах 75–87 дней. Наиболее скороспелыми оказались линии КС-63-1 (75 дней) и КС-63-2 (Дарын) (80 дней), что свидетельствует об их пригодности для условий с укороченным вегетационным периодом, характерным для Приаралья. Высота растений колебалась от 90 см (КС-63-1) до 120 см (Крепыш)**.** При этом низкорослые формы, такие как КС-63-1, КС-63-2 и КС-102**,** обладают устойчивостью к полеганию, что важно для механизированной уборки. *Продуктивность метёлки:* Число выполненных зёрен варьировало в широких пределах — от 88 (Лидер) до 124 (К-8441). Максимальные показатели отмечены у образцов К-8441 (Венгрия)**,** КС-63-2 (Казахстан) и Маршал (Украина), что говорит об их высоком репродуктивном потенциале. Масса 1000 семян колебалась в пределах 26,5–33,8 г, при этом наиболее крупнозерными оказались казахстанские линии КС-63-1 и КС-63-2**,** у которых масса 1000 семян достигала 33,8 г**.** Масса зерна метёлки составляла от 2,67 до 3,41 г**,** а урожайность с 1 м² варьировала от 825 г (Лидер, St) до 1028 г (КС-63-2). Таким образом, наибольшая урожайность получена у казахстанских образцов КС-63-2 (Дарын)**,** РК 23/109 и ССП-48, которые превзошли стандарт по этому показателю на 20–25 %.

Таблица 80 – Некоторые коллекционные образцы с комплексом хозяйственно-ценных признаков, 2025 г.

№ по каталогам	Происхождение	Период до выметывания	Высота растений, см	Число выполненных зерен в метелке	Масса, г.		Урожайность с 1 м^2, г
					1000 семян	зерна метелки	
Ст. Лидер	Россия	80	96	88	32,9	2,90	825
Солнечный	Россия	79	107	92	31,8	2,67	835
Флагман	Россия	82	100	98	30,7	3,01	857
Ласточка	Россия	83	112	111	28,2	3,13	892
Крепыш	Россия	87	120	105	28,4	2,98	850
Маршал	Украина	85	117	110	29,8	3,28	934
К-7438	Франция	80	105	95	30,4	2,89	853
К-8441	Венгрия	83	100	124	26,5	3,29	937
КС-63-2 (Дарын)	Казахстан	80	98	115	33,8	3,41	1028
КС-63-1	Казахстан	75	90	95	33,8	3,21	915
КС-102	Казахстан	79	105	98	30,1	2,95	841
ССП-48	Казахстан	78	108	104	31,9	3,32	946
СПИ-33-237	Казахстан	78	105	103	31,2	3,21	916
РК 23/109	Казахстан	80	100	110	31,7	3,29	994
$НСР_{05\ ц/га}$							2,78

Среди коллекционного материала выделяются казахстанские линии КС-63-2 (Дарын)**,** ССП-48 и РК 23/109, сочетавшие скороспелость, умеренную высоту стебля, крупнозерность и высокую урожайность**.** Эти образцы представляют значительный интерес для дальнейшей селекции и могут использоваться в качестве исходного материала при создании адаптивных сортов риса интенсивного типа для условий Приаралья (рисунок 47).



Рисунок 47 – Казахстанские линии КС-63-2 (Дарын) и ССП-48

Таблица 81 демонстрирует сравнительную оценку коллекционных образцов риса по ряду ключевых технологических показателей: форме зерновки (индексу l/bl/bl/b), пленчатости, стекловидности, трещиноватости эндосперма, а также по выходу крупы — как общему, так и сортовому.

Таблица 81 – Лучшие по технологическом показателям качества коллекционные образцы, 2025 г.

№ по каталогу	Происхож-дение	Индекс зерновки	Пленчатость %	Стекло-видность %	Трещино-ватость эндосперма	Выход крупы %	
						общей	сортовой
HALR-2501	Китай	2,8	18,1	95	5	69,0	61,1
HALR -2506	Китай	2,9	18,7	93	4	70,1	62,4
HALR -2505	Китай	2,4	17,3	91	5	71,1	60,3
HALR -2507	Китай	4,6	18,4	95	3	72,2	60,4
К-8642	Италия	2,8	17,7	93	2	70,7	61,6
РК 24/1 №95	Саудовская Аравия	2,3	18,6	93	4	72,5	61,5
Партнер	Россия	2,8	17,0	93	4	71,1	62,2
Маршал	Украина	2,5	16,0	95	5	72,1	63,8
ССП-48	Казахстан	2,4	16,9	92	4	70,8	62,2
КС-63-2	Казахстан	3,5	17,3	95	3	71,1	62,3
КС-63-1	Казахстан	3,1	17,1	93	4	72,3	64,3
РК 23/5	Казахстан	3,0	17,0	95	2	72,1	63,8
Лидер стандарт	Казахстан	2,3	18,6	93	5	67,8	56,7

Показатель «форма зерновки (индекс l/bl/bl/b)» варьировал от 2,3 до 4,6, что отражает широкий диапазон форм — от среднезерных до длиннозерных. Самая вытянутая форма зерна наблюдается у образца HALR-2507 (Китай, 4,6), что делает его типичным представителем длиннозерных сортов. У большинства казахстанских и европейских образцов индекс находится в пределах 2,3–3,5, что соответствует средне- и длиннозерным формам, востребованным для крупяного производства. Значения пленчатости колебались в пределах от 16,0% (Маршал, Украина) до 18,7% (HALR-2506, Китай). Наиболее технологически ценные сорта имеют низкую пленчатость (до 17,0%), обеспечивающую более высокий выход крупы. К таким относятся Маршал (Украина), Партнер (Россия), РК 23/5 и КС-63-1 (Казахстан), где потери при переработке минимальны. Все представленные образцы характеризуются высокими показателями стекловидности (92–95%), что указывает на плотную структуру эндосперма и благоприятные технологические качества зерна. Максимальная стекловидность (95%) зафиксирована у HALR-2501, HALR-2507 (Китай), Маршал (Украина), КС-63-2 и РК 23/5 (Казахстан). Это свидетельствует о хорошем

формировании эндосперма и низкой вероятности меловидности. Показатель трещиноватости варьировал от 2 до 5%**.** Наиболее устойчивыми к растрескиванию оказались образцы К-8642 (Италия) и РК 23/5 (Казахстан) **—** 2%**,** что повышает сортовой выход крупы. У большинства других образцов трещиноватость находится на уровне 3–5%, что считается допустимым для высококачественных сортов. Общий выход крупы изменялся от 67,8% (Лидер, стандарт) до 72,5% (РК 24/1 №95, Саудовская Аравия)**.** Максимальные значения (свыше 72%) характерны для сортов РК 24/1 №95 (Саудовская Аравия)**,** КС-63-1**,** РК 23/5 (Казахстан) и Маршал (Украина)**,** что указывает на их высокую технологическую ценность. Сортовой выход крупы варьировал от 56,7% (Лидер, стандарт) до 64,3% (КС-63-1, Казахстан). Таким образом, среди лучших по совокупности признаков можно выделить: - КС-63-1 (Казахстан) — оптимальное сочетание длиннозерности (3,1), низкой пленчатости (17,1%), высокой стекловидности (93%) и максимального сортового выхода (64,3%); - РК 23/5 (Казахстан) **и** Маршал (Украина) — стабильное качество эндосперма и высокий выход крупы (63,8%); - РК 24/1 №95 (Саудовская Аравия) — лидер по общему выходу (72,5%) при хорошем уровне остальных показателей. Коллекционные образцы казахстанской селекции (КС-63-1, КС-63-2, РК 23/5) по технологическим параметрам не уступают зарубежным аналогам и характеризуются высоким качеством зерна — плотной структурой эндосперма, низкой пленчатостью и высоким выходом крупы, что делает их перспективными для промышленного возделывания и использования в селекционных программах.

В лабораторных условиях была проведена оценка устойчивости селекционных образцов риса к абиотическим стрессам, включая соле- и холодоустойчивость на начальных этапах роста. В результате экспериментов отобраны 25 генотипов, проявивших высокую степень толерантности к засоленным условиям. Среди них особое внимание заслужили казахстанские сорта местной селекции, показавшие преимущество по скорости начального роста в стрессовых условиях по сравнению с районированным стандартом. Наиболее выраженную активность прорастания в солевых условиях продемонстрировали такие образцы, как Айсауле (127%), СПВ-11-3 (125%), ГС-226-2 (119%), КазЕр-6 (118%), СПЕ-61-9 (115%), а также СПL-11-26 и СПL-22-12-1 (по 112%), КО-315 (111%), Сыр Сулуы, КО-19 и КазНИИР-5 (по 110%). Эти значения представлены в процентах относительно контрольного сорта Лидер (рисунок 48). Диаграмма иллюстрирует интенсивность прорастания различных селекционных линий риса при засолении, выраженную в процентах от контрольного сорта Лидер. Линии Айсауле и СПВ-11-3 отличились наибольшими показателями, превысив 120% по отношению к стандарту.

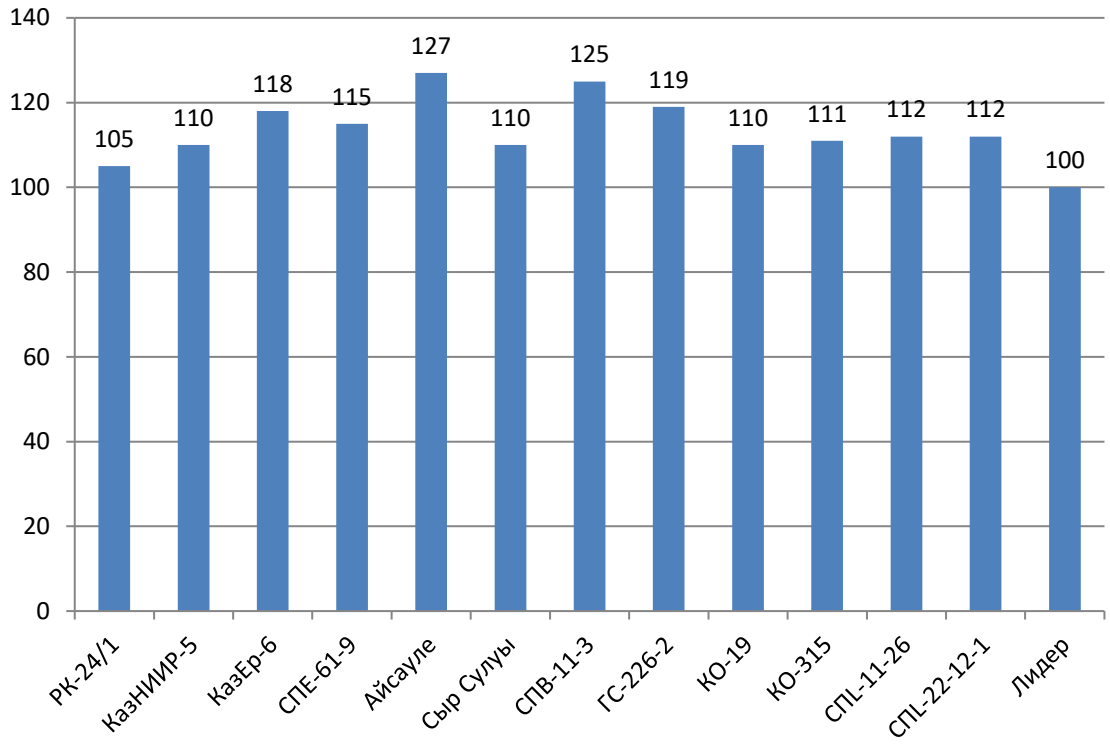


Рисунок 48 – Интенсивность прорастания коллекционных образцов риса в солевом растворе NaCl 1,5%

По данным изучения комбинационной способности в системных скрещиваниях (топкроссах), идентифицированы доноры наиболее важных селекционных показателей (таблица 82).

Таблица 82 – Коллекционные образцы – доноры продуктивности метелки

№№ по каталогу название	Число колосков на метелке, OKCgi	№ по каталогу	Масса 1000 семян, OKCgi
Османчик (Турция)	21,5	Спальчик (Краснодар)	-12,7
АйСауле (Казахстан)	25,7	Маршал (Украина)	32,5
Маршал (Украина)	33,7	КС-63-1 (Казахстан)	38,2
К-8441 (Венгрия)	-37,8	4694(Испания)	8,7
К -7438 (Франция)	24,8	Лидер (Россия)	15,2
Солнечный (Россия)	-37,8	6811 (Непал)	-12,7
Крепыш (Россия)	-41,2	8642 (Италия)	-25,7
КС-63-2 (Казахстан)	43,2	ССП-48 (Казахстан)	13,5
Ласточка(Краснодар)	31,8	РК23/109 (Казахстан)	9,7
Флагман (Краснодар)	15,5	КС-63-2 (Краснодар)	-27,2
$НСР_{05gi}$	12,5	$НСР_{05gi}$	3,8

Показатель «число колосков на метелке» является важнейшей компонентой структуры урожайности, определяющей потенциальное количество зерен в соцветии. Наиболее высокие положительные значения, указывающие на потенциал высокой колосковой продуктивности, зафиксированы у образцов: КС-63-2 (Казахстан), Маршал (Украина), Ласточка (Краснодар), АйСауле (Казахстан). Эти генотипы можно рассматривать как доноры повышенного числа колосков на метелке, что делает их ценными для селекции на урожайность. Особенно выделяются казахстанские формы (КС-63-2, АйСауле), показавшие наибольшие положительные отклонения. Образцы - КС-63-1 и Маршал являются наиболее ценными донорами крупнозерности, что подтверждает их технологическую и селекционную значимость. В результате анализа установлено, что коллекционные образцы КС-63-2, КС-63-1 и РК 23/109 (Казахстан), а также Маршал (Украина) обладают высоким потенциалом продуктивности метелки и могут быть использованы в качестве доноров в селекции риса на урожайность и крупнозерность. Казахстанские формы демонстрируют не только адаптивность к местным условиям, но и высокий уровень хозяйственно-ценных признаков, что подчеркивает эффективность локальной селекции. Гибридизация сортов разных подвидов indica/japonica в настоящее время основной метод создания сортов в мировой селекции риса. Из популяции, достигших константой гомозиготности, ежегодно отбираются линии подвида indica умеренного пояса для пополнения генетических коллекции Национального генофонда риса РК. В 2025 году по результатам визуального скрининга выделено 4 новых indica форм (таблица 83).

Таблица 83 – Характеристика отобранных *indica* форм

Название	Высота растений	Число колосков на метелке, шт	Масса 1000 семян, г	Форма зерновки l/b	Пленчатость, %	Стекловидность, %
YPK 2405	84	72	24,2	3,3	14,1	96
СПВ-11-3	92	85	26,1	3,7	15,3	95
HASC 25-29	83	80	25,3	3,5	13,8	97
СПL-20-129	90	82	23,8	3,4	17,1	96

Высота образцов варьировала от 83 до 92 см, что указывает на принадлежность их к группе среднерослых форм, оптимальных для механизированного возделывания. Наиболее

высокими растениями отличался сорт СПВ-11-3 (92 см), самыми низкорослыми — HASC 25-29 (83 см). Количество колосков на метелке — важный элемент структуры урожайности. СПВ-11-3 и СПL-20-129 демонстрируют высокую потенциальную продуктивность метелки, что делает их ценными донорами данного признака. Показатель крупности зерна колебался в пределах 23,8–26,1 г. Все формы относятся к группе среднекрупнозерных, что соответствует стандартным параметрам *indica*-рисов.

Индекс формы (l/bl/bl/b) находится в диапазоне 3,3–3,7, что характерно для длиннозерных форм. Наиболее вытянутая зерновка у СПВ-11-3 (3,7), у остальных образцов — от 3,3 до 3,5. Таким образом, все четыре образца типичны для indica-подвида, с длинными и узкими зерновками. Все исследованные формы имеют высокую стекловидность (95–97%), что указывает на плотную структуру эндосперма, хорошее качество зерна и низкую склонность к меловидности. Лучшими показателями отличаются HASC 25-29 (97%) и YPK 2405 (96%)**.**

Анализ отобранных *indica*-форм показывает, что все четыре образца обладают комплексом хозяйственно-ценных признаков — длиннозерностью, высокой стекловидностью и низкой пленчатостью. СПВ-11-3 выделяется как лидер по продуктивности метелки и массе зерна**,** HASC 25-29 и YPK 2405 — как технологически ценные формы с низкой пленчатостью и высокой стекловидностью, СПL-20-129 демонстрирует сбалансированные показатели и устойчивость морфометрических признаков. Таким образом, данные образцы представляют интерес как источники селекционно значимых признаков продуктивности и качества зерна, типичных для подтипа *indica*.

В условиях 2025 года в ТОО «КазНИИКиК», наиболее скороспелыми образцами проса (до 75-80 дней) оказались: Яркое 3, Яркое 5, Яркое 7, Яркое 120, Абаканское кормовое, Омское 11, Павлодарское, Шортандинское 7, Шортандинское 10, Уральское 109, Pi 289329, к-9989, к-148, Pi 289324, к-10312, к-9373, Ames 11674, Pi 1531404, Лин. С-14/82, горлинка, Саратовское 3, к-2636 и другие (таблица 84). У среднепоздних и позднеспелых форм проса продолжительность вегетационного периода составила от 90 до 100 и более дней: Золотистое кормовое, к-8528, Золотистое, к-10286, Кормовое 2020, к-3806, Pi 163298, Pi 163300, Pi 173750, Pi 177015, к-2253, к-9605, Воронежское 989, Донское 5, Мироновское 51, Актюбинское кормовое, Уилское белое и другие. *Высота растений* у большинства сортимента проса составила 70-85 см (с размахом от 57 до 106 см) при среднем значении M±m=79,8±1,05 см, коэффициенте вариации признака C_v=12,92% и точности опыта P=1,30%; при этом длина верхнего междоузлия варьировала от 25,7 до 51,4 см при M±m=36,9±0,56 см; C_v=14,8% и P=1,49%.

Длина главной метёлки проса изменялась в диапазоне от 14,2 до 28,7 см при M±m = 20,73±0,33 см; C_v=15,47% и P=1,56%. Наиболее крупными метёлками отличаются образцы: Омское 16, Шортандинское 10, Pi 289329, к-803, Кормовое 2020, к-9598, к-3807, к-10312, Ames 28191, Pi 170587, Pi 1531404, Pi 209790, Pi 170604, к-3336 и другие. *Продуктивная кустистость* в условиях 2025 года была в целом незначительной и составила по сортименту M±m=1,193±0,03 стебл./раст; C_v=22,0% и P=2,21%. *По озернённости метёлки* (от 500 до 800 шт. и более) в сложившихся гидротермических условиях 2025 года выделились сортообразцы: Яркое 3, Яркое 120, Мерей, Кормовое 89, Саратовское 3, к-10343 Золотистое, Жодинское, к-3751, Ильиновское, к-10312, Лин. С-11/82, к-9605, к-1980, Актюбинское белое и другие при M±m = 330,5±14,75 шт.; C_v=44,63%; P=4,49%. *Повышенной крупностью зерна* (масса 1000 зёрен - 8-9 г и более) в условиях 2025 года отличались: Яркое 5, Яркое 7, Абаканское кормовое, Pi 296376, Золотистое кормовое, Шортандинское 10, к-10343 Золотистое, к-2778, Жодинское, к-10312, к-9373, Давское, Pi 211058, Горлинка, Волгоградское 4, Воронежское 989, к-2982 при среднем значении по сортименту 6,92±0,10 г; коэффициенте вариации C_v=14,85% и P=1,49%. *Продуктивность.* Уровень урожайности у большинства сортимента проса в питомнике в условиях текущей вегетации составил от 150 г/м^2 до 250 г/м^2 при размахе изменчивости от 50-70 до 380-440 г/м^2 и уровне стандартных сортов: Памяти Берсиева – 243 г/м^2 и Яркое 6 – 294 г/м^2. Наиболее урожайными (от +15-40% к уровню стандарта) в 2025 г. оказались сортообразцы: Яркое 3, Яркое 120, Шортандинское 10, Золотистое, к-8528, к-2778, к010215, к-7751, Ильиновское, к-9605, к-917, Кулундинское, к-2636, Актюбинское белое и ряд других (M±m=181,3±8,0 г/м2; C_v=44%; P=4,43%). Превышение по урожайности над стандартными сортами в коллекционном питомнике проса достигается за счёт лучшей сохранности растений к уборке, озернённости метёлки и крупности сформированного зерна.

При этом общая фенотипическая оценка по сортименту проса изменялась в пределах от 2-2,5 до 4,0-4,3 баллов.

По ряду образцов универсальных и кормовых форм проса был оценён уровень биологической урожайности зелёной массы в период вымётывания-цветения. По сортименту он колебался в пределах от 1000-1600 г/м^2 (в пересчёте 100-150 ц/га) – Яркое 120, Лин. 9/82, Жодинское, Лин. 1665, Pi 222811, Шортандинское 10, к-9539, к-9701 Субфлявум 443, Pi 365844, Кормовое 89, Уилское местное до 2000-2600 г/м^2 (в пересчёте – 200-260 ц/га) - Яркое 3, Яркое 5. Яркое 6, Яркое 7, Мерей, Надёжное, Саратовское 10, Оренбургское 20, Данила, Линия С-24/82, к-10352 Золотистое, Шортандинское 11, к-8503 Актюбинское белое, Актюбинское кормовое. После высушивания воздушно-сухая масса (ВСМ) этих образцов колебалась от 250-400 до 500-600 г/м^2.

Таблица 84 - Урожайность и характеристика продуктивных образцов проса в коллекционном питомнике Казахского НИИКиК, 2025 г.

Сорт, образец, линия	Продолж. вегета-ционного периода, сутки	Вы-сота расте-ний, см	Фено-тип, балл	Кустистость, ст./раст., шт.		Длина, см		Масса		Число зёрен в ме-тёлке, шт.	Урожайность	
				общая	про-дуктивная	верхнего междоуз. с метёлк.	глав. метёл-ки	1000 зёрен, г	зерна с гл. мет., г		г/м^2	±к станд.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Памяти Берсиева, станд.	82	88,2	4,03	1,39	1,33	39,75	19,78	7,46	3,49	467,2	243	0,0
Яркое 6, стандарт	87	91,2	4,32	1,20	1,12	36,0	19,22	7,41	2,975	397	294	+51
3 Яркое 3	77	95,1	4,3	1,62	1,50	38,24	18,46	7,84	4,733	604	351	+108
8 Яркое 120	77	78,8	4,0	1,48	1,34	36,62	18,4	7,88	4,645	590	295	+52
9 Мерей (лин. Р-1553)	82	88,7	4,0	1,27	1,13	33,65	19,87	6,47	4,77	736	260	+17
24 (18) Шортандинское 7	77	76,2	4,1	1,78	1,55	40,25	20,12	7,85	3,445	439	286	+43
27 (22) Уральское 109	75	95,8	4,2	1,54	1,40	42,2	21,65	7,53	2,69	358	254	+11
31 (23) Шортандинское 10	77	95,6	4,0	1,56	1,38	47,3	27,37	8,75	2,38	272	322	+79
33 (25) к-10343 Золотистое	95	87,7	4,3	1,52	1,42	36,27	21,54	8,45	7,50	888	442	+199
34 (26) к-8528	90	70,0	3,5	1,18	1,02	29,6	18,87	6,60	2,39	362	298	+55
52 (46) к-2778	86	73,2	4,0	1,27	1,12	39,3	22,5	8,43	3,48	412	365	+122
53 (47) к-10215	78	94,8	4,0	1,28	1,22	47,85	22,23	9,2	5,10	162	373	+130
58 (51) к-148	78	85,6	3,6	1,34	1,23	35,0	20,45	5,38	1,59	294	252	+9
61 (53) к-3751	89	81,4	3,8	1,44	1,27	41,5	17,7	7,24	4,847	669	319	+76
62 (54) Ильиновское	88	76,5	4,2	1,22	1,14	40,9	22,95	6,49	3,838	593	323	+80

продолжение таблицы 84

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
66 (61) к-10312	78	85,0	3,4	1,45	1,35	42,4	27,22	8,23	4,883	595	258	+16
123 (125) Крупноскорое	87	84,6	4,0	1,14	1,11	41,1	16,3	7,15	2,79	390	269	+26
129 (132) к-9605	86	75,4	4,2	1,62	1,47	40,9	23,57	7,92	5,244	662	387	=144
135 (137) Воронежск 989	90	81,7	3,8	1,32	1,23	38,85	18,65	7,95	3,76	472	250	+7
137 (142) Донское	89	90,5	4,3	1,30	1,27	35,3	17,64	7,0	1,682	240	257	+14
144 (147) к-917	90	86,4	4,2	1,50	1,40	34,2	20,2	6,27	2,856	456	296	+53
151 (157) Флявум 1098	88	63,2	3,8	1,18	1,12	31,6	17,38	7,12	2,745	386	254	+11
172 (178) к-2636	77	73,7	4,0	1,23	1,05	34,22	19,43	7,52	3,015	402	300	+57
173 (179) Саратовское 7	90	82,4	3,9	1,52	1,40	36,7	20,9	8,36	3,554	425	273	+30
472-ПМ Актюбинское белое	98	104,1	4,3	1,22	1,14	42,53	21,03	5,6	2,92	521	328	+85
Статистические показатели												
Среднее арифметическое и ошибка средней, $M \pm m$		79,76± ±1,05	-	1,312 ±0,03	1,193± ±0,03	36,92± ±0,56	20,73± ±0,33	6,92± ±0,10	2,342± ±0,125	330,5± ±14,75	181,3± ±8,0	-
Среднее квадратическое откл., б		10,44	-	0,286	0,265	5,58	3,24	1,03	1,24	146,8	79,55	-
Коэффициент вариации, C_v, %		12,92	-	21,5	22,0	14,8	15,47	14,85	52,83	44,63	44,04	-
Точность опыта, P, %		1,30	-	2,16	2,21	1,49	1,56	1,49	5,34	4,49	4,43	-

В сложных гидротермических условиях вегетационного периода 2025 года по итогам комплексной лабораторно-полевой оценки сортимента проса выделено следующее количество сортообразцов по ряду хозяйственно-полезных признаков: по скороспелости – 47 обр., по формированию продуктивной кустистости – 38 обр., по высоте растений – 33 обр., по длине главной метёлки – 25 обр., по озернённости метёлки – 61 обр., по массе зерна с метёлки – 49 обр., по крупности сформированного зерна - 38 обр. Повышенной урожайностью зерна из состава коллекционного питомника отличаются 20 сортообразцов. При этом 25 образцов продемонстрировали способность к формированию повышенной урожайности зелёной массы с единицы площади посева.

По результатам проведённых исследований были выделены 15 сортообразцов проса с повышенной урожайностью зерна и/или зелёной массы, и обладающими рядом хозяйственно-ценных признаков и свойств. Эти образцы были переданы в профильное НИУ Западного Казахстана - Приаральскую ОСГРР им. Н.И. Вавилова, пгт Шалкар Актюбинской области для дальнейших интродукционных исследований или практического использования в селекционном процессе при создании новых адаптивных конкурентоспособных сортов для условий степных и сухостепных зон РК.

2.2.8 Плодово-ягодные (семечковые, косточковые, ягодные, виноград)

Семечковые В 2025 году на полевом стационаре ТОО «КазНИИПО» проведенные фенологические наблюдения показали, что наиболее ценными для условий юга и юго-востока РК являются сорта с поздним сроком цветения. Такие сорта меньше повреждаются возвратными весенними заморозками. Поздним цветением (23-25.04) отличаются сорта Медина. Кубаночка, Дымлет, которые могут быть использованы в качестве сортов-доноров для создания новых сортов устойчивых к заморозкам. Наиболее обильным цветением (4,5-5,0 баллов) выделяются сорта Нурсат, Медина, Рахат, Белое солнце, Дымлет.

Одним из показателей, определяющих рентабельность возделывания сортов и экологичность плодовой продукции, является иммунность и устойчивость сортов к заболеваниям. Наибольшее поражение мучнистой росой яблони (1,0 балла) отмечено у сортов Ардагер, Масловское, Рахат, Дамира. Устойчивыми к мучнистой росе являются сорта Нурсат, Чемпион, Чародейка, Благодать, Скала, Айзере, Медина. Степень поражения образцов генофонда паршой яблони отмечена до 0,5 баллов у сортов Медет, Егемен, Нурсат, Александр Бойко. Тургеневское, Макпал. Высокую степень устойчивости проявляют сорта Айзере, Медина, Ред Чив, Макпал, Даурен, Евгения, Подарок учителя, характеризующиеся комплексной устойчивостью к болезням. Общее состояние образцов яблони отмечено 4,0 баллов.

Урожайность сортов яблони в отчетном году отмечена на 2,0-3,5 балла. На этом фоне выделяются по урожайности сорта казахстанской селекции – Даурен, Айзере, Нурсат (150-180 ц/га) и интродуцировнные сорта Белое солнце, Благодать, Дымлет (130-150 ц/га), контрольный сорт Голден делишес имеет урожайность 100 ц/га. В основном это сорта осенне-зимнего и зимнего срока созревания. По комплексу хозяйственно-ценных признаков выделен 2 сорта яблони Даурен, Подарок Нуртазиной, которые не имеют периодичности и плодоносят каждый год. По качеству плодов выделяются сорта казахстанской и зарубежной селекции, которые рекомендуются использовать для селекционной работы. Наиболее крупные плоды у сорта Зимнее Плесецкого, Даурен, Макпал, Айзере (220-260г), которые рекомендуются в качестве сортов-доноров для дальнейшей работы. Наиболее высоким вкусом и привлекательностью характеризуются плоды сортов яблони – Асыл-Айым (4,5-4,8 балла), Айзере (4,8-5,0 баллов), Подарок Нуртазиной (4,5 балла), Зимнее Плесецкого (4,5-4,8 балла), Даурен (4,8-4,9 баллов). Вкус и привлекательность контрольного сорта Голден делишес 4,0-4,3 балла (таблица 85).

Таблица 85 – Характеристика перспективных сортов яблони

Название сорта	Зимние повреждения	Общее состояние (балл)	Массовое цветение	Степень цветения (балл)	Вредители и болезни			Сроки созревания	Качество плодов			Урожайность (ц/га)
					Мучнистая роса (б)	Парша (б)	Бактериальный ожог (б)		Масса (г)	Вкус (балл)	Привлекательность (балл)	
Асыл-Айым	0	5,0	21/VI	3,5	0	0	0	лет.	180	4,8	4,8	120,0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Подарок Нуртазиной	0	4,9	22/VI	3,5	0	0	0	осен.	210	5,0	4,5	130,0
Медина	0	5,0	23/VI	4,5	0	0	0	зим.	220	4,8	4,5	100,0
Егемен	0,2	4,5	22/VI	3,0	0	0,5	0	зим.	225	4,9	4,5	110,0
Ардагер	0,2	4,5	22/VI	3,0	1,0	0	0	осен.	210	4,9	4,5	130,0
Нурсат	0	5,0	21/VI	5,0	0,5	0	0	п/зим.	220	4,5	4,5	180,0
Даурен	0	4,8	21/VI	4,0	0	0	0	зим.	245	4,8	5,0	180,0
Айзере	0	5,0	22/VI	3,0	0,5	0	0	зим.	240	5,0	5,0	150,0
Рахат	0	5,0	20/VI	4,5	1,0	0	0	осен	250	4,8	5,0	100,0
Зимнее Плесецкого	0	5,0	24/VI	4,0	0	0,5	0	зим.	220	4,6	4,8	160,0
Ред Чив	0	4,9	21/VI	3,0	0	0,5	0	зим.	180	4,5	4,5	120,0
Белое солнце	0,1	4,5	20/VI	4,5	0	0	0	лет.	175	4,5	4,0	130,0
Благодать	0	5,0	22/VI	5,0	0,5	0	0	зим.	180	4,0	4,3	150,0
Масловское	0	5,0	21/VI	5,0	1,0	0	0	зим.	200	4,5	4,2	120,0
Кубаночка	0	5,0	25/VI	4,0	0	0	0	зим.	180	4,3	4,2	120,0
Дымлет	0	4,8	24/VI	4,5	0	0	0	осен	200	4,0	4,5	130,0
Голден делишес (к)	0	4,5	22/VI	3,0	0	0	0	зим.	160	4,3	4,0	120,0
$НСР_{005=}$11,0												

Груша (*Pyrus* L.) является одной из важнейших плодовых культур, отличающийся высоким разнообразием сортов и широкой экологической пластичностью. В 2025 году продолжалось изучение генофонда груши по показателям зимостойкости, скороплодности, урожайности, качеству плодов, устойчивости к болезням и др. Мониторинг результатов перезимовки генофонда груши за период 2024-2025 показал, что по сравнению с предыдущим годом сорта груши подверглась незначительным зимним повреждениям. Наибольшими зимними повреждениями (0,5 -1.0 балл) отмечены сорта Ноябрьская, Ред Анжу, Выставочная, Хорру Свит. Большинство же сортов отечественной и зарубежной селекции Карындас, Бостандык, и Санта Мария и другие имели низкий балл (0,4- 0,1) повреждения. По результатам фенологических наблюдений выявлены раннецветущие сорта - Аптекарская. Вильямс, Жаздык и позднецветущие сорта Ред Анжу, Бостандык, Киргизская зимняя, Керим.

Был проведен мониторинг на устойчивость сортов груши к опасному заболеванию – бактерибльный ожог. Незначительные поражения (0.5-1.0 балла) отмечены на сортах Талгарская красавица, Санта Мария. Хорошую устойчивость показали сорта Айдана , Киргизская зимняя, З. Грегуар. Был проведен ремонт коллекционного сада груши 2022 года посадки 5 сортами груши. С хорошей урожайностью отмечена (150-220ц/га) группа сортов: Талгарская красавица, Ароматная, Бостандык, Ноябрьская. Наименьший урожай 80-100ц/га имели сорта – Нагима, Шыгыс и другие. В 2025 году проведена дегустационная оценка, в ходе которой выявлены образцы с высокими вкусовыми достоинствами, гармоничным соотношением сахаров и кислот,а так же с хорошей консенистенцией мякоти. Хорошим и отличным вкусом (4,7-5,0 балла) обладают сорта – Нагима, Шыгыс. Вкус этих сортов, маслянично-тающий с гармоничным сочетанием сахаров и кислот с различной степенью аромата. Полученные данные позволили выявить различия между сортами по уровню продуктивности и выделить наиболее урожайные образцы для дальнейшего использования в селекционной работе и производственных насаждениях.

Косточковые культуры Сортоизучение сливы и алычи ведется в коллекционных садах 2000, 2010, 2015гг. В саду посадки 2010 года, где в основном представлены сорта и гибриды НИИС Сибири, наибольшее подмерзание кроны отмечено у сорта Эврика, Синильга, Колоновилдная (0,5 баллов), у остальных сортов повреждений не отмечено. Общее состояние у большей половины коллекции составляет 4,5 балла это сорта: Вика, Альпийская, Июльская роза. Проведенные фенологические наблюдения показали, что наиболее обильным цветением (4,5-5,0 баллов) выделяются сорта: Чачакская, Евразия-21, Поли Варане, Октябрьская. Поздним цветением (22.04) отличаются сорта Октябрьская, Осенний сувенир, которые могут быть использованы в качестве сортов-доноров для

создания новых сортов устойчивых к заморозкам. Повреждения клястероспориозом и монилиозом не превышали 0,2 балла. Не имели повреждений сорта – Глобус, Гек, Июльская роза и другие.

В саду посадки 2012 года изучаются сорта, завезенные из России, Молдавии, Киргизии, Прибалтики, Европы, а также казахстанские. В этой коллекции зимние повреждения отмечены в пределе 0,5 балла, сорта - Алатау, Беглянка, Гармония, а общее состояние большинства сортов отмечено на 4,0-4,5 баллов. По фенологическим наблюдениям обильным цветение отмечены сорта Гармония, Ренколд талгарский, Багалы, Беглянка, Ренколд советский и другие. Поздним цветением (23.04) отличаются сорта Заветная, Виктория, Кавказская, Кубанский карлик, которые могут быть использованы в качестве сортов-доноров для создания новых сортов устойчивых к заморозкам. Повреждения клястероспориозом и монилиозом не отмечено.

В саду посадки 2015 года изучаются сорта, завезенные из России, Белоруссии и казахстанские сорта. В этой коллекции зимних повреждений не отмечено, а общее состояние большинства сортов отмечено на 4,0 баллов. По фенологическим данным обильным цветением отмечаются сорта Казанская, Стартовая, Дубовчанка, Голубая мечта. Поздним цветением отличаются сорта Дубовчанка, Казанская, Голубая мечта. Повреждения клястероспориозом и монилиозом не превышали 0,8 балла. Наибольший урожай (12-15,0 кг/дер) отмечен у казахстанских сортов – Ренет талгарский, Багалы и интродуцированные сорта – Кубанский карлик, Ренклод советский, Колоновидная, Чачакская, Евразия-21, Июльская роза, Голубая мечта.

Черешня уступает по зимостойкости вишне. В условиях юго-востока Казахстана для черешни, важнейшую роль играет зимостойкость. В коллекционном саду посадки 2012 года подмерзания кроны отмечено до 0,5 баллов у сортов- Блёк голд, Роман налива, Нальчанка, Трущинское, Азиза и другие. У большинства сортов черешни подмерзание не отмечено. Степень цветения отмечено 4,0-4,5 баллов. Дата начала цветение отмечено 09.04, массовое цветение отмечено 14 апреля. Поздним цветением отмечены сорта (15.04) - Азиза, Трущинское, Фатеж. Сроки созревания 18.05 раннее. Массовое созревание отмечено 22.05 Позднее 2.06 созревание. Наибольший урожай (2,5-4,0 кг/дер) отмечен у казахстанских сортов и гибридов – Айгерим, 79-5-59 и интродуцированные сорта – Блек голд, Тютчевка. Азиза, Трущинское. В связи с жаркой и сухой погодой в весенне-летний период повреждения клястероспориозом и монилиозом не превышали 2,5 балла. Наименьшие повреждения (0,1 – 0,2 балла) отмечены на сортах Айгерим, Аделина

Коллекция посадки 2014 год предоствалена в основном украинскими и белорусскими сортами. Незначительные подмерзание до 0,5 балла отмечены у сортов Мелитопольская

черная, Исполинская, Утренняя звезда, Беларусь. Общее состояние сортов отмечается на 4,5 балла. Степень цветения у большинства сортов отмечена в 4,0-4,5 балла. Поздним цветением 13.04 отмечено у сортов Выстовочная, Радица, Ванда. Наибольший урожай (4,0-5,0 кг/дер) отмечен у сортов – Империон Франсис, Ванда, Аделина, Айгерим. Повреждения клястероспориозом и монилиозом не превышали 0,5 балла.

Ягодные культуры. Изучение генофонда черной смородины

Наибольшая степень зимних повреждений по черной смородине отмечена до 2,8 баллов у сортов Муравушка, Инжу-Маржан, Диковинка, Анади. Повреждения до 2,5 баллов отмечены у сортов Раяна, Рита, Канакама, Таулы. Наиболее зимостойкими являются сорта Алка, Айдар, Катюша, Гульзат. Общее состояние по сортам черной смородины отмечено 3,0 – 4,0 балла. Проведенные фенологические наблюдения показали, что начало цветения черной смородины отмечено с 06 апреля по 20 мая. Ранним цветением (06-07 апреля) отличаются сорта Сибирское солнышка, Левушка, Валентина, более поздним (19.04-20.04) – сорта Алтайская поздняя, Журавушка, Лучия, Диковинка, Приморский великан. Степень цветения варьировала от 1,1 до 4,5 балла. Наиболее обильным цветением отличаются сорта Сибирское солнышка, Валентина, Асера орловская, Орловская звезда (4,5 баллов). В связи с нарастанием температур созревание смородины было более ранним. Начало созревания ягод черной смородины отмечено с 01 по 10 июня. Более ранним созреванием 02 июня отличаются сорта Алка, Подарок Ариадны, Орловская звезда, Валентина, Левушка, Сибирское солнышка. По урожайности и качеству ягод выделяется алтайский сорт черной смородины Левушка, Асера орловская (70 ц/га), вкус ягод 4,5 балла. Заболеваний по сортам черной смородины не отмечено. В качестве сортов-доноров по признакам урожайности и качеству ягод рекомендуются сорта Левушка, Алка.

Изучение генофонда малины

Зимние повреждения до 1,8-2,5 баллов отмечены у сортов малины Беглянка, Фантазия, Блеск, Августовское чудо, до 1,5 баллов - у сортов Дальняя, Кокинская ранняя, Люлин, Дружная, Новокитаевская и других. Общее состояние сортов малины оценивается в 3,5 – 4,0 балла. Начало цветения отмечено 08-12 мая. Ранним цветением 08 мая отличаются сорта малины Кокинская рання, Дальняя, Дружная. Более позднее цветение (10-12 мая) имеют сорта Тагантка, Абориген, Маросейка, Августовское чудо.Начало созревания сортов малины отмечено с 06 по 10 июня. У сортов Кокинская ранняя, Дружная, Дальняя. По урожайности и качеству ягод выделяется сорт малины Новокитаевская, Краснокутская вкусная, Барнаульская, Киржач (урожайность 6-7т/га, вкус ягод 4,5 балла) которые выделяются в качестве сортов-доноров. Заболеваний по сортам малины не отмечено.

Виноград.

Проведены фенологические наблюдения на 5 интродуцированных сортообразцах по срокам распускания глазков винограда.Среди сортов раннего срока созревания наиболее раннее распускание почек (10 апреля) было у сортов Ранний кибрайский, Сочный, позднее распускание (15-17 апреля) отмечены у сортов Бобо закир, Мускат сусана. Среди сортов среднего срока созревания раннее распускание почек (15 апреля) отмечено у сортов Мускат венгерский (к). Проведены учеты по степени перезимовки винограда. Выделены сортообразцы с повышенной зимостойкостью: Боба закир, Мускат венгерский (к), Сочный (50,0, 51,7, 55,0). У остальных изучаемых сортообразцов перезимовка хорошая, зима 2024-2025 гг. была мягкая. Проведены фенологические наблюдения по срокам цветения у сортов винограда. Наиболее раннее начало цветения отмечено 22,23 мая у сортов: Ранний кибрайский, Мускат сусана, Особый, Сочный (таблица 86). Массовое цветение винограда проходило в сроки с 27 мая по 03 июня. У сортов раннего и среднего сроков созревания конец цветения отмечен в сроки 04 – 10 июня. Время цветения винограда в данной зоне в среднем составляет 14-18 дней.

Проведена апробация и инвентаризация 5 интродуцированных сортов винограда Мускат венгерский, Ранний кибрайский, Особый, Сочный, Мускат сусана, Бобо закир, чистосортность составила 80%, примеси удалены.

Таблица 86 – Фенологические наблюдения и степень перезимовки на ампелографической коллекции, Региональный филиал «Талгар» (2025 г.)

Название сорта	Дата распускания почки	Количество плодо-и побегов	Общее кол-во глазков, шт/к.	Живых глазков, шт/к,	Степень перезимовки, %	Количество соцветий, на кусте, шт	Цветение		
							Начало	массовое	Конец
Сорта раннего срока созревание									
Мускат венгерский (к)	15.04	16	80	44	55,0	26	26.05	03.06	10.06
Ранний кибрайский	10.04	18	82	38	46,3	23	22.05	27.05	06.06
Особый	14.04	12	73	32	43,8	22	23.05	31.05	07.06
Сочный	10.04	12	89	46	51,7	23	23.05	30.05	04.06
Мускат сусана	15.04	11	69	31	44,9	14	22.05	02.06	06.06
Бобо закир	17.04	13	80	40	50,0	17	24.05	01.06	05.06

Проведены фенологические наблюдения по срокам созревания винограда, дегустационная оценка изучаемых сортов винограда с определением массы гроздей, сахаристости и кислотности сока ягод. Из группы сортов раннего срока созревания раньше всех созревание урожая отмечено у сортов: Ранний кибрайский (05.08), Особый (08.08.). У основной массы сортов созревание отмечено в сроки с 05 по 14 августа. Сахаристость сока ягод у большинства сортов была в пределах 18- 22,5%, и лишь у сортов Мускат сусана сахаристость сока ягод составила 23%. Низкое накопление сахара (18%) отмечено у сорта Ранний кибрайский. По средней массе гроздей из этой группы выделились сорта: Особый (310г), Сочный (339г), Бобо закир (317г). По урожайности выделились сорта: Сочный (4,7 кг/куст), Бобо закир (4,1 кг/куст), Особый (4,0 кг/куст). Среди этой группы сортов самая низкая урожайность с куста (1,9 кг) была у сортов Ранний кибрайский, среднего срока созревания Мускат венгерский (3,1 кг). Среди сортов раннего срока созревания выделены сорта по урожайности одного центнера была высокой у сортов Бобо закир (91,1ц/га), Сочный (104,4ц/га), Особый (88,8ц/га). Среди этой группы сортов самая низкая урожай с одного центнера была у сортов Ранний кибрайский (42,2ц/га), среднего срока созревания Мускат венгерский (68,9 ц/га). В результате исследований по комплексу хозяйственно-ценных признаков выделены 3 интродуцированных сорта винограда, адаптированных к местным условиям раннего срока созревания Сочный, Особый и Бобо закир (таблица 87).

Таблица 87 – Производственно-биологическая характеристика изучаемых сортов винограда. Региональный филиал «Талгар» (2025 г.)

Название сорта	Съемная зрелость	Средняя масса гроздей (г)	К-во гроздей на кусте	Урожай с куста (кг)	Содержание сахара, %	ц/га
Сорта раннего срока созревания						
Мускат венгерский (к)	13.08	171	18	3,1	22,5	68,9
Ранний кибрайский	05.08	215	09	1,9	18	42,2
Особый	08.08	310	13	4,0	21	88,8
Сочный	12.08	339	14	4,7	22	104,4
Мускат сусана	13.08	252	13	3,4	23	75,5
Бобо закир	14.08	317	13	4,1	22	91,1

Дикоплодные формы

У исследованных образцов *M. sieversii* и *M. niedzwetzkyana* из Жонгар-Алатауского ГНПП выявлено различие в спектре и частоте встречаемости генов устойчивости к парше (Рисунок 48). Наиболее распространёнными оказались гены Rvi2 и Rvi4/Rvi15, присутствующие у 60% и 57,5% образцов соответственно, что указывает на их широкое

распространение в природных популяциях. У M. sieversii отмечено большее генетическое разнообразие — обнаружены все пять исследованных генов, тогда как у M. niedzwetzkyana выявлены только два из них. Это свидетельствует о более сложной и потенциально устойчивой системе защиты у M. sieversii по сравнению с M. niedzwetzkyana, что делает его перспективным источником генов устойчивости для селекции (таблица 88).

Таблица 88 - Частота встречаемости генов устойчивости к парше на образцах *M. sieversii* и *M. niedzwetzkyana*

Вид	Кол. образцов	Rvi2 (OPL19)	Rvi4/Rvi15 (CH02c02a)	Rvi5 (Hi07h02)	Rvi6 (AL07)	Rvi8 (AM19)
M. sieversii	20	13 (65%)	11 (55%)	8 (40%)	9 (45%)	8 (40%)
M. niedzwetzkyana	20	11 (55%)	12 (60%)	н/д	н/д	н/д
Всего по выборке (n = 40)	40	24 (60%)	23 (57.5%)	8 (20%)	9 (22.5%)	8 (20%)

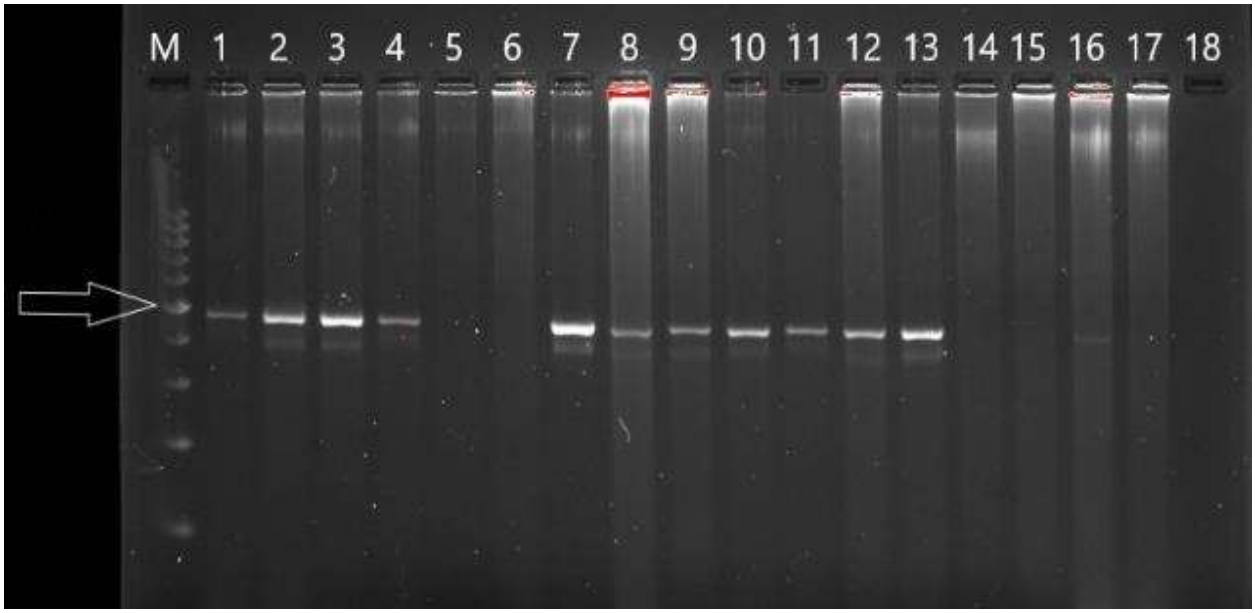


Рисунок 48 – Электрофорез продуктов ПЦР с использованием маркера устойчивости к парше Rvi2 (OPL19) у образцов *Malus*

2.2.9 Овощные (луковые, зеленные, пряновкусовые)

В 2025 году в РФ «Кайнар» ТОО «КазНИИПО» для изучения было отобрано 200 образцов следующих овощных культур:

1. Пасленовые (томаты и перец сладкий) – 80 образцов; 2. Бобовые овощные культуры (фасоль овощная, горох овощной) – 65 образцов; 3. Однолетние и многолетние зеленные, пряновкусовые овощные культуры и многолетние луки – 55 образцов.

В том числе: 1. Томаты – 76 образцов; 2. Перец сладкий – 4 образца; 3. Фасоль овощная – 25 образец; 4. Горох овощной – 40 образцов; 5. Салат посевной – 25 образцов; 6. Однолетние пряновкусовые овощные культуры (базилик, кресс-салат, укроп, хризантема салатная) – 10 образцов; 7. Многолетние зеленные овощные культуры (артишок, ревень, спаржа, щавель) и многолетние пряновкусовые овощные культуры (душица, лаванда, лофант, любисток, пижма бальзамическая, розмарин) – 20 образцов. В 2025 году было изучео 76 образца коллекции томата (рисунок 49).



Рисунок 49 Выращивание рассады коллекции томата

Первый сбор томатов был проведен 14.07.2025 года или на 97 день от массовых всходов. Эти образцы по результатам входа в фазу плодоношения, до 105 дней, можно отнести к группе раннеспелых. Пять образцов томата отличались не только ранним вступлением в фазу плодоношения, но и дружностью созревания плодов. Ниже приведен список образцов томатов с ранним сроком созревания и дружным созреванием плодов:

1. Томат, КОН-119, Дружный, 33 плода, средняя масса плода 60,8 г; 2. Томат, КОН-158, Карлик №6, 12 плодов, средняя масса плода 58,0 г; 3. Томат, КОН-173, Kinsbugatf, 13 плодов, средняя масса плода 132,0 г; 4. Томат, КОН-185, Краса сада, 120 штук (черри красного цвета, округлые), средняя масса плода 3,5 г; 5. Томат, КОН-1754, Жемчужина желтая F_3, 140 штук (черри желтого цвета, округлые), средняя масса плода 4,8 г (рисунок 50 А, Б, В, Г, Д, Е).



А



Б



В



Г



Д



Е

Рисунок 50 – Образцы томатов

А - Томат, гибрид Жемчужина
Б - Томат, гибрид Жемчужина желтая F_3, плоды желтая F_3, растение
В - Томат, сорт Дружный, плоды
Г - Томат, сорт Дружный, растение
Д - Томат, сорт Краса сада, растение
Е - Томат, сорт Краса сада, плоды

Изучение коллекции томата При изучении коллекции томата была сформирована признаковая коллекция по основным морфологическим признакам: тип куста, тип листа, тип плодоножки, окраска плодов в биологической спелости и по вегетационному периоду [10].

*Тип куста:*1. Обыкновенный (нештамбовый), с полегающими обильно ветвящимися стеблями, индетерминантный – 22 образца; 2. Штамбовый, т.е. обладающий устойчивым, неполегающим стеблем, не требующим подвязки – 9 образцов; 3. Детерминантный, т.е. слаборослый, быстро заканчивающий свой вегетационный рост – 45 образцов.

Тип листа: 1. Образцы с обыкновенным листом, которые состоят из крупных в различной степени долей, между которыми размещаются более мелкие дольки, а между долями и дольками еще более мелкие долечки – 65 образцов; 2. Образцы с листом картофельного типа, с простыми цельнокрайними долями, дольки и долечки у данного типа листьев отсутствуют, или встречаются довольно редко – 9 образцов.

Тип плодоножки: 1. Плодоножка с сочленением – отмечена у 71 образца; 2. Плодоножка без сочленения – отмечена у 5 образцов.

Окраска плодов: 1. Окраска плодов красная – 60 образцов; 2. Окраска плодов желтая – 5 образцов; 3.Окраска плодов розовая и малиновая – 7 образцов; 4. Окраска плодов коричнево-малиновая и коричнево-красная – 4 образца.

Вегетационный период: 1. Раннеспелые (от массовых всходов до созревания до 105 дней) – 22 образца; 2. Среднеспелые (от массовых всходов до созревания 111-115 дней) – 37 образцов; 3. Среднепоздние (от массовых всходов до созревания 116-120 дне) - 14 образцов; 4. Позднеспелые (от массовых всходов до созревания более 120 дней) – 3 образца.

Изучение коллекции перца сладкого.

В 2025 году были изучены 4 образца сладкого перца. Образцы российского происхождения, Краснодарский край. 3 образца в биологической спелости красные и 1 образец в биологической спелости желтый. Получены семена для дальнейшего изучения [12].

Изучение коллекции овощной фасоли

В 2025 году был изучен 21 образец овощной фасоли. При изучении образцов овощной фасоли была сформирована признаковая коллекция по основным морфологическим признакам: форма куста, строение боба, окраска боба в недозрелом состоянии, форма боба.

*Форма куст:*1. Кустовая форма – 12 образцов; 2. Полувьющаяся форма, с завивающимися побегами – 1 образец; 3. Вьющаяся форма – 8 образцов.

Строение боба; 1. Сахарные бобы, без волокна – 17 образцов; 2. Полусахарные бобы, с тонким, поздно образующимся пергаментом – 4 образца.

Окраска боба в технической степени (недозрелое состояние): 1. Зеленые бобы – 11 образцов; 2. Темно-зеленые бобы –3 образца; 3. Желтые бобы – 3 образца; 4. Пестрые (зеленые с розово-фиолетовыми штрихами) – 2 образца; 5. Фиолетовые бобы – 2 образца.

*Форма бобов по поперечному сечению:*1.Цилиндрические бобы с округлым сечением – 19 образцов; 2. Плоские бобы с овальным сечением – 2 образца (рисунок 51).



Рисунок 51 - Форма и окраска бобов образцов овощной фасоли

Изучение образцов овощного гороха

В 2025 году изучалось 40 образцов гороха. Всходы по всем образцам были получены дружные. Но несмотря на дружные полученные всходы, рост и развитие растений было слабое, угнетенноеПо каждому образцу получено небольшое количество семян для дальнейшего поддержания и изучения [13].

Изучение образцов салата

В 2025 году изучалось 25 образцов салата. По всем образцам получены семена, в различном количестве, для дальнейшего изучения и сохранения образцов в генофонде.

Изучение образцов однолетних и многолетних зеленных и пряновкусовых культур

В 2025 году было продолжено изучение 30 образцов однолетних и многолетних зеленных и пряновкусовых овощных культур. В этой группе культур, были как традиционные, часто встречающиеся в нашей повседневной жизни культуры, такие как, базилик, укроп, сельдерей, щавель, так и нетрадиционные и малораспространенные овощные культуры, такие как артишок, спаржа, хризантема салатная, душица, кресс-салат, лаванда, лофант, любисток, пижма бальзамическая, ревень, розмарин. Эта группа овощных культур включает в себя образцы различных ботанических семейств сильно отличаемых друг от друга по морфологическим и биологическим свойствам.

Коллекции нетрадиционных и малораспространенных овощных культур насчитывают небольшое количество образцов, а именно: артишок – 9 образцов, спаржа – 7 образцов, хризантема салатная – 7 образцов, душица – 13 образцов, кресс-салат – 20

образцов, лаванда – 7 образцов, лофант – 6 образцов, любисток – 6 образцов, пижма бальзамическая – 1 образец, ревень – 8 образцов, розмарин - 5 образцов (рисунок 52). В настоящее время основной задачей при изучении и поддержании таких коллекций является получение семян и их сохранение. Внедрена новая культура - *Топинамбур,* или подсолнечник клубненосный, или земляная груша (лат. *Helianthus tuberósus*) вид многолетних травянистых клубненосных растенийрода Подсолнечник семе йства Астровые (*Asteraceae*). Растение известно также под названием «земляная груша». По химическому составу клубни топинамбура сродни картофелю. По питательности они превосходят многие овощи и в два раза ценнее кормовой свёклы. В пчеловодстве топинамбур используют как позднюю культуру, поддерживающую медосбор.



А



Б



В

Рисунок 52 А - Артишок, растение, Б - Лофант анисовый, растение, В - Пижма бальзамическая, растение

2.3 Сохранение генофонда и генетического разнообразия - зерновые, зернофуражные, зернобобовые, масличные, кормовые, технические, крупяные, плодово-ягодные, овощные

В 2025 году в НИУ РК было заложено на хранение 2486 образцов семенных коллекций зерновых, зернофуражных, зернобобовых, масличных, кормовых, крупяных, технических

и овощных культур, а также образцов плодово-ягодных культур в условиях in situ и in vitro, таблица 89. Объемы хранения соответствуют Календарному плану (Приложение И) Объем хранения образцов в разрезе НИУ показан на рисунке 53.

Таблица 89 - Объем хранения образцов в разрезе культур и НИУ РК, 2025 г.

НИУ	Группа культур	Кол-во обр.
ТОО «КазНИИЗиР	Зерновые и зернофуражные	459
ТОО «Карабалыкская СХОС»		30
Итого		489
ТОО «КазНИИЗиР	Зернобобовые	35
ТОО «Карабалыкская СХОС»		20
Итого		55
ТОО «КазНИИЗиР	Кормовые	35
ТОО «ПОСГРР им. Н.И.Вавилова»		100
ТОО «Уральская СХОС»		520
Итого		655
ТОО «КазНИИР»	Крупяные	100
ТОО «КазНИИКиК»		50
Итого		150
ТОО «ВКСХОС»	Масличные	100
ТОО «СХОС Заречное»		12
Итого		112
ТОО «СХОС ХиБ»	Технические	50
Итого		50
ТОО «КазНИИПО» (плодово-ягодные)	Плодово-ягодные	полевой генбанк -719
Итого		719
ТОО «КазНИИПО» (овощные)	Овощные	262
Итого		262
Итого		2486

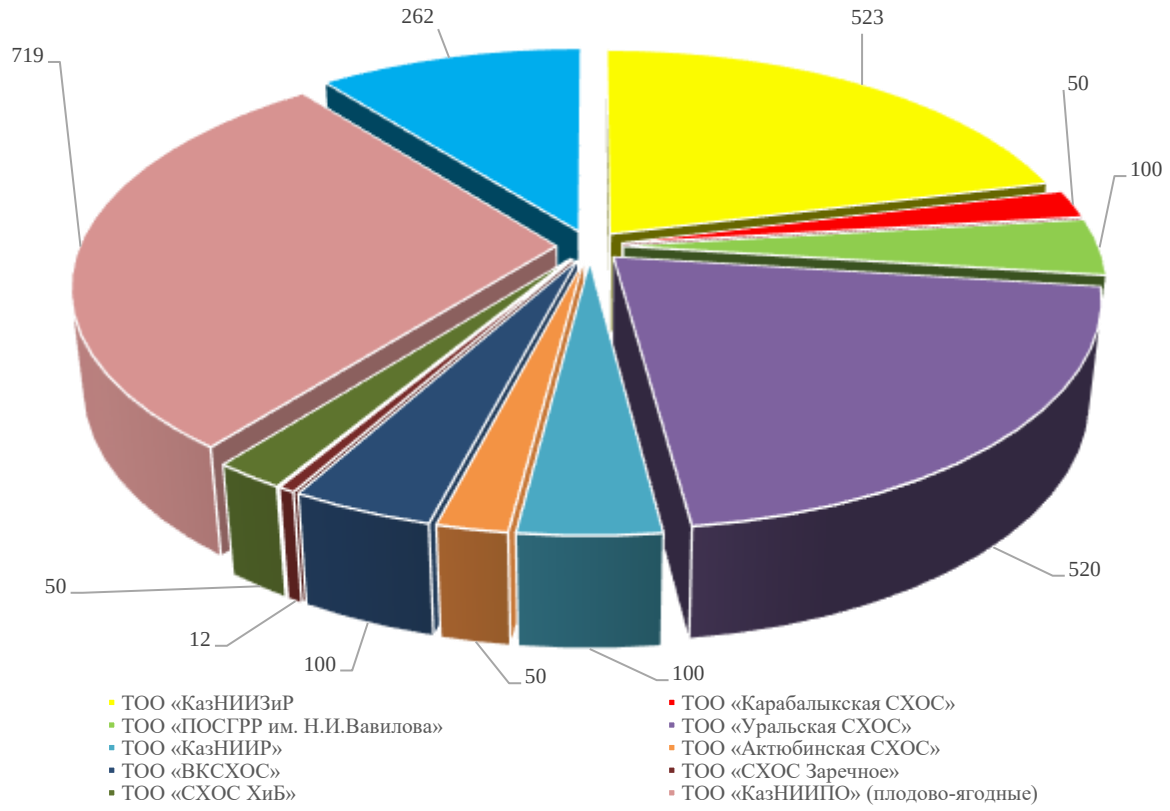


Рисунок 53 – Объем хранения образцов в разрезе НИУ, 2025 г.

ТОО «Казахский НИИ земледелия и растениеводства» за более чем 20-ти летний период исследований в области ГРРПСХ в рамках реализации 6 Республиканских программ и 5 Международных грантов на хранение заложено более 19,0 тыс. образцов активной коллекции сельскохозяйственных культур при оптимальной температуре +4-+6^{o}C (среднесрочное хранение).

В 2025 году ТОО «КазНИИЗиР» заложено на среднесрочное хранение (+4 -+6^{o}C) 529 образцов зерновых, зернофуражных, зернобобовых, кормовых культур которые были представлены 92 сортами, 81 образец отнесен к материалу исследований, 166 образцов народной селекции, 102 образца отнесены к нерайонированному селекционному материалу, 77 образцов отнесены к диким и 3 образца к сорным. По статусу 524 образцов отнесены к популяции, 2 образца к чистым линиям, 2 образца отнесены к смеси и 1 образец к масс-селекции. По типу развития образцы представлены озимыми (209 обр.) и яровыми (145 обр.), однолетними (77 обр.) и многолетними (31 обр.) формами. Донорами коллекции были СИММИТ (Турция), ИКАРДА (Марокко, Ливан), Краснодарский НИИСХ (Россия), КАСИБ (Казахстан, Россия), Грузия представившие коллекции 9 стран происхождения (Казахстан, Россия, США, Грузия, Болгария, Украина, Венгрия, Канада, Турция). Перед закладкой на хранение определена лабораторная всхожесть 529 образцов, которая

варьировала от 95 до 100%. Объём заложенных на хранение образцов пшеницы варьировал от 20 до 200 грамм.

В 2025 году были инвентаризированы 1292 образца озимой мягкой пшеницы. В ходе инвентаризации выявлено, что образцы в коллекции присутствуют, нет выпадов и отсутствия образцов.

В отчетном году проведен мониторинг лабораторной всхожести сортов озимой пшеницы. В результате скрининга установлено, что 9,6% образцов имели всхожесть от 70 до 84%, 90,4% образцов имели всхожесть выше 85%, рисунок 54.

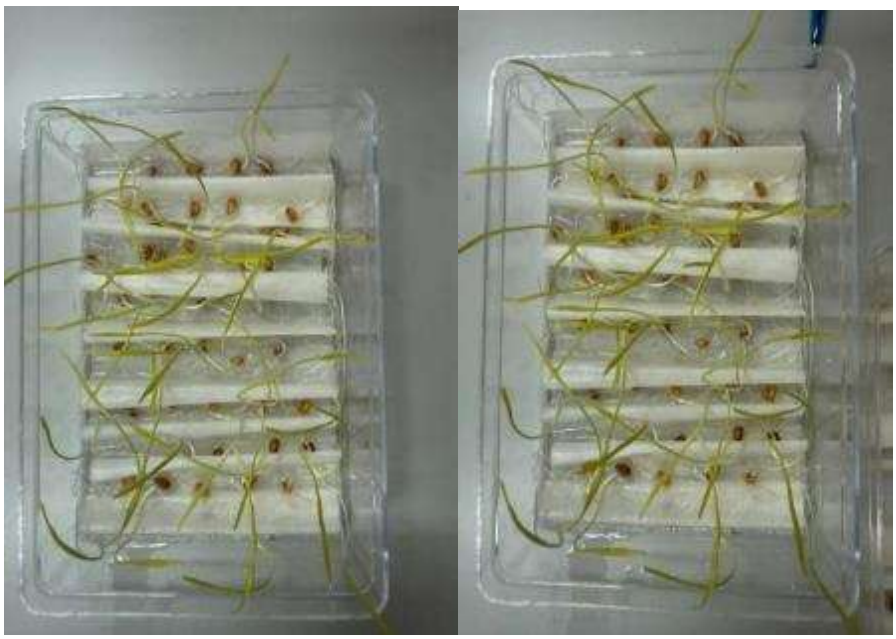


Рисунок 54 - Мониторинг лабораторной всхожести образцов яровой пшеницы ТОО «КазНИИЗиР», 2025 г.

По итогам мониторинга лабораторной всхожести 2024-2025 гг. осуществлено восстановление генофонда в объеме 139 образцов озимой мягкой пшеницы, из них 117 образцов сортового Казахстана и 22 изогенные линии

В ТОО «НПЦЗХ им. А.И. Бараева» в ходе инвентаризации и оценки состояния коллекции мягкой пшеницы проведен анализ жизнеспособности образцов. Всего было проанализировано 339 образцов. Распределение по уровням жизнеспособности следующее: от 0 до 50 % – 18 образцов (4,4 %); от 51 до 70 % – 161 образец (39,4 %); от 71 до 90 % – 138 образцов (33,8 %); от 91 до 100 % – 22 образца (22,4 %).

Полевая коллекция плодовых, ягодных культур и винограда в ТОО «КазНИИПО» размещена на площади 96,6 га насаждений. Для размножения интродуцированных сортообразцов и перспективных гибридов и форм плодово-ягодных культур имеется

коллекционный и селекционный питомник площадью 2,2 га. Имеется гибридный и селекционный питомник винограда общей площадью 2,5 га. Всего образцов в полевом генбанке 719 образцов, в *in vitro* хладобанке 183, совокупно коллекция охватывает 17 культурных и диких видов плодовых растений (таблица 90).

Таблица 90 – Образцы полевого генбанка *in vitro* коллекции Казахского НИИ плодоовощеводства

Культура	Семейство	Род	Вид	Количество генотипов	
				полевой генбанк	*in vitro*
Яблоня	*Rosaceae* Juss.	*Malus Mill.*	*Malus domestica Borkh.*	150	52
Груша	*Rosaceae* Juss.	*Pyrus L.*	*Pyrus communis L.*	90	46
Черешня	*Rosaceae* Juss.	*Prunus L.*	*Prunus avium L.*	37	4
Вишня	*Rosaceae* Juss.	*Prunus L.*	*Prunus cerasus L.*	12	9
Слива	*Rosaceae* Juss.	*Prunus L.*	*Prunus domestica L.*	84	14
Абрикос	*Rosaceae* Juss.	*Prunus L.*	*Prunus armeniaca L.*	25	11
Алыча	*Rosaceae* Juss.	*Prunus L.*	*Prunus cerasifera Ehrh.*	-	*5*
Малина	*Rosaceae* Juss.	*Rubus L.*	*Rubus idaeus L.*	36	5
Ежевика бесшипная	*Rosaceae* Juss.	*Rubus L.*	*Rubus fruticosus L. agg.*	-	1
Смородина чёрная	*Grossulariaceae*	*Ribes L.*	*Ribes nigrum L.*	54	-
Смородина красная	*Grossulariaceae*	*Ribes L.*	*Ribes rubrum L.*	10	-
Земляника	*Rosaceae* Juss.	*Fragaria L.*	*Fragaria*	5	-
Облепиха	*Elaeagnaceae*	*Hippophae L.*	*Hippophae rhamnoides L.*	11	-
Виноград	*Vitaceae* Juss.	*Vitis L.*	*Vitis vinifera ssp. sativa*	205	-
Подвои для яблони	*Rosaceae* Juss.	*Malus Mill.*	*Malus domestica Borkh.*	-	16
Подвои для косточковых культур	*Rosaceae* Juss.	*Prunus L.*	*Prunus domestica L.*	-	9
Дикая яблоня	*Rosaceae* Juss.	*Malus Mill.*	11 видов	-	11
Итого:				719	183

Для пополнения коллекции *in vitro* введены в асептическую культуру растения 14 сортообразцов яблони, 10 подвоев для яблони, 4 сорта груши, 3 сорта вишни, 2 сорта черешни, 4 клоновых подвоев косточковых культур, 5 сорта сливы, 2 сорта алычи (таблица 91). Также, интродуцированные из ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» *in vitro* растения подвоя яблони АИ размножаются в стандартных условиях для дальнейшего перевода в хладобанк.

Таблица 91 – Результаты введения растений в культуру *in vitro*

Культура, сорт, форма	Количество побегов, шт		$К_р$ среднее за 3 пассажа после введения
	высажено	регенерировано	
1	2	3	4
яблоня (*Malus Domestica*)			
Корей	20	6	0,9
Пинова	22	11	1,1
Ветерок	20	7	1,4
Айдаред	20	6	1,2
Кызыл алма	25	12	1,1
Улан	20	8	1,4
Зеленый шум	25	5	1,4
Кондиль	20	8	1,5
Горицвет	22	6	1,3
Тургеневское	22	6	1,4
Дәурен	22	8	1,2
Макпал	22	7	1,6
Есен	22	7	1,6
Бребурн	20	6	1,4
подвои для яблони (*Malus Domestica*)			
ММ - 106	20	6	1,8
М -9	20	8	1,2
В-9	20	6	1,5
6-4-8	20	11	1,1
Жетысу-2	20	5	1,1
Жетысу-3	20	9	0,6
Жетысу-4	20	8	1,1
Жетысу-5	20	10	0,5
Жетысу-6	20	8	1,3
Жетысу-7	20	9	0,8
груша (*Pyrus communis)*			
Айва -2	15	8	0,7
Елочная	12	4	1,1
Любимица Клаппа	17	9	1,1
Балнур	17	4	1,7
вишня (*Prunus cerasus*)			
Алматинская к-ца	18	6	1,1
Долгождная	17	7	1,1
Сюрприз	19	5	1,2
клоновые подвои косточковых культур (*Prunus*)			
Зарева	17	11	0,9
ВСВ-1	18	10	1,2
Л-2	17	9	1,4
ВСЛ -1	20	9	1,3
черешня (*Prunus avium*)			
Дрогана Желтая	24	6	1,4
Ляззат	25	6	1,3
слива (*Prúnus doméstica*)			
Дынная	17	11	0,8
81-2-110	18	10	0,9

продолжение таблицы 91

1	2	3	4
Дудука	17	9	0,8
Осений сувенир	20	9	1,4
Киргизкая превосходная	20	8	1,3
алыча (*Prunus cerasifera*)			
Анжелина	25	12	1,1
Шатер	25	10	1,3

Для поддержания жизнеспособности хладоколлекции *in vitro* рекультивированы 49 сортов и подвоев плодовых культур на питательных средах для восстановления роста – 19 яблони: Ель-стар Графт, Мутсу, Ренет Бурхордта, Анель, Фуджи, Рахат, Самурлет, Форма апорт 5/18, Монрое, Салтанат, Тюльпан, Талгарское, Апорт, Арм -18, Недзведзкого, Рояль Ред Делишес, Заря Алатау, Суйслепер, Айнур; 7 сортов груши: Сания, Бере Регелья, Балнур, Нагима, Бостандык, Талгарская красавица, Old Home; 4 вишни Жедель, Болотон, Шахеризада, Подарок учителья; 7 сливы: Агыл, Ансар, Аяна, Стенли, Ренклод советский, Ренклод Талгарский, Сувенир; 3 алычи: Клоновидная, Глобус, Июльская роза; 3 малины – Метеор, Аленушка, Бальзам; 7 клоновых подвоев косточковых культур: Дружба, Эврика, Фортуна, Колт, Пумисилет, Зарева.

В 2025 году в региональном филиале «Кайнар» ТОО «КазНИИПО» были инвентаризированы 700 образцов из коллекций генофонда овощебахчевых культур, в том числе: коллекция салата посевного – 100 образцов; коллекция укропа – 600 образцов.

В ходе инвентаризации выявлено, что образцы в коллекции присутствуют, нет выпадов и отсутствия образцов.

В коллекции салата, в 100 образцах, выявлено: гибриды – 1 образец, популяции 4 - образца, дикоросы – 1, материал для селекции – 4 образца и селекционные сорта – 90 образцов.

В коллекции укропа, в 600 образцах, выявлено: 5 образцов - местные сорта, 110 образцов – селекционные сорта, 120 образцов – материал для исследований (сел материал, поликроссы), местные популяции – 365 образцов.

По происхождению коллекция салата представлена 12 странами мира, укропа 46 странами мира.

Требуемое количество и масса семян салата и укропа при закладке в генофонд 1000 штук или 3,0 г. Образцы, заложенные на хранение в генофонд, с требуемым количеством семян, называются базовой коллекцией. Часть коллекции с небольшим количеством семян называется временной коллекцией, или рабочей, из этой части коллекции, в основном, изымаются образцы для изучения и пересева.

Количество образцов базовой коллекции салата, из инвентаризируемого количества, а их было 100 образцов, составило, базовая коллекция – 46 образцов, временная – 54 образца. По итогу инвентаризации коллекции салата следует, что 54,0% образцов коллекции имеют недостаточное количество семян и подлежат пересеву и перезакладке.

Количество образцов базовой коллекции укропа, из инвентаризируемого количества, а их было 600 образцов, составило, базовая коллекция – 437 образцов, временная – 127 образцов. По итогу инвентаризации коллекции салата следует, что 21,2% образцов коллекции имеют недостаточное количество семян и подлежат пересеву и перезакладке.

В ходе инвентаризации, по годам закладки семян коллекций салата и укропа выявлено следующее:

- в коллекции салата присутствуют 16 образцов со сроком хранения более 25 лет.
- в коллекции укропа присутствуют 210 образцов со сроком хранения боле 25 лет.

На основании данных научно-технических источников и собственных исследований установлены нормативы сроков среднесрочного хранения семян овощебахчевых культур. Расчетный срок хранения семян салата и укропа, при условии, что семена были заложены на хранения 1-го класса, 10 лет. Из этого следует, что семена срочно подлежат тестированию на всхожесть, а от результатов этого анализа, будут приняты соответствующие меры.

По результатам тестирования можно сделать следующие выводы, что посевные качества семян различных видов овощных культур могут сохраниться достаточно долго в бытовых холодильных камерах при t^o $+2^o$- 4^oC, но при условии, что закладываемые на хранение семена должны быть I класса всхожести, дошедшие до биологической зрелости, неповрежденные и не имеющие характерных признаков заболеваний.

На рисунке 55 показан результат тестирования образца укропа со сроком хранения в бытовом холодильнике в 21 год.



Рисунок 55 - Результаты тестирования образец укропа Каскеленский 1996 года репродукции.

В 2025 году проведено тестирование на всхожесть 500 образцов коллекций генофонда, в том числе: кресс-салат – 20 образцов; салат посевной – 120 образцов; фасоль овощная – 42 образца; томат – 177 образцов; однолетние и многолетние зеленные и пряновкусовые, и многолетние луковые овощные культуры – 141 образец.

По результатам тестирования можно сделать следующие выводы:

- тестируемая коллекция кресс-салата 20 образцов, все образцы показали всхожесть от 75% до 90 %, что соответствует результатам 1-первого класса;

- тестируемая коллекция салата посевного, 120 образцов, показала следующие результаты, 40 образцов показали всхожесть до 60 %, и ниже, что соответствует результатам 2-второго класса и ниже.

- по результатам тестирования коллекции овощной фасоли были получены результаты всхожести в пределах 1-первого класса, от 80% до 90 %.

- по результатам тестирования образцов коллекции томата были получены следующие результаты, 97 образцов показали результаты 1-первого класса, т.е. 65 %-85 %, у оставшихся 80 образцов получены результаты от 65 % и ниже.

- тестирование образцов однолетних и многолетних зеленных и пряновкусовых, и многолетних луковых овощные культур, по сравнению с традиционными овощными культурами, занимает очень много времени, как во временном течении процесса всхожести, так и в применении ложа для проращивания.

Коллекции многолетних луковых культур, таких, как лук шалот и озимый чеснок, поддерживаются ежегодной пересадкой. Таким образом, в 2025 году поддерживалось 262 образца, вегетативно размножаемых культур, поддерживаемых ежегодной пересадкой, коллекций, 50 образцов лука шалота и 212 образцов чеснока, рисунок 56.



Рисунок 56 - Коллекция озимого чеснока, РФ «Кайнар» ТОО «КазНИИПО», 2025 г.

В отчетном периоде ТОО «Карабалыкская СХОС» на хранение заложено 50 сортообразцов: зерновые – 30 (яровая мягкая пшеница), зернобобовые – 20 сортообразцов (нут). Закладка производится на краткосрочное хранение сроком до 5 лет. Генетический материал собран в бумажные пакеты по 15-25 гр.

Из генетических ресурсов хлопчатника с ТОО «СХОСХиБ» передано 50 образцов в генетические ресурсы ТОО «КазНИИЗиР» с описанием хозяйственно-ценных признаков (таблица 92) регенирации 2025 года.

Таблица 92 - Показатели хозяйственно-ценных признаков хлопчатника переданных на хранение

Наименование сортообразцов	Происхождение, страна		Год урожая	Масса обр., гр.
1	2		3	4
Т-66	Турция	TUR	2025	100,0
Т-67	Турция	TUR	2025	100,0
Т-68	Турция	TUR	2025	100,0
Т-69	Турция	TUR	2025	100,0
Т-70	Турция	TUR	2025	100,0
Т-71	Турция	TUR	2025	100,0
Т-72	Турция	TUR	2025	100,0
Т-73	Турция	TUR	2025	100,0
Т-74	Турция	TUR	2025	100,0
Т-75	Турция	TUR	2025	100,0
Т-76	Турция	TUR	2025	100,0
Т-77	Турция	TUR	2025	100,0
Т -78	Турция	TUR	2025	100,0
Т-79	Турция	TUR	2025	100,0
Т-80	Турция	TUR	2025	100,0
Т-81	Турция	TUR	2025	100,0
Т-82	Турция	TUR	2025	100,0
Т-83	Турция	TUR	2025	100,0
Т-84	Турция	TUR	2025	100,0
Т-85	Турция	TUR	2025	100,0
Т-86	Турция	TUR	2025	100,0
Т-87	Турция	TUR	2025	100,0
Т-88	Турция	TUR	2025	100,0
Т-89	Турция	TUR	2025	100,0
Т-90	Турция	TUR	2025	100,0
Т-91	Турция	TUR	2025	100,0
Т-92	Турция	TUR	2025	100,0

продолжение таблицы 92

1	2		3	4
Т-93	Турция	TUR	2025	100,0
Т-94	Турция	TUR	2025	100,0
Т-95	Турция	TUR	2025	100,0
Т-96	Турция	TUR	2025	100,0
Т-97	Турция	TUR	2025	100,0
Т-98	Турция	TUR	2025	100,0
Т-99	Турция	TUR	2025	100,0
Т-100	Турция	TUR	2025	100,0
Т-101	Турция	TUR	2025	100,0
Т-102	Турция	TUR	2025	100,0
Т-103	Турция	TUR	2025	100,0
Т-104	Турция	TUR	2025	100,0
Т-105	Турция	TUR	2025	100,0
Т-106	Турция	TUR	2025	100,0
Т-107	Турция	TUR	2025	100,0
Lazer	Турция	TUR	2025	100,0
Lima	Турция	TUR	2025	100,0
Ramzes	Турция	TUR	2025	100,0
BA-1010	Турция	TUR	2025	100,0
BA-440	Турция	TUR	2025	100,0
AOSMU	Турция	TUR	2025	100,0
С-1	Казахстан	KAZ	2025	100,0
С-10	Казахстан	KAZ	2025	100,0

Из предоставленных 50 образцов 48 относятся к Турецкой селекции и 2 образца отечественной селекции выведенные ТОО «СХОСХиБ». По срокам созревания 2 сорта С-1, С-10 были отнесены к раннеспелой группе, 27 сортов отнесены среднеспелой группе, 21 образца отнесены к позднеспелой группе. Продуктивность 1 куста по образцам очень высокая составляет от 25-55 грамма. По длине волокна отобраны 5 образца показателями 33,3-34,1 мм., все остальные 45 образца отставали от стандартного сорта М-4011 на 0,1-2,5 мм. По выходу волокна превышение стандартного сорта М-4011 составило по 26 сортам на 0,4-2,6%, 2 образца находились на уровне стандартного сорта 38,6 мм, остальные 22 образца уступали стандартному сорту на 0,3-4,1 мм. По всем признакам показатели высокие для средневолокнистых сортов хлопчатника Г. Хирзутум. Из 50 образцов поданных на хранение 8 образцов отнесены высокопродуктивными, 19 образцов отличаются высокими технологическими качествами волокна, 27 образцов устойчивы среднему засолению и болезням вилт, гоммоз.

В 2025 году общий объем коллекции ТОО «КазНИИР им. И. Жахаева» составил 1715 образцов, включающих широкий спектр сортов, линий и генетических источников, представляющих ценность для фундаментальных и прикладных исследований в области селекции и генетики риса (таблица 93).

Таблица 93 – Состав Национальной коллекции риса РК

Группы образцов	Количество, шт
Мировая коллекция ВИР и НИР др. стран	1201
Перспективные сорта местной селекции	81
Генетическая коллекция	365
Собственные индика	68
Итого	1715

В настоящее время проводится плановое обновление семенного материала**,** утратившего всхожесть в процессе длительного хранения. Эта работа направлена на поддержание жизнеспособности коллекции и обеспечение её генетической стабильности, что имеет важное значение для сохранения ценных признаков исходных форм. В общеказахстанский генбанк на длительное хранение в регулируемых условиях, передано в 2025 году 100 образцов.

При формировании в 2025 г. сортимента коллекционного питомника проса в лабораториях отдела селекции и первичного семеноводства ТОО «КазНИИКиК» использовался как собственный исходный материал, так и полученный по обмену в разные годы из профильных НИУ России, Беларуси, Украины (ФИЦ «ВИГРР им. Н. Вавилова», С.-Пб., РФ; ФИЦ «ВНИИЗБК», Орловская обл.. РФ; Самарский НИИСХ им. Тулайкова; НИИСХ Юго-Востока, Саратов; Оренбургский НИИСХ; Омский АНЦ; НПЦ по земледелию, Беларусь; НИИРиС им. Юрьева, Харьков, Украина и др.). В ходе мониторинга генетического разнообразия культуры проса были использованы страховые семенные фонды (пакетные образцы, пластиковая тара), находящиеся на кратко- и среднесрочном хранении (холодильная камера, неотапливаемые и малосветопроникаемые помещения отдела селекции и первичного семеноводства Казахского НИИКиК), вплоть до урожая 2006-2008 гг. (16-18 лет хранения). В результате мониторинга жизнеспособности семян 20 сортообразцов выяснилось, что их лабораторная всхожесть колебалась от 40-50% до 70-90%. При этом наиболее высокую всхожесть сохранили образцы, хранившиеся в холодильной камере. Исходя из фактически известной лабораторной всхожести, были рассчитаны нормы полевого высева для каждого сортообразца проса, включённого в коллекционный питомник.

В ТОО «Восточно-Казахстанская СХОС» был проведен скрининг коллекционных образцов подсолнечника по срокам хранения. Определена лабораторная всхожесть, в зависимости от продолжительности хранения всхожесть варьировала от 63 до 96 %. Образцы 2018,2022,2023,2024 года урожая заложены на хранение. Условия хранения приближены к краткосрочному хранению (t +8-10⁻0 С. Каждый образец упакован в пакеты из крафт-бумаги с соответствующими надписями. Наиболее ценные образцы помещены в холодильные камеры (t 0-+4⁻0 С). На хранение заложено 100 образцов.

В ТОО «СХОС Заречное» хранение генофонда осуществляется в комнатных условиях, в пластиковой таре. В 2025 году на краткосрочное хранение были заложены 12 образцов, в т.ч. сои 8 образцов, 3 образцов подсолнечник и 1 образец льна масличного. В 2025 г. для передачи на хранение в ТОО «КазНИИЗиР» были подгтовлены сорта Аристея, Альтона, Юнка, Акасса, Аляска, Тан, Нур плюс, Тайга), подсолнечник – 3 сорта (Фортера, Юлия Ор, Туника Ор), лен масличный – 1 сорт (Абакус)

В ТОО «ПОСГРР им. Н.И.Вавилова» сохраняется в живом виде и виде семян 5190 образцов кормовых культур. Из них: кормовых бобовых культур - 2998 образцов, злаковых трав - 1225, аридных - 368, сорговые - 599 (таблица ?). В отчетном году сохранена жизнеспособность и сортовая чистота образцов имеющегося генофонда кормовых культур – 5190 образцов. Восстановлена жизнеспособность 200 образцов кормовых культур. Из них люцерны 50 и 50 образцов житняка и 100 образцов сорговых культур. В коллекции входят как местные материалы, так и материалы регионального и мирового разнообразия живых растений. Наиболее важными материалами коллекции являются старые и староместные сорта.

Таблица 94 – Состав коллекции кормовых культур на 1 сентября 2025 г.

Культура	Число образцов		
	всего	в том числе	
		в основном каталоге	в интродукционном
1	2	3	4
Люцерна	2242	883	1359
Эспарцет	116	-	116
Козлятник восточный	2	-	2
Лядвенец рогатый	22	-	22
Донник	294	7	287
Чина	38	-	38
Вика	66	-	66
Астрагал	114	-	114
Клевер	90	-	90
Нут	1	-	1
Солодка	13	-	13
Житняк	998	400	598

продолжение таблицы 94

Ломкоколосник	202	65	137
Колосняк	21	8	13
Овсяница	3	-	3
Полевица	1	-	1
Изень	289	117	172
Терескен	18	18	-
Жузгун	6	-	6
Саксаул черный	6	-	6
Солянка лиственничная	12	-	12
Акация песчаная	1	-	1
Кумарчик	30	-	30
Аристида	2	-	2
Камфоросма	4	-	4
Сорговые	599		
Всего	5190		

Осуществлена проверка состояния генофонда кормовых культур станции, заложенных на хранение в прошлые годы – 100 образцов, в том числе: люцерна – 50, житняк – 50. Проведено определение лабораторной всхожести 300 образцов, в том числе: люцерна – 200, житняк – 100. Лабораторная всхожесть коллекционных образцов люцерны колебалась в пределах 82-95%, житняка 65-84%.

Подготовлено для сдачи на хранение в национальное хранилище генофонда 100 образцов сорговых культур кормового направления.

Коллекции аридных кормовых культур сохраняются в живом виде в коллекционных питомниках на опытном орошаемом участке «Каульджур» Приаральской ОСГРР. По опыту прошлых лет мы знаем, что при пересеве коллекции изеня уже в третьем поколении утрачиваются все отличительные признаки образцов различных экотипов. Наиболее резонно сохранять коллекцию изеня и других культур из семейства маревых в виде семян, однако им свойственно терять всхожесть в течении 6 месяцев после созревания. Поэтому актуальна разработка способов увеличения сроков сохранения всхожести семян кохии. Анализ литературных данных позволяет сделать вывод, что возможности длительного хранения семян кохии простертой (более 3-х лет) при температуре – 20ºС с целью сохранения высокой всхожести до сих пор не изучен. В связи с этим нами был проводится эксперимент, целью которого было изучить возможность длительного сохранения всхожести семян кохии простертой. В задачи эксперимента входило определить период послеуборочного покоя семян, условия для их наибольшей всхожести и длительность сохранения всхожести семян в различных условиях. Семенной материал кохии простертой для эксперимента выращен ещё в 2012 году в оптимальных условиях на супесчаной почве и заложен на хранение. Проращивание семян проводилось согласно технических условий

определения всхожести семян аридных культур указанных в ГОСТ Р 55330 - 2012 в чашках Петри, на фильтровальной бумаге и дистиллированной воде, при температуре 20 ° С. Повторность опыта каждого варианта 4-х кратная по 100 шт. обескрыленных семян. В эксперименте использовались семена двух коллекционных образцов кохии простертой серого подвида - *Kochia prostrata (L.) Schrad.ssp.grisea Pratov.* Семена кохии с околоцветниками с крыловидными отростками хранились в двух вариантах: 1. в лабораторных условиях при температуре 18-22 °С и влажности воздуха 40 % в бумажных пакетах, 2. в морозильной камере при температуре минус 20 °С в бумажных пакетах, помещенных в герметично закрытые полиэтиленовые пакеты с влажностью 8,5%. В результате эксперимента установлено, что, хранение семян кохии простертой в морозильной камере при температуре минус 20ºС позволяет сохранять всхожесть семян на высоком уровне, соответствующим требованиям ГОСТ Р 55330-2012 на протяжении как минимум 10 лет. Причем, эксперимент не завершен и ограничен текущим временем. По результатам исследований было опубликованы "Рекомендации по длительному хранению семян коллекции изеня (Kochia prostrata (L.) Schard.) в контролируемых условиях – Алматы, Типография "Асыл кітап". - 2022. - 12с." ISBN 978-601-269-174-0. Считаем, что по аналогии данные рекомендации можно распространить и на другие аридные культуры семейства марьевых.

В ТОО «Уральская СХОС» в полевой коллекции генофонда житняка находится – 520 образцов. Хранение семян житняка производится в лаборатории в холодильной установке 520 образцов (рисунок 57). Передано на долгосрочное хранение в генетический банк ТОО «КазНИИЗиР» 20 образцов житняка, за 3 года 300 образцов житняка.



Рисунок 57 –Закладка семян на хранение, ТОО «Уральская СХОС», 2025 г.

Оценена жизнеспособность генофонда житняка различного срока и технологий хранения – 20 обр. Восстановление образцов с критическим уровнем жизнеспособности (≥85%) - 10обр. Всхожесть образцов в зависимости от года закладки на хранение составила от 66 до 90%.

2.4 Стандартизация управления информацией по мобилизации, мониторингу и консервации агробиоразнообразия: зерновые, зернофуражные, зернобобовые, масличные, кормовые, технические, крупяные, плодово-ягодные, овощные

За основу документирования нами принята форма с 15 полями с информацией об образце: дате регистрации, месте и статусе хранения, стране происхождения и доноре, биологическом статусе, типу развития, наличия гербарного материала и др. (Алимгазинова и др., 2006; Ержанова и др., 2006). Дескрипторные листы, положенные в основу документирования, приняты в международной практике и служат для раскрытия 4-х полей паспортной части – статуса хранения, типа развития, типа популяции и статуса образца, каждый из которых детализирует, в свою очередь, понятия через информационные поля, количество которых достигает 7. Таким образом, с учетом полей дескрипторов документирование паспортной части НБД содержит более 30 информационных полей.

В электронную базу и на твердые носители (журналы) занесены 1232 записей (инвентаризации генофонда, заложенного на хранение, интродукции и мониторингу хозяйственно-ценных признаков) зерновых, зернофуражных, масличных, зернобобовых, крупяных, овощных, технических культур (таблица 85). Объемы документирования соответствуют Календарному плану (Приложение И).

Таблица 95 - Объем документирования образцов сельскохозяйственных культур в разрезе групп культур и НИУ РК, 2025 г.

Группа культур	НИУ	Кол-во обр. (факт/план)
1	2	3
Зерновые	ТОО «КазНИИЗиР»	398/350
	ТОО «НПЦЗХ»	46/45
	ТОО «Красноводопадская СХОС»	25/25
Итого зерновые		469/420
Зернофуражные	ТОО «КазНИИЗиР»	61/50
	ТОО «НПЦЗХ»	15/15
	ТОО «Красноводопадская СХОС»	25/25
Итого зернофуражные		101/90
Зернобобовые	ТОО «КазНИИЗиР»	35/25
	ТОО «Красноводопадская СХОС»	25/25
Итого зернобобовые		60/50
Кормовые	ТОО «КазНИИЗиР»	35/25
	ТОО «ПОСГРР»	30/30
	ТОО «Уральская СХОС»	100/100
Итого кормовые		165/130
Крупяные	ТОО «КазНИИКиК»	50/50
	ТОО «НПЦЗХ»	20/20
	ТОО «КазНИИР»	30/30
Итого крупяные		100/100

продолжение таблицы 95

1	2	3
Масличные	ТОО «ВКСХОС»	100/100
	ТОО «Красноводопадская СХОС»	25/25
	ТОО «СХОС Заречное»	12/10
Итого масличные		137/135
Овощные	ТОО «КазНИИПО»	70/70
Итого овощные		70/70
Технические	ТОО «СХОСХиБ»	130/130
Итого технические		130/130
Итого		1232/1100

В разрезе НИУ было документировано: ТОО «КазНИИЗиР» - 529 обр. зерновых (пшеница); ТОО «НПЦЗХ» - 81 обр. зерновых (пшеница), зернофуражных (ячмень, овес), зернобобовых (горох, чечевица) и крупяных (просо) культур; ТОО «ПОСГРР» - 30 обр. . кормовых культур (люцерна); ТОО «КазНИИР» - 30 обр. крупяных культур (рис); ТОО «СХОСХиБ» - 130 обр. технических (хлопок); ТОО «ВКСХОС» – 100 обр. масличных культур (подсолнечник); ТОО «Уральская СХОС» - 100 обр. кормовых культур (житняк); ТОО «Красноводопадская СХОС» - 100 обр. зерновых (пшеница), зернофуражных (ячмень), зернобобовых (нут) и масличных (сафлор) культур; ТОО «КазНИИПО» (овощные) - 70 образцов овощных культур (томат); ТОО «СХОС Заречное» - 12 образцов масличных культур (соя, рапс, лен) рисунок 58.

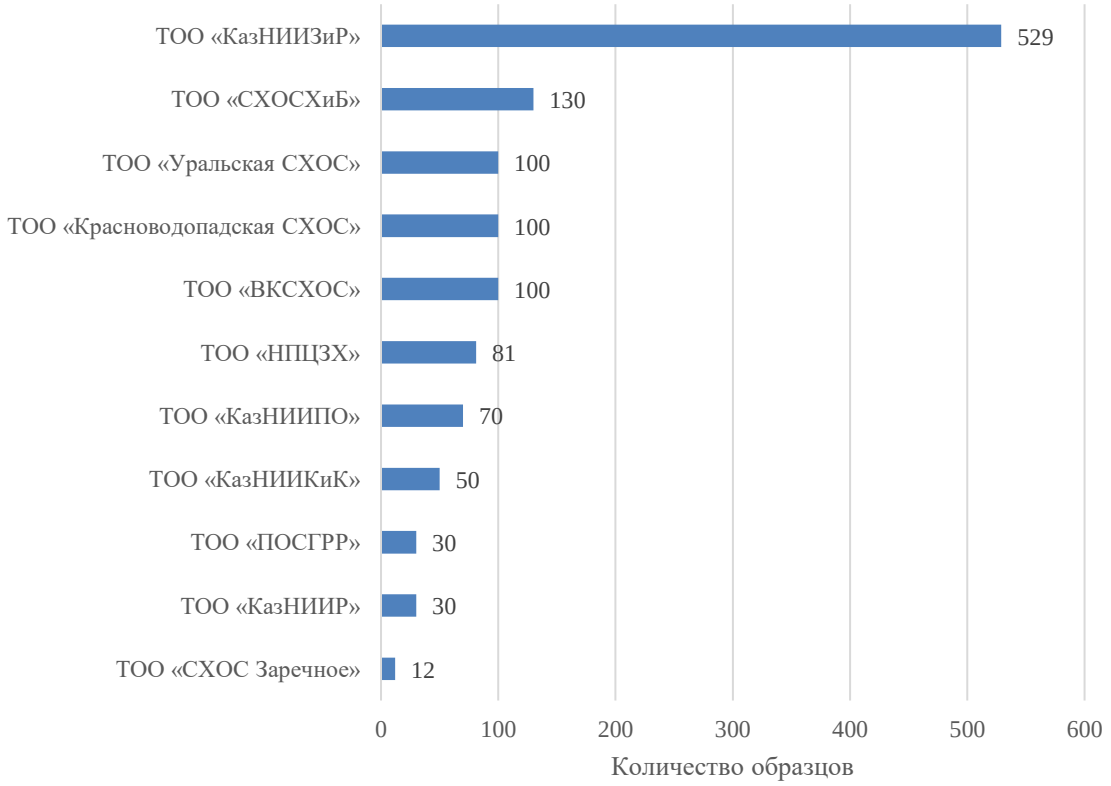


Рисунок 58 – Документирование в разрезе НИУ, 2025 г.

В 2025 году в ТОО «КазНИИЗиР» проведено документирование 529 образцов (план 400 обр.) по 15 культурам (пшеница, Aegilops, ячмень, овес, нут, чечевица, чина, вика, горох, бобы обыкновенные, люцерна, астрагал, костер безостый, лентоостник, мортук). По типу популяции документированные образцы были представлены 92 сортами, 81 образец отнесен к материалу исследований, 166 образцов народной селекции, 102 образца отнесены к нерайонированному селекционному материалу, 77 образцов отнесены к диким и 3 образца к сорным. По статусу 524 образцов отнесены к популяции, 2 образца к чистым линиям, 2 образца отнесены к смеси и 1 образец к масс-селекции. По типу развития образцы представлены озимыми (209 обр.) и яровыми (145 обр.), однолетними (77 обр.) и многолетними (31 обр.) формами. Донорами коллекции были СИММИТ (Турция), ИКАРДА (Марокко, Ливан), Краснодарский НИИСХ (Россия), КАСИБ (Казахстан, Россия), Грузия представившие коллекции 9 стран происхождения (Казахстан, Россия, США, Грузия, Болгария, Украина, Венгрия, Канада, Турция). Коллекция не имеет гербария, статус хранения – принят, сохранен, таблица 96.

Таблица 96 – Документирование генофонда ТОО «КазНИИЗиР» по основным дескрипторам паспортной части, 2025 г.

Дескрипторы	Код поля	Расшифровка кода поля	Количество образцов, шт.														
			пшеница	Aegilops	ячмень	овес	нут	чечевица	чина	вика	горох	бобы обыкновенные	люцерна	астрагал	костер безостый	лентоостник	мортук
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Тип развития	W	Озимый	145														
	S	Яровой	216		60												
	A	Однолетний		37		1	8	2	1	4	17	1	4				
	P	Многолетний												2	9	17	3
Тип популяции	CV	Сорт	87		2				1		2						
	RM	Материал исследований	81														
	LA	Народная селекция	114		32			2			17	1					
	UM	Нерайонированный селекционный материал	78		24												
	WE	Сорный	1		2												
	WI	Дикий		37		1				4			4	2	9	17	3
Статус	PO	Популяция	360	37	56		8	2	1	4	19	1	4	2	9	17	3
	MX	Смесь	1		1												
	PL	Чистая линия			2												
	SE	Масс-селекция			1												
Донор	KAZ	Казахстан	5														
	RUS	Россия	49														
	MOR	Марокко	216		60		8	2									

продолжение таблицы 96

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	LEB	Ливан		37		1			1	4	19	1	4	2	9	17	3
	GEO	Грузия	16														
	TUR	Турция	75														
Страна	KAZ	Казахстан	221	37	60	1	8	2	1	4	19	1	4	2	9	17	3
	RUS	Россия	41														
	USA	США	51														
	GEO	Грузия	16														
	BUL	Болгария	10														
	UKR	Украина	8														
	HUN	Венгрия	4														
	CAN	Канада	5														
	TUR	Турция	5														
Гербарий	N	Нет															
НИУ хранения	KIZ	ТОО «КазНИИЗиР»	361	37	60	1	8	2	1	4	19	1	4	2	9	17	3
Статус хранения	A	принят, сохранен	361	37	60	1	8	2	1	4	19	1	4	2	9	17	3
Хранение	t=-10°C	20-200г	361	37	60	1	8	2	1	4	19	1	4	2	9	17	3

На рисунке 59 представлен образец заполнения базы паспортных данных и данных хранения генофонда пшеницы с использованием международных дескрипторов (ICARDA) для документирования генетических ресурсов растений для продовольствия и сельского хозяйства (ГРРПСХ).

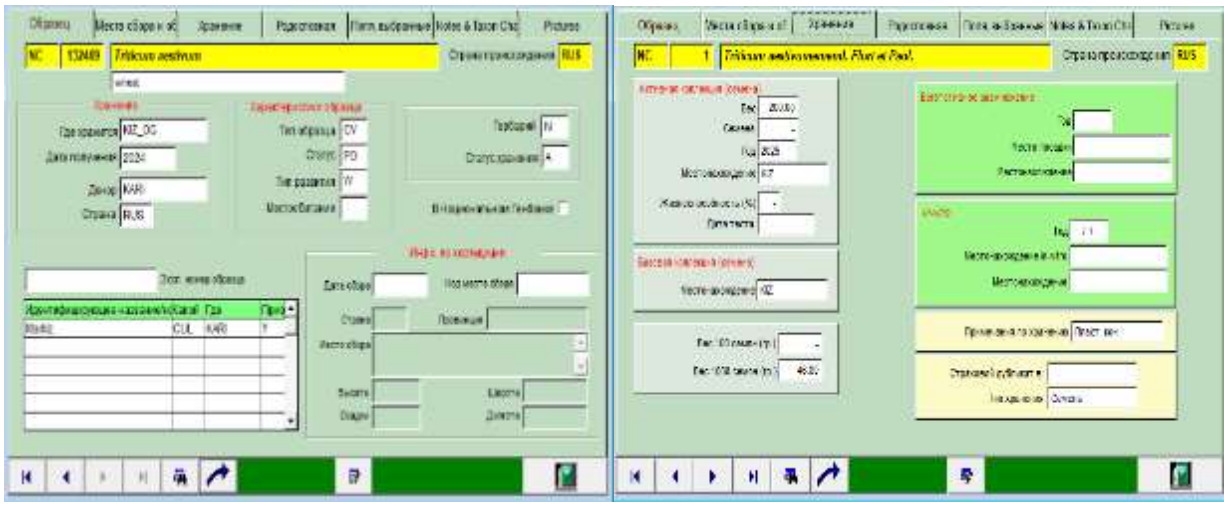


Рисунок 59 - Образец заполнения базы данных генофонда пшеницы ТОО «КазНИИЗиР»

В ТОО «НПЦЗХ» проведено документирование 81 образца зерновых культур. По статусу образцы отнесены к популяции. Донорами коллекции были 3 страны, представивших коллекции 6 стран происхождения. Коллекция не имеет гербария, статус хранения – принят, сохранен, таблица 97.

Таблица 97 – Документирование генофонда по основным дескрипторам паспортной части

Дескрипторы	Код поля	Расшифровка кода поля	Количество образцов, шт.			
			пшеница	ячмень	просо	тритикале
Тип развития	S	Яровой	36	15	20	10
Тип популяции	CV	Сорт	36	15	20	10
Статус	PO	популяция	36	15	20	10
Донор	KAZ	Казахстан	36	15	-	10
	RUS	Россия			-	10
	CHN	Китай		-	20	-
Страна	KAZ	Казахстан		15	-	-
	RUS	Россия	4			10
	USA	США	4		-	-
	CHN	Китай	6	-	20	
	AUS	Австралия	17			
	CA	Канада	5			
Гербарий	N	Нет	0	0	0	0
НИУ хранения	BARAEV	ТОО «НПЦЗХ им. А.И. Бараева»	36	15	20	10
Статус хранения	A	принят, сохранен	36	15	20	10
Хранение	t=+15-+18 С	100-300 г	36	15	20	10

В 2025 году в РФ «Кайнар» ТОО «КазНИИПО» в соответствии с международными дескрипторами и стандартами в области интродукции, изучения, хранения ГРРПСХ задокументировано 70 образцов коллекции томата. По типу развития томат однолетняя культура. По статусу 52 образца отнесены к популяции, 14 гибридов F_2 неизвестного статуса и 4 образца к чистыми линиями. По типу популяции 52 образца были сортами, 14 образцов отнесены к материалу исследований и 4 образца отнесены к генетическому штоку (таблица 98).

Таблица 98 - Документирование генофонда овощных ТОО «КазНИИПО» по основным дескрипторам паспортной части, 2025 г.

Дескрипторы	Код поля	Расшифровка кода поля	Количество образцов, шт.
1	2	3	4
Тип развития	A	Однолетний	70
Тип популяции	CV	Сорт	52
	RM	Материал исследований	14
	GS	Генетический шток	4

продолжение таблицы 98

1	2	3	4
Статус	PO	Популяция	52
	PL	Чистая линия	4
	UN	Неизвестно	14
Донор	KAZ	Казахстан	15
	RUS	Россия	55
Страна	KAZ	Казахстан	15
	RUS	Россия	51
	MAR	Марокко	1
	BLR	Беларусь	1
	NLD	Нидерланды	1
	CHL	Чили	1
Гербарий	N	Нет	-
НИУ хранения	KOH	ТОО «КазНИИПО»	70
Статус хранения	A	Принят, сохранен	70
Хранение	t=-18^{0}C	1000 семян.	70

В ТОО «КазНИИР» в отчетном году в соответствии с международными методиками и дескрипторами были описаны 30 образцов генофонда риса (таблица 99).

Таблица 99 – Документирование генофонда риса по основным дескрипторам паспортной части, 2025 год

Номера национального каталога генофонда риса			
NC Oryza savita L.-			
Дескрипторы	Код поля	Расшифровка кода поля	Количество образцов, шт.
Тип развития	S	яровой	30
Тип популяции	CV	сорт	10
	RM	материал исследования	20
Статус	PL	чистая линия	30
Донор	CHN	Китай	18
	KAZ	Казахстан	4
	RUS	Россия	8
Страна	RUS	Россия	4
	KAZ	Казахстан	4
	UKR	Украина	1
	SA	Саудовская Аравия	1
	ITAL	Italia	1
	CHN	Китай	18
	UZ	Узбекистан	1
Гербарий	N	Net	0
НИУ хранения	KIZ	ТОО «КазНИИЗиР»	30
Статус хранения	A	Принят, сохранен	30
Хранение	t=+15-+18 C		30

Тридцать документированных образцов представленные сортами России, Украины, Венгрии, Италии, Непала: 17 образцов – номера генетической коллекции КазНИИ рисоводства. Гербарий образцов не отбирался. Детальное описание образцов было проведено по UPOVDUS тесту, разработанному на основе мировых методик изучении и классификатор UPOVDUS представлен в приложении В.

В ТОО «ПОСГРР» в отчетном году стандартизовано управление информацией по генетическим ресурсам сельскохозяйственных культур – проведено документирование /цифровизация: кормовые – 30 образцов люцерны. Документированные образцы были представлены сортами, по статусу образцы отнесены к популяции. По типу развития образцы представлены многолетними формами. Донором коллекции была Россия, представившиая коллекции 5 стран происхождения (Россия, Кыргызстан, Канада, Финляндия, Украина). Коллекция не имеет гербария, статус хранения – принят, сохранен, таблица 100.

Таблица 100 – Документирование генофонда люцерны, паспортный каталог, ПОСГРР

Дескрипторы	Код поля	Расшифровка кода поля	Количество образцов, шт
Тип развития	P	Многолетний	30
Тип популяции	CV	Сорт	30
	LA	сорт народной селекции	1
Статус	PO	Популяция	30
Донор	RUS	Россия	30
Страна	RUS	Россия	7
	KRG	Кыргызстан	1
	CAN	Канада	2
	FRA	Финляндия	1
	UKR	Украина	19
Гербарий	N	Нет	
НИУ хранения		Приаральская ОСГРР	30
Статус хранения	A	Принят, сохранен	30
Хранение	t=+4-+6^{0}C?	20 гр.	30

В 2025 году в ТОО «Уральская СХОС» согласно международным дескрипторам документировано 100 образцов житняка. Документированные образцы были представлены дикими видами, по статусу образцы отнесены к популяции. По типу развития образцы представлены многолетними формами. Коллекция представлена образцами Казахстанского происхождения. Коллекция не имеет гербария, статус хранения – принят, сохранен, таблица 91. Заполнены данные по 8 полям файлов соответствующие восьми признакам: вегетационный период, высота растений, мощность роста, облиственность, урожайность зеленой и сухой массы, семенная продуктивность, устойчивость к болезням и вредителям (таблица 101).

Таблица 101 - Документирование генофонда житняка ТОО «Уральская СХОС», по основным дескрипторам паспортной части, 2025 г.

Дескрипторы	Код поля	Расшифровка кода поля	Количество образцов, шт
Тип развития	P	Многолетний	100
Тип популяции	RM	материал исследований	-
	WI	Дикий	100
Статус	PO	Популяция	100
Донор	KAZ	Казахстан	100
Страна	KAZ	Казахстан	100
Гербарий	N	Нет	-
НИУ хранения	UAES	ТОО «Уральская СХОС»	100
Статус хранения	A	Принят, сохранен	100
Хранение	t=+4-+6^{0}C	18-30 г	100

В текущем 2025 году в ТОО «СХОСХиБ» документировано 130 образцов хлопчатника (таблица 102) отечественной и зарубежной селекции. 130 документированных образцов были представлены 28 сортами, 102 образцов отнесены к материалу исследований. По статусу образцы отнесены к популяции. Донорами коллекции является 3 страны представившие коллекции трех стран Казахстан, Узбекистан, Турция. Коллекция не имеет гербария, статус хранения – принят, сохранен.

Таблица 102 – Документирование генофонда хлопчатника ТОО «СХОСХиБ» по основным дескрипторам паспортной части, 2025 г.

Дескрипторы	Код поля	Расшифровка кода поля	Количество образцов, шт.
Тип развития	S	Яровой	130
Тип популяции	CV	Сорт	28
	RM	Материал исследований	102
Статус	PO	Популяция	130
Донор	KAZ	Казахстан	115
	UZB	Узбекистан	13
	TUR	Турция	2
Страна	KAZ	Казахстан	115
	UZB	Узбекистан	13
	TUR	Турция	2
Гербарий	N	Нет	-
НИУ хранения	Cotton AES	ТОО «СХОСХиБ»	130
Статус хранения	A	Принят, сохранен	130
Хранение	t=+4-+6^{0}C	30-200 г.	130

Из 130 документированных образцов относятся казахстанской, узбекистанской, турецкой селекции, образцы отличаются разным сроком созревания, разными параметрами

длины волокна, выхода волокна, показаниями микронейра, весом 1 коробочки, высотой главного стебля.

В ТОО «ВКСХОС» в отчетном году в соответствии с международными методиками и дескрипторами были документированы 100 образцов генофонда подсолнечника. Документированные образцы по типу популяции были представлены материалом исследований, по статусу образцы отнесены к популяции. Донорами коллекции были 2 страны (Казахстан, Россия), представивших коллекции 2 стран происхождения (Казахстан, Россия), таблица 103.

Таблица 103 - Документирование генофонда масличных культур по основным дескрипторам паспортной части, 2025 г.

Дескрипторы	Код поля	Расшифровка кода поля	Количество образцов
Тип развития	S	Яровой	100
Тип популяци	CV	Сорт	
	RM	Материал исследований	100
Статус	PO	Популяция	100
Донор	RUS	Россия	81
	KAZ	Казахстан	19
Страна	RUS	Россия	81
	KAZ	Казахстан	19
Гербарий	N	нет	0
НИУ хранения	VKSOS	ТОО «ВКСХОС»	100
Статус хранения	A	Принят, сохранен	100
Хранение	t = +4 - + 6^0C	200-800 шт	100

Проведено описание 100 коллекционных образцов из коллекции генофонда подсолнечника. Описание каждого образца проведено по 42 селекционным признакам, данные занесены в полевой журнал и создана электронная версия.

В ТОО «СХОС Заречное» в отчетном периоде были задокументированы и внесены в каталог 12 образцов масличных культур, из них 8 соя, подсолнечник масличный – 3 сорта и 1 сорт льна масличного.

Генофонд сои представлен 8 образцами, которые по типу популяции представлены сортами, по статусу отнесены к популяции. Донором коллекции был Казахстан представивший коллекцию 4 стран (Россия, Германия, Австрия, Казахстан). Коллекция не имеет гербария, статус хранения - принят сохранен.

Задокументированные образцы подсолнечника масличного по типу популяции представлены сортами, по статусу образцы отнесены к популяции. Донором коллекции

была Канада, представившие коллекции Италия и России. Коллекция не имеет гербария, статус хранения - принят сохранен.

Генофонд льна масличного пополнен сортом Абакус, Германия по статусу образец отнесен к популяции. Коллекция не имеет гербария, статус хранения-принят сохранен (таблица 104).

Таблица 104 - Документирование генофонда масличных культур ТОО «СХОС Заречное» по основным дескрипторам паспортной части, 2025 г.

Дескрипторы	Код поля	Расшифровка кода поля	Количество образцов, шт.		
			подсолнечник	соя	лен
Тип развития	S	Яровой	3	8	1
Тип популяции	CV	Сорт	3	8	1
Статус	PO	популяция	3	8	1
Донор	KAZ	Казахстан		8	1
	RUS	Россия			
	CHN	Канада	3		
	ITA	Италия			
Страна	KAZ	Казахстан		2	
	RUS	Россия	2	2	
	GER	Германия		1	1
	ITA	Италия	1		
	AUT	Австрия		3	
Гербарий	N	Нет	0	0	0
НИУ хранения	ZARECHNOE	ТОО «СХОС Заречное»	3	8	1
Статус хранения	A	принят, сохранен	3	8	1
Хранение	t=+15-+18 С	30-500 г	3	8	1

В 2025 г. в ТОО «Казахский НИИКиК» документировано 50 образцов проса посевного (*Panicum miliaceum L.*). По типу развития все образцы представлены яровыми формами. По типу популяции образцы были представлены 40 сортами, 10 образцов отнесены к материалу исследований. По статусу образцы отнесены к популяции. Донорами коллекции были Россия, Казахстан, представившие коллекции 4 стран происхождения (США, Беларусь, Россия, Казахстан). Коллекция не имеет гербария, статус хранения – принят, сохранен. Хранение образцов в аэрируемых пластиковых контейнерах в малосветопроникаемом и неотапливаемом помещении при температуре: в летнее время +18…+20^{0}С; в зимнее время +6…10^{0}С; вес хранящихся семян от 30-50 до 100 г. – таблица 105.

Таблица 105 Документирование генофонда ТОО «Казахский НИИКиК» по основным дескрипторам паспортной части, 2025 г.

Дескрипторы	Код поля	Расшифровка кода поля	Количество образцов проса посевного, шт.
Тип развития	S	яровой	50
Тип популяции	CV	Сорт	40
	RM	Материал исследований	10
Статус	PO	Популяция	50
Страна - донор	USA	США	27
	BLR	Беларусь	1
	RUS	Россия	14
	KAZ	Казахстан	8
Страна происхождения	USA	США	27
	BLR	Беларусь	1
	RUS	Россия	14
	KAZ	Казахстан	8
Гербарий	N	Нет	0
НИУ хранения	KazNIIKiK	ТОО «Казахский НИИКиК»	50
Статус хранения	A	Принят, сохранен	50
Хранение	Лето: t=+18-20^{0}C Зима: t=+6-10^{0}C	30-100 г.	50

В ТОО «Красноводопадская СХОС» проведено документирование 100 образцов зерновых (пшеница), зернофуражных (ячмень), зернобобовых (нут) и масличных (сафлор) культур. Зерновые культуры - 25 обр. По типу развития все образцы были озимые. По типу популяции 20 образцов были сортами, 5 образцов отнесены к материалу исследований. По статусу все образцы отнесены к популяции. Донорами коллекции были 2 страны (Казахстан, Россия), представивших коллекции 2 стран происхождения (Казахстан, Россия). Коллекция не имеет гербария, статус хранения – принят, сохранен. Вес хранящихся семян от 20 до 50 г. Зернофуражные культуры - 25 обр. По типу популяции 17 образцов были сортами, 8 образцов отнесены к материалу исследований. По статусу все образцы отнесены к популяции. Донорами коллекции были 2 страны (Казахстан, Россия), представивших коллекции 2 стран происхождения (Казахстан, Россия). Коллекция не имеет гербария, статус хранения – принят, сохранен. Вес хранящихся семян от 20 до 50 г. Масличные культуры - 25 обр. По типу популяции 4 образца были сортами, 21 образец отнесены к материалу исследований. По статусу все образцы отнесены к популяции. Донорами коллекции были 2 страны (Казахстан, Узбекистан), представивших коллекции 2

стран происхождения (Казахстан, Узбекистан). Коллекция не имеет гербария, статус хранения – принят, сохранен. Вес хранящихся семян от 20 до 50 г. Зернобобовые культуры - 25 обр. По типу популяции 12 образцов были сортами, 13 образцов отнесены к материалу исследований. По статусу все образцы отнесены к популяции. Донорами коллекции были 2 страны (Казахстан, Узбекистан), представивших коллекции 2 стран происхождения (Казахстан, Узбекистан). Коллекция не имеет гербария, статус хранения – принят, сохранен. Вес хранящихся семян от 20 до 50 г. таблица 106.

Таблица 106 – Документирование генофонда ТОО «Красноводопадская СХОС» по основным дескрипторам паспортной части, 2025 г.

Дескрипторы	Код поля	Расшифровка кода поля	Количество образцов, шт.			
			пшеница	ячмень	нут	сафлор
Тип развития	W	Озимый	25			
Тип развития	S	Яровой		25	25	25
Тип популяции	CV	Сорт	20	17	12	4
	RM	Материал исследований	5	8	13	21
Статус	PO	популяция	25	25	25	25
Донор	KAZ	Казахстан	5	10	13	21
	RUS	Россия	20	15		
	UZB	Узбекистан			12	4
Страна	KAZ	Казахстан	5	10	13	21
	RUS	Россия	20	15		
	UZB	Узбекистан			12	4
Гербарий	N	Нет				
НИУ хранения	Krasnovodopad	ТОО «Красноводопадская СХОС»	25	25	25	25
Статус хранения	A	принят, сохранен	25	25	25	25
Хранение	t=+15-+18 C	20-50 г	25	25	25	25

2.5 Трансферт ценной гермоплазмы (доноры и источники ценных признаков, новые культуры, сорта) селекционным и биотехнологическим программам улучшения с.-х. культур РК

В 2025 г. в результате проведенных полевых и лабораторных тестирований отобрано по хозяйственно-ценным признакам 1082 образцов, которые переданы для селекционного использования (таблица 107).

Таблица 107- Количество отобранных образцов и сортов – доноров сельскохозяйственных культур по НИУ РК, 2025г.

НИУ РК	Отобрано, обр.
ТОО «КазНИИЗиР»	945
ТОО «НПЦЗХ им. А.И. Бараева»	27
ТОО «КазНИИПО» (плодово-ягодные)	10
ТОО «КазНИИПО» (овощные)	4
ТОО «ПОСГРР»	5
ТОО «КазНИИР»	13
ТОО «Карабалыкская СХОС»	3
ТОО «Красноводская СХОС»	10
ТОО «Уральская СХОС»	2
ТОО «ВКСХОС»	30
ТОО «КазНИИКиК»	15
ТОО «СХОСХиБ»	6
ТОО «СХОС Заречное»	12
Итого	1082

В 2025 году лабораторией генофонда с.-х. культур передано 8 научным подразделениям ТОО «КАЗНИИЗиР» 2017 образцов для НИР - фенотипирование, оценка устойчивости к биотическим и абиотическим стрессам, технологическая оценка качества зерна, восстановление, размножение, таблица 108.

Таблица 108 - Материал ГРРПСХ переданный для селекционного использования и НИР, ТОО «КазНИИЗиР», 2025г.

Лаборатория ТОО "КазНИИЗиР" / Получатель	Культура	Кол-во обр.	Использование
1	2	3	4
Лаборатория зерновых культур Всего: 942 образца	Озимая пшеница	373	Экологическое сортоиспытание образцов международной селекции, 23-24гг
		16	Конкурсное сортоиспытание
		13	Контрольный питомник
		26	Гибридный питомник F2-F5
		32	Питомник гибридизации (ПГ)
		14	Восстановление сортового генофонда
	Яровая пшеница	85	Питомник гибридизации (ПГ)
		350	Экологическое сортоиспытание образцов международной селекции, 2025 г
	Твердая пшеница	1	Контрольный питомник
		29	Восстановление сортового генофонда
	Тритикале	2	Контрольный питомник
	Полба	1	Восстановление полбы Грэмми
Лаборатория зернобобовых культур и кукурузы Всего: 342 образца	Чечевица	4	Экологическое сортоиспытание образцов международной селекции, 2025 г
	Чечевица	233	
	Горох	25	
	Фасоль	42	
	Люпин	38	Восстановление генофонда
Лаборатория иммунитета и защиты растений Всего: 474 образца	Озимая пшеница	263	Иммунологическая оценка
	Яровая пшеница	211	Скрининг устойчивости к видам ржавчины и твердой головне

продолжение таблицы108

1	2	3	4
Лаборатория оценки качества зерна Всего: 143 образца	Озимая пшеница	69	Технологический анализ качества зерна
	Яровая пшеница	74	
Лаборатория органического земледелия Всего: 11 образцов	Озимый ячмень	3	Фенотипирование в условиях технологии органического земледелия
	Лекарственные травы	8	
Лаборатория зернофуражных культур	Ячмень	24	Экологическое сортоиспытание образцов международной селекции, 2025 г
Лаборатория биотехнологии растений	Озимая пшеница	100	Генотипирование ДНК- и ГМО-анализ
Отдел коммерсализации	Озимый ячмень	1	Размножение сорта Алатау 2015
Итого передано образцов, шт	Зерновые, зернобобовые, зернофуражные	2037	

В отчетном году осуществлен трансферт ГРРПСХ между НИО РК МСХ и МВОН РК для проведения НИР и пополнения коллекций по 4 культурам (зерновые, зернофуражные, кормовые и крупяные) в объеме 875 образцов, таблица 109.

Таблица 109 - Трансферт ГРРПСХ для НИР между НИО РК МСХ и МВОН РК, 2025г.

Источник гермоплазмы	Получатель - НИУ РК	Культура	Кол-во обр.	Использование
ТОО «КазНИИЗиР»	НАО «Жетысуский университет им. И.Жансугурова»	Озимая пшеница	118	Локализация генов адаптивности
	Северо-Казахстанский СХОС	Озимая пшеница	264	Оценка зимостойкости генофонда озимой пшеницы на Севере РК
	НАО «КазАТИУ им. С.Сейфуллина	Озимая пшеница	11	Учебный/демонстрационный материал по селекции пшеницы (разновидности)
	НАО "КазНАУИ"	Просо	33	Изучение коллекции проса
Всего			426	
«ПОСГРР им. Н.И.Вавилова»	НАО «Кызылординский ГУ им. Коркыт-ата»	Зерновой сорго	15	Использование в НИР
Всего			15	
ТОО «КазНИИКиК»	«ПОСГРР им. Н.И.Вавилова»	Просо посевное	15	Пополнение генофонда проса
Всего			15	
ТОО «КазНИИПО»	НИИ овощебахчевых культур и картофеля, Ташкент, Узбекистан	овощные	60	НИР
	КазНАУИ	салат	49	НИР
Всего			109	
Итого трансферт по РК		4 культуры	565	Скрининг адаптивности в условиях богарного земледелия, локализация генов адаптивности, проведение НИР по озимой пшенице на Севере РК, разновидности пшеницы, пополнение генофонда культур, проведение НИР

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сбор. За отчетный период 2025 года фактически собрано 3605 образцов, план 100:

- экспедиции – 150 образцов кормовых культур;

- обмен и участие в Международном сортоиспытании – 3455 обр., в том числе: зерновые – 1697 обр.; зернофуражные - 283 обр.; зернобобовые - 794 обр.; кормовые - 40 обр.; масличные - 135 обр.; технические - 50 обр.; крупяные – 191 образец; плодово-ягодные – 44 обр.; овощные - 211 обр.

Мониторинг. Изучено 6946 образцов с.-х. культур: зерновые – 3183 обр.; зернофуражные - 158 обр.; зернобобовые - 213 обр.; кормовые - 604 обр.; масличные - 561 обр.; технические - 130 обр.; крупяные – 370 обр.; плодово-ягодные – 1527 обр.; овощные - 200 обр. Выделено по комплексу хозяйственно-ценных признаков 1082 образца.

Хранение. За текущий год НИУ было заложено на хранение 2486 образцов: зерновые и зернофуражные – 489 обр.; зернобобовые - 55 обр.; кормовые - 655 обр.; масличные - 112 обр.; технические - 50 обр.; крупяные – 150 обр.; плодово-ягодные – 719 обр.; овощные - 262 обр. по плану всего - 1000 обр.

Документирование. В электронную базу и на твердые носители (журналы) занесены 1292 записей - зерновых 469 обр.; зернофуражные – 101 обр.; зернобобовые – 60 обр.; кормовые – 165 обр.; масличные – 137 обр.; технические – 130 обр.; крупяные – 100 обр.; овощные – 70 обр.; план 1000 обр.

Использование. В НИР в 2025 году было передано 565 образцов (план 100 обр.) сельскохозяйственных культур. Опубликовано 1 статья в Scopus, 6 статей в журналах, рекомендованных ККСОНВО, 1 статья в РИНЦ, 3 статьи в материалах конференции и 1 каталог, 1 статья в Scopus находиться в печати. (Приложение Б).

ҚОРЫТЫНДЫ

Жинау. 2025 жылғы есепті кезеңдегі іс жүзінде 3605 үлгі жиналды, жоспар 100:

- экспедициялар - жемшөп дақылдары - 150 үлгі;

– халықаралық сорттық сынаққа алмасу және қатысу – 3455 үлгі, оның ішінде: дәнді дақылдар - 1697 үлгі; малазықтық – 283 үлгі, дәнді - бұршақ - 794 үлгі, жемшөптік – 40 үлгі, майлы дақылдар - 135 үлгі, техникалық - 50 үлгі, жармалық - 191 үлгі; жеміс-жидек – 44 үлгі, көкөніс – 211 үлгі.

Мониторинг. Ауыл шаруашылық дақылдардың 6946 үлгілері зерттелді: дәнді дақылдар – 3183 үлгі; малазықтық – 158 үлгі; дәнді бұршақ – 213 үлгі; жемшөп - 604 үлгі; майлы дақылдар – 561 үлгі; техникалық – 130 үлгі; жармалық – 370 үлгі; жеміс-жидек – 1527 үлгі; көкөніс - 200 үлгі. Экономикалық құнды сипаттамалар кешені бойынша 1082 үлгі анықталды.

Сақтау. Ағымдағы жылы ғылыми-зерттеу мекемелерде 2486 үлгі сақталды: дәнді және малазықтық – 489 үлгі; дәнді бұршақ – 55 үлгі; жемшөп - 655 үлгі; майлы дақылдар – 112 үлгі; техникалық – 50 үлгі; жармалық – 150 үлгі; жеміс-жидек – 719 үлгі; көкөніс - 262 үлгі. Жоспар бойынша - 1000 үлгі.

Құжаттама. 1292 жазбалар электрондық деректер қорына және қатты тасымалдағыштарға (журналдарға) енгізіледі – дәнді – 469 үлгі; малазықтық – 101 үлгі; дәнді бұршақ – 60 үлгі; жемшөп – 165 үлгі; майлы дақылдар – 137 үлгі;; техникалық - 130 үлгі; жармалық – 100 үлгі; көкөніс – 70 үлгі. Жоспар бойынша 1000 үлгі.

Қолдану. 2025 жылы ауыл шаруашылығы дақылдарының 565 үлгі (жоспар 100 үлгі) ҒЗ мекемелеріне жіберілді. Scopus-қа 1 мақала ұсынған, ҒЖБССҚК журналдарда 6 мақала, РИНЦте 1 мақала, конференция материалдарында 3 мақала және 1 каталог жарияланды; және 1 мақала баспада (Қосымша В).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Galluzzi G., Seyoum A., Halewood M., López Noriega I., Welch E.W. The Role of Genetic Resources in Breeding for Climate Change: The Case of Public Breeding Programmes in Eighteen Developing Countries // Plants. - 2020. – V.9(9). - P. 1129. https://doi.org/10.3390/plants9091129

2 FAO. The State of the World's Plant Genetic Resources for Food and Agriculture: Safeguarding biodiversity for sustainable food systems. - Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. - 2021.

3 Dempewolf H., Eastwood R.J., Guarino L., Khoury C. K., Müller J.V., Toll J. Adapting agriculture to climate change: A global initiative to collect, conserve, and use crop wild relatives //Agroecology and Sustainable Food Systems. - 2022. – V.46(3). - P.289–308. https://doi.org/10.1080/21683565.2021.1969839

4 Mascher M., Schreiber M., Scholz U., Graner A., Reif J. C., Stein N. Genebank genomics bridges the gap between the conservation of crop diversity and plant breeding //Nature Genetics. - 2019. – V.51. - P.1076–1081. https://doi.org/10.1038/s41588-019-0443-6

5 Khoury C. K., Carver D., Kates H., Greene S., Achicanoy H. A., Jain M. Distributions, ex situ conservation priorities, and genetic resource potential of crop wild relatives of sweetpotato [*Ipomoea batatas (L.) Lam., I. series Batatas*] // Frontiers in Plant Science. - 2022. – V.13. - 841701. – 14 pp. https://doi.org/10.3389/fpls.2022.841701

6 Börner A. Genebank genomics and its contribution to plant breeding // Theoretical and Applied Genetics. - 2021. - V.134(3). - P.707–719. https://doi.org/10.1007/s00122-020-03735-4

7 Liu H., Zhang H., Chen J., Wang S., Wang Q. Artificial intelligence and big data analytics in crop breeding: Opportunities and challenges // Plant Biotechnology Journal. - 2024. - V.22(1). - P.19–36. https://doi.org/10.1111/pbi.14265

8 Ranganathan J., Waite R., Searchinger T., Hanson C. Shaping a sustainable food future: A menu of solutions to sustainably feed more than 9 billion people by 2050 // World Resources Institute, Washington, DC. - 2016.

9 Ceglar A., Zampieri M., Toreti A., Dentener F. Impact of meteorological drivers on regional inter-annual crop yield variability in Europe // Agricultural and Forest Meteorology. - 2020. – V.219. – P.58-67. http://dx.doi.org/10.1016/j.agrformet.2015.10.004

10 Borrelli P., Robinson D. A., Panagos P., Lugato E., Yang J. E., Alewel C. Land use and climate change impacts on global soil erosion by water (2015–2070) // Proceedings of the National Academy of Sciences. - 2021. – V.118(44). - e2116942118. https://doi.org/10.1073/pnas.2116942118

11 Gaikwad K.B., Singh V., Patil A., Jadhav A. Gluten-free diet: Nutritional perspectives and recent trends // Journal of Food Science and Technology. - 2020. - 57(9). - P.3071–3081. https://doi.org/10.1007/s13197-020-04390-7

12 Willett W., Rockström J., Loken B., Springmann M., Lang T. Food in the Anthropocene: Healthy diets from sustainable food systems // The Lancet Planetary Health. – 2023. – V.7(1). - P. 12–25. https://doi.org/10.1016/S2542-5196(22)00211-7

13 Jose D.M., Lucía D.L.R., Isaura M., Luís G., Elena C.M., Cristina M., Joan C., Joan S., Ana R., German A. et al. Plant genebanks: Present situation and proposals for their improvement the case of the Spanish network // Front. Plant Sci. – 2018. - N 9. – P. 1794.

14 Börner A., Nagel M., Agacka-Mołdoch M., Börner M. et al. Genebank collections - the genetic basis for plant breeding and research // Сборник тезисов Международной конференции «Хлеба будущего: геномика, генетика, селекция». - Санкт-Петербург, 2019. – С.14.

15 Paton A., Antonelli A., Carine M., Campostrini Forzza R., Davies N., Demissew S., Dröge G. et al. Plant and fungal collections: Current status, future perspectives // Plants, People. - 2020. - N 2. - P. 499–514. https://doi.org/10.1002/ppp3.10141.

16 Hoban S., Campbell C.D., da Silva J.M., Ekblom R., Funk W.C., Garner B.A., Godoy J.A., Kershaw F., MacDonald A.J., Mergeay J. et al. Genetic diversity is considered important but interpreted narrowly in country reports to the Convention on Biological Diversity: Current actions and indicators are insufficient // Biol. Conserv. – 2021. - N 261. - P.109233.

17 Hintum T.V., Engels J.M., Maggioni L. AEGIS, the virtual European Genebank: Why it is such a good idea, why it is not working and how it could be improved // Plants. – 2021. - N 10. – P. 2165.

18 Begna T. Role and economic importance of crop genetic diversity in food security // J. Agric. Sci. Food Technol. – 2021. - N 7. – P.164–169.

19 Zhu P., Burney J., Chang J., Jin Z., Mueller N.D., Xin Q. et al. Warming reduces global agricultural production by decreasing cropping frequency and yields // Nat. Clim. Change. – 2022. - N 12. – P. 1016–1023. DOI: 10.1038/s41558-022-01492-5.

20 Галеев Р.Р., Петров Д.Д., Альберт М.А., Смирнов А.Е., Ковалёв Е.А., Рядский Е.В. Эффективность использования современного генофонда при производстве зерновых и зернобобовых культур // Вестник НГАУ, Агрономия. – 2023. - №1(66). DOI: 10.31677/2072-6724-2023-66-1-29-38

21 Лоскутов И.Г., Блинова Е.В., Гнутиков А.А. Коллекция генетических ресурсов овса ВИР как источник информации по истории возделывания, систематике рода и направлениям селекции культуры (обзор) // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. – 2023. - Т.184, №1. - С. 225-238.

22 Salgotra R.K., Chauhan B.S. Genetic Diversity, Conservation, and Utilization of Plant Genetic Resources // Genes. – 2023. – V.14(1). – P.174. https://doi.org/10.3390/genes14010174

23 Кибальник О.П., Ефремова И.Г., Семин Д.С. и др. Использование мировой коллекции вир в селекции новых сортов и гибридов сахарного сорго для засушливых регионов РФ // Аграрная наука. - 2023. - №1. - С.78-82.

24 Khan MK, Islam T., Gezgin S., Di Gioia F. Editorial: Wild plant genetic resources: a hope for tomorrow // Front. Plant Sci. – 2023. – V.14:1217547. – 4 pp. DOI: 10.3389/fpls.2023.1217547.

25 Головина С.Г. Управление сельскохозяйственным биоразнообразием в Непале //В сборнике: Развитие современной науки и технологий в условиях трансформационных процессов. Сборник материалов XIII Международной научно-практической конференции. - Санкт-Петербург, 2023. - С. 377-382.

26 Ren J., Guo H., Cheng H., Wu J., Wang J. Global strategies for crop diversity conservation under climate change // Nature Reviews Genetics -2022. – V.23(8). -P.537–553. https://doi.org/10.1038/s41576-022-00484-5

27 Varshney R.K., Sinha P., Singh V.K., Kumar A., Zhang, Q., Bennetzen J.L. 5Gs for crop genetic improvement // Current Opinion in Plant Biology. - 2021. - N60. – P.101986. https://doi.org/10.1016/j.pbi.2020.101986

28 Асанов А.У., Есимбекова М.А., Сагидуллаев Е.Е. Сохранение и использование генетических ресурсов зерновых культур в Казахстане // Вестник КазНАУ. Серия сельскохозяйственных наук. - 2021. - №2(82). - С.45–54.

29 Дьяков Ю.Т., Бочкарев Н.И., Пучков Ю.М. Генетические ресурсы растений и проблемы их сохранения в России // Вавиловский журнал генетики и селекции. - 2020. - №24(6). - С.563–575. https://doi.org/10.18699/VJ20.673

30 Джангабылова Г.Ж., Шаханов А.Ж., Кенжебеков С.Ж. Национальные коллекции растений Казахстана и их роль в обеспечении продовольственной безопасности //Известия НАН РК. Серия аграрных наук. - 2022. - №4(58). - С.25–36.

31 Сотченко В.С., Сурина Е.С., Гончаров Н.П. Развитие генбанков растений и их значение для селекции в условиях изменения климата // Сельскохозяйственная биология. - 2023. - №58(3). - С.439–451. https://doi.org/10.15389/agrobiology.2023.3.439

32 Тлеубаев К.Ш., Жумагалиева Г.С., Алиханова С.Н. Перспективы интеграции Казахстана в международные системы хранения и использования агробиоразнообразия // Наука и образование в XXI веке. - 2024. - №5(103). - С.102–111.

33 Kushnarenko S.V., Romadanova N.V., Rymkhanova N.K., Aralbayeva M., Manapkanova U.A., Rakhimbaev I.R. Development of cryobiotechnologies for preservation of

plant germplasm in Kazakhstan // Mat. of the Internat. Conf. «International conference on plant biology and biotechnology (ICPBB 2024)». – Алматы, 2024. - P.25.

34 Romadanova N.V., Zemtsova A.S., Aralbayeva M.M., Altayeva N.A., Artimovich N.A., Aleksandrova A.M., Kushnarenko S.V. Development of biotechnology for ex situ conservation of rare endangered Rosaceae species // Mat. of the Internat. Conf. «International conference on plant biology and biotechnology (ICPBB 2024)». – Алматы, 2024. - P.30.

35 Aitzhan M., Inelova Z., Zaparina Ye. Plant biodiversity at the Enbekshi monitoring site in the Almaty region // Mat. of the Internat. Conf. «International conference on plant biology and biotechnology (ICPBB 2024)». – Алматы, 2024. - P.33.

36 Altayeva N.A., Aralbayeva M.M., Zemtsova A.S., Kushnarenko S.V., Romadanova N.V. Study of biodiversity of the rare endangered species Prunus armeniaca L. and ex situ conservation of genotypes with valuable economic and biological traits // Mat. of the Internat. Conf. «International conference on plant biology and biotechnology (ICPBB 2024)». – Алматы, 2024. - P.35.

37 Aralbayeva M.M., Rymkhanova N.K., Manapkanova U.A., Amirova A.K., Kushnarenko S.V. Development of micropгpagation and cryopreservation techniques for conservation of rare endangered species Corylus avellana L. // Mat. of the Internat. Conf. «International conference on plant biology and biotechnology (ICPBB 2024)». – Алматы, 2024. - P.36.

38 Силкова О.Г., Иванова Ю.Н., Стёпочкин П.И. Создание и изучение гибридов полба (*Triticum dicoccum*) × тритикале // Вавиловский журнал генетики и селекции. – 2023. - № 27(4). – P.323-332. DOI 10.18699/VJGB-23-39

39 Клименко И.А., Шамустакимова А.О., Душкин В.А., Мавлютов Ю.М., Антонов А.А. Генетическая паспортизация российских сортов клевера лугового (*Trifolium Pratense* L.) на основе SSR- И SRAP-маркеров // Сельскохозяйственная биология. – 2023. - Т. 58, №3. - С. 494-509.

40 Volk G.M., Namuth-Covert D., Byrne P.F. Training in plant genetic resources management: a way forward // Crop Science. - 2019. - V.59. – P.853-857. DOI: 10.2135/cropsci2018.11.0689

41 Germeier Ch.U., Unger S. Modeling Crop Genetic Resources Phenotyping Information Systems // Frontiers in Plant Science. – 2019. – V.10. – P.728. DOI: 10.3389/fpls.2019.00728

42 Dempewolf H. et al. Past and future use of wild relatives in crop breeding // Crop Sci. – 2017. - N 57. – P. 1070–1082.

43 Jain S. K., Singh R., Kumar S., Verma S. Molecular markers and their applications in characterization of plant genetic resources // Molecular Biology Reports. - 2023. – V.50(2). - P.1289–1302. https://doi.org/10.1007/s11033-022-07883-5

44 Nadeem M.A., Nawaz M.A., Shahid M.Q., Dogan Y., Comertpay G. DNA molecular markers in plant breeding: Current status and recent advancements in genomic selection and genome editing // Biotechnology & Biotechnological Equipment. - 2022. – V.36(1). - P.195–212. https://doi.org/10.1080/13102818.2021.2009355

45 Галимова А.А., Кулуев А.Р., Исмагилов К.Р., Кулуев Б.Р. Генетический полиморфизм локусов высокомолекулярных субъединиц глютенина у сортообразцов мягкой пшеницы Предуральской степной зоны // Вавиловский журнал генетики и селекции. - Россия, 2023. - № 27(4). – P.297-305. DOI 10.18699/VJGB-23-36

46 Яковлева О.В. Генетическое разнообразие дикого ячменя (Hordeum Spontaneum K. Koch) по устойчивости к токсичным ионам алюминия // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. - 2023. - Т.184, № 1. - С. 215-224.

47 Орловская О.А., Вакула С.И., Хотылева Л.В., Кильчевский А.В. Минеральный состав зерна линий мягкой пшеницы с интрогрессиями чужеродного генетического материала // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. - 2023. - Т. 184, № 1. - С.42-52.

48 Plotnikova L.Ya., Sagendykova A.T., Kuzmina S.P. Drought resistance of introgressive spring common wheat lines with genetic material of tall wheatgrass // Proceedings on Applied Botany, Genetics and Breeding. - 2023. - Т. 184, № 2. - С.38-51.

49 Kehel Z., Sanchez-Garcia M., El Baouchi A., Aberkane H., Tsivelikas A., Charles C., Amri A. Predictive Characterization for Seed Morphometric Traits for Genebank Accessions Using Genomic Selection // Front. Ecol. Evol. – 2020. – V.8:32. – 11 pp. DOI: 10.3389/fevo.2020.00032

50 González Guzmán M., Cellini F., Fotopoulos V., Balestrini, R. & Arbona, V. New approaches to improve crop tolerance to biotic and abiotic stresses // Physiologia Plantarum. - 2022. - N 174(1). Doi: 10.1111/ppl.13547

51 Bayer P.E., Valliyodan B., Hu H., Marsh J.I., Yuan Y., Vuong T.D. et al. Sequencing the USDA core soybean collection reveals gene loss during domestication and breeding // Plant Genome. - 2022. - N 15 (1). - e20109. DOI:10.1002/tpg2.20109

52 Villalobos-López M.A., Arroyo-Becerra A., Quintero-Jiménez A. Iturriaga G. Biotechnological Advances to Improve Abiotic Stress Tolerance in Crops // Int. J. Mol. Sci. – 2022. - N 23. – P.12053. https://doi.org/10.3390/ijms231912053.

53 Zhang H., Li Y. & Zhu J.K. Developing naturally stress-resistant crops for a sustainable agriculture // Nature Plants. – 2018. - N 4. – P.989–996. https://doi.org/10.1038/s41477-018-0309-4.

54 Ilyas M., Nisar M., Khan N., Hazrat A., Khan A.H., Hayat K., Fahad S., Khan A., Ullah A. Drought tolerance strategies in plants: A mechanistic approach // J. Plant Growth Regul. – 2021. - N 40. – P.926–944.

55 Abid M., Ali S., Qi L.K., Zahoor R., Tian Z., Jiang D., Snider J.L., Dai T. Physiological and biochemical changes during drought and recovery periods at tillering and jointing stages in wheat (*Triticum aestivum* L.) // Sci. Rep. – 2018. - N 8. – P. 4615.

56 Lee J., Chin J.H., Ahn S.N., Koh H.-J. Brief history and perspectives on plant breeding. - In Current Technologies in Plant Molecular Breeding: A Guide Book of Plant Molecular Breeding for Researchers. - Springer: Dordrecht. – 2015. – P.1–14. ISBN 978-94-017-9996-6.

57 Ahmar S., Gill R.A., Jung K.-H., Faheem A., Qasim M.U., Mubeen M., Zhou W. Conventional and molecular techniques from simple breeding to speed breeding in crop plants: Recent advances and future outlook // Int. J. Mol. Sci. – 2020. - N 21. – P. 2590.

58 Advanced Breeding Technologies for Accelerating Genetic Gain // Plant Breed. Biotechnol. – 2020. - N 8. – P. 203–210.

59 Allan V., Vetriventhan M., Senthil R., Geetha S., Deshpande S., Rathore A., Kumar V., Singh P., Reddymalla S., Azevedo V.C.R. Genome-Wide DArTSeq genotyping and phenotypic based assessment of within and among accessions diversity and effective sample size in the diverse sorghum, pearl millet, and pigeonpea landraces // Front. Plant Sci. – 2020. - N 11. – P. 587426.

60 Brandt K.M., Chen X., Tabima J.F., See D.R., Vining K.J., Zemetra R.S. QTL analysis of adult plant resistance to stripe rust in a winter wheat recombinant inbred population // Plants. – 2021. - N 10. – P. 572.

61 Alseekh S., Kostova D., Bulut M., Fernie A.R. Genome-wide association studies: Assessing trait characteristics in model and crop plants // Cell. Mol. Life Sci. – 2021. - N 78. – P. 5743–5754.

62 Choudhary M., Wani S.H., Kumar P., Bagaria P.K., Rakshit S., Roorkiwal M., Varshney R.K. QTLian breeding for climate resilience in cereals: Progress and prospects. // Funct. Integr. Genom. – 2019. - N 19. – P. 685–701.

63 Todkar L., Singh G.P., Jain N., Singh P.K., Prabhu K.V. Introgression of drought tolerance QTLs through marker assisted backcross breeding in wheat (Triticum aestivum L.). Indian // J. Genet. Plant Breed. – 2020. - N 80. – P. 209–212.

64 Dwivedi S.L., Stoddard F.L., Ortiz R. Genomic-based root plasticity to enhance abiotic stress adaptation and edible yield in grain crops // Plant Sci. – 2020. - N 295. – P. 110365.

65 Cantwell-Jones A. et al. Global plant diversity as a reservoir of micronutrients for humanity // Nat. Plants. - 2022. - N 8. – P. 225–232.

66 Renzi J. P., Coyne C. J., Berger J., Von Wettberg E., Nelson M., Ureta S. et al. (). How could the use of crop wild relatives in breeding increase the adaptation of crops to marginal environments? // Front. Plant Sci. – 2022. - N 13. – P. 886162. DOI: 10.3389/fpls.2022.886162.

67 Khlestkina E.K., Ukhatova Yu.V., Agakhanov M.M., et.al Plant genetic resources in the context of genetic technologies //Mat. of the Internat. Conf. «International conference on plant biology and biotechnology (ICPBB 2024)». – Алматы, 2024. - P.7

68 Shevtsov V.A., Nazarec N.A. Development of a herbarium database //Mat. of the Internat. Conf. «International conference on plant biology and biotechnology (ICPBB 2024)». – Алматы, 2024. - P.17

69 Abugalieva S., Almerekova Sh., Yermagambetova M., Turuspekov Y. Genetic divesity of wild plant species of Kazakhstan // Mat. of the Internat. Conf. «International conference on plant biology and biotechnology (ICPBB 2024)». – Алматы, 2024. - P.19.

70 Диденко И.Л., Лиманская В.Б., Иманбаева Г.К., Мукин К.Б. Интродукция житняка как способ сохранения генофонда культуры // Ізденістер, нәтижелер – Исследования, результаты. - 2024. - №2-1. - С-304-315.

71 Лоскутова Н.П., Озерская Т.М. Мобилизация генетических ресурсов растений с территории Южной и Юго-Восточной Азии // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. - 2021. – Т. 182, № 1. - С.186-198.

72 Perrino E.V., Wagensommer R.P. Crop wild relatives (CWRs) threatened and endemic to Italy: Urgent actions for protection and use // Biol. (Basel). - 2022. - N 11(2). - P.193. DOI:10.3390/biology11020193.

73 Khoury C. K. Crop genetic erosion: Understanding and responding to loss of crop diversity // New Phytol. – 2022. - N 233. – P. 84–118.

74 Agrawal A., Sharma N., Gupta S., Bansal S., Srivastava V., Malhotra E.V., Chander S., Gowthami R. and Singh K. Biotechnological applications for plant germplasm conservation at ICAR-National Bureau of Plant Genetic Resources, India – recent achievements // Acta Hortic. – 2022. - N 1339. – P.29-42. DOI: 10.17660/ActaHortic.2022.1339.5

75 Hannes D., Sarada K., Luigi G. Our shared global responsibility: Safeguarding crop diversity for future generations // Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. - 2023. - Vol. 120 (14). – P. 222-248.

76 Ромаданова Н.В., Кушнаренко С.В. Сохранение биоразнообразия растений методами биотехнологии // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. - 2023. - №184(1). – P.239-248.

77 Молканова О.И., Ширнина И.В., Коновалова Т.Ю., Орлова Н.Д. Сохранение генофонда ценных и редких видов растений в генетическом банке in vitro // Материалы Международной научной конференции «Настоящее и будущее биотехнологии растений». – Минск, 2023. - С. 133.

78 Solberg S.O., Brodal G., von Bothmer R., Meen E., Yndgaard F., Andreasen C. et al. Seed Germination after 30 Years Storage in Permafrost // Plants. – 2020. – Vol.9 (5). – 9 pp. DOI: 10.3390/plants9050579.

79 Baskin C.C. and Baskin J.M. Breaking Seed Dormancy during Dry Storage: A Useful Tool or Major Problem for Successful Restoration via Direct Seeding? // Plants. - 2020. – Vol.9(5). – 17pp. DOI: 10.3390/plants9050636.

80 Кильчевский А.В. Создание и сохранение генетических коллекций и Банка ДНК // Земледелие и защита растений. Приложение к журналу. - 2019. - №6 (127). – С. 6–8.

81 Арутюнян М.Г., Оганесян М.Ц., Меликян А.Ш., Авакян А.Э. Регенерация и оценка образцов семенной коллекции злаковых для расширения спектра исходного селекционного материала // Наука, техника и образование. - 2020. - № 6 (70). - С. 56-62. DOI 10.24411/2312-8267-2020-10601.

82 Al-Turki T.A., Al-Namazi A.A., Al-Ammari B.S., Al-Mosallam M.S., Basahi M.A. Ex-situ conservation of wheat genetic resources from Saudi Arabia // Saudi Journal of Biological Sciences. - 2020. – Vol.27(9). – P.2318-2324. DOI:10.1016/j.sjbs.2020.04.015

83 Weise S., Lohwasser U., Oppermann M., Document or lose it-on the importance of information management for genetic resources conservation in Genebanks // Plants. – 2020. - N 9. – P. 1050.

84 Leprince O., Pellizzaro A., Berriri S., Buitink J. Late seed maturation: Drying without dying // J. Exp. Bot. – 2017. - N 68. – P.827–841.

85 Vincent H., Hole D., Maxted N. Congruence between global crop wild relative hotspots and biodiversity hotspots // Biological Conservation. - 2022. - N 265. 109432. DOI: 10.1016/j.biocon.2021.109432/

86 Gollin D. Conserving genetic resources for agriculture: Economic implications of emerging science // Food Secur. – 2020. - N 12. - P. 919–927.

87 Ramirez-Villegas, J., Khoury, C.K., Achicanoy, H.A. et al. State of ex situ conservation of landrace groups of 25 major crops // Nat. Plants. – 2022. - N 8. – P. 491–499. https://doi.org/10.1038/s41477-022-01144-8.

88 Teixeira J.C., Huber C.D. The inflated significance of neutral genetic diversity in conservation genetics // Biol. Sci. – 2021. - N 118. - e2015096118.

89 Lusty C., van Beem J., Hay F. R. A performance management system for long-term germplasm conservation in CGIAR Genebanks: Aiming for quality, efficiency and improvement // Plants. – 2021. - N 10. – P. 2627.

90 Panis M., Nagel I., Van den Houwe, Challenges and prospects for the conservation of crop genetic resources in field Genebanks, in vitro collections and/or in liquid nitrogen // Plants. 2020. - N 9. – P. 1634.

91 Lusty C. et al. Envisaging an effective global long-term agrobiodiversity conservation system that promotes and facilitates use // Plants. - 2021. - N 10. – P. 2764.

92 Zimnoch-Guzowska E., Chmielarz P., Wawrzyniak M.K., et. al. Polish Cryobanks: Research and Conservation of Plant Genetic Resources // Acta Soc Bot Pol. - 2022. – V.91. DOI:https://doi.org/10.5586/asbp.9121

93 Pandey A., Khan, M. K., Athar T., Hamurcu M., Germ M., Gezgin, S. Chapter 17 - combined abiotic stresses in wheat species. - In book: Abiotic stresses in wheat. - San Diego, United States: Academic Press, 2023 – P. 273–282.

94 Маркарова Ж.Р., Гуленок Р.А., Черногор Л.А. Селекция на важнейшие хозяйственно-ценные признаки и свойства мягкой озимой пшеницы // Рисоводство. - 2023. - №2(59). - С. 31-38. DOI 10.33775/1684-2464-2023-59-2-31-38

95 Rajpal V. R., Singh A. et al. The prospects of gene introgression from crop wild relatives into cultivated lentil for climate change mitigation // Front. Plant Sci. - 2023. – V.14. - P. 1127239 DOI: 10.3389/fpls.2023.1127239

96 Бекболотова К.Н., Шекеков А.Ш. Оценка генотипов яровой мягкой пшеницы с участием изолированных зародышей на селективных средах in vitro, имитирующих к дефициту влаги // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. - 2023. - № 1. - С.19-22.

97 Коростылева Т.В., Шиян А.Н., Одинцова Т.И. Генетический ресурс пырея Thinopyrum Elongatum (Host) D.R. Dewey в селекционном улучшении пшеницы // Генетика. - 2023. - Т. 59, № 10. - С.1112-1119.

98 Темирбекова С.К., Куликов И.М., Ионова Н.Э., Афанасьева Ю.В., Калашникова Е.А., Бастаубаева Ш.О., Сардарова И.И. Изучение генетических ресурсов озимой пшеницы и выявление источников с засухоустойчивостью для использования в селекции и производстве // Вестник Российской сельскохозяйственной науки. - 2023. - № 2. - С.4-12.

99 Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. - Алматы: КПР МСХ РК, 2002. – 339 с.

100 Подготовка и проведение экспедиций по сбору образцов растений. - Методическое указание. – Л.: ВИР, 1981.

101 Методические указания по сбору растительных ресурсов для пополнения коллекции ВИР им. Н. И. Вавилова. – Л., 1974. – 18 с.

102 Painting K. Introduction to Collecting. - IPGRI, Rome, 1996. - 39 pp.

103 Maxted N., Painting K. Ecogeographic Surveys. - IPGRI, Rome, 1997. - 16 pp.

104 Лоскутов И.Г., Ковалева О.Н., Блинова Е.В. Методические указания ВИР по изучению и сохранению мировой коллекции ячменя и овса. - СПб.: ВИР, 2012. – 63 с.

105 Stalker H.T. and Chapman C. Scientific Management of germplasm: characterization, evaluation and enhancement. – Rome: IBPGR, 1989. – 194 pp.

106 Reed B.M.; Engelmann F.; Dulloo M.E.; Engels J.M.M. Technical guidelines for the management of field and in vitro germplasm collection. - IPGRI, 2004. – 106 pp.

107 Instructions for the Management and Reporting the Results. - CIMMYT/ICARDA/OSU 2000. - 14 pp.

108 Прескот Дж.М., Буркетт П.А., Сари Е.Е. и др. Руководство для полевого определения «Болезни и вредители пшеницы». - ГТЦ-СИММИТ, 2002. - 135 с.

109 An ecogeographical Study of the genus Hordeum, IPGRI, 1995. -128 pp.

110 Международный классификатор СЭВ рода Triticum L. – Л., 1984. - 84с.

111 Международный классификатор СЭВ рода Hordeum L. – Л., 1983. - 53 с.

112 Методические указания «Пополнение, сохранение и изучение мировых генетических ресурсов зерновых бобовых». - ВИР, Санкт-Петербург, 2010. - 141 с.

113 Lentil descriptors. - IBPGR, ICARDA, Rome. – 1985.- 19 pp.

114 Рекомендации по изучению зарубежных образцов сельскохозяйственных культур на ИКП». – СПб.: ВИР, 1996.

115 Рекомендации по выращиванию масличных культур. - НИИСХ Юго-Востока, 2002. - 27 с.

116 Методические указания по изучению коллекции технических и масличных культур. – Л.: ВИР, 1968. – 39 с.

117 Методические указания по изучению мировой коллекции масличных культур. Выпуск III (рапс озимый и яровой, сурепица озимая и яровая, горчица белая, сарептская и черная, крамбе, индау, рыжик). – Л., 1976. – С. 12-17.

118 Методические указания по изучению коллекции многолетних кормовых трав. – Л., 1972. – 41 с.

119 Standard Evaluation System for Rice. – IRRI, Philippines, 5th Edition, 2013. –52 pp.

120 Симонгулян Н.Г., Шафрина А.Н., Мухамеджанова С.Р. Генетика, селекция и семеноводство хлопчатника. – Методические указания. - Ташкент: «Укитувчи», 1980. – 317 с.

121 Грязнов А.А. Методические рекомендации по иммунологической оценке селекционного материала ячменя. - Кустанай, 1986. – 8 с.

122 Кожушко Н.Н. Оценка засухоустойчивости полевых культур. - Диагностика устойчивости растений к стрессовым воздействиям. Методическое руководство. – Л., 1988. – С.10-25.

123 Шапиро И.Д. Методические рекомендации по устойчивости зерновых колосовых культур к вредителям. - Л., 1988. – 52 с.

124 Мартынов С.П. Пакет программ статистического и биометрико-генетического анализа в растениеводстве и селекции, «AGROS» версия 2.11.

125 Койшибаев М. Болезни зерновых культур. - Алматы: Бастау, 2002. – С. 277-281.

126 Койшибаев М. Болезни пшеницы. - ФАО/СИММИТ, 2018. - 365 с.

127 Методические указания по формированию базы данных по генетическим ресурсам растений - Алеппо: ИКАРДА, 2005.

128 Painting K.A., Perry M.C., Denning R.A., Ayad W.G. Guidebook for Genetic Resources Documentation. - IPGRI, 1995. – 295 pp.

129 Методическое указание «Длительное хранение семян - определение жизнеспособности хранящихся коллекции» - Л.: ВИР, 1981. – 86 с.

130 «Методические указания ВИР по поддержанию всхожести семян коллекционных образцов». Определение жизнеспособности и влажности семян - ГОСТ-12036-66, ГОСТ-12047-66.

131 Engels J.M.M. Genebank standarts. - FAO/IPGRI, 1993. - 13 pp.

132 Updated Genebank Standards: Minimum Standards for Conservation of Orthodox Seeds. - FAO/IPGRI, 2011. - 39 pp.

133 Лукьянец В.Н. Рекомендации по хранению семян овощебахчевых растений. – Кайнар, 2011. – 37 с.

134 Лукьянец В.Н. Методика формирования, оценки, сохранения и документирования генофонда овощебахчёвых растений, Кайнар, 2008. – 30 с.

135 Белик В.Ф. Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве. - М: Агропромиздат, 1992. – 312 с.

136 Литвинов С.С. Методика полевого опыта в овощеводстве. – М.: ФГУП, 2011. - 650 с.

137 Изучение и поддержание в живом виде мировой коллекции лука и чеснока. – Методические указания. - СПб.: ВИР, 2005.- 69 с.

138 Дикий С., Воронина М., Студенцова Л. и др. Международный классификатор СЭВ вида Capsicum annum L. – Л.: «ВИР», 1986. - 40 с.

139 Международный классификатор СЭВ рода Lycopersicon tourn. - ВИР, 1986. – 42с.

140 Юлдашева Л.М., Корнейчук В.А., Пекаркова Е. Широкий унифицированный классификатор СЭВ Cucurbita L. (Тыква). – Л.: ВИР, 1989. – 20 с.

141 Седов Е.Н., Огольцова, Т.П. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. - Орел: ВНИИСПК, 1999. – С.396-401.

142 Engels J.M.M., Tao K.L. Genebank Standards for Plant Genetic Resources for Food and Agriculture. Rev. ed. - FAO, Rome, 2014. – 182 pp.

143 Ковальчук И.Ю., Турдиев Т.Т., Кабылбекова Б.Ж., Чуканова Н.И., Рид Б.М. Создание хладобанка гермоплазмы плодовых, ягодных культур и винограда in vitro. - Методические рекомендации, - Алматы: TST-Company, 2017. – 36 с.

144 Patzak J., Paprštein F., Henychová A. Identification of apple scab and powdery mildew resistance genes in Czech apple (Malus× domestica) genetic resources by PCR molecular markers // Czech Journal of Genetics and Plant Breeding. – 2011. – Т.47, №.4. – С. 156-165.

145 OECD Food. n Index Theory Based Approach to Measuring the Environmentally Sustainable Productivity Performance of Agriculture //Agriculture and Fisheries. - 2024. - No.213

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Обеспеченность задания кадрами

НИО	Всего	В том числе		
		с высшим образо-ванием	из них имеющие учёную степень	
			доктора наук /PhD	кандидата наук
ТОО «КазНИИЗиР»	12	10	1/3	2
ТОО «НПЦЗХ им. А.И.Бараева»	10	5	1	3
ТОО «КазНИИПиО» плодово-ягодные	12	12	0/2	2
ТОО «КазНИИПиО» овощные	4	1		
ТОО «Карабал. СХОС»	1	1		
ТОО «Красноводпад. СХОС»	2	1		1
ТОО «СХОСХиБ»	2	1		1
ТОО «КазНИИР»	6	5	2	
ТОО «ПОСГРР»	5	5	1	1
ТОО «КазНИИКиК»	5	5		1
ТОО «Уральская СХОС»	5	3		1
ТОО «ВКСХОС»	8	3		
ТОО «СХОС Заречное»	3	3		
ИТОГО	74	55	10	12

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Список опубликованных работ

1. Башабаева Б.М., Моргунов А., Есимбекова М.А., Рсымбетов А.А., Мукин К.Б., Жиенбаева К.Б., Сураубаева А.А. Оценка технологического качества зерна и продуктивности образцов яровой пшеницы международного сортоиспытания //Ізденістер, нәтижелер – Исследования, результаты. – 2025. - 3(107). – С.353-362. DOI: https://doi.org/10.37884/3-2025/34

2. Dyussibayeva E.N., Dolinny Y.Y., Zhirnova I.A., Rysbekova A.B., Zeinullina A.Ye., Orazov A.Ye., Izbastina K.S., Abylkairova M.M. Study of correlations between selection traits of oatgenotypes in Akmola region //Fundamental and Experimental Biology. -2025. -30. -3(119). - P.148-158

3. Тохетова Л., Есимбекова М., Баимбетова Г., Байтанатова А. Формирование национального генофонда риса (Oryza sativa L.) по комплексу хозяйственно-ценных агрономических признаков и биологических свойств для практической селекции культуры в Казахстане // Ғылым және білім. - 2025. - 2-1(78). - С.54–75. https://doi.org/10.52578/2305-9397-2025-1-2-54-75

4. Еспанов А.М., Есимбекова М.А., Такаева М.К. Исходный материал продуктивного долголетия житняка для полупустынных условий Юго-Западного Казахстана. // Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің хабаршысы, ауыл шаруашылығы ғылымдары сериясы. - 2025. - 3-1(74). - С.51-63.

5. Бодрая М.Ю., Шило Е.В., Бодрый К.В., Чудинов В.А. Агробиологическая характеристика и оценка перспективных образцов ячменя в условиях Костанайской области //Вестник Кызылординского университета им. Коркыт ата. – 2025. - 3-1(74). - С.33-41.

6. Орынбаева А.М., Хиясов М.Г., Насиев Б.Н., Диденко И.Л., Орынбаев А.Т., Лиманская В.Б. Батыс Қазақстанда еркекшөптің жабайы өсетін жергілікті гендік қорын кешенді зерттеу // Ғылым және білім. - 2025. - №3-3(80). - С. 53-64.

7. Киселёва Н.А. Каталог коллекции генофонда. Чеснок. Выпуск 2 (Издание доработанное и дополненное). - Алматы. - 2025. – 65 с.

8. Есимбекова М.А., Уразалиев Р.А., Мукин К.Б., Джиенбаева К.Б., Таджибаев Д.Г., Башабаева Б.М. Мобилизация генетического разнообразия экономически значимых сельскохозяйственных растений Республики Казахстан // Сб. мат. Междунар. научно-практ.конф. «Селекция, генетика и агротехнология возделывания сельскохозяйственных культур: достижения и перспективы развития», 19-20 июня 2025г. – Алмалыбак, 2025. - С.113-117.

9. Джиенбаева К.Б., Мукин К.Б., Есимбекова М.А., Бастаубаева Ш.О., Моргунов А.И., Таджибаев Д.Г., Башабаева Б.М. Мониторинг генетического разнообразия генофонда пшеницы в условиях юго-востока Казахстана // Сб. мат. Междунар. научно-практ.конф. «Селекция, генетика и агротехнология возделывания сельскохозяйственных культур: достижения и перспективы развития», 19-20 июня 2025г. – Алмалыбак, 2025. - С.76-80.

10. Диденко И.Л., Иманбаева Г.К. Биологические особенности сортов житняка местного генотипа территорий сухой степи Приуралья // Сб. мат. Междунар. научно-практ.конф. «Селекция, генетика и агротехнология возделывания сельскохозяйственных культур: достижения и перспективы развития», 19-20 июня 2025г. – Алмалыбак, 2025. - С.80-85.

Статьи, тезисы в странах ближнего и дальнего зарубежья

11. Jiyenbayeva K., Yessimbekova M., Bastaubayeva Sh., Morgounov A. and Mukin K. Screening of winter wheat accessions from international variety trials for drought resistance in southeastern Kazakhstan // Crops (MDPI) – 2025. – V.5(6):76. – 23 pp. https://doi.org/10.3390/crops5060076.

12. Ергазина Д.С., Жамалова Д.Б., Тыныспаева Б.И., Зинченко А.В., Агибаева З.К. Изучение генофонда льна масличного в Костанайской области: опыт ТОО «СХОС Заречное» // Аграрный вестник Урала. - 2025. - Т. 25, № 08. – С. 1177-1187.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Оттиски публикаций



ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ АГРАРЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ПРЕЗИДЕНТІНІҢ ЖАНЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫ

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ІЗДЕНІСТЕР, НӘТИЖЕЛЕР

№ 3 (107) 2025

ИССЛЕДОВАНИЯ, РЕЗУЛЬТАТЫ

1999 ж. ШЫҒА БАСТАДЫ

Издается с 1999 г.

шілде – қыркүйек 2025 жыл

июль – сентябрь 2025 год

- ЖИВОТНОВОДСТВО И ВЕТЕРИНАРИЯ
- ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, АГРОХИМИЯ, КОРМОПРОИЗВОДСТВО, АГРОЭКОЛОГИЯ
- ВОДНЫЕ, ЗЕМЕЛЬНЫЕ И ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ
- МЕХАНИЗАЦИЯ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ СЕЛЬСКОГОХОЗЯЙСТВА
- ЭКОНОМИКА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Сайт журнала: https://journal.kaznaru.edu.kz/
DOI выпуска: https://doi.org/10.37884/3-107-2025

Приказом №148 от 27.12.2022 г. Комитета по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования МНВО РК научный журнал «Ізденістер, нәтижелер – Исследования, результаты» КазНАИУ включен в Перечень изданий, рекомендуемых для публикации основных результатов научной деятельности (сельскохозяйственные науки).

С целью объединения усилий, продвижения и популяризации результатов научных изысканий казахстанских ученых в мировом сообществе, *согласно Соглашения №27 от 15 августа 2023 года* НАО "Казахский национальный аграрный исследовательский университет" совместно с **НАО "Национальная академия наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан"** издает научный журнал "Ізденістер, нәтижелер – Исследования, результаты".

АЛМАТЫ, 2025

Alpeisov[1], A.V. Korzhikov[2], G.B. Ilmaliyeva[3], Zh. Ramazanqyzy[4]*
*[1] Kazakh National Agrarian Research University, Almaty, Kazakhstan, sh.alpeisov1960@gmail.com**
[2]Riyik Tsvaan LLP, Almaty, Kazakhstan, korand07@mail.ru
[3,4] "Urban Group" LLP, Almaty, Kazakhstan, Ilmalieva_g@mail.ru,ramazan@mail.ru

INFLUENCE OF THE COATING LAYER ON THE PRODUCTIVITY OF SHAMPINON (*AGARICUS BISPORUS*)

Abstract

Currently, mushroom farming, particularly the cultivation of champignons, is actively developing in Kazakhstan. For the production of mushrooms, the republic has significant resources and a raw material base, including those consisting of the waste products of agricultural production and the food industry. However, for the full cycle of champignon production, sphagnum peat is used in world practice to cover the substrate, but Kazakhstan does not have any significant reserves of it. Import from Russia and Western European countries leads to significant expenses.

The purpose of our research was to test various materials that could potentially replace peat. The most available bulk substances were taken. The most promising were coal slag and expanded clay aggregate, the reserves of which in the republic are practically unlimited. When conducting research on the suitability of various substrates as cover material for growing champignons, it can be concluded that coal slag and expanded clay crumbs are good substitutes for expensive sphagnum peat and can be used in mushroom production in Kazakhstan. Studies have shown that when they are used correctly, the mushroom yield per unit area will not be lower than the cover layer consisting of a mixture of peat and chalk.

Key words: mushrooms, substrate, covering layer, peat, coal slag, expanded clay crumbs, defecation mud.

Вклад авторов
Ш.А. Альпейсов: первоначальное написание статьи, методология
А.В. Коржиков: обзор и редактирование, администрирование
Г.Б. Ильмалиева: приобретение финансирования, ресурсы
А.А. Азизов: концептуализация, курирование данных
Ж. Рамазанқызы: формальный анализ, редактирование

МРНТИ 68.35.29 **DOI** *https://doi.org/10.37884/3-2025/34*

Б.М. Башабаева, А. Моргунов, М.А. Есимбекова, А.А. Рсымбетов, К.Б. Мукин, К. Б. Жиенбаева, А.А. Сураубаева*

ТОО «Казахский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства», п. Алмалыбак, Республика Казахстан, bahytgul_1965@mail.ru, alexey.morgounov@gmail.com, minura.esimbekova@mail.ru, ashat_rzymbetov@mail.ru, mukin2010@mail.ru, karla75@list.ru, Suraubayeva02@bk.ru

ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КАЧЕСТВА ЗЕРНА И ПРОДУКТИВНОСТИ ОБРАЗЦОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ МЕЖДУНАРОДНОГО СОРТОИСПЫТАНИЯ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ЦИНКА В УСЛОВИЯХ ЮГО-ВОСТОКА КАЗАХСТАНА

Аннотация

Повышение качества зерна у сортов яровой мягкой пшеницы остаётся приоритетным направлением современной селекции. В условиях ужесточения требований со стороны

Таблица 4 - Коэффициенты корреляции между показателями продуктивности для 10 лучших селекционных образцов яровой пшеницы

Показатели	Коэффициент корреляции, r	Характер взаимосвязи
Урожайность ↔ Седиментация	0.59	Средняя положительная связь
Протеин ↔ Седиментация	0.72	Сильная положительная связь
Протеин ↔ Клейковина	0.54	Умеренная положительная связь

Выводы

Полученные результаты демонстрируют наличие в международной коллекции CIMMYT адаптивных, устойчивых и качественных генотипов, обладающих значительным потенциалом для использования в региональных селекционных программах по созданию сортов, устойчивых к стрессовым факторам и удовлетворяющих требованиям перерабатывающей промышленности.

В результате комплексной оценки селекционных образцов яровой мягкой пшеницы, выделены образцы, обладающие высокой урожайностью (до 55,25 ц/га), устойчивостью к бурой и жёлтой ржавчине, а также улучшенными технологическими качествами зерна. Наиболее перспективными по совокупности признаков признаны образцы DANPHE #1*2/3/T.D..., QUAIU #1/3/T.DICOCCON…, KACHU*2/5/WBLL1*..., KOKILA/4/WHEAR/…, WHEAR/KIRITATI…, MICH95.3.1.4/HUW468.... Урожайность этих образцов статистически достоверно превышала показатели стандартов, что подтверждено значением $НСР_{0,95}$ - 10,25 ц/га. Корреляционный анализ показал среднюю положительную связь между урожайностью и седиментацией (r = 0,59), сильную положительную связь между содержанием протеина и седиментацией (r = 0,72), а также умеренную корреляцию между протеином и клейковиной (r = 0,54). Это подтверждает возможность комплексного отбора генотипов с высоким уровнем продуктивности и хлебопекарного качества.

Благодарность. Работа выполнена в рамках 267 бюджетной программы «Повышение доступности знаний и научных исследований» по подпрограмме 101 «Программно-целевое финансирование научных исследований и мероприятий» Министерства сельского хозяйства РК по программе **BR22885305** «Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК» на 2024-2026 годы.

Список литературы:

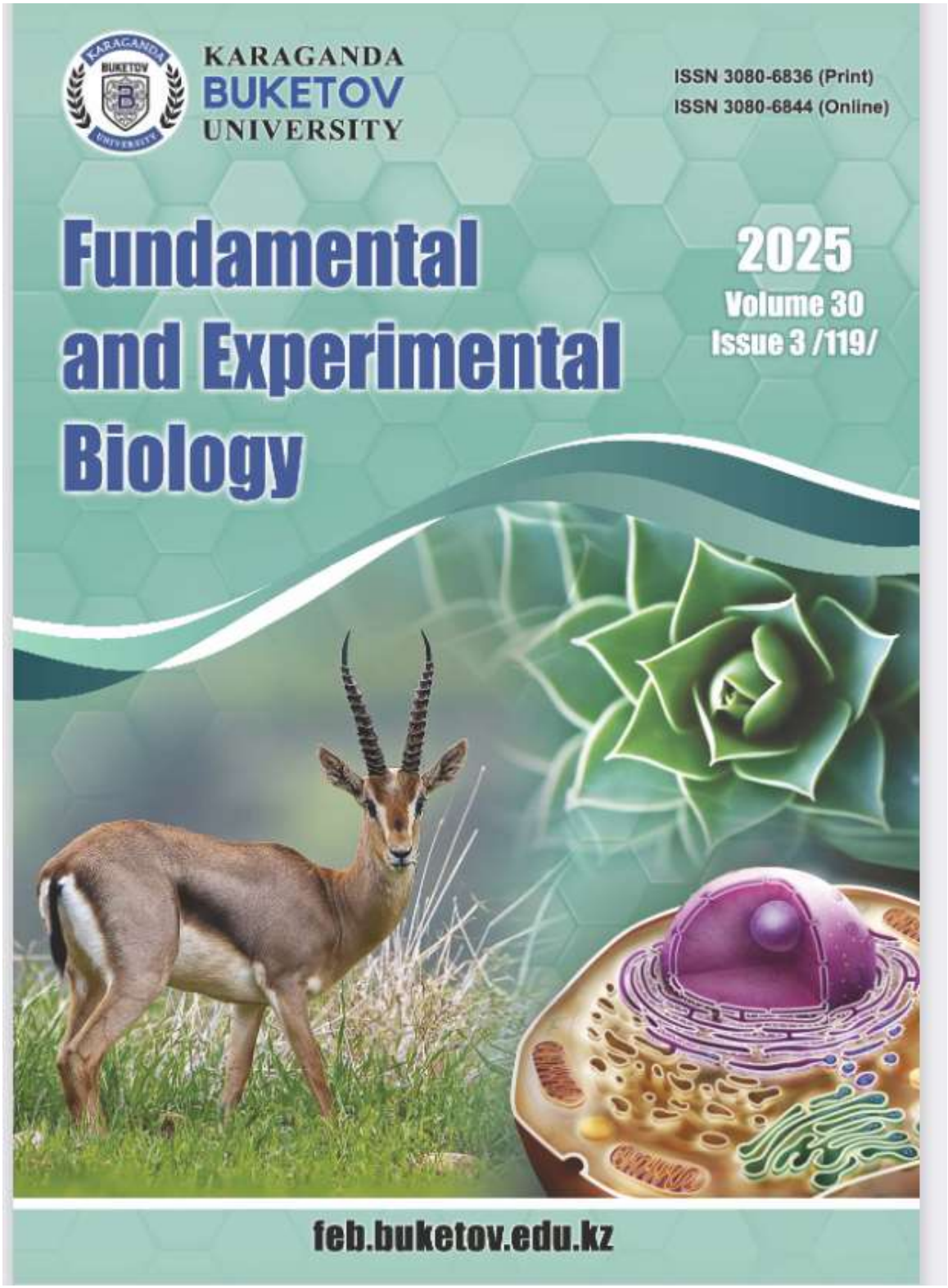
1 Sehgal D., Autrique J.E., Singh R. et al. (2016). Identification of genomic regions for grain zinc and iron concentrations using a wheat association mapping panel. *PLoS ONE*, 11(7): e0158046. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158046

2 Pototskaya I.V., Litvinenko T.A., & Krasilnikov A.A. (2021). Genetic diversity and nutritional value of wheat grain: modern trends. *Agricultural Biology*, 56(3), 437–449. https://doi.org/10.15389/agrobiology.2021.3.437eng

3 Fan M.S., Zhao F.J., Fairweather-Tait S.J. et al. (2008). Evidence of decreasing mineral density in wheat grain over the last 160 years. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*, 22(4), 315–324. https://doi.org/10.1016/j.jtemb.2008.07.002

4 Abugalieva A., Savin T., Chakmak I., Kozhakhmetov K., Chudinov V., Morgunov A. Grain mineral composition of introgressive wheat-wild forms in breeding of spring wheat on the nutritional properties. *News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of Agricultural Sciences*, 2019, Vol.1, P.27–38. https://journals.nauka-nanrk.kz/agriculture/article/view/1326

5 Morgounov A., Gomez-Becerra H.F., Abugalieva A. et al. (2007). Iron and zinc grain density in common wheat grown in Central Asia. *Euphytica*, 155, 193–203. https://doi.org/10.1007/s10681-006-9321-2


KARAGANDA
BUKETOV
UNIVERSITY
ISSN 3080-6836 (Print)
ISSN 3080-6844 (Online)
Fundamental and Experimental Biology
2025
Volume 30
Issue 3 /119/
feb.buketov.edu.kz

CONTENTS

Solomko L.R, Kussainova A.A., Bulgakova O.V. Mitochondrial dysfunction in cellular senescence 5

Sheruova Ye.A., Andreeva Y.V., Andreeva U.D., Sibataev A.K. Species Composition of Blood-Sucking Mosquitoes of the Genus *Aedes* in the Karaganda Region 18

Orazbekova A.A., Akhmetov K.K., Burkitbayeva U.D., Aubakir A.S. To the question of current species composition of blackflies (Diptera, Simuliidae) of the Irtysh river in Pavlodar region 28

Vdovina T.A., Lagus O.A., Isakova E.A. Peculiarities of the root-suckering ability of *Hippophae rhamnoides* L. plants (East Kazakhstan region) 38

Zatybekov A.K., Yeshengaliyeva A.N., Anuarbek Sh.N., Kudaibergenov M.S., Turuspekov Y.K., Abugalieva S.A. Field Evaluation and Diversity of 238 Global Chickpea (*Cicer arietinum* L.) Genotypes Grown in South-East Kazakhstan 48

Bakytzhanova M. Study of the distribution of Linaria cretacea in Kazakhstan and neighboring countries: data from an electronic herbarium 59

Perfilyeva A.V., Abylkassymova G.M., Tolebayeva A.D., Bespalova K.B., Kuzovleva Y.B., Begmanova M.O., Amirgaliyeva A.S., Vishnyakova O.V., Nazarenko I.A., Zhaxylykova A.A., Yerzhan A.Y., Seisenbayeva A.S., Mit N.V. Genetic diversity of the Kazakh Tobet dog and comparison with free-ranging dog populations 69

Levaya Y.K., Badekova K.Zh., Atazhanova G.A., Ivasenko S.A. Pharmaceutical development and standardization of *Salvia stepposa* tablets 79

Rymkhanova N.K., Manapkanova U.A., Mikhailenko N.V., Kushnarenko S.V. Development of micropropagation protocol for production of elite blueberry planting material in Kazakhstan 89

Alekseeva S.S., Andreeva Yu.V., Sibataeva A.M., Sibataev A.K. Comparative karyological analysis of four species of *Aedes* mosquitoes inhabiting the territory of the Republic of Kazakhstan 99

Protas V.V., Pogossyan G.P., Li K.G., Zhumina A.G., Bisseneva A.K. Genotyping of Vitamin-D Receptor (VDR) gene polymorphisms rs7975232, rs1544410, rs731236 and analysis of their association with susceptibility to SARS-CoV-2 among the Kazakh ethnic group 106

Isakova E.A., Vinokurov A.A., Danilova A.N., Lagus O.A. Study of adaptive states and variability of phenological development of introduced woody plants of the genus Berberis L. in the conditions of the Altai Botanical Garden 115

Turarbekova Z., Iksat N., Madirov A., Tuyakbayeva A., Masalimov Z. Comparative analysis of the COMET, FISH, and TUNNEL methods for assessing DNA damage in plants under abiotic and biotic stresses 128

Almerekova Sh.S., Yermagambetova M.M., Sumbembayev A.A., Ivashchenko A.A, Imanbayeva A.A, Turuspekov Y.K. Molecular phylogenetic analysis of six *Ribes* L. species from Kazakhstan based on DNA barcodes of nuclear and chloroplast genomes 138

Dyussibayeva E.N., Dolinny Y.Y., Zhirnova I.A., Rysbekova A.B., Zeinullina A.Ye., Orazov A.Ye., Izbastina K.S., Abylkairova M.M. Study of correlations between selection traits of oatgenotypes in Akmola region 148

https://10.31489/2025FEB3/148-158

UDC 631.527 Received: 22.05.2025 | Accepted: 15.07.2025 | Published online: 30 September 2025

E.N. Dyussibayeva[1*], Y.Y. Dolinny[2], I.A. Zhirnova[3], A.B. Rysbekova[4], A.Ye. Zeinullina[5], A.Ye. Orazov[6], K.S. Izbastina[7], M.M. Abylkairova[8]

[1, 4, 5, 8, 7]*Seifullin Kazakh Agro Technical Research University, Astana, Kazakhstan;*
[2, 3]*A.I. Barayev Research and Production Centre for Grain Farming, Akmola region, Kazakhstan;*
[6]*Astana International University, Astana, Kazakhstan*
**Corresponding author's e-mail: elmira_dyusibaeva@mail.ru*

Study of correlations between selection traits of oatgenotypes in Akmola region

The aim of the present study was to investigate the correlational relationships between valuable agronomic traits of common oat (*Avena sativa*), important for breeding programs aimed at improving the productivity of agricultural crops. The research was conducted in 2023-2024 on field experimental plots at the A. I. Barayev Scientific and Production Center for Grain Farming. Observations were carried out using biometric measurements of plant height and morphological traits related to productivity. The biological material consisted of 16 oat genotypes. The results were analyzed using correlation coefficients, analysis of variance, multiple regression, and the study of relationships between traits. It was established that productive tillering has a linear relationship with a number of traits, except for the mass and number of grains in the panicle (r = –0.39…0.46). According to the correlation analysis, the following relationships were identified: 1000-grain weight and plant height; seed mass per plant and panicle length (r = 0.38…0.46); productive tillering and seed mass per panicle (r = 0.46). These traits can be effectively used in the breeding process to develop high-yielding oat varieties. According to the results of structural analysis of productive elements, the genotypes featuring a complex of valuable traits were selected: Yarovoy and Fax varieties, as well as the FL 0524 sample. These valuable genotypes can be recommended as sources for increasing productive properties in oat plants.

Keywords: oats, correlation, selection, variety, valuable agronomic traits, vegetation period, productivity.

Introduction

Common oat (*Avena sativa*) is an annual herbaceous plant, a species of the Oats genus (*Avena*), a valuable cereal widely used in agriculture. Oat is tolerant to various soil and climate conditions, has a relatively short vegetation period (75–120 days), and its seeds germinate at +2 °C. Oat seedlings survive slight frosts up to 4-5 °C: cold tolerance of oat culture allows it to be cultivated successfully in the North [1]. Oat straw is soft and more suitable for livestock than the straw from other cereal crops. The health benefits of oats have been recognised only recently. All these characteristics offer opportunities to improve oat as a green fodder crop for intensively cultivated grazing animals and as a dual-purpose crop for resource-limited farmers [2]. According to the Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan, oats are cultivated on an area about 231.3 hectaresin our country (https://stat.gov.kz/api/iblock/element/73401/file/ru/).

The present study was conducted to evaluate oat cultivars for various forage and grain yield traits: plant height (cm), panicle length (cm), number of grains per plant, number of grains per panicle, weight of 1000 grains (g) and duration of vegetation period (days). However, to obtain a clear picture of the inheritance of various grain yield traits, the present experiment was conducted to assess the variability of common oat and to identify phenotypic correlations between grain yield and its components, as well as between individual elements.

Even if it is sown in small areas, oat is an important crop not only for its grain purposes but also for the whole food industry. Studies of extensive collections of oats show that oats have a wide genotypic and phenotypic diversity. Most productivity components, including several grains, are highly heritable. Regarding phenotypic expression, the general performance of a genotype depends on its area of origin. The genotypes in a particular region have been found to share a common genetic origin. Even if genetic diversity is limited in plant breeding, the traits that contribute to the plant's productivity maintain high genetic diversity. This also includes plant height and duration of the vegetation period. For valuable genetic resources identification, the studies which include molecular markers are instrumental: they follow and support the studies of phenotypic variability [3, 4]. The evaluation of collections to find sources for plant selection work is continuous. The effect of some traits on panicle productivity, determined by the number of grains per panicle, is significant. This trait also depends on other productivity traits and is affected by environmental conditions. In this

Closely related varieties, such as Syrgalum and Desant, FL06014, and FL 0538, have similar characteristics. The most unique (distantly related) varieties are Fax, Ural 2, and FG524, as they are related to others at a long distance (about 25–30).

Thus, after determining the relationships between the valuable agronomic traits of the oat genotypes, it was found that the trait of 1000 grains is positively related to grain weight in panicle and duration of the vegetation period. The obtained results present valuable information for use in the oat breeding process.

Conclusions

Plant breeding on oat at the experimental plots of the A.I. Barayev Research and Production Centre for Grain Farming has selected several valuable genotypes, and various activation methods have increased the efficiency of the crop breeding process. The presented scientific work summarises the phenological characteristics of the varieties and shows the optimal ripening dates for the Syrgalum, FL 0538, Yarovoy, Fax, and Debut variety samples.

According to the results of the productivity evaluation of the genotypes, it can be concluded that some oat varieties are high-yielding. This is confirmed by the performance of the Yarovoy, Antey, Ural 2, Fax genotypes (200–232 g/m2). Highly productive tillering has a positive effect on total yield. Regarding grain yield per panicle, which directly affects yield per unit area, the Yarovoy, Ural 2, and Fax varieties should be highlighted. Analysis of panicle length shows that the FL 0538, FL 0524, Ural 2, and SIG genotypes are characterised by long panicles (16.1-17.5 cm), which contributes to larger grains in the panicle. TheBaizat, Antey, Yarovoy, SIG, Ural 2 varieties, and the FL06006, FL 0538, and FL06014 samples have the most significant weight of 1000 seeds (30.1-38.6 g), which points to high quality and large size of grains. According to the results of correlation analysis, the most closely related pair of traits was identified: productive tillering and grain weight per panicle (r=0.46), which can be effective in oat breeding to achieve high yield.

Acknowledgements

This work was carried out within the framework of the scientific-technical program: 0124RK00959 — Breeding and genetic agrobiodiversity development technology (long-term storage, restoration, monitoring, rational use) as a basis for improving RK breeding programs (BR22885305) (2024-2026).

Author contributions

The manuscript was written through contributions of all authors. All authors have given approval to the final version of the manuscript. CRediT: **Dyussibayeva E.N.** – Introduction; Experimental, Results and Discussion, Conclusions; **Dolinny Y.Y.** – Introduction, Experimental, Results and Discussion; Conclusions; **Zhirnova I.A.** – Experimental, Results and Discussion; **Rysbekova A.B.** – Introduction, Experimental, Results and Discussion; Conclusions; **Zeinullina A.E.** – Experimental, Results and Discussion; **Orazov A.E.** – Introduction, Statistical processing of the obtained data; Conclusions; **Izbastina K.S.** – Introduction, Experimental, Results and Discussion; **Abylkairova M.M.** – Introduction, Results and Discussion; Conclusions.

References

1 Дейнес Н. В. Результаты изучения исходного материала овса в условиях Алтайского края / Н. В. Дейнис // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. — 2017. — Т. 178, № 4. — С. 36–42. https://doi.org/10.30901/2227-8834-2017-4-36-42

2 Dinesh S. Correlation Coefficient Study in Oat (*Avena sativa* L.) Genotypes for Fodder and Grain Yield Characters / S. Dinesh, K. De Dilip // J. Agric. Technol. — 2014. — Vol. 1(1). — P. 89–93.

3 Madoşă E. Study the correlations between some morphological characters in a collection of autumn oat (*Avena sativa* L.) genotypes / E. Madoşă, S. Ciulca, G. Velicevici, L. Sasu, A. Ciulca, S. Popescu // Life science and sustainable development. — 2021. — Vol. 2(1). — P. 53–59. https://doi.org/10.58509/lssd.v2i1.78.

4 Leisova-Svobodova L. Diversity and Pre-Breeding Prospects for Local Adaptation in Oat Genetic Resources / L. Leisova-Svobodova, S. Michel, I. Tamm, M. Chourov, D. Janovska, H. Grausgruber // Sustainability. — 2019. — Vol. 11. — P. 6950. https://doi.org/10.3390/su11246950.

5 Иванова Г. И. Изучение генофонда ячменя и овса в условиях Северного Казахстана / Г. И. Иванова // Современные проблемы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур: сб. науч. тр. междунар. конф. — Новосибирск, 2012. — С. 54–58.

ISSN 2305-9397

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университетінің ғылыми-практикалық журналы

Научно-практический журнал Западно-Казахстанского аграрно-технического университета имени Жангир хана

Scientific and practical journal of Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian-Technical University

2005 жылдан бастап әр тоқсан сайын шығады
Издается ежеквартально с 2005 года
Published kuarterly since 2005

Ғылым және білім
Наука и образование
Science and education
2-бөлім

№ 1-2 (78) *2025*

Мазмұны 🕮 Содержание

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ҒЫЛЫМДАРЫ

Оңаев М.Қ., Джапаров Р.Ш., Денизбаев С.Е., Аюпов Е.Е., Умбеткалиев Н.М., Өтембет Е.М.
ВЛИЯНИЕ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЕСТЕСТВЕННОГО ТРАВОСТОЯ ЛИМАНА И КАЧЕСТВО СЕНА В УСЛОВИЯХ ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА..... 3

Хиясов М.Г., Насиев Б.Н., Беккалиев А.К., Жанаталапов Н.Ж., Нокушева Ж.А., Нургазиев Р.Е., Беккалиева А.К., Өкшебаев А.Е., Yang Peizhi., Мейрамгалиев Ж.Ж., Жумин Б.М.
АУЫСПАЛЫ ЖАЙЫЛЫМДАРДЫҢ ӨСІМДІКТЕР ЖАМЫЛҒЫСЫН ЗЕРТТЕУ..... 13

Насиев Б.Н., Жанаталапов Н.Ж., Беккалиева А.К., Салықова А.С., Хиясов М.Г., Өкшебаев А.Е., Yang Peizhi, Латенова А.М., Жумин Б.М.
МАУСЫМДЫҚ ЖӘНЕ МАУСЫМ ШЫЛЫҚ УЧАСКЕЛЕРДЕ МАЛ ЖАЮДЫҢ ЖАЙЫЛЫМДАР ӨНІМДІЛІГІНЕ ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ..... 24

Кадашева Ж.К., Мухамбетов Б., Абдинов Р. Ш.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАМФОРОСМЫ МОНПЕЛИЙСКОЙ (CAMPHOROSMA MONSPELIACA) ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ И ПРОДУКТИВНОСТИ ДЕГРАДИРОВАННЫХ ПАСТБИЩ В АРИДНЫХ РЕГИОНАХ КАЗАХСТАНА..... 35

Нургазиев Р. Е., Ирмулатов Б.Р., Аужанова М. А., Беккожин Е. Е.
СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАННЫҢ ДАЛА АЙМАҒЫНДА ТОЛЫҚҚҰНДЫ МАЛ АЗЫҒЫН ӨНДІРУ ҮШІН ШИКІЗАТ КОНВЕЙЕРІН ҚҰРУ..... 44

Тохетова Л.А., Есимбекова М.А., Баимбетова Г.З., Байтанатова А.К.
ФОРМИРОВАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ГЕНОФОНДА РИСА (ORYZA SATIVA L.) ПО КОМПЛЕКСУ ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫХ АГРОНОМИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ И БИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ СЕЛЕКЦИИ КУЛЬТУРЫ В КАЗАХСТАНЕ..... 54

Шаяхметова А.С., Савенкова И.В., Ахметов М.Б., Темирбулатова А.К., Усеинов А.А., Нокушева Ж.А.
УКРЕПЛЕНИЕ КОРМОВОЙ БАЗЫ ЛЕСО-СТЕПНОЙ ЗОНЫ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА ЗА СЧЕТ ОПТИМИЗАЦИИ АССОРТИМЕНТА И СРОКОВ ПОСЕВА КОРМОВЫХ КУЛЬТУР..... 76

Жапаев Р.К, Куныпияева Г. Т, Жаппарова А.А, Кусаинова М.Д, Аширбеков М.Ж., Рахимгалиева С. Ж.
ОПТИМИЗАЦИЯ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ВЛАГОСБЕРЕЖЕНИЯ, СТРУКТУРЫ И УРОЖАЙНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР..... 85

Куныпияева Г.Т., Жапаев Р. К., Жаппарова А.А., Аширбеков М.Ж., Рахимгалиева С.Ж.
ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ СОИ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЯЮЩЕГОСЯ КЛИМАТА..... 97

Карынбаев А.К., Юлдашбаев Ю.А.
ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЫПАСА ЖИВОТНЫХ НА КОЛИЧЕСТВЕННО-КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОСТОЯНИЯ ПАСТБИЩ ПРЕДПЕСКОВОЙ ЗОНЫ МОЙЫНКУМ..... 106

Масалимова Ш. К., Әбдукерім Р. Ж., Конысбаева Д. Т., Мурзова Т.В., Джетигенова У.К.
ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НА РАЗВИТИЕ ЦИТРУСОВОГО МУЧНИСТОГО ЧЕРВЕЦА (PLANOCOCCUS CITRI RISSO) В УСЛОВИЯХ ОРАНЖЕРЕЙНО-ТЕПЛИЧНОГО КОМПЛЕКСА ГЛАВНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА ГОРОДА АЛМАТЫ..... 118

УДК 631.527:575:633:1
МРНТИ 68.35.03

DOI 10.52578/2305-9397-2025-1-2-54-75

Тохетова Л.А., д.с-х.н., профессор, **основной автор**, https://orcid.org/0000-0003-2053-6956
ТОО «Казахский научно-исследовательский институт рисоводства им.И.Жахаева», проспект Абая 25Б, г. Кызылорда, Республика Казахстан, lauramarat_777@mail.ru
Есимбекова М.А., д.б.н., профессор, https://orcid.org/0000-0002-9675-8822
ТОО «Казахский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства» п. Алмалыбак, Алматинская обл., Республика Казахстан, minura.esimbekova@mail.ru
Баимбетова Г.З., докторант, https://orcid.org/0000-0002-3598-3479
ТОО «Казахский научно-исследовательский институт рисоводства им.И.Жахаева», проспект Абая 25Б, г. Кызылорда, , Республика Казахстан, baimbetova.g@bk.ru
Байтанатова А.К., https://orcid.org/0000-0002-6994-8356
ТОО «Казахский научно-исследовательский институт рисоводства им.И.Жахаева», проспект Абая 25Б, г. Кызылорда, Республика Казахстан, baytanatova.aynash20@mail.ru

Tokhetova L.A., Dr. Agr. Sc., professor, **the main author** , https://orcid.org/0000-0003-2053-6956
LLP «Kazakh Research Institute of Rice Growing named after Ibrai Zhakhaev», Abai 25B, Kyzylorda, Kazakhstan, lauramarat_777@mail.ru
Yessimbekova M.A., Dr. Biol. Sc., professor, https://orcid.org/0000-0002-9675-8822
LLP «Kazakh Research Institute of Agriculture and Plant Growing», Alamlybak v., Almaty region, Republic of Kazakhstan, minura.esimbekova@mail.ru
Baimbetova G.Z., doctoral student, https://orcid.org/0000-0002-3598-3479
LLP «Kazakh Research Institute of Rice Growing named after Ibrai Zhakhaev», Abai 25B, Kyzylorda, Kazakhstan, baimbetova.g@bk.ru
Baytanatova A.K., https://orcid.org/0000-0002-6994-8356
LLP «Kazakh Research Institute of Rice Growing named after Ibrai Zhakhaev», Abai 25B, Kyzylorda, Kazakhstan, baytanatova.aynash20@mail.ru

ФОРМИРОВАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ГЕНОФОНДА РИСА (*ORYZA SATIVA L.*) ПО КОМПЛЕКСУ ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫХ АГРОНОМИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ И БИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ СЕЛЕКЦИИ КУЛЬТУРЫ В КАЗАХСТАНЕ

FORMATION OF THE NATIONAL RICE (*ORYZA SATIVA L.*) GENE POOL BY COMPLEX OF ECONOMICALLY VALUABLE AGRONOMIC TRAITS AND BIOLOGICAL PROPERTIES FOR PRACTICAL CULTURE BREEDING IN KAZAKHSTAN

Аннотация

Рис (*Oryza sativa L.*) играет ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности в мире, тем самым изучение его генетического разнообразия и сохранение генофонда критически важно для селекции новых сортов. Первый шаг к формированию базовой коллекции-это сбор образцов местных и диких сортов риса, которые могут обладать уникальными характеристиками. Для эффективной селекции необходимо определить фенотипические и генетические особенности каждого сорта. На основе собранных данных, селекционеры могут проводить скрещивание и отбор сортов с целевыми характеристиками. Важно не только создать новые сорта, но и сохранять традиционные и местные разновидности, поскольку они могут являться источником ценных генов, необходимых для будущих программ селекции. Это позволит создавать новые сорта, которые не только обеспечивают высокие урожаи, но и адаптированы к специфическим условиям Казахстанского Приаралья. В итоге, создание и поддержание генофонда риса не только способствует повышению продовольственной безопасности, но и повысит устойчивость сельского хозяйства к климатическим изменениям.

В данной статье приведены результаты исследований по сбору, сохранению и изучению мировой коллекции риса. По результатам интродукционных исследований, обследований селекционных посевов генофонд риса в 2024 году пополнился 25 номерами, общий объем генофонда доведен до 1673 образцов. Корреляционный анализ основных хозяйственно-ценных признаков выявил достоверную высокую связь между количеством зерен на метелке и урожайностью, плотностью метелки и массой 1000 зерен. Отобраны четыре новых образцов подвида indica с высокой адаптивностью к местным условиям возделывания. Анализом комбинационной способности идентифицированы доноры скороспелости (4 образца),

межподвидовой japonica /indica рекомбинаций генетического материала (рисунок 5). В 2024 году из общих 23 родительских форм 10 относились к подвиду indica.



Рисунок 5 -Межподвидовые генотипы риса japonica /indica рекомбинаций генетического материала

Заключение. Процесс создания и использования генофонда растительных ресурсов риса имеет огромное значение для будущего сельского хозяйства, особенно в таких регионах, как Казахстанское Приаралье. В условиях изменяющихся климатических и экологических факторов создание сортов риса, которые могут выдерживать экстремальные условия, становится крайне важным.

Мобилизация мирового генофонда для селекции устойчивых сортов, способных адаптироваться к стрессам, таким как засуха или высокое содержание соли в почвах, открывает большие перспективы для развития сельского хозяйства в этих регионах. Внедрение в селекцию новых сортов риса, устойчивых к неблагоприятным условиям и обладающих улучшенным качеством зерна, позволит повысить как экономическую эффективность, так и экологическую устойчивость. При этом важно, что такие сорта смогут не только удовлетворять растущий спрос на высококачественную продукцию, но и способствовать более устойчивому сельскому хозяйству, что будет особенно актуально в условиях изменения климата.

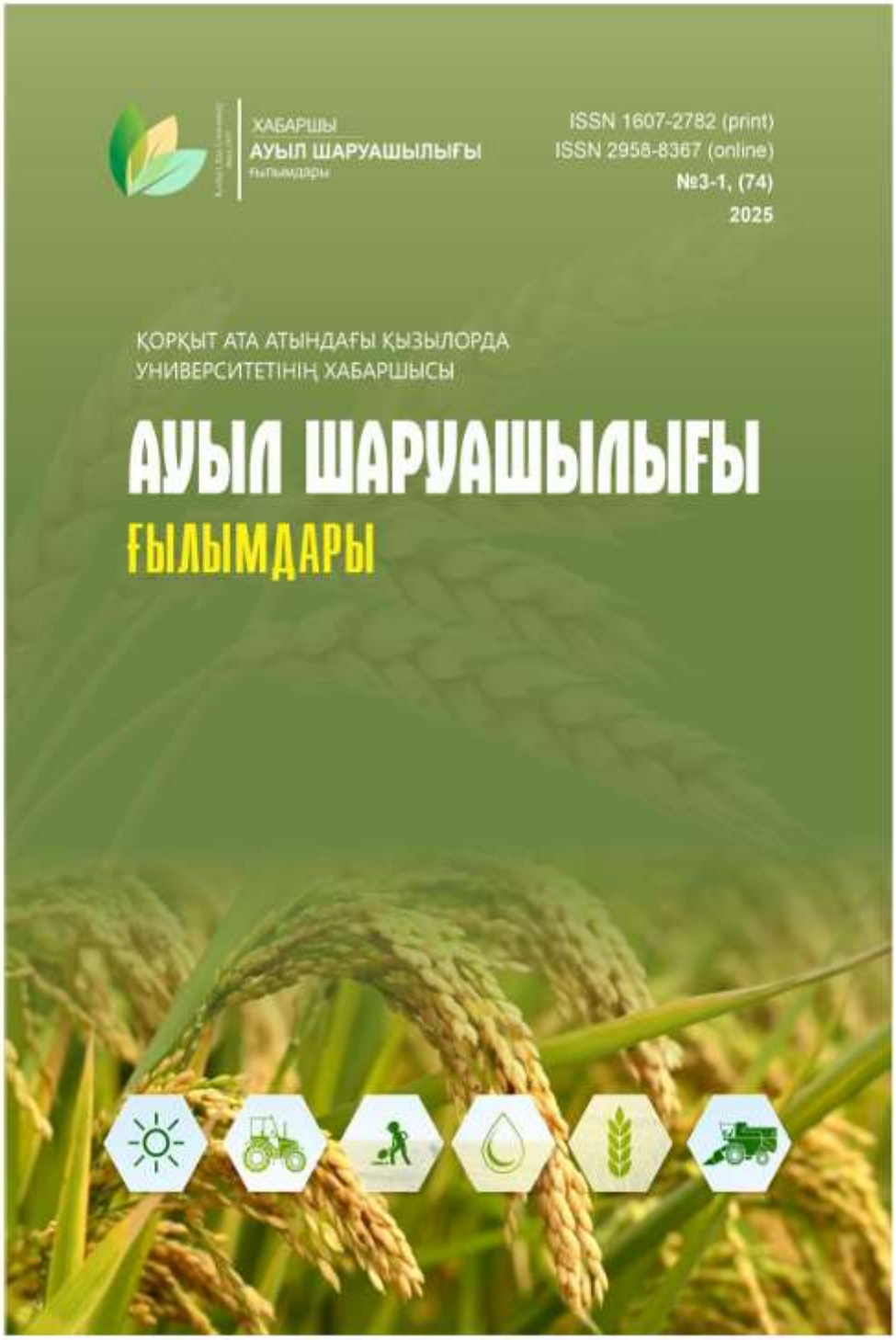
Финансирование. Работа выполнена в рамках программно-целевого финансирования по научно-техническим программам на 2024-2026 годы МСХ РК «Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК» ИРН **BR22885305**

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Thomas, J. Orton, Chapter 7 - Germplasm and Genetic Variability [Text] / Thomas, J. Orton, Chapter 7 - Germplasm and Genetic Variability // Horticultural Plant Breeding, Academic Press, 2020. - Pages 113-128, ISBN 9780128153963, https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815396-3.00007-X.

2 Gunasekaran, K., Ponnaiah Govintharaj, Chapter 1 - Breeding climate-resilience crops for future agriculture [Text] / Gunasekaran, K., Ponnaiah Govintharaj // Climate Change and Crop Stress, Academic Press, 2022. - Pages 1-32, ISBN 9780128160916, https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816091-6.00009-2.

3 Shabir, H. Wani, Hanif Khan, Adnan Riaz, Dinesh Chandra Joshi, Waseem Hussain, Maneet Rana [Text] / Shabir H. Wani, Hanif Khan, Adnan Riaz, Dinesh Chandra Joshi, Waseem Hussain // Chapter Six - Genetic diversity for developing climate-resilient wheats to achieve food security goals // Advances in Agronomy, Academic Press, Volume 171, 2022.-Pages 255-303, ISSN 0065-2113, https://doi.org/10.1016/bs.agron.2021.08.006.


ХАБАРШЫ
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ғылымдары
ISSN 1607-2782 (print)
ISSN 2958-8367 (online)
№3-1, (74)
2025
ҚОРҚЫТ АТА АТЫНДАҒЫ ҚЫЗЫЛОРДА
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ҒЫЛЫМДАРЫ

ISSN 1607-2782 (print)
ISSN 2958-8367 (online)

**ҚОРҚЫТ АТА АТЫНДАҒЫ
ҚЫЗЫЛОРДА УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
ХАБАРШЫСЫ**

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ҒЫЛЫМДАРЫ

№3-1 (74), 2025

1999 жылғы наурыздан бастап шығады
Выходит с марта 1999 года
Published since March 1999

Жылына төрт рет шығады
Выходит четыре раза в год
Issued quarterly

**Қызылорда/Кызылорда/Kyzylorda
2025**

СОДЕРЖАНИЕ

РИСОВОДСТВА

Повышении уражайности донника в условиях Кызылординской области подбор покровных культур и применение технологий возделывания
Нурымова Р.Д., Ыскак Е.Н., Оспанова Г.Ш., Каримова Ж.А., Жагипарова Ж.А. 6

РАСТЕНИЕВОДСТВО И ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

Результаты изучения перспективных номеров ярового голозерного ячменя в ТОО «КАЗНИИЗИР»
Баймуратов А.Ж., Сарнев Б.С. 16
Продуктивность эспарцета на семена в зависимости от способа посева и нормы высева в условиях Костанайской области
Бодрый К.В., Шило Е.В., Бодрая М.Ю. 25
Агробиологическая характеристика и оценка перспективных образцов ячменя в условиях Костанайской области
Бодрая М.Ю., Шило Е.В., Бодрый К.В., Чуднов В.А. 33
Полевой скрининг ярового ячменя: урожайность, качество зерна и адаптивность к климатическим условиям
Долинный Ю. Ю., Савин Т. В., Жирнова И. А., Миллер Е.А. 42
Исходный материал продуктивного долголетия житняка для полупустынных условий юго-западного Казахстана
Еспанов А.М., Еснмбекова М.А., Такаева М.Қ. 51
Первичное семеноводство, схема семеноводства и сортообновление льна масличного в условиях ТОО «Карабалыкская СХОС»
Искаков Р.К., Шило Е.В., Культаева Д.С. 63

ЖИВОТНОВОДСТВО И ВЕТЕРИНАРИЯ

Сравнительное исследование физико-химических свойств цистернального, альвеолярного и остаточного молока одногорбых верблюдов южного Казахстана
Нурсентова М.А., Конуспаева Г.С., Ахметсадыкова Ш.Н., Нурсентов А.А., Файе Б. 71
Наследование селекционных признаков ягнятами при различных вариантах подбора серых каракульских овец
Паржанов Ж.А., Ажиметов Н.Н., Алимбеков С.С., Ермаханов М.Н., Бутаев М.Д., Жигитеков Т.А. 80

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ МЕЛИОРАЦИЯ

Оценка качества воды и подготовка научно-демонстрационной площадки для орошения древесных насаждений и кормовых культур сточными водами на примере города Кызылорда
Баймаханов О.С., Умирзаков С.И., Акылбаев К.И., Далдабаева Г.Т., Шегенбаев А.Т., Шалабаева Г.А. 93

МРНТИ 68.35.47

ИСХОДНЫЙ МАТЕРИАЛ ПРОДУКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ ЖИТНЯКА ДЛЯ ПОЛУПУСТЫННЫХ УСЛОВИЙ ЮГО-ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА

Еспанов А.М.[1]*, научный сотрудник
os.shalkar@gmail.com, https://orcid.org/ 0000-0003-3338-1180
Есимбекова М.А.[2], доктор биологических наук
minura.esimbekova@mail.ru, https://orcid.org/ 0000-0002-9675-8822
Такаева М.К.[1], кандидат сельскохозяйственных наук
os.shalkar@gmail.com, https://orcid.org/ 0009-0009-7029-0932

[1]Приаральская опытная станция генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова – филиал ТОО «Юго-Западный научно-исследовательский институт животноводства и растениеводства», Шалкар, Актюбинская область, Казахстан
[2] ТОО «Казахский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства», посёлок Алмалыбак, Алматинская область, Казахстан

Аннотация. В статье приведены результаты оценки коллекции житняка (*Agropyron Gaertn.*), 100 образцов, трёх видов на засухоустойчивость и продуктивное долголетие, собранных экспедициями Приаральской опытной станции генетических ресурсов растений им. Н.И.Вавилова в 2006-2007 годы в Западном, Северо-Западном и Центральном Казахстане. Важной стратегией улучшения сельскохозяйственных культур является поиск генетических образцов, которые эволюционировали в суровых климатических условиях и адаптировались к ним. В этом отношении, новый экспедиционный материал всегда представляет собой источник признаков для интродукционного использования.

Метеорологические условия 2009-2024 гг. позволили оценить коллекцию на генетически обусловленную устойчивость образцов к стрессовым факторам окружающей среды. Дифференциация образцов житняка по эколого-географическим группам и экотипам позволила установить связь генотипов, имеющих признак высокого продуктивного долголетия и высокой засухоустойчивости – с их распространенностью в определенных географических местах обитания. По всем видам житняка лучшими экотипами внутри видов по продуктивному долголетию были образцы, происхождением из районов Прикаспия. Это дает основание предположить, что формирование комплексной устойчивости экотипов житняка происходило не только в условиях засухи, но и засоления почв, присущих этому региону. Выделенные источники высокого продуктивного долголетия и засухоустойчивости рекомендованы для использования в селекционном процессе.

Введение. Житняк (*Agropyron Gaertn.*) – наиболее распространенный многолет-ний злак сухих степей и полупустынь, а также основной компонент травостоев культурных пастбищ и сенокосов вышеназванных зон.

Исследователи указывают, что растения житняка на одном месте сохраняются в течение 7-40 лет [1, 2], а в условиях полупустыни 20 – 24 года, при этом они способны давать продуктивность, превышающую таковую у естественной растительности [3].

Житняк, по долголетности, не имеет равных себе среди многолетних кормовых злаков [4]. Растения житняка обладают очень высокой долголетностью – 10–20 лет и более. Это отмечают исследователи культуры житняка как в пределах житняковой зоны Евразии, так и в Северной Америке[5]. Долголетие травостоев житняка объясняется его высокой засухоустойчивостью, зимостойкостью, а также само строение куста предохраняет его в некоторой степени от пагубного влияния сильных морозов. Отдельные авторы объясняют долголетие посевов житняка наряду с высокими засухоустойчивостью и зимостойкостью ещё и хорошим вегетативным возобновлением и семенным восстановлением травостоя [6]. В настоящее время в условиях потепления климата растет особый научный интерес к этой культуре [7].

Важной стратегией улучшения сельскохозяйственных культур является поиск генетических образцов, которые эволюционировали в суровых климатических условиях и

межвидовых гибридов из житняка пустынного и житняка сибирского позволит создать генотипы с более высоким гомеостазом.

Все образцы житняка, представленные в 5 таблице, рекомендуются нами как источники высокого продуктивного долголетия для использования в селекции сортов этой ценной кормовой культуры в условиях полупустынной зоны Юго-Западного Казахстана.

Заключение. Таким образом, коллекционное изучение образцов житняка трёх видов позволило выделить ценный исходный материал житняка с продуктивным долголетием для селекционной работы в полупустынных условиях Юго-Западного Казахстана.

Дифференциация образцов житняка по эколого-географическим группам и экотипам позволила установить связь генотипов, имеющих признак высокого продуктивного долголетия и высокой засухоустойчивости с их распространенностью в определенных географических местах обитания. По всем видам житняка лучшими экотипами внутри видов по продуктивному долголетию были образцы, происхождением из районов Прикаспия. Это дает основание предположить, что формирование комплексной устойчивости экотипов житняка проходило не только в условиях засухи, но и засоления почв, присущих этому региону.

На супесчаных почвах полупустыни Северного Приаралья из узкоколосых видов житняка при благоприятных погодных условиях более продуктивны образцы пустынного вида, при неблагоприятных условиях меньше депрессируют по урожайности коллекционные образцы житняка сибирского.

Благодарность. Исследования проведены в рамках реализации Программно-целевого финансирования по ГРР Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан (BR22885305 «Селекционно-генетическая технология развития систем долго-срочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК»).

Литературы:

[1] **Турсунов,** и др. Научные основы создания кормовой базы животноводства в Киргизии. Фрунзе, 1981. – С. 72-79.

[2] **Жакипова, Г.**, Кушенов К. Изменение кормового качества долголетнего житняка в аридной зоне. // Вестник с/х науки Казахстана, 2006. – № 12. – С.21-22.

[3] **Юрченко, В.Я.** К вопросу о долголетии посевов житняка. // В кн.: Улучшение и рациональное использование пустынных пастбищ Казахстана. А. «Кайнар», 1975. – С. 74-83.

[4] **Бухтеева, А.В.** Оценка коллекции житняка на Приаральской опытной станции. // Бюллетень ВИР, вып.133. – Л., 1983. – С.32-36.

[5] **Бухтеева, А.В.**,Дзюбенко Н.И., Малышев Л.Л. Кочегина А.А. Генетические ресурсы житняка AgropyronGaertn. //Под редакцией Т. Н. Смекаловой / Федеральный Исследовательский Центр «Всероссийский Институт Генетических Ресурсов Растений им. Н. И. Вавилова» / – СПб: ВИР, 2016. – 268 с. ISBN 978-5-905954-25-2

[6] **Какежанова, З.Е.**, Уахитов Ж.Ж., Аскаров С.У., Альмишева Т.У. Сравнительная оценка различных агротехнических способов улучшения (омоложения) старовозрастных посевов житняка // Вестник науки Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина (междисциплинарный), 2022. – №1 (112). – С. 127-137.

[7] **Айнебекова, Б.А.**, Ержанова, С.Т., Сейтбатталова, А.И.,Камбарбеков, Е.А. Изучение коллекции Agropyron Gaertn по основным хозяйственно-ценным и биологическим признакам в условиях Юго-Востока Казахстана // Интеллект, идея, инновация, 2021. – №3. – С.54-62.

[8] **Cobb, J.N.**, De Clerck G., Greenberg A. etal. Next-generation phenotyping: requirements and strategies forenhancing our understanding of genotype–phenotyperelationships and its relevance to crop improvement //Theor. Appl. Genet. 2013. V. 126. № 4. P. 867–887. https://doi.org/10.1007/s00122-013-2066-0

[9] **Иванов, А.И.** Методические указания по изучению многолетних кормовых культу. – Л., 1985. – 48 с.

[10] **Доспехов, Б.А.** Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) :учеб.пособие для вузов // Доспехов Б.А. – М., 2012. – 352 С.

МРНТИ 633.16: 631.526.32 https://doi.org/10.52081/bkaku.2025.v74.i3-1.312

АГРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВНЫХ ОБРАЗЦОВ ЯЧМЕНЯ В УСЛОВИЯХ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Бодрая М.Ю.*, магистр сельского хозяйства
m.bodraya95@mail.ru, https://orcid.org/0009-0003-8826-5758
Шило Е.В., магистр сельского хозяйства
rgkp.karabalyk@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0649-3582
Бодрый К.В., магистр сельского хозяйства
bkv938@mail.ru, https://orcid.org/0009-0003-8826-5758
Чудинов В.А., заместитель председателя правления по научной работе
https://orcid.org/0009-0003-8826-5758

ТОО «Карабалыкская сельскохозяйственная опытная станция», с. Научное, Казахстан

Аннотация. Целью проведённых исследований было изучение сортов и перспективных линий ячменя по комплексу хозяйственно-ценных признаков и выявление образцов с высокой селекционной ценностью. Оценка проводилась на основе средних данных за 2022-2024 гг. по морфологическим, хозяйственно-биологическим и качественным показателям, в сравнении со стандартом – сортом «Великан». Испытания проводились на базе ТОО «Карабалыкская сельскохозяйственная опытная станция» в условиях резко континентального климата Костанайской области, характеризующегося дефицитом влаги и значительными температурными колебаниями. Сорта «Убаган» и «Гранал» отличались более коротким вегетационным периодом – в среднем на 5 дней. По результатам трёхлетней оценки урожайности, стабильное преимущество над стандартом продемонстрировали сорт «Убаган», а также линии 59-154-39 и 47-107-31. В ходе работы выделены образцы, превосходящие стандарт по ряду признаков: сорт Нутанс К14Н91 и линия 58-182-24 – по продуктивной кустистости; линии 8-26-7 и 43-102-29 – по массе зерна с растения; линия 43-102-29 – по массе 1000 зёрен; линии 59-154-39, 63-217-31 и 43-102-29 – по натуре зерна. Полученные данные позволяют выделить перспективные генотипы для дальнейшего использования в селекционной программе по ячменю.

Ключевые слова: ячмень, селекция хозяйственно-ценные признаки

Введение. Ячмень занимает четвёртое место в мире по площади посевов зерновых культур, уступая только пшенице, кукурузе и рису. В 2022 году посевные площади ячменя в Казахстане сократились на 4,5 % по сравнению с предыдущим годом и составили 2,1 млн га, что отражает сохраняющуюся в последние годы тенденцию к снижению его доли в структуре посевных площадей зерновых культур [1]. Однако уже в 2023 году наблюдалось существенное увеличение посевных площадей – до 2552,4 тыс. га, что на 17 % превышает показатель предыдущего года. Это свидетельствует о возросшем интересе к культуре со стороны сельхозтоваропроизводителей и, вероятно, изменении приоритетов в структуре посевов [2].

В последние годы в Казахстане активизировалась селекционная работа с ячменём, направленная на повышение устойчивости к абиотическим стрессам, улучшение качества зерна и адаптацию к специфическим агроэкологическим условиям. Одним из ведущих центров селекции в стране является Карабалыкская сельскохозяйственная опытная станция (СХОС, Костанайская область), где разработаны и внедрены в производство адаптированные к северным регионам сорта ячменя [3]. Систематическая работа по созданию новых форм ведётся на постоянной основе, что обусловливает необходимость формирования стабильной и генетически разнообразной базы перспективных сортов и селекционных линий для дальнейшего использования в гибридизации.

Объектом исследования являлись сорта и перспективные селекционные линии ярового ячменя, выведенные специалистами ТОО «Карабалыкская сельскохозяйственная опытная станция». Предметом исследования являлся комплекс агрономически значимых

Заключение. В результате трёхлетних исследований, проведённых в условиях Северного Казахстана на базе Карабалыкской сельскохозяйственной опытной станции, выявлены значительные сортовые различия по основным хозяйственно-биологическим и морфологическим признакам ярового ячменя.

Рассматривая показатель длительности вегетационного периода, отличились сорта «Убаган» и «Гранал», у которых данный показатель был короче в среднем на 5 дней.

По результатам оценки средней урожайности сорт «Убаган», а также линии 59-154-39 и 47-107-31 продемонстрировали стабильное преимущество над сортом-стандартом «Великан»

Ряд селекционных линий, таких как 8-26-7, 43-102-29, 59-154-39 и 47-107-31, продемонстрировали стабильное превышение по урожайности и ряду морфологических признаков по сравнению со стандартом — сортом «Великан».

Особенно выделились линии с повышенной продуктивной кустистостью – сорт Нутанс К14Н91 и линия 58-182-24, большим весом зерна с растения – линия 8-26-7 и линия 43-102-29 и высокой массой 1000 зерен – линия 43-102-29, что свидетельствует о перспективности их использования в селекционном процессе.

Большинство изучаемых образцов характеризуются более низкой высотой растений, что повышает их устойчивость к полеганию и адаптацию к агроэкологическим условиям засушливых степей. Значения показателя натуры зерна у образцов 59-154-39, 63-217-31 и 43-102-29 превышали стандарт, что указывает на высокое качество зерна и его технологическую пригодность. Таким образом, выявленные генетические ресурсы представляют собой ценный материал для дальнейшей гибридизации и селекции ячменя с целью создания высокопродуктивных, адаптированных к северным регионам Казахстана сортов.

Благодарности. Работа выполнена в рамках Программно–целевого финансирования Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан по бюджетной программе BR22885305 «Создание селекционно-генетической технологии развития агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения национальных селекционных программ РК – развитие систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования (масличные, зернофуражные, кормовые, зернобобовые, технические, зерновые, крупяные, овощные, плодовые)» на 2024-2026 годы.

Литература:

[1] Посевные площади ячменя в Казахстане сократились на 4,5 % //Союз полеводов Казахстана. 2023. Режим доступа: https://www.grainunion.kz/ru/article/2440 (дата обращения: 26.06.2025).

[2] Посевные площади ячменя в Казахстане выросли на 17 % в 2023 г. // APK-Inform. 2023. Режим доступа: https://www.apk-inform.com/ru/news/1535792 (дата обращения: 26.06.2025).

[3] Карабалыкская сельскохозяйственная опытная станция // Национальный аграрный научно-образовательный центр (НАО). Режим доступа: https://nasec.kz/ru/page/karabalykskaya-skhos (дата обращения: 26.06.2025).

[4] Карабалыкская сельскохозяйственная опытная станция // Национальный аграрный научно-образовательный центр (НАО). Режим доступа: https://nasec.kz/ru/page/karabalykskaya-skhos (дата обращения: 26.06.2025).

[5] **Лоскутов, И. Г.,** Ковалева О. Н., Блинова Е. В. Методические указания по изучению и сохранению мировой коллекции ячменя и овса. СПб.: ВИР, 2012. – 63 с.

[6] **Кузьмин, В. П.** Селекция и семеноводство зерновых культур в Целинном крае Казахстана. – М.; Целиноград: Колос, 1965. – 199 с.

[7] **Грязнов, А. А.** Ячмень Карабалыкский (корм, крупа, пиво). Кустанай: Кустанайский печатный двор, 1996. – 446 с.

[8] **Назарбаев, И. А.,** Есимбаев С. К., Елубаев К. Е. Направления селекции ячменя в условиях засушливой зоны Казахстана // Аграрная наука Евразии, 2020. – № 3(52). – С. 34–38.

[9] Food and Agriculture Organization. Методология оценки стабильности урожайности сельскохозяйственных культур / FAO Plant Production and Protection Division. Рим: FAO, 2019. – 68 с.

ISSN 2305-9397

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университетінің ғылыми-практикалық журналы

Научно-практический журнал Западно-Казахстанского аграрно-технического университета имени Жангир хана

Scientific and practical journal of Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian-Technical University

2005 жылдан бастап әр тоқсан сайын шығады
Издается ежеквартально с 2005 года
Published kuarterly since 2005

Ғылым және білім
Наука и образование
Science and education
3-бөлім

№ 3-3 (80) *2025*

Мазмұны 🕮 Содержание

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ҒЫЛЫМДАРЫ

Байбусенов К.С., Рустембаев А.Б., Қаснақов Е.Ж., Елубаев Д.Р., Аманбай Ж.З., Усалинов Е., Суйсубаев О.А.
МАШИНАЛЫҚ ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІ МЕН КЛИМАТТЫҚ ПРЕДИКТОРЛАРДЫ ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ ҚАЗАҚСТАННЫҢ ӘР ТҮРЛІ АГРОКЛИМАТТЫҚ АЙМАҚТАРЫ ЖАҒДАЙЫНДА ЗИЯНДЫ САЯҚ ШЕГІРТКЕЛЕРДІҢ САНДЫҚ ДИНАМИКАСЫН МОДЕЛЬДЕУ 3

Елекешева М.М., Мухомедьярова А.С., Кушенбекова А.К.
ОРМАН ТИПТЕРІ ТОПТАРЫ БОЙЫНША СҮРЕКДІҢДЕРДІҢ ӨСУ БАРЫСЫН МОДЕЛЬДЕУ ӘДІСТЕМЕСІ 11

Ерденов М.Т., Абдраимова К.Т., Салыбекова Н.Н., Ибрагимова Э.Қ., Амангелдіқызы З., Әзімбай А.И., Кәрімжан Т.М.
СЫРДАРИЯ АУМАҒЫНДАҒЫ ЖАБАЙЫ ЖЕМІСТІҢ ТҮРЛЕРІ: МОРФОФИЗИОЛОГИЯСЫ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ САҚТАУДЫҢ АГРОТЕХНОЛОГИЯСЫ 24

Кеншилов Ж.С., Кохметова А.М., Кумарбаева М.Т., Болатбекова А.А., Бахытұлы Қ.
АЛМАТЫ ЖӘНЕ ТҮРКІСТАН ОБЛЫСТАРЫ БОЙЫНША, КҮЗДІК БИДАЙ СОРТТАРЫНЫҢ ПИРЕНОФОРОЗ (PYRENOPHORA TRITICI-REPENTIS) АУРУЫНА ТӨЗІМДІЛІГІН АНЫҚТАУ 32

Нугманов А.Б., Ысқақ А., Токушева А.С., Миралиева Ж.Б.
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫНЫҢ ЕГІСТІК ЖЕРЛЕРІНІҢ ТОПЫРАҚТАРЫНЫҢ ЛАСТАНУЫНА ӘРТҮРЛІ ШЫҒУ ТЕГІ ЭКОТОКСИКАНТТАРДЫҢ ӘСЕРІ 44

Орынбаева А.М., Хиясов М.Г., Насиев Б.Н., Диденко И.Л., Орынбаев А.Т., Лиманская В.Б.
БАТЫС ҚАЗАҚСТАНДА ЕРКЕКШӨПТІҢ ЖАБАЙЫ ӨСЕТІН ЖЕРГІЛІКТІ ГЕНДІК ҚОРЫН КЕШЕНДІ ЗЕРТТЕУ 53

Сабитова З.Д., Мырзабаева М.Т.
АҚ ҰНТАҚ АУРУЫ АСТАНАДАҒЫ СӘНДІК РАУШАН ГҮЛДЕРІНДЕГІ БИОТИКАЛЫҚ СТРЕСС ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ 64

Жұмаева А.Қ., Бекбусинова А.О.
БИОЛОГИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІ БИДАЙ ДӘНІНЕН АЛЫНҒАН ҮННЫҢ ҮННАН ЖАСАЛҒАН КОНДИТЕРЛІК ӨНІМДЕРДІҢ САПАСЫНА ӘСЕРІ 75

Абдрахманова А.Б., Есимсеитова А.К., Дюссембекова Д.А., Магзумова Г.К., Какимжанова А.А.
ХАРАКТЕРИСТИКА ФЕРМЕНТАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ И ПАТОГЕННОСТИ ВИДОВ ALTERNARIA ПОРАЖАЮЩИХ ТОМАТЫ 84

Gritsenko N.V., Kalashnikov P.A., Balgabayev N.N., Kudaibergenova I.R., Kali A.S., Seitkazieva K.A., Borisyuk N.V.
SUSTAINABILITY OF IRRIGATED AGRICULTURE IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE AND ENSURING FOOD SECURITY IN THE REGIONS 98

Kostyukova V.S., Pozharskiy A.S., Kapytina A.I., Gritsenko D.A.
DETECTION OF FUNGAL PATHOGENS OF THE GENUS MONILINIA IN CULTIVATED APPLE ORCHARDS 107

Sarmanova R.S.
THE INFLUENCE OF GROWTH REGULATORS ON GERMINATION AND GROWTH OF SUDAN GRASS 114

«Орал ауыл шаруашылығы тәжірибе станциясы» ЖШС, 090009, Бараев көш.6, Орал қ, Қазақстан Республикасы, aspen_kz@mail.ru
Лиманская В.Б., ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, https://orcid.org/0000-0001-8982-6471
«Орал ауыл шаруашылығы тәжірибе станциясы» ЖШС, 090009, Бараев көш.6, Орал қ, Қазақстан Республикасы, v.limanskaya@mail.ru

Orynbayeva A.M., PhD student, **the main author,** https://orcid.org0000-0002-1756-4238
NJSC «WKATU named after Zhangir Khan», Zhangir khan street, 51, Uralsk city, Republic of Kazakhstan, aiok080391@mail.ru
Khiyasov M.G., PhD, https://orcid.org/0000-0001-9143-7141
NJSC «WKATU named after Zhangir Khan», Zhangir khan street, 51, Uralsk city, Republic of Kazakhstan, h.madiyar-97@mail.ru
Nasyiev B.N., Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Academician of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, https://orcid.org/0000-0002-3670-8444
NJSC «WKATU named after Zhangir Khan», Zhangir khan street, 51, Uralsk city, Republic of Kazakhstan, veivit.66@mail.ru
Didenko I.L., candidate of agricultural sciences, https://orcid.org/0000-0002-1476-8323
«Ural Agricultural Experimental Station» LLP, Uralsk, st.Baraev, 6, Kazakhstan, irinaucxoc@mail.ru
Orynbayev A.T., PhD, https://orcid.org/0000-0002-5290-4015
«Ural Agricultural Experimental Station» LLP, Uralsk, st.Baraev, 6, Kazakhstan, aspen_kz@mail.ru
Limanskaya V.B., candidate of agricultural sciences, https://orcid.org/0000-0001-8982-6471
«Ural Agricultural Experimental Station» LLP, Uralsk, st.Baraev, 6, Kazakhstan, v.limanskaya@mail.ru

БАТЫС ҚАЗАҚСТАНДА ЕРКЕКШӨПТІҢ ЖАБАЙЫ ӨСЕТІН ЖЕРГІЛІКТІ ГЕНДІК ҚОРЫН КЕШЕНДІ ЗЕРТТЕУ
COMPREHENSIVE STUDY OF THE WILD LOCAL GENE POOL OF WHEATGRASS IN WESTERN KAZAKHSTAN

АННОТАЦИЯ

Зерттеу мақсаты - селекциондық қолданыс мақсатында кешенді шаруашылық құнды белгілері бойынша сорт-донорларды жинап үлгілерді іріктеу және еркекшөптің жергілікті генетикалық ресурстарының генетикалық, түрлік алуандылығына мақсатты жинақ жүргізу және жұмылдыру.Зерттеу нәтижесінде Батыс Қазақстан облысының Чапай, Бәйтерек, Тайпақ, Бөрлі, Теректі аудандарынан жиналған 390 сынама 2021-2023 жылдарға егіс генофондының коллекциондық питомнигінде кешенді түрде бағаланды. Негізгі экономикалық құнды сипаттамалары бойынша 20 үлгі анықталды. 2021 жылы егуге арналған коллекциондық питомникте көпжылдық бақылаулар нәтижесі бойынша 20 еркекшөптің сынамасы Жайық тар масақты және Тайпақ стандарттарынан жоғары болды. 2024 жылы ең жоғары өнімді құрғақ массалық шығымдылығы бойынша олар нормадан 21-49%-ға, сібірлік үлгілер 18-42%-ға, шөлді үлгілер бойынша жоғары болды 14-32%. 2022 егіс жылында коллекциялық питомнигінде жүргізілген көпжылдық бақылаулардың нәтижелері бойынша еркекшөптің шөлейтті түрінің оқшауланған үлгілері құрғақ массалық шығымдылық бойынша нормадан 11-78% артық, кең масақты түрі 16-50%, сібір түрінің 2 үлгісі стандарттан 26-29% жоғары, қалғандары стандарт деңгейінде болды. 2023 егіс генофонды коллекциялық питомнигіндегі тәжірибелік материалдарды талдау есепті жылы жасыл және құрғақ массалық шығымдылық сияқты өнімділік белгілері бойынша 18 еркекшөп сынамасы анықталғанын көрсетті. Ең жоғары өнімді құрғақ массалық шығымдылық бойынша олар стандарттан 21-49%, сібірлік үлгілер 18-42%, шөлді үлгілер 14-32% жоғары өнімділікті көрсетті.

ANNOTATION

The purpose of the research is to replenish the gene pool of wheatgrass through expeditionary collections and exchange, comprehensive study and documentation of genetic resources with the identification of sources and donors for the main economically valuable traits for breeding use.

әлемде алғаш рет 100 жыл бұрын Батыс Қазақстан облысы Таловка кентінің маңында жиналған еркекшөп үлгілерінен мәдениетке енгізілген, сондықтан біздің облыс еркекшөптің Отаны болып саналады [9,10].

Батыс Қазақстанның табиғи жағдайларының алуан түрлілігі тарихи тұрғыдан мұнда генотиптердің алуан түрлілігін қалыптастыруға ықпал етті. Облыстың кең кеңістігінде қысқа тәзімділік, құрғақшылыққа, ыстыққа төзімділік, ұзақ өмір сүру, таптауға төзімділік, жоғары жапырақтылық пен ақуыздық, экологиялық икемділік және т.б. сияқты экономикалық құнды белгілер мен қасиеттер кешені бар жемшөп пен басқа дақылдардың табиғи және антропогендік ошақтары орналасқан). Бұл генофонд ауылшаруашылық мақсаттары үшін өте маңызды белгілер мен қасиеттерді біріктіретін дақылдардың жаңа сорттары мен будандарын құруда асыл тұқымды өсіру үшін құнды бастапқы және айырбас материалы бола алады [11].

Табиғатта ТМД елдерінің аумағында табиғи тіршілік ету жағдайында ғалым флористер еркекшөптің 13 түрін анықтады, олардың үшеуі Қазақстан жерінде кең таралған, атап айтқанда гребневидный, пустынный және сибирский. Осы құнды жемшөп дақылының негізгі тіршілік ету ортасы орналасқан Батыс Қазақстан облысы қазақстандық егіншілердің отаны болып табылатындығы ерекше назар аудартады [12].

Айта кету керек, облыстың әр табиғи-климаттық аймағы еркекшөптің өзіндік түрімен сипатталады және басқа түрлермен қатар ол доминант ретінде әрекет етеді. Сонымен, жылдық жауын-шашынның мөлшері 150-350 мм болатын құрғақ дала аймағында кең масақты еркекшөптер кең таралған. Тар масақты формалар, кең масақты формалардан айырмашылығы, құрғақ жағдайда таралады. Сібір еркекшөбі-бұл құмды жазықтар мен дала құмдарының шетіндегі өте типтік өсімдік, ол сонымен қатар Жайық өзенінің жыралары мен жайылмаларының баурайындағы әртүрлі ойпаттарда өседі. Шөл өсімдігі өзінің таралуында қатал, әсіресе тіршілік ету ортасының беткі ылғалдылығына қатысты, тұзды батпақтардан пайда болған және шөлейт аймақта өседі [13].

Қазақстанда жем-шөп дақылдарының генофондымен Қазақ егіншілік және Өсімдік шаруашылығы ҒЗИ айналысады. Осыған байланысты генетикалық ресурстарды жұмылдыруға және генетикалық коллекцияны қалыптастыруға ерекше назар аударылады. Еркекшөптің жаңа нысандарын тарту және оларды селекцияда бастапқы материал ретінде пайдалану мақсатында Орал ауыл шаруашылығы тәжірибе станциясында облыстың ауыл шаруашылығы өндірісінде осы маңызды жем-шөп дақылын іріктеудің негізгі көзі ретінде жабайы еркекшөпті жинау бойынша кең ауқымды ғылыми-зерттеу жұмысы жүргізілуде [14,15].

Батыс Қазақстан жағдайында Орал ауыл шаруашылығы тәжірибе станциясы еркекшөп генофондын құру бойынша зерттеулермен айналысатын жалғыз ғылыми-өндірістік мекеме болып табылады, оның негізін жыл сайын табиғи өсетін жерлерден жиналатын жабайы өсетін нысандар құрайды [16].

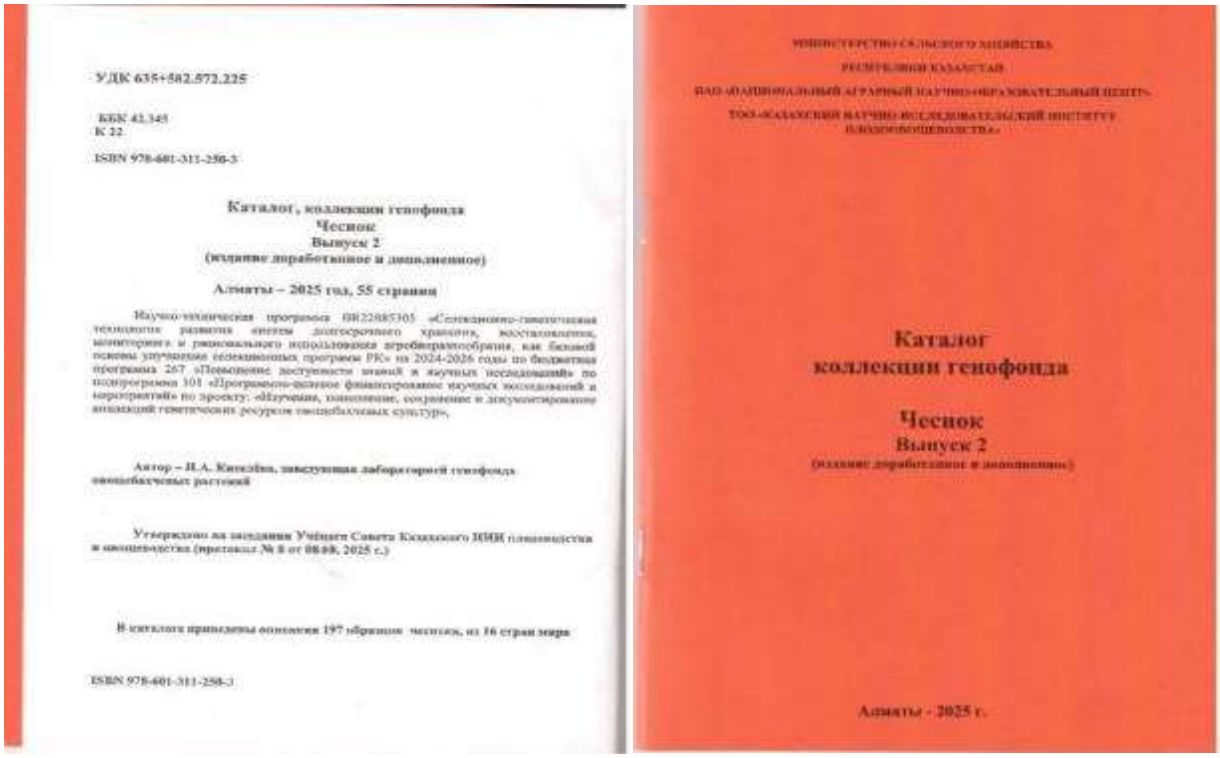
Материалдар мен әдістер. Зерттеулер ЖШС «Орал ауылшаруашылық тәжірибе станциясы» танабында BR22885305 «ҚР Селекциялық бағдарламаларын жақсартудың базалық негізі ретінде агробиоалуантүрлілікті ұзақ мерзімді сақтау, қалпына келтіру, мониторингілеу және ұтымды пайдалану жүйелерін дамытудың селекциялық-генетикалық технологиясы» ҒТБ аясында және «Еркекшөп популяциясының генетикалық әртүрлілігін зерттеу» тақырыбындағы PhD докторлық диссертация бойынша жүргізілуде.

Қойылған мақсат, міндеттерді орындау үшін Батыс Қазақстан облысы құрғақ дала аймағы жағдайында далалық мониторинг жұмыстары және «Орал ауыл шаруашылығы тәжірибе станциясы» ЖШС тәжірибе танабында еркекшөптің үлгілері мен формаларына далалық тәжірибелер жүргізіледі.

Алынатын эксперименттік деректерді ғылыми зерттеу және статистикалық өңдеу келесі әдістер мен әдістемелер бойынша жүргізіледі [17,18,19,20].

Фенологиялық бақылаулар бойынша – далалық журналдарда көктемгі өсудің басталу және толық өсіуі, еркекшөп өсімдіктерінің түптенуінің басталуы мен толық түптенуі, масақтанудың басталуы мен толық масақтануы, шабу мерзімі, толық гүлдену күні, пісуінің басталуы және толық пісу, тұқымдық шөпті шабу күні атап өтіледі.

Еркекшөп өмірінің екінші және кейінгі жылдарында 5 балдық шкала бойынша өсу қарқындылығы анықталады.



УДК 635+582.572.225

ББК 42.345
К 22

ISBN 978-601-311-258-3

Каталог, коллекции генофонда
Чеснок
Выпуск 2
(издание доработанное и дополненное)

Алматы – 2025 год, 55 страниц

Научно-техническая программа BR22885305 «Селекционно-генетические технологии развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК» на 2024-2026 годы по бюджетная программа 267 «Повышение доступности знаний и научных исследований» по подпрограмма 101 «Программно-целевое финансирование научных исследований и мероприятий» по проекту: «Изучение, пополнение, сохранение и документирование коллекций генетических ресурсов овощебахчевых культур».

Автор – И.А. Кикидзе, заведующая лабораторией генофонда овощебахчевых растений

Утверждено на заседании Ученого Совета Казахского НИИ плодоводства и овощеводства (протокол № 8 от 08.08. 2025 г.)

В каталоге приведены описания 197 образцов чеснока, из 16 стран мира

ISBN 978-601-311-258-3

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
НАО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»
ТОО «КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПЛОДОВОДСТВА И ОВОЩЕВОДСТВА»

Каталог коллекции генофонда

Чеснок
Выпуск 2
(издание доработанное и дополненное)

Алматы - 2025 г.

Утверждено в печать 26.08.25
Формат 64x92 /16. Гарнитура «Times New Roman».
Печать офсетная. Условных печатных листов 4.25.
Тираж 48 экз. Заказ № 132
Отпечатано в ТОО «Таугуль-Принт».
Республика Казахстан, г. Алматы, мкр-н Таугуль
ул. Ыкылас 3Б


СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
Международная научно-практическая конференция
«СЕЛЕКЦИЯ, ГЕНЕТИКА И АГРОТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР: ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ»
19-20 июня 2025 г.

Батукаев А.Л., Гаплаев М.Ш., Козырев А.Х.
Продолжительность симбиотических отношений в агроценозах
бобовых трав в зависимости от режима питания 59

Батукаев А.Л., Гаплаев М.Ш., Козырев А.Х.
Рост и развитие растений бобовых агроценозов в зависимости от режима питания 64

Башабаева Б.М., Рсымбетов А.А., Нурпеисов И.А.,
Масимгазиева А., Сураубаева А.А.
Технологические свойства зерна яровой мягкой пшеницы 69

Джиенбаева К.Б., Мукин К.Б., Есимбекова М.А., Бастаубаева Ш.О.,
Моргунов А.И., Таджибаев Д.Г., Башабаева Б.М.
Мониторинг генетического разнообразия генофонда пшеницы
в условиях юго-востока Казахстана 76

Диденко И.Л., Иманбаева Г.К.
Биологические особенности сортов житняка местного генотипа территорий
сухой степи Приуралья 80

Dimitrov E., Jiyenbayeva K., Abugali G., Uhr Zl.,
Bayadilova G., Kulanbay K.
Immune reactions of winter common wheat varieties with identified resistance
genes grown under the conditions of south bulgaria 85

Dimitrov E., Jiyenbayeva K., Abugali G., Uhr Zl.
Resistance of common winter wheat lines to brown rust 90

Qitao Sun, Anding Zhou, Lianzheng Liu, Na Liu, Junmei Cao,
Halidan·Yikeremu, Khidirov Azamat,
Xinzhong Zhangand Hongwei Geng Germination-stage drought resistance
evaluation and molecular marker validation in winter wheat germplasm 94

Елназаркызы Р., Стыбаев Г.Ж., Байтеленова А.А.
Адаптивность и урожайные показатели и зарубежных сортов льна масличного и
долгунца в условиях сухостепной зоны Северного Казахстана 108

Есимбекова М.А., Уразалиев Р.А., Мукин К.Б., Джиенбаева К.Б.,
Таджибаев Д.Г., Башабаева Б.М.
Мобилизация генетического разнообразия экономически значимых
сельскохозяйственных растений Республики Казахстан 113

Жасыбаева Г.Д., Бекбатыров М.Б., Бастаубаева Ш.О., Слямова Н.Д.,
Колусенко М.Г., Устемирова А.М.
Экологические и фитосанитарные свойства сидератов
в органическом земледелии 118

Список использованной литературы:

1 *Тавгень Е., Вразалица А.,* Мировой рыной льняной продукции. Наука и инновация . №8 (222) Августи 2021. – С. 62-67.

2 *Виноградов Д.В., Артемова Н.А.* Методические рекомендации по возделыванию льна масличного в Рязанской области Рязань: Изд-во РГАТУ, 2010. - 26 с.

3 *Павлова Л.Н., Герасимова Е.Г., Румянцева В.Н. Кудрявцева Л.П.* Значение сорта в сортов льна-долгунца разных групп спело- повышении урожайности и качества в продукции льна-долгунца // Научное обеспечение производства прядильных культур: проблемы и перспективы: материалы Межд. науч-практ. конфер. – Тверь: Тверской гос. ун-т, 2018 – С. 20. https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/flaxseeds-market

4 ГОСТ 12038-84. Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения всхожести. М.: Стандартинформ, 2011.

5 *Доспехов Б.А.* Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). 5-е изд., доп. и перераб. М.: Агропромиздат, 1985. - 351 с.

6 СТБ 1195–2008. Волокно льняное трепаное длинное, Введ. 2008-04-30, Минск, Госстандарт Республики Беларусь, 2008 - 30 с .

7 *Дягилев, А.С., Бизюк, А.Н., Коган, А.Г.* Оценка прядильной способности длинного трепаного льноволокна, Вестник Витебского государственного технологического университета, 2015.- № 28.- С. 61.

8 Методические указания по проведению полевых опытов со льном-долгунцом. Торжок: ВНИИЛ, 1978. - 72 с.

9 *Борздова Т. В.* Основы статистического анализа и обработка данных с применением Microsoft Excel : учеб. пособие / Т. В. Борздова. – Минск : ГИУСТ БГУ, 2011. – 75 с.

УДК 633:631.527; 633.1; 633.31/37; 633.81/85; 633.5

МОБИЛИЗАЦИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Есимбекова М.А., Урозалиев Р.А., Мукин К.Б., Джиенбаева К.Б., Таджибаев Д.Г., Башабаева Б.М.

ТОО «Казахский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства»

с. Алмалыбак, Казахстан, e-mail: kazniizr@mail.ru

Аннотация. Мобилизация растительного материала представляет собой одну из базовых функций ГенБанков генетических ресурсов растений и служит важнейшим инструментом для расширения и обогащения генетического разнообразия национальной коллекции. Необходимость этого направления

Анализ результатов исследований по сбору ГРРПСХ РК проведен в рамках ПЦФ Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан: ИРН BR 22885305 «Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК».

Список использованной литературы:

1 *Hannes D., Sarada K., Luigi G.* Our shared global responsibility: Safeguarding crop diversity for future generations // PNAS - 2023. - Vol. 120 (14). – P.222-248.

2 *Лоскутова Н.П., Озерская Т.М.* Мобилизация генетических ресурсов растений с территории Южной и Юго-Восточной Азии // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. - 2021. - Т. 182, Выпуск 1. - С.186-198.

3 *Hoban S., Campbell C.D., da Silva J.M., Ekblom R., Funk W.C., Garner B.A., Godoy J.A., Kershaw F., MacDonald A.J., Mergeay J. et al.* Genetic diversity is considered important but interpreted narrowly in country reports to the Convention on Biological Diversity: Current actions and indicators are insufficient // Biol. Conserv. – 2021. - N 261. - P.109233.

4 *Begna T.* Role and economic importance of crop genetic diversity in food security // J. Agric. Sci. Food Technol. – 2021. - N 7. – P.164–169.

5 *Davis A.P., Kiwuka C., Faruk A., Mulumba J. and Kalema J.* A review of the indigenous coffee resources of Uganda and their potential for coffee sector sustainability and development // Front. Plant Sci. – 2023. - N 13. – P.1057317. DOI: 10.3389/fpls.2022.1057317.

6 Методическое указание «Подготовка и проведение экспедиций по сбору образцов растений» - Ленинград: ВИР, 1981.

7 Методические указания по сбору растительных ресурсов для пополнения коллекции ВИР им. Н. И. Вавилова. – Л., 1974. – 18 с.

8 Introduction to Collecting/ Kevin Painting, IPGRI. - Rome, 1996. - 39 pp.

9 Методические указания «Пополнение, сохранение в живом виде и изучение мировой коллекции пшеницы, эгилопса и тритикале» // ВИР. - СПб., 1999. – 61 с.

10 Методические указания // Пополнение, сохранение и изучение мировых генетических ресурсов зерновых бобовых / ВИР. - Санкт-Петербург, 2010. - 141с.

9 *Казарцева А.Т., Сокол Н.В., Влащик Л.Г.* Показатель седиментации и его роль в экспертизе качества зерна: методические указания. - Краснодар, 2010. - 15 с.

10 *Летяго Ю.А.* Физические свойства теста и хлебопекарные качества сортов яровой пшеницы в условиях Северного Зауралья // Сборник материалов региональной научно-практической конференции молодых учёных. МСХ РФ ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья». - 2014. - С.103-106.

УДК 633:631.527

МОНИТОРИНГ ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ГЕНОФОНДА ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ЮГО-ВОСТОКА КАЗАХСТАНА

Джиенбаева К.Б., Мукин К.Б., Есимбекова М.А., Бастаубаева Ш.О., Моргунов А.И., Таджибаев Д.Г., Башабаева Б.М.

ТОО «Казахский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства»

с. Алмалыбак, Казахстан, e-mail: kazniizr@mail.ru

Аннотация: Биоразнообразие (ГРРПСХ) является генетической основой улучшения сортов сельскохозяйственных культур с желаемыми признаками. Более высокие уровни генетического разнообразия поддерживают устойчивость к неблагоприятным изменениям окружающей среды, целостность, структуру сообщества и функции экосистем. Именно генетическая изменчивость обеспечивает эволюционную гибкость, сопротивляемость и адаптивность видов растений. Мониторинг растительных ресурсов является частью пред селекционных исследований для характеристики генетического разнообразия ГРРПСХ и идентификации перспективных генотипов.

Цель. Цель исследований - мониторинг генетического разнообразия сельскохозяйственных культур на уровне вида, сорта, гена (пред селекционные исследования).

Материалы и основные методы. Исследования проведены в предгорной зоне Заилийского Алатау на стационарном участке отдела генофонда сельскохозяйственных культур, «Казахский НИИ земледелия и растениеводства» (48° с.ш., 77° в.д., 740 м. над уровнем моря).

Методика НИР основана на методических указаниях, стандартах и протоколах по изучению, характеристике и поддержке генетических ресурсов зерновых культур [1-4].

Материалом исследований служил коллекционный материал коммерческих сортов и линий мировой и национальной селекции. В качестве стандартов использован коммерческий сорт озимой пшеницы местной селекции (ТОО КазНИИЗиР») Стекловидная 24.

Результаты. Озимая пшеница социально – экономически важная зерновая культура Казахстана, возделывается в Казахстане на площади ≈ 617,0 тыс. га при средней урожайности зерна 25-27 ц/га, главным образом на Юге и

устойчивости, холодостойкости, морозозимостойкости, солеустойчивости, с различным периодом вегетации, определенными параметрами качества (белок, крахмал) [5-10].

В этой связи, следуя современным направлениям держателей гермоплазмы, проведены настоящие исследования, с целью участия в предселекционных исследованиях по выделению материала, обладающего необходимым уровнем выраженности признака, установление его донорских качеств по определенным приоритетным проблемам селекции.

Выводы. Мониторингом хозяйственно-ценных признаков (ПДК, ВР, NDVI, хлорофилл, МЗК, М1000, урожайность) 3020 коллекционных образцов озимой пшеницы выделен перспективный материал, переданный для использования в селекционные программы улучшения озимой пшеницы в Казахстане. 54 образца с продуктивностью: 2021 г. - от 20,2 до 24,9 ц/га; 2022г. - от 45,9 до 56,2 ц/га; 2023 г. - от 63,6 до 73,4 ц/га превысили на >10% высокопродуктивный коммерческий стандартный сорт Стекловидная 24.

Два образца международного питомника 23IWWYT-IR (СИММИТ) - SY SUNRISE (USA-SYNGENTA) и OVERLAND FHB1-10 (USA-UNL) с продуктивностью (74,3 и 72,9 ц/га) переведены в разряд перспективных для Государственного сортоиспытания (ГСИ РК, 2023г.). Для селекции на устойчивость к видам ржавчины (желтая, бурая, стеблевая) и твердой головне предложены 6 практически устойчивых (R - поражение не превышает 10%) сортообразца, отобранных на искусственно созданном инфекционном фоне.

Выполнена работа по генотипированию коллекции яровой мягкой пшеницы с использованием SSR-маркеров, результаты которой могут быть использованы в маркер-опосредованной селекции.

Проведена оценка влияния инфекции гриба *Bipolaris sorokiniana* на физиологические и биохимические параметры 6 сортов озимой пшеницы, установлено статистически значимое влияние болезни на продуктивность культуры.

Анализ исследований, проведенных в предгорной зоне Заилийского Алатау (2021-2023 гг.) по мониторингу генетических ресурсов озимой пшеницы, является частью предселекционных исследований, характеризующих генетическое разнообразие ГРРПСХ и идентификацию перспективных генотипов, проведенных в рамках ПЦФ Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан: ИРН BR 22885305 «Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК».

Список использованной литературы:

1 Scientific Management of germplasm: characterization, evaluation and enhancement. - IPGRI, 1998.

2 *Прескот Дж. М., Буркетт П.А., Сари Е.Е. и др.* Руководство для полевого определения «Болезни и вредители пшеницы» // ГТЦ-СИММИТ. – 2002. - 135 с.

3 *Койшибаев М.* Болезни пшеницы, ФАО/СИММИТ. – 2018. - 365 с.

Методические указания по изучению мировой коллекции пшеницы. – Л.: тип. ВИР, 1973.

4 *Pandey A., Khan M. K., Athar T., Hamurcu M., Germ M., Gezgin* S. "Chapter 17 - combined abiotic stresses in wheat species," in *Abiotic stresses in wheat* // San Diego, CA. United States: Academic Press. – 2023. – P. 273–282.

5 *Лоскутов И.Г., Блинова Е.В., Гнутиков А.А.* Коллекция генетических ресурсов овса ВИР как источник информации по истории возделывания, систематике рода и направлениям селекции культуры (обзор) // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. – Россия, 2023. - Т.184. - № 1. - С. 225-238.

6 *Темирбекова С.К., Куликов И.М., Ионова Н.Э., Афанасьева Ю.В., Калашникова Е.А., Бастаубаева Ш.О., Сардарова И.И.* Изучение генетических ресурсов озимой пшеницы и выявление источников с засухоустойчивостью для использования в селекции и производстве // Вестник Российской сельскохозяйственной науки. - 2023. - № 2. - С.4-12.

7 *González Guzmán M., Cellini F., Fotopoulos V., Balestrini R., Arbona V.* New approaches to improve crop tolerance to biotic and abiotic stresses // Physiologia Plantarum. - 2022. - N 174(1). Doi: 10.1111/ppl.13547.

8 *Begna T.* Role and economic importance of crop genetic diversity in food security // J. Agric. Sci. Food Technol. – 2021. - N 7. – P.164–169.

9 *Тимошенкова Т.А., Кужиева В.Г.* Оценка селекционного материала Triticum Aestivum по признаку масса 1000 зёрен в конкурсном испытании // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2023. - № 2 (100). - С. 26-31.

УДК 633.2. 289.1. 633/635

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОРТОВ ЖИТНЯКА МЕСТНОГО ГЕНОТИПА ТЕРРИТОРИЙ СУХОЙ СТЕПИ ПРИУРАЛЬЯ

Диденко И.Л., Иманбаева Г.К.

ТОО «Уральская сельскохозяйственная опытная станция», г. Уральск, пос. Деркул, ул. Бараева,6, e-mail: ucxoc1914@mail.ru

Аннотация: Богатство видов, разновидностей и экотипов кормовых растений, в том числе и естественных популяций, позволяет селекционерам формировать разнообразный исходный материал и создавать сорта различного назначения. Большое внимание уделяется мобилизации ресурсов кормовых растений – ежегодное проведение экспедиций по сбору кормовых растений позволило создать в отделе селекции Уральской сельскохозяйственной опытной станции коллекцию из 600 образцов.

Используя свой генофонд житняка, селекционерами станции создана гильдия новых сортов, пригодны для использования в разных природно-

стоячий, высотой 64,4-72,2 см. Облиственность равномерная по стеблю, содержание листьев 39,4%. Масса 1000 семян-1,9-2,2 г.

Урожайность зеленой массы сорта 52,4 ц/га, сухой массы – 23,9 ц/га, семян – 1,9 ц/га, стандарта Уральский узкоколосый соответственно – 47,5; 21,6; 1,5 ц/га. В сухой массе содержится сырой протеин 13,44%, сырой клетчатки 27,60%, кормовых единиц 0,56.

Обладая зимостойкостью и засухоустойчивостью, в экстремальных почвенно-климатических условиях Западного Казахстана, он проявляет высокие показатели хозяйственно-ценных признаков в сравнении с районированным сортом Уральский узкоколосый. Сорт превышает районированный по урожайности зеленной массы на 10%, сухого вещества на 11%, семян 27%, по облиственности на 13,0% и содержанию сырого протеина на 31%. Обладает иммунитетом к вредителям и устойчив к основным болезням - стеблевой, бурой ржавчине и головне, сорт отзывчив на увлажнение.

Благодаря стабильно более высокой продуктивности и в засушливые годы сорт может успешно конкурировать на Казахстанском рынке.

Выводы. Условия среды наложили определенный отпечаток на морфо - биологические и хозяйственные признаки дикорастущих образцов. Наиболее засухоустойчивый и зимостойкий материал был собран в жестких аридных условиях степей западного Казахстана. В результате реализации селекционной стратегии создана система сортов житняка климатически и экологически дифференцированных, адаптивных к конкретным условиям каждого региона.

Представленная научно-исследовательская работа выполняется в рамках научно-технической программы BR22885305 «Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК».

Список использованной литературы:

Методические указания по изучению коллекции многолетних кормовых трав: Методические указания // ВАСХНИЛ. ВИР. Л.: 1973. -36 с.

Методические указания по селекции многолетних трав: Методические указания // ВНИИ кормов им. В.Р. Вильямса М, 1985. -188 с.

Международный классификатор СЭВ семейства POACEA EBARNH (родов: PHLEUML., FESTUCAL., DACTYLISL., LOLIUML и других многолетних злаковых). Л., 1985.- 37 с.

Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований): учеб. пособие для вузов / Б.А. Доспехов. – М.: 2012. – 352 с.

Косолапов В.М., Чернявских В.И., Костенко С.И. Развитие современной селекции и семеноводства кормовых культур в России. Вавиловский журнал генетики и селекции. - 2021;25(4)-С. 401-407.

crops

MDPI

Article

Screening of Winter Wheat Accessions from International Variety Trials for Drought Resistance in Southeastern Kazakhstan

Karlyga Jiyenbayeva [1,*], Minura Yessimbekova [1], Sholpan Bastaubayeva [1], Alexey Morgounov [2] and Kadyrzhan Mukin [1]

[1] Kazakh Research Institute of Agriculture and Plant Growing, Almalybak 040909, Kazakhstan; minura.esimbekova@mail.ru (M.Y.); sh.bastaubayeva@zir.kz (S.B.); mukin2010@mail.ru (K.M.)
[2] Biodiversity Department, Al Farabi Kazakh National University, Almaty 050051, Kazakhstan; alexey.morgounov@gmail.com
* Correspondence: karla75@list.ru

Abstract

Wheat production, globally and in Kazakhstan, is significantly limited by heat stress and drought. The evaluation of agronomic traits related to yield under stress conditions is crucial for identifying yield-limiting factors and selecting drought-tolerant germplasm. The aim of this study was to evaluate the variability of the main agronomic and physiological characteristics of 45 winter wheat collection accessions obtained during CIMMYT international variety trials (23IWWYT-IRR and 22IWWYT-SA) in the arid conditions of Southeastern Kazakhstan (foothills of the Zailiyskiy Alatau, 48° N, 77° E, 740 m above sea level) and to identify drought-resistant germplasm. As a result of three years of research (2019–2022) under drought conditions during the 2020–2021 growing season with a high negative environment index (Ij = −3.07), three adapted genotypes were identified: BONITO-37/MV10-2000, LYMARIVNA, and OK12D22004-016. They had yields of 5.3, 5.6, and 5.2 t/ha, respectively, significantly exceeding the yield of the local commercial variety STEKLOVIDNAYA 24 by 15.4–22.8%. The correlation coefficient between productivity variables was significant and varied from 0.55 ** to 0.82 ***. The percentage decrease in yield under drought conditions was 72.3%, while the drought resistance index was 0.27.

Keywords: winter wheat; climate change; drought indices; productivity; genotype–environment

check for updates

Academic Editor: Zhenhu Xu

Received: 1 August 2025
Revised: 16 October 2025
Accepted: 20 October 2025
Published: 24 October 2025

Citation: Jiyenbayeva, K.; Yessimbekova, M.; Bastaubayeva, S.; Morgounov, A.; Mukin, K. Screening of Winter Wheat Accessions from International Variety Trials for Drought Resistance in Southeastern Kazakhstan. *Crops* **2025**, *5*, 76. https://doi.org/10.3390/crops5060076

Copyright: © 2025 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. Introduction

Agriculture is a strategically important sector of the economy, and its sustainability is directly dependent on climatic conditions. In an era of global climate change, food security is determined by the stability of crop yields. Climate shifts, accompanied by increasing water shortages and unpredictable droughts, threaten wheat production both globally and in arid regions [1]. Predicting the potential impacts of drought on agricultural production plays a key role in ensuring food security. Several studies (Martre et al. [2], Zhao et al. [3], Graziani et al. [4], Assen et al. [5]) have shown that the projected 1 °C increase in global average surface temperature poses a serious threat to wheat production. Leng and Hall [6] estimated that climate change could reduce global wheat yields by 12.3% by the end of the 21st century compared to historical levels.

Global climate change is characterized by a sustained trend of increasing average global surface air temperatures, leading to an increase in the frequency and intensity of extreme weather events. According to FAO data [7], in 2022, the average annual temperature change in more than 128 countries exceeded the average values for the period from

The data obtained indicate a prolonged drought period in the region, with the most pronounced manifestations in the autumn–winter and summer–autumn months. A comparison of temperature regimes during the "heading–ripening" period revealed that under the extreme vegetation conditions of 2020–2021, heat stress affected winter wheat throughout the entire period, whereas during the favorable vegetation period from 2021 to 2022, it affected only the ripening phase. A statistically significant influence of the year factor on the economically valuable traits of winter wheat was revealed ($p < 0.001$). A 3.4–3.7-fold decrease in yield under extreme conditions was noted, confirmed by the drought resistance index (0.27).

During the drought of 2020–2021, three adaptive genotypes were selected that exceeded the standard productivity by more than 10%. After three years of research, the drought-resistant accession BONITO-37/MV10-2000. . . (22IWWYT-SA) was selected, exceeding the yield (up to 31.6%) of the local commercial variety STEKLOVIDNAYA 24. This promising accession has been included in the breeding program of the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan, "IRN BR24892821, Breeding and primary seed production of grain crops to increase the potential for productivity, quality, and stress resistance in various soil and climatic zones of Kazakhstan" for 2024–2026.

The information obtained as a result of the studies (1) confirms previously obtained data [16] on a steady trend towards rising temperatures in the southern regions of Kazakhstan, which classify this zone as a "very arid warm" region; (2) enables more accurate forecasting of the consequences of drought for agricultural production of important grain crops in Southeastern Kazakhstan, in particular, winter wheat in the foothills of the Zailiyskiy Alatau; and (3) improves the level of pre-breeding and breeding programs for winter wheat by the Ministry of Agriculture of Kazakhstan by including productive sources of drought resistance with early heading, resistance to lodging, and balanced levels of photosynthetic activity (NDVI 0.56–0.59), which indicates a rapid transition to a generative phase for the creation of climate-adapted varieties.

Author Contributions: Conceptualization, M.Y. and S.B.; Methodology, K.J.; Software, K.M.; Validation, M.Y. and A.M.; Formal analysis, S.B., K.J. and K.M.; Investigation, M.Y., K.J. and K.M.; Resources, M.Y. and A.M.; Data curation, K.J., M.Y. and K.M.; Writing—original draft, K.J.; Writing—review & editing, M.Y., S.B. and A.M.; Visualization, K.J. and K.M.; Supervision, M.Y. and S.B.; Project administration, M.Y.; Funding acquisition, M.Y. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Funding: The work was carried out within the framework of the 267 budget program "Increasing the availability of knowledge and scientific research" under subprogram 101 "Program-targeted financing of scientific research and activities" of the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan under the program BR22885305, "Breeding and genetic of agrobiodiversity development technology (long-term storage, restoration, monitoring, rational use), as basic for improving RK breeding programs" for 2024–2026.

Data Availability Statement: The data are available from the authors upon request.

Acknowledgments: We express our sincere appreciation and gratitude to CIMMYT for providing the germplasm.

Conflicts of Interest: The authors declare no conflicts of interest.

Abbreviations

The following abbreviations are used in this manuscript:

SPI	Standardized precipitation index
HTC	Hydrothermal coefficient of G.T. Selyaninov
HDD	Heat degree days
DH	Days to heading

ISSN 1997-4868 (print)
ISSN 2307-0005 (online)

Уральский государственный
аграрный университет

АГРАРНЫЙ ВЕСТНИК УРАЛА

AGRARIAN BULLETIN OF THE URALS

Т. 25, № 08
Vol. 25, No. 08

2025

Содержание

Агротехнологии

А. П. Галиченко, Т. А. Асеева, Е. М. Фокина 1154
Изучение трансгрессивной изменчивости и прогнозирование отбора в популяции гибридов сои второго поколения

Е. С. Дорошенко, Н. В. Шишкин, О. С. Кононенко 1164
Иммунологическая реакция озимого и ярового ячменя на головневые заболевания

Д. С. Ергазина, Д. Б. Жамалова, Б. И. Тыныспаева, А. В. Зинченко, З. К. Агибаева 1177
Изучение генофонда льна масличного в Костанайской области: опыт ТОО «СХОС Заречное»

Н. Н. Ермошкина, П. И. Степочкин 1188
Комплексное изучение коллекции тетраплоидной озимой ржи и выделение источников ценных признаков для селекции в условиях Западной Сибири

А. И. Насирова, Т. А. Гасанова, Г. Ф. Аскерова, Н. А. Абасова 1199
Моделирование электропроводности почвы для устойчивого землепользования в районах, подверженных засолению

Биология и биотехнологии

Н. В. Гапонов 1209
Метаболизм и продуктивность молодняка свиней при использовании в рационе люпина желтого

А. А. Коровин, В. В. Голембовский 1222
Перспективы использования элементов вермикультуры в качестве биоорганического компонента кормосмесей для сельскохозяйственных животных и птиц (обзор)

А. П. Порываева, А. С. Красноперов, О. Ю. Опарина, Я. Ю. Лысова, О. Г. Томских, Е. А. Логинов, А. Г. Исаева 1235
Применение экспериментальной композиции бактериофагов в этиотропной терапии желудочно-кишечных болезней с симптомокомплексом диареи у телят (результаты научно-производственного опыта)

А. Д. Решетников, А. И. Барашкова 1258
Зоофильные мухи скотоводческих ферм Якутии

Экономика

Е. Б. Дворядкина, Г. М. Квон, Е. А. Шишкина 1267
Некоторые аспекты инвестиционного развития сельскохозяйственной сферы макрорегиона

И. А. Родионова, Е. В. Бородастова 1279
Устойчивое развитие сельского хозяйства в условиях санкционого давления

Т. Е. Татаровская 1289
Человеческий капитал сельскохозяйственной организации сквозь призму ЭКГ-рейтинга

А. М. Терехов, А. О. Овчаров 1301
Анализ устойчивости сельскохозяйственной отрасли в пандемический и энергетический кризисы в контексте теории финансового заражения (страновой аспект)

Contents

Agrotechnologies

A. P. Galichenko, T. A. Aseeva, E. M. Fokina 1154
Research on transgressive variability and prediction of selection in population of second-generation soybean hybrids

E. S. Doroshenko, N. V. Shishkin, O. S. Kononenko 1164
Immunological response of winter and spring barley to smut diseases

D. S. Ergazina, D. B. Zhamalova, B. I. Tynyspaeva, A. V. Zinchenko, Z. K. Agibaeva 1177
Study of the oilseed flax gene pool in Kostanay region: the experience of LLP "AES Zarechnoe"

N. N. Ermoshkina, P. I. Stepochkin 1188
A comprehensive study of the tetraploid winter rye collection and the identification of sources of valuable traits for breeding in Western Siberia

A. I. Nasirova, T. A. Hasanova, G. F. Azgarova, N. A. Abasova 1199
Modeling of soil electrical conductivity for sustainable land use in salinized areas

Biology and biotechnologies

N. V. Gaponov 1209
Metabolism and productivity of young pigs when using yellow lupine in the diet

A. A. Korovin, V. V. Golembovskiy 1222
Prospects for the use of vermiculture elements as a bioorganic component of feed mixtures for farm animals and poultry (review)

A. P. Poryvaeva, A. S. Krasnoperov, O. Yu. Oparina, Y. Yu. Lysova, O. G. Tomskikh, E. A. Loginov, A. G. Isaeva 1235
Application of an experimental composition of bacteriophages in the etiotropic therapy of gastrointestinal diseases with a symptom complex of diarrhea in calves (results of scientific and production experience)

A. D. Reshetnikov, A. I. Barashkova 1258
Zoophilic flies of cattle farms in Yakutia

Economy

E. B. Dvoryadkina, G. M. Kvon, E. A. Shishkina 1267
Some aspects of the investment development of the agricultural sector of the macroregion

I. A. Rodionova, E. V. Borodastova 1279
Sustainable development of agriculture in the context of sanctions pressure

T. E. Tatarovskaya 1289
The human capital of the agricultural organization through the ECG rating

A. M. Terekhov, A. O. Ovcharov 1301
Analysis of the sustainability of the agricultural sector in the pandemic and energy crises in the context of the theory of financial contagion (country aspect)

УДК 633.854.54: 630*165.6
Код ВАК 4.1.1
https://doi.org/10.32417/1997-4868-2025-25-08-1177-1187

Изучение генофонда льна масличного в Костанайской области: опыт ТОО «СХОС Заречное»

Д. С. Ергазина[1], Д. Б. Жамалова[2]✉, Б. И. Тыныспаева[1], А. В. Зинченко[1], З. К. Агибаева[1]
[1]ТОО «Сельскохозяйственная опытная станция „Заречное“», с. Заречное, Костанайская область, Республика Казахстан
[2]НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтурсынұлы», Костанай, Республика Казахстан
✉*E-mail: dinarazhamalova25@mail.ru*

Аннотация. **Основной целью исследования является изучение генофонда льна масличного в условиях Костанайской области для выделения высокопродуктивных, устойчивых к засухе и болезням сортов, адаптированных к региональным условиям. Методы.** Опытно-полевые исследования проводились на базе ТОО «СХОС Заречное» в 2024 г. Изучались фенологические фазы развития, урожайность, масличность, масса 1000 семян более 50 сортообразцов. Также анализировались метеорологические условия вегетационного периода и их влияние на рост растений. **Научная новизна.** Работа основывается на принципе, что создание конкурентоспособных сортов требует наличия широкого генофонда и глубокого изучения биологических и хозяйственно-ценных признаков. Новизна исследования заключается в комплексной оценке современных сортов льна, отобранных с учетом региональных климатических рисков, и их возможного включения в селекционные программы. Впервые в условиях Костанайской области даны сравнительные характеристики адаптивности и продуктивности широкого спектра сортообразцов. Исследования также направлены на выявление сортов, устойчивых к засухе, болезням и вредителям, изучение генетического разнообразия льна и селекционных возможностей, оценку потенциала масличности и биохимического состава семян, усовершенствование агротехнологий с учётом генетических особенностей растений. **Результаты.** Выделены перспективные сорта (Исток, Еруслан, Метелица, С 5402 (Satte), Алтын), отличающиеся коротким вегетационным периодом (82–85 суток), высокой масличностью (до 45,2 %) и урожайностью (до 15,7 ц/га). Установлено, что данные образцы наиболее адаптированы к региональным условиям и могут быть использованы в дальнейших селекционных и производственных программах.

Ключевые слова: лен масличный, сорт, генофонд, масличность, засухоустойчивость, адаптация, селекция

Благодарности. Статья подготовлена в рамках программно-целевого финансирования МСХ РК на 2024–2026 годы по научно-технической программе «Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия как базовой основы улучшения селекционных программ РК» (BR22885305).

Для цитирования: Ергазина Д. С., Жамалова Д. Б., Тыныспаева Б. И., Зинченко А. В., Агибаева З. К. Изучение генофонда льна масличного в Костанайской области: опыт ТОО «СХОС Заречное» // Аграрный вестник Урала. 2025. Т. 25, № 08. С. 1177–1187. https://doi.org/10.32417/1997-4868-2025-25-08-1177-1187.

Дата поступления статьи: 30.05.2025, ***дата рецензирования:*** 30.06.2025, ***дата принятия:*** 09.07.2025.

© Ergazina D. S., Zhamalova D. B., Tynyspaeva B. I., Zinchenko A. V., Agibaeva Z. K., 2025

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Охранные документы



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ПАТЕНТ
PATENT

№ 1212

СЕЛЕКЦИЯЛЫҚ ЖЕТІСТІККЕ / НА СЕЛЕКЦИОННОЕ ДОСТИЖЕНИЕ / FOR SELECTION ACHIEVEMENT

(21) 2020/013.4

(22) 13.10.2020

(45) 18.04.2025

(54) Жалғас көп қатарлы күздік арпасы
Ячмень озимый, многорядный Жалгас
Winter barley, multi-row Zhalgas

(73) «Қазақ егіншілік және өсімдік шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі (KZ)
Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства» (KZ)
«Kazakh Scientific Research Institute of Agriculture and Plant Growing» Limited Liability Partnership (KZ)

(72)
Агеенко Андрей Викторович (KZ)
Сагитов Руслан Копжасарович (KZ)
Кулкеев Ерлан Елибаевич (KZ)
Жундибаев Калдарбек Куракбаевич (KZ)
Кененбаев Серик Барменбекович (KZ)
Есимбекова Минура Ахметовна (KZ)
Абугалиева Айгуль Изтелеуовна (KZ)
Кушанова Рыстай Жармагалиевна (KZ)
Байулиев Берик (KZ)
Мукин Кадыржан Бакитжанович (KZ)
Башабаева Бакытгуль Магдановна (KZ)

Ageenko Andrey Viktorovich (KZ)
Sagitov Ruslan Kopzhasarovich (KZ)
Kulkeev Erlan Elibaevich (KZ)
Zhundibaev Kaldarbek Kurakbaevich (KZ)
Kenenbayev Serik Barmenbekovich (KZ)
Yessimbekova Minura Akhmetovna (KZ)
Abugalieva Aigul Izteleuovna (KZ)
Kushanova Rystay Zharmagalievna (KZ)
Bayuliev Berik (KZ)
Mukin Kadyrzhan Bakitzhanovich (KZ)
Bashabaeva Bakytgul Magdanovna (KZ)

ЭЦҚ кол қойылды
Подписано ЭЦП
Signed with EDS

С. Ахметов
С. Ахметов
S. Akhmetov

«Ұлттық зияткерлік меншік институты» РМК директоры
Директор РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности»
Director of the «National Institute of Intellectual Property» RSE

Патентті күшінде ұстау ақысы уақытылы төленген жағдайда патенттің күші
Қазақстан Республикасының бүкіл аумағында қолданылады.

Патентке селекциялық жетістіктің толық сипаттамасы www.kazpatent.kzресми сайтында
«Қазақстан Республикасының селекциялық жетістіктерінің мемлекеттік тізілімі» бөлімінде қолжетімді.

Действие патента распространяется на всю территорию Республики Казахстан
при условии своевременной оплаты поддержания патента в силе.

Полное описание селекционных достижений к патенту доступно на официальном
сайте www.kazpatent.kz в разделе «Государственный реестр селекционных достижений Республики Казахстан».

Subject to timely payment for the maintenance of the patent in force
the patent shall be effective on the entire territory of the Republic of Kazakhstan.

Full description of the patent for selection achievement are available on the official website www.kazpatent.kz
in the section « State Register of Selection Achievements of the Republic of Kazakhstan ».

Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің
«Ұлттық зияткерлік меншік институты» РМК
Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, ғимарат 57А

РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности»
Министерства юстиции Республики Казахстан
Город Астана, проспект Мангилик Ел, здание 57А

«National Institute of Intellectual Property» RSE,
Ministry of Justice of the Republic of Kazakhstan
Astana, 57A Mangilik El Avenue

Тел./Tel.: +7 (7172) 62-15-15
E-mail: kazpatent@kazpatent.kz
Website: www.qazpatent.kz

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ПАТЕНТ
PATENT

№ 1211

СЕЛЕКЦИЯЛЫҚ ЖЕТІСТІККЕ / НА СЕЛЕКЦИОННОЕ ДОСТИЖЕНИЕ / FOR SELECTION ACHIEVEMENT

(21) 2022/025.4

(22) 15.09.2022

(45) 18.04.2025

(54) Хан-Тенгри күздік жұмсақ бидай
Пшеница озимая мягкая Хан-Тенгри
Winter soft wheat Khan-Tengri

(73) «Қазақ егіншілік және өсімдік шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі (KZ)
Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства» (KZ)
«Kazakh Research Institute of Agriculture and Plant Growing» Limited Liability Partnership (KZ)

(72)
Урозалиев Рахим Алмабекович (KZ)
Бастаубаева Шолпан Оразовна (KZ)
Есимбекова Минура Ахметовна (KZ)
Моргунов Алексей Иванович (RU)
Мукин Кадыржан Бакитжанович (KZ)
Дубекова Салтанат Бакытжановна (KZ)
Джиенбаева Карлыга Бакытжановна (KZ)
Кушербаев Кайрат Сунгатович (KZ)

Urozaliev Rakhim Almabekovich (KZ)
Bastaubayeva Sholpan Orazovna (KZ)
Yessimbekova Minura Akhmetovna (KZ)
Morgunov Alexey Ivanovich (RU)
Mukin Kadyrzhan Bakitzhanovich (KZ)
Dubekova Saltanat Bakytzhanovna (KZ)
Dzhienbaeva Karlyga Bakytzhanovna (KZ)
Kusherbaev Kairat Sungatovich (KZ)

ЭЦҚ қол қойылды
Подписано ЭЦП
Signed with EDS

С. Ахметов
С. Ахметов
S. Akhmetov

«Ұлттық зияткерлік меншік институты» РМК директоры
Директор РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности»
Director of the «National Institute of Intellectual Property» RSE

Патентті күшінде ұстау ақысы уақытылы төленген жағдайда патенттің күші
Қазақстан Республикасының бүкіл аумағында қолданылады.

Патентке селекциялық жетістіктің толық сипаттамасы www.kazpatent.kzресми сайтында
«Қазақстан Республикасының селекциялық жетістіктерінің мемлекеттік тізілімі» бөлімінде қолжетімді.

Действие патента распространяется на всю территорию Республики Казахстан
при условии своевременной оплаты поддержания патента в силе.

Полное описание селекционных достижений к патенту доступно на официальном
сайте www.kazpatent.kz в разделе «Государственный реестр селекционных достижений Республики Казахстан».

Subject to timely payment for the maintenance of the patent in force
the patent shall be effective on the entire territory of the Republic of Kazakhstan.

Full description of the patent for selection achievement are available on the official website www.kazpatent.kz
in the section « State Register of Selection Achievements of the Republic of Kazakhstan ».

Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің
«Ұлттық зияткерлік меншік институты» РМК
Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, ғимарат 57А

РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности»
Министерства юстиции Республики Казахстан
Город Астана, проспект Мангилик Ел, здание 57А

«National Institute of Intellectual Property» RSE,
Ministry of Justice of the Republic of Kazakhstan
Astana, 57A Mangilik El Avenue

Тел./Tel.: +7 (7172) 62-15-15
E-mail: kazpatent@kazpatent.kz
Website: www.qazpatent.kz



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ **РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН**

REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ПАТЕНТ
PATENT

№ 1209

СЕЛЕКЦИЯЛЫҚ ЖЕТІСТІККЕ / НА СЕЛЕКЦИОННОЕ ДОСТИЖЕНИЕ / FOR SELECTION ACHIEVEMENT



(21) 2021/040.4

(22) 22.10.2021

(45) 18.04.2025

(54) Алатау-2015 күздік қоскатарлы арпа
Ячмень озимый двурядный Алатау-2015
Double-row winter barley Alatau-2015

(73) «Қазақ егіншілік және өсімдік шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі (KZ)
Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства» (KZ)
«Kazakh Scientific Research Institute of Agriculture and Plant Growing» Limited Liability Partnership (KZ)

(72)

Сариев Бурубай (KZ)	Sariyev Burubay (KZ)
Есимбекова Минура Ахметовна (KZ)	Yessimbekova Minura Akhmetovna (KZ)
Абугалиева Айгуль Изтелеуовна (KZ)	Abugalieva Aigul Izteleuovna (KZ)
Бастаубаева Шолпан Оразовна (KZ)	Bastaubayeva Sholpan Orazovna (KZ)
Кушанова Рыстай Жармагалиевна (KZ)	Kushanova Rystay Zharmagalievna (KZ)
Жундибаев Калдарбек Куракбаевич (KZ)	Zhundibayev Kaldarbek Kurakbayevich (KZ)
Мукин Кадыржан Бакитжанович (KZ)	Mukin Kadyrzhan Bakitzhanovich (KZ)
Баймуратов Аскар Жалгасбаевич (KZ)	Baimuratov Askar Zhalgasbayevich (KZ)



ЭЦҚ қол қойылды — С. Ахметов
Подписано ЭЦП — С. Ахметов
Signed with EDS — S. Akhmetov

«Ұлттық зияткерлік меншік институты» РМК директоры
Директор РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности»
Director of the «National Institute of Intellectual Property» RSE

Патентті күшінде ұстау ақысы уақытылы төленген жағдайда патенттің күші
Қазақстан Республикасының бүкіл аумағында қолданылады.

Патентке селекциялық жетістіктің толық сипаттамасы www.kazpatent.kzресми сайтында
«Қазақстан Республикасының селекциялық жетістіктерінің мемлекеттік тізілімі» бөлімінде қолжетімді.

Действие патента распространяется на всю территорию Республики Казахстан
при условии своевременной оплаты поддержания патента в силе.

Полное описание селекционных достижений к патенту доступно на официальном
сайте www.kazpatent.kz в разделе «Государственный реестр селекционных достижений Республики Казахстан».

Subject to timely payment for the maintenance of the patent in force
the patent shall be effective on the entire territory of the Republic of Kazakhstan.

Full description of the patent for selection achievement are available on the official website www.kazpatent.kz
in the section « State Register of Selection Achievements of the Republic of Kazakhstan ».

Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің
«Ұлттық зияткерлік меншік институты» РМК
Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, ғимарат 57А

РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности»
Министерства юстиции Республики Казахстан
Город Астана, проспект Мангилик Ел, здание 57А

«National Institute of Intellectual Property» RSE,
Ministry of Justice of the Republic of Kazakhstan
Astana, 57A Mangilik El Avenue

Тел./Tel.: +7 (7172) 62-15-15
E-mail: kazpatent@kazpatent.kz
Website: www.qazpatent.kz

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Справки и акты передачи образцов для НИР

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

"08" августа 2025 г.

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
лаборатория генофонда с.-х. культур

Получатель: ТОО "Северо-Казахстанский СХОС" НАО "НАНОЦ" МСХ РК

Основание и цель передачи: НИР, питомник озимой пшеницы - 177 образцов

Список образцов озимой пшеницы

26Entry	Название	Питомник	Кол-во, г
1	Стекловидная 24 (Ст.)	25tWW-KAZ	150
2	Ruth	25WW-KAZ	150
3	Robidoux	25WW-KAZ	150
4	Panhandle	25WW-KAZ	150
5	Freeman	25WW-KAZ	150
6	NE17441	25WW-KAZ	150
7	NE17544-2	25WW-KAZ	150
8	NE18445	25WW-KAZ	150
9	NE18573	25WW-KAZ	150
10	Langin (Wcm)	25WW-KAZ	75
11	Snowmass 2.0 (Wsm2)	25WW-KAZ	150
12	Snowmass (Wsm2 - though seems to be more resistant than Snowmass 2.0)	25WW-KAZ	150
13	Guardian (Wcm + Wsm2)	25WW-KAZ	150
14	Northern	25WW-KAZ	150
15	MT WarCat	25WW-KAZ	150
16	MT1745	25WW-KAZ	150
17	MTS2068	25WW-KAZ	150
18	MTFH20170	25WW-KAZ	150
19	MT2225	25WW-KAZ	150
20	Breakthrough	25WW-KAZ	150
21	OK20D78S002	25WW-KAZ	150
22	OK20D78S014	25WW-KAZ	150
23	OK20D78S015	25WW-KAZ	150
24	OK20D78S016	25WW-KAZ	150
25	Стекловидная 24 (Ст.)	25WW-KAZ	150
26	OK21913	25WW-KAZ	150
27	OK21PS823	25WW-KAZ	150
28	OK21917	25WW-KAZ	150
29	OK21P724	25WW-KAZ	150
30	OK21910	25WW-KAZ	150
31	САМБЕК	25WW-KAZ	150
32	СВАРОГ	25WW-KAZ	150
33	ЭТНОС	25WW-KAZ	150
34	Л.6170 к 22	25WW-KAZ	150

26Entry	Название	Питомник	Кол-во, г
35	Л.6371 к 4	25WW-KAZ	150
36	Л.4620 к 2-1-11	25WW-KAZ	150
37	m. K5	25WW-KAZ	150
38	Л.7071 к 24	25WW-KAZ	150
39	Л.7069 к 1	25WW-KAZ	150
40	Л.7059 к 6	25WW-KAZ	150
41	Л.7013 к 18	25WW-KAZ	150
42	Л.7012 к 7	25WW-KAZ	150
43	Л.6471 к 13	25WW-KAZ	150
44	Л.6545 к 3	25WW-KAZ	150
45	Л.6509 к 6	25WW-KAZ	150
46	Л.5730 к 4-3	25WW-KAZ	150
47	Л.5188 к 7-6	25WW-KAZ	150
48	Л.6276 к 2	25WW-KAZ	150
49	Донна/UKR-OD.1530.94/AE.SQUARROSA(1027)	25WW-KAZ	150
50	Стекловидная 24 (Ст.)	25WW-KAZ	150
51	Донэра/UKR-OD 1530.94/AE.SQUARROSA(392)	25WW-KAZ	150
52	Донэра/UKR-OD 1530.94/AE.SQUARROSA(392)	25WW-KAZ	150
53	Донэра/UKR-OD 1530.94/AE.SQUARROSA(392)	25WW-KAZ	150
54	BC2F2 U346(113x96)xДxДxД	25WW-KAZ	150
55	BC1F2 U361(113x96)xДxД	25WW-KAZ	150
56	Скипетр	25WW-KAZ	150
57	Вавилов	25WW-KAZ	150
58	ATTIAL*2/PBW65/YAKAR	25WW-KAZ	150
59	ATTILA/2*PASTOR//YUMAI 29	25WW-KAZ	150
60	KONKURENT	25WW-KAZ	150
61	ROSTOVCHANKA7	25WW-KAZ	150
62	DONSKAYA YUBILEYNAYA	25WW-KAZ	150
63	ZERNOGRADKA11	25WW-KAZ	150
64	STANICHNAYA	25WW-KAZ	150
65	ASKET	25WW-KAZ	150
66	DONNA	25WW-KAZ	150
67	(ATTILA*2/ESDA//MASON)/(HBK0935-7-4/BETTY 'S')//KS91W047	25WW-KAZ	150
68	OK01307/DUSTER//OK06822W/	25WW-KAZ	150
69	NE14434	25WW-KAZ	150
70	ORN00B553/SD01W064//AGRIPRO PALOMINO	25WW-KAZ	150
71	OR2050331H/2*CO01W171-t	25WW-KAZ	150
72	LCS JET	25WW-KAZ	150
73	WHETSTONE	25WW-KAZ	150
74	NACIBEY	25WW-KAZ	150
75	Стекловидная 24 (Ст.)	25WW-KAZ	150
76	KS13DH0030-29	25WW-KAZ	150
77	KS13DH0030-33	25WW-KAZ	150
78	KS13DH0039-99	25WW-KAZ	150
79	KS13DH0053-32	25WW-KAZ	150
80	KS14DH0012-12	25WW-KAZ	150
81	KS14DH0017-1	25WW-KAZ	150

26Entry	Название	Питомник	Кол-во, г
82	KS14DH0024-28	25WW-KAZ	150
83	KS14DH0024-61	25WW-KAZ	150
84	KS100028K-11	25WW-KAZ	150
85	KS100298K-9	25WW-KAZ	150
86	KS13DH0007-20	25WW-KAZ	150
87	KS13DH0012-4	25WW-KAZ	150
88	KS13DH0013-112	25WW-KAZ	150
89	KS13DH0020-59	25WW-KAZ	150
90	KS13DH0021-136	25WW-KAZ	150
91	KOPRU	25WW-KAZ	150
92	YUKSEL	25WW-KAZ	150
93	MERILIN	25WW-KAZ	150
94	LAZALKA	25WW-KAZ	150
95	PCELINA	25WW-KAZ	150
96	BOJANA	25WW-KAZ	150
97	GTW KORONA	25WW-KAZ	150
98	GTW DRAGANA	25WW-KAZ	150
99	GTP RADA	25WW-KAZ	150
100	Стекловидная 24 (Ст.)	25WW-KAZ	150
101	GTP KALINA	25WW-KAZ	150
102	HK206/5/OR F1.158/FDL//BLO/3/CA8055/4/KS82W409/SPN/6/KONYA 2002	25WW-KAZ	150
103	SVILENA/4/PEHL//RPB 8-68/CHRC/3/506/88-113	25WW-KAZ	150
104	KC 7-89-7 (BUL-KC)//854.87.1.13/SANA/4/MVM/SANA//PFAU/MILAN/3/BUL1518-4-38	25WW-KAZ	150
105	MV17//KREMENA/LOV29/3/KATEA-1/4/SONMEZ01	25WW-KAZ	150
106	CANADIAN/CUNNINGHAM//KENNEDY/3/AGRI/NAC//ATTILA/4/KS82142/PASTOR	25WW-KAZ	150
107	ALTAY2000/4/VORONA//MILAN/SHA7/3/MV17/5/ALTAY2000	25WW-KAZ	150
108	COOK/VEE//DOVE/SERI/3/GEN/GOLIA/4/ALTAY-2000	25WW-KAZ	150
109	KATE-A-1/ONEARLY_S-115	25WW-KAZ	150
110	SONMEZ01/CH75267//KATE-A1	25WW-KAZ	150
111	MOMTCHILL/2*GUN91//NACIBEY	25WW-KAZ	150
112	3971-6 (BUL)/6/SIDERAL/3/BAU/LIRA//KAUZ/5/LOV26//LFN/SDY(ES84-24)/3/SERI/4/SERI	25WW-KAZ	150
113	3971-6 (BUL)/6/SIDERAL/3/BAU/LIRA//KAUZ/5/LOV26//LFN/SDY(ES84-24)/3/SERI/4/SERI	25WW-KAZ	150
114	SG-U 7067/5/TEMU39.76/CHAT//CUPE/3/M1223.3D.1D/ALD/4/KK8514.1	25WW-KAZ	150
115	PEHLIVAN	25WW-KAZ	150
116	GELIBOLU	25WW-KAZ	150
117	DAMLA	25WW-KAZ	150
118	Донна	25WW-KAZ	150
119	DONERA	25WW-KAZ	150
120	KS13DH0030-29	25WW-KAZ	150
121	KS13DH002722	25WW-KAZ	150
122	DONSKOY MAYAK	25WW-KAZ	150
123	Warhorse	25WW-KAZ	150
124	SY Wolf	25WW-KAZ	150
125	Стекловидная 24 (Ст.)	25WW-KAZ	150

26Entry	Название	Питомник	Кол-во, г
126	Gondvana//HBK0935-29-15/KS90W077-2-2/VBF0589-1	25WW-KAZ	150
127	Вестница	25WW-KAZ	150
128	DON107	25WW-KAZ	150
129	WBLL1*2/TUKURU//BILLINCS	25WW-KAZ	150
130	JUDEE	25WW-KAZ	150
131	MV233-05//PANTHEON/BLUEGIL-2/3/GONDVANA	25WW-KAZ	150
132	SABAN	25WW-KAZ	150
133	DONSKAYA YUBILEYNAYA	25WW-KAZ	150
134	NE14434	25WW-KAZ	150
135	Жива	25WW-KAZ	150
136	Etnos	25WW-KAZ	150
137	KS13DH0030-32	25WW-KAZ	150
138	MV-DANDAR	25WW-KAZ	150
139	DONSKOY SURPRIZ	25WW-KAZ	150
140	WBLL1*2/KURUKU/5/CHUEN-MAI-18/2137//2174/4/CTY*3/TA2460//2163/3/CRR (OK98610) (OCW00M797T-2)/6/TX91D6991/B1551	25WW-KAZ	150
141	DARUNOK-PODILLA	25WW-KAZ	150
142	OCW03S667T-2/KS020986-1	25WW-KAZ	150
143	КП-134-18	25WW-KAZ	150
144	Изаура	25WW-KAZ	150
145	Л-386, Westbred, Havem	25WW-KAZ	150
146	ОмГАУ №5	25WW-KAZ	150
147	ОмГАУ №10	25WW-KAZ	150
148	Эритроспермум 951	25WW-KAZ	150
149	Эритроспермум 955	25WW-KAZ	150
150	Стекловидная 24 (Ст.)	25WW-KAZ	150
151	Эритроспермум 956	25WW-KAZ	150
152	Эритроспермум 977	25WW-KAZ	150
153	KUV/LJILN//Oracle/Pehlivan	25WW-KAZ	150
154	GP 2558-128/2*Pliska//Ekiz	25WW-KAZ	150
155	КСИ 35/20	25WW-KAZ	150
156	КСИ 34/21	25WW-KAZ	150
157	Омская озимая	25WW-KAZ	150
158	Омская 4	25WW-KAZ	150
159	Зере	25WW-KAZ	150
160	Герда	25WW-KAZ	150
161	Лютесценс КП-320-93	25WW-KAZ	150
162	Лютесценс 436Н60-1	25WW-KAZ	150
163	Альбидум КП-59-60	25WW-KAZ	150
164	Лютесценс СП-1-3269	25WW-KAZ	150
165	Лютесценс КП-11-93	25WW-KAZ	150
166	Лютесценс СП-1-6217	25WW-KAZ	150
167	Лютесценс -СП-2-220	25WW-KAZ	150
168	Лютесценс 748-95	25WW-KAZ	150
169	Калач 60	25WW-KAZ	150
170	Саратовская 90	25WW-KAZ	150
171	Анастасия	25WW-KAZ	150

26Entry	Название	Питомник	Кол-во, г
172	Жемчужина Поволжья	25WW-KAZ	150
173	Волжская Пава	25WW-KAZ	150
174	Ростислава.	25WW-KAZ	150
175	Стекловидная 24 (Ст.)	25WW-KAZ	150
176	Досконала	25WW-KAZ	150
177	Здобна	25WW-KAZ	150

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
зав. лаб. генофонда с.-х. культур — Есимбекова М.А.

н.с. лаборатории генофонда с.-х. культур — Джиенбаева К.Б.

Получил:
Руководитель проекта: — Моргунов А.И.
ТОО "Северо-Казахстанский СХОС" НАО "НАНОЦ" МСХ РК — Федоренко Е.Н.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

" 13 " февраля 2025 г.

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория генофонда с.-х. культур

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория органического земделения

Основание и цель передачи: Проведение НИР, озимый ячмень - 3 образца

№ п.п.	Название	Страна	Вес, кг
1	**Жалгас**	KAZ	4,2
2	**Алатау 2015**	KAZ	2,2
3	**Жасоркен**	KAZ	2,2
	Всего		8,6

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, зав. лаб. генофонда с.-х. культур — Есимбекова М.А.

н.с. лаборатории генофонда с.-х. культур — Джиенбаева К.Б.

Получил: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, зав.лаб. органического земледелия — Жакатаева А.Н.

Акт
создания признаковой коллекции сортов и образцов озимой пшеницы с групповой устойчивостью к видам ржавчины

В рамках проекта грантового финансирования «Отбор генотипов озимой пшеницы с групповой устойчивостью к видам ржавчины», ИРН AP19677043, по результатам исследовании 2023-2025 гг. в лаборатории Иммунитета и защиты растений создана признаковая коллекция сортов и линий озимой пшеницы с групповой устойчивостью к видам ржавчины. Изученные сорта и линии сгруппированы по следующим 4 категориям: Устойчивые к трем видам ржавчины; устойчивые к двум видам ржавчины; устойчивые к отдельным расам ржавчины; с генами устойчивости к видам ржавчины (Таблица).

Таблица – Признаковая коллекция сортов и линии озимой пшеницы с групповой устойчивостью к видам ржавчины

Категории	Подкатегории	Сорта и линии
Устойчивые к трем видам ржавчины	-	Әділет, КИЗ 90, 18410-1, 21730-1, 22372К (Казахстан), Алексейич, Ахмат, Безостая 100 (Россия).
Устойчивые к двум видам ржавчины	Устойчивые к желтой и стеблевой ржавчине	20982-2 (Казахстан).
	Устойчивые к желтой и листовой ржавчине	Ильгор (Узбекистан).
Устойчивые к отдельным расам ржавчины	К расам трех видов ржавчины	1127-7, 22372К, 22353К, 18410-1 (Казахстан).
	К расам желтой и стеблевой ржавчины	1013, 21203-11-3 (Казахстан).
	К расам желтой и листовой ржавчины	Д 952 Сар, 22180-1, 21692-2-1 (Казахстан).
	К расам стеблевой и листовой ржавчины	2041-7, 21730-1, 20403-2, 20948-1, 20521-1 (Казахстан).
С генами устойчивости к видам ржавчины	Комплекс генов *Lr34, Sr57, Yr18*	Алмалы, Әділет, Дулати, 18410-1, 20197-17, 22180-1, 22353К (Казахстан), Безостая 100 (Россия).
	Комплекс генов *Lr26, Sr31, Yr9*	КИЗ 90, 21730-1, 22372К (Казахстан), Безостая 100 (Россия).
	Отдельный ген *Lr1*	КИЗ 90 (Казахстан), Ахмат (Россия), Евклид (Франция).
	Отдельный ген *Lr3*	Әділет, КИЗ 90, 21730-1, 21203-11-3, 22353К, 22372К (Казахстан).
	Транслокация *1AL.1RS*	Ахмат (Россия).

Семена выделенных генотипов озимой пшеницы в количестве 25 сортов и образцов, переданы в лабораторию генофонда полевых культур ТОО «КазНИИЗиР», с каждого генотипа по 10–15 грамм.

Передали:
Руководитель проекта,
ГНС лаб. Иммунитета и защиты растений
д.б.н., проф. _____ Ш.С. Рсалиев

Заведующий лаб. Иммунитета
и защиты растений,
к.с-х.н. _____ А.К. Есеркенов

Дата: 15.10.2025 г.

Приняли:
ГНС лаб. Генофонда
полевых культур,
д.б.н., проф. _____ М.А. Есимбекова

Заведующий лаб.
Генофонда полевых
культур, PhD _____ Д. Тажибаев

Дата: 15.10.2025 г.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

"24" февраля 2025 г.

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория генофонда с.-х. культур

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория зернофуражных культур

Основание и цель передачи: НИР, коллекция ячменя из международного питомника ИКАРДА - International Barley Yield Trial for Arid and Semi-Arid Environments 2025, 24 образца

Список образцов ярового ячменя

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во, г
1	25	7	Tadmor//ER/Apm/3/Zanbaka/4/WI2291	IBYT-ASA-25	50
2	26	3	Nadawa/Rhn-03/3/Lignee527/Rihane//Arar/4/GIZA-126	IBYT-ASA-25	50
3	27	18	ISHI X L94/BCD-TTA//UC1266	IBYT-ASA-25	50
4	28	12	Furat-1/IG:155491	IBYT-ASA-25	50
5	29	2	AC 6629/IG:153841	IBYT-ASA-25	50
6	30	14	Nadawa/Rhn-03/3/Lignee527/Rihane//Arar/4/Rihane-03	IBYT-ASA-25	50
7	31	17	WI2291/Pol2	IBYT-ASA-25	50
8	32	22	ORCA-BAR/WC46310//Atahualpa	IBYT-ASA-25	50
9	33	10	Rihane-03	IBYT-ASA-25	50
10	34	6	ARIG-8/IG:154361	IBYT-ASA-25	50
11	35	20	Furat-03	IBYT-ASA-25	50
12	36	13	Furat-1/IG:155493	IBYT-ASA-25	50
13	37	15	WI2291/IG:154360	IBYT-ASA-25	50
14	38	23	UC 1266 X L94/BCD-TTA//UC1266	IBYT-ASA-25	50
15	39	9	GIZA-131/IG:154361	IBYT-ASA-25	50
16	40	8	Nadawa/Rhn-03//Alanda-01/3/Alanda 01	IBYT-ASA-25	50
17	41	4	Tichedrette/IG:154361	IBYT-ASA-25	50
18	42	16	Rhn-03/3/Mr25-84/Att//Mari/Aths*3-02/4/Rhn-03/Lignee527/5/Alanda 01	IBYT-ASA-25	50
19	43	11	HARMAL/DWRUB52	IBYT-ASA-25	50
20	44	24	ISHI X L94/BCD-TTA//UC1266	IBYT-ASA-25	50
21	45	1	Local check	IBYT-ASA-25	0
22	46	19	PENCO/CHEVRON-BAR//ND20493/3/Petunia1	IBYT-ASA-25	50
23	47	21	11MQ85/BUTTA12	IBYT-ASA-25	50
24	48	5	Zanbaka/IG:154361	IBYT-ASA-25	50
			Всего		**1150**

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, зав. лаб. генофонда с.-х. культур — Есимбекова М.А.

с.н.с. лаборатории генофонда с.-х. культур — Мукин К.Б.

Получил: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, зав. лаб. зернофуражных культур — Баймуратов А.Ж.

ICARDA
Science for resilient livelihoods in dry areas

Invoice No.: IN24-SHIP026 Date: 22/8/2024

Invoice

To whom it may Concern

From: ICARDA Office Beirut,
Lebanon P.O.Box:
114/5505

To: Care of: International Center for Agricultural Research for Dry Area,
Tashkent, Uzbekistan ,
ICARDA-CAC, Osiyo 6,
100000 Tashkent, Uzbekistan
Tel: +998724321533
Email: mamatkul1974@yahoo.com

CAC HS Code	
HS code for Chickpea	0713.20.00.00
HS code for Lentil	0713.40.00.00
HS code for Faba Bean	0713.50.00.00
HS code for Grass Pea	0708.90.00.00
HS code for Barley	1003.10.00.00
HS code for Bread Wheat	1001.91.20.00

DESCRIPTION	QUANTITY/ Box	WEIGHT/NET Kg	WEIGHT/GROSS Kg	ESTIMATED $USD
Chickpea (*Cicer arietinum*)	2	5.7	6.7	1.00 $
Lentil (*Lens culinaris*)	6	4.0	5.5	1.00 $
Faba Bean (*Vicia faba*)	3	9.0	10.4	1.00 $
Grass Pea (*Lathyrus sativus*)	3	3.2	4.3	1.00 $
Barley *(Hordeum vulgare)*	4	9.3	10.5	1.00 $
Bread **Wheat** *(Triticum aestivum)*	4	17.4	18.8	1.00 $
Total	22	48.6	56.2	6.00 $
	Twenty-Two sets included in 6 boxes	Forty-eight kg. and six hundred gr.	Fifty-Six kg. and Two hundred gr.	

Twenty-Two sets included in 6 box(es) containing experimental seed donated for research purposes without any commercial value.

The total estimated value is 6 $USA "for customs purposes only"

Estimated Shipping Cost-CIP Tashkent-: 750 $USD

Country of Origin: **LEBANON**

INTERNATIONAL CENTER FOR AGRICULTURAL RESEARCH IN THE DRY AREAS ICARDA

Dr Hassan Machlab
Country Manager, ICARDA,
Lebanon

Dalia Bldg. 2nd Floor | Bashir El Kassar Street, Verdun Area | P.O. Box 114/5055 | Beirut, Lebanon
Tel: +961-1-813308/9 | Fax: +961-1-804071

icarda.org
International Center for Agricultural Research in the Dry Areas

cgiar.org
A CGIAR Research Center
CGIAR

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ЎСИМЛИКЛАР КАРАНТИНИ ВА
ҲИМОЯСИ АГЕНТЛИГИ

AGENCY OF PLANT PROTECTION
AND QUARANTINE OF THE
REPUBLIC OF UZBEKISTAN

КАРАНТИН РУХСАТНОМАСИ
QUARANTINE PERMIT

Ушбу карантин рухсатномаси берилди/ This quarantine license is given to: ICARDA ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО	Экспортёр давлат, ҳудуд ва ташкилот номи /Name of exporter country, region and organization: Ливан ICARDA Beirut Office	№ 24150026908 Берилди / Issued 17-10-2024 Муддати:/ Valid until 17-11-2024

Маҳсулот ҳақида маълумот /Информация о продукции/Product information

Маҳсулот номи, ТИФТН Коди, миқдори ва ўлчов бирлиги/Name, HS code, quantity and unit of the product	Маҳсулот етиштирилган давлат ва ҳудуд/ Country and region of origin
1. 6. Экспериментальные образцы мягкой пшеницы (Triticum aestivum) 17,4 кг - название линии - (ESBWYT-25, HTDTSBWON-25) (1001912000) - 17.4 кг;2. 5. Экспериментальные образцы ячмень (Hordeum vulgare) 9,3 кг - Название линии (IEON-25, IBYT-ASA-25, IBYT-FFM-25) (1003100000) - 9.3 кг;3. 4. Экспериментальные образцы гороха (Lythyrus sativus) 3,2 кг Название линии (GIYT-SS-25, GIYT-HB-25) (0708900000) - 3.2 кг;4. 3. Экспериментальные образцы конских бобов (Vicia faba) 9,0 кг Название линии (FBIEN-IR-25, FBIEN-RCS-25) (0713500000) - 9.0 кг;5. 2 Экспериментальные образцы чечевицы (Lens culinaris) 4,0 кг Название линии (LIEN-RH-25, LIEN-RCS-25, LIEN-RR5-25, LIF5N-25, LI5N-25) (0713400000) - 4.0 кг;6. 1. Экспериментальные образцы нута (Cicer arietinum) 5,7 кг Название линии (CIEN-MED-25, CIF4N-25) (0713200000) - 5.7 кг;	Ливан

Олиб кириладиган карантин остидаги маҳсулотлар ушбу рухсатнома бўйича қуйидаги йўналишлар орқали ўтиши керак/ The products subject to quarantine imported in accordance with this License shall be transported along the following route

Олиб кириш йўналиши ва чегара маскани/Border post and import route	ТИФ назорат маскани/FEA	Транспорт тури/Type of transport:
Ливан - Турция - Узбекистан	26007 - Бош почтамт ТИФ пости	авиа

Рухсатнома "Ўсимликлар карантини тўғрисида"ги Ўзбекистон Республикасининг Қонунига асосан қуйидаги ариза бўйича берилган:/ The permit was issued on the basis of the Law of the Republic of Uzbekistan "On Plant Quarantine", upon application

Номер заявки: 20286300420240000030 контракт № IN24-SHIP026 от 2024-08-22

Диққат!Attention! Олиб кириладиган карантин остидаги маҳсулотлар, транспорт воситалари Ўзбекистон Республикаси учун карантин аҳамиятига эга бўлган ўсимлик зараркунандалари, касалликлари ва бегона ўтлар, шунингдек бошқа карантин организмлардан холи бўлиши шарт иловага мувофик Imported regulated products and vehicles must be free from pests of concern the Republic of Uzbekistan, including other quarantine pests.

Қўшимча маълумотлар/Additional information

В фитосанитарном сертификате страны экспортера указать соответствие фитосанитарным требованиям Республики Узбекистан.

Ўзбекистон Республикаси Ўсимликлар карантини ва химояси агентлиги / Agency of Plant Protection and Quarantine of the Republic of Uzbekistan	Руководство Имзо/Signature

Confirmation of quarantine permit can be checked by following link: www.efito.uz/check-certificate/

Изоҳ:	Примечания:	Note:
1. Карантин рухсатномаси карантин остидаги маҳсулотларнинг белгиланган тартибда Ўзбекистон Республикаси ҳудудига олиб кирилишига ёки ҳудудидан транзит тарзида олиб ўтилишига рухсат берилганлигини тасдиқловчи ҳужжат ҳисобланади ва юк қабул қилувчи қамда Ўзбекистон Республикаси Ўсимликлар карантини ва ҳимояси агентлигининг тегишли ҳудудий бўлинмаларига юборилади. 2. Карантин рухсатномаси Ўзбекистон Республикаси ҳудудига четдан олиб кирилаётган юкларга карантин кўриги далолатномаси расмийлаштирилгандан сўнг божхона ҳужжатларини расмийлаштиришга асос ҳисобланади. 3. Экспорт қилувчи давлатнинг фитосанитария сертификатида қуйидагилар кўрсатилиши шарт: в) зарарсизлантириш усуллари (агар зарарсизлантирилса); б) ўсимликлар карантини объектларининг йўқлиги. 4. Карантин остидаги маҳсулотлар ва транспорт воситаси белгиланган жойга келтирилиши билан қуйидаги карантин тадбирлари амалга оширилиши шарт: а) Ўсимликлар карантини давлат инспектори томонидан кўрикдан ўтказилиши; б) лаборатория текшируви учун намуналар олиш; в) лаборатория таҳлиллари натижасига кўра юкни чиқариб юбориш; г) ўсимликлар карантини объектлари аниқланганда юкни зарарсизлантириш, қайтариш ёки йўқ қилиш. 5. Ўзбекистон Республикаси Жиноят кодексининг 228-моддасига мувофиқ, ҳужжатлар, штамплар, муҳрлар, бланклар тайёрлаш, уларни қалбакилаштириш, сотиш ёки улардан фойдаланиш; сохталаштирувчининг ўзи ёки бошқа шахс фойдаланиши мақсадида муайян ҳуқуқ берадиган ёки муайян мажбуриятдан озод этадиган расмий ҳужжатлар тайёрлаш ёки расмий ҳужжатларни қалбакилаштириш ёхуд бундай ҳужжатларни сотиш, шундай мақсадларда корхона, муассаса ёки ташкилотнинг қалбаки штамплари, муҳрлари, бланкаларини тайёрлаш ёхуд сотиш - базавий ҳисоблаш миқдорининг эллик бараваридан юз бараваригача миқдорда жарима ёки уч юз соатгача мажбурий жамоат ишлари ёхуд уч йилгача аҳлоқ тузатиш ишлари билан жазоланади. 6. Ўзбекистон Республикасининг «Электрон ҳужжат айланиши тўғрисидаги Қонунига мувофиқ электрон ҳужжат қоғоз ҳужжатга тенглаштирилади ва у билан бир хил юридик кучга эга бўлади. 7. Рухсатномада кўрсатилган маълумотлар тўғрилигини текшириш учун мобил телефон ёрдамида QR-кодни сканер қилинг.	1. Карантинное разрешение является документом, удостоверяющим разрешение на ввоз или транзит подкарантинной продукции по территории Республики Узбекистан, и направляется получателю груза и соответствующим территориальным подразделениям Агентства по карантину и защите растений. 2. Карантинное разрешение при ввозе груза на территорию Республики Узбекистан является основанием для таможенного оформления груза после оформления акта карантинного досмотра. 3. В фитосанитарном сертификате страны-экспортёра должны быть указаны: а) методы обеззараживания (в случаи проведения обеззараживания); б) отсутствие объектов карантина растений. 4. По прибытии к месту назначения подкарантинной продукции и транспортные средств должны быть проведены следующие карантинные мероприятия: а) досмотр государственным инспектором по карантину растений; б) отбор образцов и представление в Центральную фитосанитарную лабораторию; в) выпуск груза после получении результатов экспертизы; г) при обнаружении объектов карантина растений груз подлежит обеззараживанию, возврату или уничтожению. 5. Статья 228 Уголовного кодекса Республики Узбекистан. Изготовление, подделка официального документа, предоставляющего право или освобождающего от обязанности, в целях его использования самим поддельщиком или другим лицом либо сбыт такого документа, изготовление поддельных штампов, печатей, бланков предприятий, учреждений, организаций в тех же целях либо их сбыт - наказывается штрафом от пятидесяти до ста базовых расчетных величин или обязательными общественными работами до трехсот шестидесяти часов либо исправительными работами до трех лет. 6. В соответствии с Законом Республики Узбекистан «Об электронном документообороте» электронный документ приравнивается к документу на бумажном носителе и имеет одинаковую с ним юридическую силу. 7. Для проверки подлинности информации отсканируйте QR-код при помощи мобильного устройства.	1. The Quarantine permit is a document certifying permission for the import of quarantine products into the territory of the Republic of Uzbekistan and is sent to the consignee and relevant departments of the Agency of Plant Protection and Quarantine of the Republic of Uzbekistan 2. Quarantine Permit is considered as the basis for customs clearance after the registration of the Quarantine Inspection Act during the importation of consignment into the territory of the Republic of Uzbekistan. 3. The followings must be indicated in the phytosanitary certificate of the exporting country: a) disinfection methods (if the disinfection is applied); b) absence of regulated pests. 4. Upon arrival at the destination, regulated article and vehicle must be subject to the following quarantine measures: a) inspection by the state plant quarantine inspector of the Agency of Plant Protection and Quarantine of the Republic of Uzbekistan; b) taking samples for laboratory analysis; c) releasing the consignment based on the results of laboratory analysis; d) in case of detection of regulated pest, the consignment is subject to disinfection, return or destruction. 5. Pursuant to Article 228 of the Criminal Code of the Republic of Uzbekistan. Production, forgery of an official document that gives a right or relieves of a duty for the purposes of their use by the forger himself or by another person, as well as production of forged stamps, seals, or blanks of enterprises, institutions, or organizations for the same purposes, or their sale - shall be punished with a fine from fifty to one hundred basic calculation unit, or compulsory community service up to three hundred and sixty hours, or correctional labor up to three years. 6. In accordance with the Law of the Republic of Uzbekistan "On electronic circulation of document", an electronic document is equivalent to a document on paper and has the same legal force and effect. 7. Scan the QR code using mobile device to verify the authenticity of the information.

Confirmation of quarantine permit can be checked by following link: www.efito.uz/check-certificate/

КАРАНТИН РУХСАТНОМАСИГА ИЛОВА
ATTACHMENT SHEET FOR QUARANTINE PERMIT

Қўшимча маълумотлар/ Additional information

https://karantin.uz/uz/menu/karantin-organizmlari-royxati
http://karantin.uz/en/menu/0028
https://karantin.uz/ru/menu/0028

Mahsulot nomi, TIFTN Kodi, miqdori va o'lchov birligi/
Наименование, код ТН ВЭД количество и ед-измер. продукции/
Name, HS code, quantity and unit of the product:

	КАРАНТИН РУХСАТНОМАСИ **QUARANTINE PERMIT**	№ 24150026908
		Берилди / Issued 17-10-2024
		Мудатги:/ Valid until 17-11-2024

Confirmation of quarantine permit can be checked by following link: www.efito.uz/check_certificate/

Name & address of exporter اسم وعنوان المصدر
ICARDA- LEBANON
Dalia Building, 2nd Floor, Bashir El-Kassar St.,
Verdun, Postal Code 1108-2010,
Beirut, Lebanon

Name & address of consignee اسم وعنوان المرسل اليه
CG ICARDA Tashkent Office
6 Osiyo Street
Tashkent 100000, Uzbekistan

Means of conveyance & No. وسيلة النقل ورقمها
By Plane

Point of entry نقطة الدخول
Tashkent International Airport

LEBANESE REPUBLIC الجمهورية اللبنانية
Ministry of Agriculture وزارة الزراعة
Plant Resources Directorate مديرية الثروة الزراعية
Import, Export & Plant Quarantine Department مصلحة مراقبة التصدير والاستيراد والحجر الصحي الزراعي

شهادة الصحة الزراعية (النباتية)
Phytosanitary certificate

457871

Original

TO Plant Protection Organization of
الى الجهة الوقائية للنبات في
IP No# 24150026908

بلد المنشأ Country of origin	الوزن/كجم Weight kg.	عدد الطرود ووصفها Number & description of packages	الاسم العلمي للنباتات Botanical name	اسم المنتج Name of produce
Lebanon	17.4 kg	6 boxes	*Triticum aestivum*	Bread wheat
Lebanon	9.3 kg		*Hordeum vulgare*	Barley
Lebanon	5.7 kg		*Cicer arietinum*	Chickpea
Lebanon	4.0 kg		*Lens culinaris*	Lentil
Lebanon	9.0 kg		*Vicia faba*	Faba bean
Lebanon	3.2 kg		*Lathyrus sativus*	Grasspea

نشهد بأن النباتات أو المنتجات النباتية أو المواد الاخرى الخاضعة للوائح الصحة النباتية قد تم فحصها و/أو اختبارها طبقا للاجراءات المعتمدة الملائمة، ووجدت خالية من آفات الحجر الزراعي التي حددها الطرف المتعاقد المستورد، ووفقا لمتطلبات الصحة النباتية لدى الطرف المتعاقد المستورد، بما في ذلك الاشتراطات الخاصة بالآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح، واعتبرت خالية اساسا من الآفات الأخرى.

This is to certify that the plants, plant products or other regulated articles described hereunder have been inspected and/or tested according to appropriate official procedures and are considered to be free from the quarantine pests specified by the importing contracting party and to conform with the current phytosanitary requirements of the importing contracting party, including those for regulated non- quarantine pests. They are deemed to be practically free from other pests.

التطهير و/أو عملية التبخير
Disinfestations and / or Fumigation treatment

Chemical (active ingredient) المادة الكيميائية (المادة الفعالة)
25 g/L (2.2% g/g) difenoconazol + 25 g/L (2.2% g/g) fludioxonil

Treatment المعالجة	Date التاريخ
Phosphine (Ph3)	28/08/2024
مدة التعريض ودرجة الحرارة Duration and Temperature	**Concentration نسبة التركيز**
5 days of exposure at 25 C	1.5 mg/L

Additional information معلومات اضافية

Place & date of issue مكان وتاريخ الاصدار
Nassa, 28/10/2024

Name & signature of authorized office اسم وتوقيع الموظف المختص

Stamp of service الختم الرسمي

Eng. Rami Nakad

لاتتحمل وزارة الزراعة اي مسؤولية قانونية أو مالية قد تنجم عن هذه الشهادة

No financial liability with respect to this certificate shall attach to the Ministry of Agriculture or to any of it is officers or representatives

Additional Declaration for the certificate number 457871 اقرار اضافي لشهادة الصحة الزراعية رقم

- This shipment complies with the phytosanitary requirements of the republic of Uzbekistan.
- The seeds are free from of regulated pests
- The wheat grains have been fumigated by Aluminium phosphide (ALP) 1.5mg/L at 25°C and 60 % RH for 5 days.
- The seeds are treated with 25 g/L (2.2% g/g) difenoconazol + 25 g/L (2.2% g/g) fludioxonil before dispatching.
- IP No# 24150026908

Masnaa. October 28, 2024

Eng. Rawez Naalouf

ICARDA
Science for resilient livelihoods in dry areas

October 28, 2024

CERTIFICATE of DONATION

ICARDA, the International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, declares that the seeds shipment about:

17.4 kg of **Bread Wheat** (*Triticum aestivum)*
9.3 kg of **Barley** (*Hordeum vulgare)*
5.7 kg of **Chickpea** *(Cicer arietinum)*
4.0kg of **Lentil** (*Lens culinaris)*
9.0 kg of **Faba bean** (*Vicia fab)*
3.2 kg of **Grasspea** (*Lathyrus sativus)*

is destined for:

ICARDA Tashkent Office
6 Osiyo Street
Tashkent 100000,
Uzbekistan

The samples are for experimental purposes only. The samples are unfit for human consumption and have no commercial value (price one US$). No payment has been made, nor will be made, by the consignee.

Safaa Kumari
Head of ICARDA Seed Health Lab./Plant Virologist
Email: s.kumari@cgiar.org

Dalia Bldg. 2nd Floor | Bashir El Kassar Street, Verdun Area | P.O. Box 114/5055 | Beirut, Lebanon
Tel: +961-1-813308/9 | Fax: +961-1-804071

icarda.org

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

"26" февраля 2025 г.

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
лаборатория генофонда с.-х. культур

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
лаборатория факультативной и яровой пшеницы

Основание и цель передачи: НИР, коллекция яровой пшеницы питомника ИКАРДА - 25th Heat and Drought Tolerant Spring Bread Wheat Observation Nursery 2025, 300 образцов

Список образцов яровой пшеницы

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во зерен
1	1	1	KAWARAJ	25thHT&DTSBWON	50
2	2	2	HUBARA-3*2/SHUHA-4//HUBARA-3*2/SHUHA-4/SERI.1B//KAUZ/HEVO/3/AMAD/4/ PFAU/MILAN/5/DOY1/AE.SQUARROSA (447)/3/2*KA/NAC//TRCH	25thHT&DTSBWON	50
3	3	3	QIMPAT	25thHT&DTSBWON	50
4	4	4	ATLAS#3	25thHT&DTSBWON	50
5	5	5	QAFIDU	25thHT&DTSBWON	50
6	6	6	NEMUDAPA	25thHT&DTSBWON	50
7	7	7	NAJIA/BANDIRA	25thHT&DTSBWON	50
8	8	8	WBLL1*2/SHAMA//BAJ #1*2/3/BORL14/4/REMAX	25thHT&DTSBWON	50
9	9	9	WBLL1*2/SHAMA//BAJ #1*2/3/BORL14/4/REMAX	25thHT&DTSBWON	50
10	10	10	NADA-1/5/MILAN/MUNIA/3/PASTOR//MUNIA/ALTAR 84/4/MILAN/DUCULA/6/ HUITES/ PANDION/7/WBLL1//TEVEE/KAUZ/3/MILAN/SHA7//POTAM*3KS811261-5	25thHT&DTSBWON	50
11	11	11	HUBARA-5/PASTOR-2/3/HOOSAM-8//CHAM-6/FLORKWA-2/4/ISRAEL-493	25thHT&DTSBWON	50
12	12	12	SOONOT-10/HUBARA-15//JAWAHIR-14/5/SUNTOP/4/SERI.1B*2/3/KAUZ*2/BOW// KAUZ	25thHT&DTSBWON	50
13	13	13	FITIS/3/KACHU #1/KIRITATI//KACHU/6/SW89-5124*2/FASAN/3/CAZO/KAUZ//KAUZ/4/ WBLL1/5/TNMU/CBRD//MILAN/SHA7	25thHT&DTSBWON	50
14	14	14	NADA-1/5/MILAN/MUNIA/3/PASTOR//MUNIA/ALTAR 84/4/MILAN/DUCULA/6/ HUITES /PANDION/7/NAJIA	25thHT&DTSBWON	50
15	15	15	SUP152/BLOUK #1*2/4/TUKURU//BAV92/RAYON*2/3/KIRITATI/3/HAMAM-4/MEIRAJ-2011	25thHT&DTSBWON	50
16	16	16	PRL/2*PASTOR//SERI/4/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4/6/ KAMB2/ PANDION/7/TRCH/SRTU//KACHU/3/2*BORL14	25thHT&DTSBWON	50
17	17	17	BORL14//MUNAL #1/FRANCOLIN #1/4/WEEBILL-1/2*QAFZAH-21//KAMB2/PANDION /5/TEG MIAN YANG 20//CHUM18/5*BCN	25thHT&DTSBWON	50
18	18	18	SW89-5124*2/FASAN/3/CAZO/KAUZ//KAUZ/4/WBLL1/5/TNMU/CBRD//MILAN/SHA7/6/ BLOUK#1	25thHT&DTSBWON	50
19	19	19	SOONOT-10/HUBARA-15//JAWAHIR-14/5/SUNTOP/4/SERI.1B*2/3/KAUZ*2/BOW// KAUZ	25thHT&DTSBWON	50
20	20	20	WBLL1*2/SHAMA//BAJ #1*2/3/BORL14/4/BOKOTA//KFA/2*KACHU	25thHT&DTSBWON	50
21	21	21	KFA/2*KACHU/3/KINGBIRD #1//INQALAB 91*2/TUKURU/4/KFA/2*KACHU/6/MUNIA //CHEN /ALTAR 84/3/CHEN/AEGILOPS SQUARROSA (TAUS)//BCN/4/MARCHOUCH-8/5/DURRA-3	25thHT&DTSBWON	50
22	22	22	KFA/2*KACHU/3/KINGBIRD #1//INQALAB 91*2/TUKURU/4/KFA/2*KACHU/6/MUNIA //CHEN /ALTAR 84/3/CHEN/AEGILOPS SQUARROSA (TAUS)//BCN/4/MARCHOUCH-8/5/WARDA	25thHT&DTSBWON	50
23	23	23	TAZA-2/LAKTA-5//HAAMA-11/7/CADET/6/YUMAI13/5/NAI60*4/14.5/3/ODIN//C113441/ CANON/8/KUTZ	25thHT&DTSBWON	50
24	24	24	FLORKWA-2/6/ SAKER'S'/5/RBS/ANZA/3/KVZ/HYS//YMH/TOB/4/BOW'S'/7/DAJAJ-6/8/ KADAR-1/4/VAN'S'/3/CNDR'S'//ANA/CNDR'S'/MUS'S'/5/SOMAMA-3/9/GOUMRIA-14/5/ S/3LAN/MUNIA /3/PASTOR//MUNIA/ALTAR 84/4/MILAN/DUCULA/6/SOMAMA-9//SERI 82/SHUHA'S'	25thHT&DTSBWON	50
25	25	25	SUP152*2/HUBRIVIS #1/3/WBLL1*2/SHAMA//BAJ #1/4/SUP152*2/HUBRIVIS #1/5/CHOPA	25thHT&DTSBWON	50
26	26	26	BOW #1/FENGKANG 13//NESMA*2/261-9/3/DUCULA/4/SIDS-1/5/SIDS-13/6/ 02W50807_1/4/ BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4	25thHT&DTSBWON	50
27	27	27	KARAWAN-1/TALLO 3//SAFI-3/3/SOLH/4/KFA/2*KACHU*2//SUP152	25thHT&DTSBWON	50

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во зерен
28	28	28	KFA/2*KACHU*2//SUP152/3/SOONOT-10/JELMOUD-1//SOONOT-7	25thHT&DTSBWON	50
29	29	29	KACHU//WBLL1*2/BRAMBLING/3/KACHU/KIRITATI/6/HUBARA-1/3/MUNIA/CHTO// MILAN/4/GOU/MRIA-8/5/AFIF	25thHT&DTSBWON	50
30	30	30	05W90045/SOKOLL//TERBOL	25thHT&DTSBWON	50
31	31	31	KFA/2*KACHU*2/3/ATTILA*2/PBW65//MURGA/4/GHEYATA	25thHT&DTSBWON	50
32	32	32	QAFZAH-21/OUEDZEM-1//SAKHA-94/9/FLORKWA-2/6/ SAKER'S'/5/RBS/ANZ.a/3/KVZ/ HYS// YMH/TOB/4/BOW'S'/7/DAJAJ-6/8/KADAR-1/4/VAN'S'/3/CNDR'S'/ANA/CNDR'S'/ MUS'S'/5/ SOMAMA-3	25thHT&DTSBWON	50
33	33	33	CROC-1/AE.SQUARROSA (224)//OPATA/3/QAFZAH-21/4/SOMAMA-3/5/DURRA-8/6/ATTILA*2/AMAD//ENKOY/3/PFAU/MILAN	25thHT&DTSBWON	50
34	34	34	05W90045/SOKOLL//BLOUK#1	25thHT&DTSBWON	50
35	35	35	CROC-1/AE.SQUARROSA (224)//OPATA/3/QAFZAH-21/4/SOMAMA-3/5/DURRA-8/6/MILAN/PASTOR//ETBW 4919	25thHT&DTSBWON	50
36	36	36	KRONSTAD/3/FRET2/KUKUNA//FRET2/6/ALTAR 84/AE.SQUARROSA (JBANCOR)// ESDA/3/ HEILO/5/CNO79//PF70354/MUS/3/PASTOR/4/BABAX/7/CHAMRAN/4/OPATA/ BOW//BAU/3/OPATA/BOW/5/SAMIRA-9	25thHT&DTSBWON	50
37	37	37	CROC-1/AE.SQUARROSA (224)//OPATA/3/QAFZAH-21/4/SOMAMA-3/5/DURRA-8/6/ MILAN/PASTOR//ETBW 4919	25thHT&DTSBWON	50
38	38	38	ATTILA/4/WEAVER/TSC//WEAVER/3/WEAVER/5/ATTILA/2*PASTOR//FISCAL/6/TEG/MIAN YANG 20//CHUM18/5*BCN/7/HUBARA-3*2/SHUHA-4/4/KAUZ//TRAP#1/BOW//3/ QAFZAH-21-2	25thHT&DTSBWON	50
39	39	39	HUBARA-3*2/SHUHA-4//TOROS/4/KACHU/BECARD//WBLL1*2/BRAMBLING/3/ FRNCLN*2/ TECUE #1	25thHT&DTSBWON	50
40	40	40	WBLL1/KUKUNA//TACUPETO F2001/3/BAJ #1/4/KACHU #1/KIRITATI//KACHU//6/ MUNIA// CHEN/ALTAR 84/3/CHEN/AEGILOPS SQUARROSA (TAUS)//BCN/4/ MARCHOUCH-8/5/WARDA	25thHT&DTSBWON	50
41	41	41	05W90045/SOKOLL//SANDALL-5*2/CHAM-6	25thHT&DTSBWON	50
42	42	42	WBLL1/KUKUNA//TACUPETO F2001/3/BAJ #1/4/KACHU #1/KIRITATI//KACHU//7/ BABAX/ LR42//BABAX*2/3/KUKUNA/4/CROSBILL #1/5/BECARD/6/BORL14	25thHT&DTSBWON	50
43	43	43	HUBARA-5/PASTOR-5//ZANDER-17/SIDS-DEBEIRA /3/05W90045/SOKOLL	25thHT&DTSBWON	50
44	44	44	ZEMAMRA-1/LAKTA-3//NAANAA-1/6/BOW #1/FENGKANG 15//NESMA*2/261-9/3/DUCULA/ 4/SIDS-1/5/GLADIUS	25thHT&DTSBWON	50
45	45	45	PRL/2*PASTOR//SERI/4/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4/6/ KAMB2/ PANDION/7/FAYZA	25thHT&DTSBWON	50
46	46	46	KFA/2*KACHU*2//SUP152/3/05W90045/SOKOLL	25thHT&DTSBWON	50
47	47	47	MOROCCO/2*TABELDI-3/5/KAUZ//KAUZ/STAR/3/ETBW 4919/4/TEMPORALERA M 87*2/ KONK	25thHT&DTSBWON	50
48	48	48	KACHU/BECARD//WBLL1*2/BRAMBLING/4/FRET2/TUKURU//FRET2/3/MUNAL #1/5/KAUZ/AA//KAUZ/3/KAPSW/SHUHA-17/4/WON-D 22/SAFI-1	25thHT&DTSBWON	50
49	49	49	QAFZAH-33/FLORKWA-2//EXCALIBUR/3/DOUKKALA-33/4/KACHU #1	25thHT&DTSBWON	50
50	50	50	QAFZAH-33/FLORKWA-2//EXCALIBUR/3/DOUKKALA-33/4/KACHU//WBLL1*2/ BRAMBLING/3/KACHU/KIRITATI	25thHT&DTSBWON	50
51	51	51	SW89-5124*2/FASAN/3/CAZO/KAUZ//KAUZ/4/WBLL1/5/AC8528/SOVA/6/MILAN/ S87230// BABAX/7/HUBARA-3*2/SHUHA-4//HUBARA-3*2/SHUHA-4	25thHT&DTSBWON	50
52	52	52	QAFZAH-33/FLORKWA-2//Excalibur/3/DOUKKALA-33/4/FRANJIC	25thHT&DTSBWON	50
53	53	53	DOPHINE/5/02W50807/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING	25thHT&DTSBWON	50
54	54	54	BOTTEGA/4/THELIN/WAXWING//ATTILA*2/PASTOR/3/INQALAB91*2/TUKURU 9Y-0B	25thHT&DTSBWON	50
55	55	55	GABANA/4/LAKTA-1/QAFZAH-21//GIZA-168/3/AZAMAH-2	25thHT&DTSBWON	50
56	56	56	NINAS/6/BOW #1/FENGKANG 15//NESMA*2/261-9/3/DUCULA/4/SIDS-1/5/SIDS-13	25thHT&DTSBWON	50
57	57	57	MIKA/Radia	25thHT&DTSBWON	50
58	58	58	ATTILA/4/WEAVER/TSC//WEAVER/3/WEAVER/5/ATTILA/2*PASTOR//FISCAL/6/TEG/MIAN YANG 20//CHUM18/5*BCN/7/KARAZ	25thHT&DTSBWON	50
59	59	59	SANDALL-5*2/CHAM-6/5/FRAME//MILAN/KAUZ/3/PASTOR/4/MILAN/PASTOR	25thHT&DTSBWON	50
60	60	60	TAZA-2/LAKTA-5//HAAMA-11/7/CADET/6/YUMAI13/5/NAI60/4/14.5/3/ODIN//CI13441/ CANON/8/PFAU/MILAN//FUNO MAI 24/3/ACHTAR/INRA 1764	25thHT&DTSBWON	50
61	61	61	TAZA-2/LAKTA-5//HAAMA-11/7/CADET/6/YUMAI13/5/NAI60/4/14.5/3/ODIN//CI13441/ CANON/8/PFAU/MILAN//FUNO MAI 24/3/ACHTAR/INRA 1764	25thHT&DTSBWON	50
62	62	62	QAFZAH-33/FLORKWA-2//EXCALIBUR/3/DOUKKALA-33/7/KRONSTAD/3/FRET2/ KUKUNA// FRET2/6/ALTAR 84/AE.SQUARROSA (JBANCOR)//ESDA/3/HEILO/5/CNO79 //PF70354/MUS/3/ PASTOR/4/BABAX	25thHT&DTSBWON	50

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во зерен
63	63	63	HUBARA-5/PASTOR-5//ZANDER-17/SIDS-DEBEIRA /5/SAUAL/MUTUS/4/KACHU	25thHT&DTSBWON	50
			#1//WBLL1*2/KUKUNA/3/BRBT1*2/KIRITATI		
64	64	64	NADI#1*2/3/MUTUS/AKURI #1//MUTUS/4/REYNA-13/MASSIRA//SOONOT-10	25thHT&DTSBWON	50
65	65	65	HUBARA-3*2/SHUHA-4//ATTILA-7/KATILA-12/6/PBW343*2/KUKUNA*2// FRTL/ PIFED/5/	25thHT&DTSBWON	50
			ATTILA/3*BCN*2//BAV92/3/KIRITATI/WBLL1/4/DANPHE		
66	66	66	QAFZAH-33/FLORKWA-2//EXCALIBUR/3/DOUKKALA-33/7/KRONSTAD/3/FRET2 /KUKUNA//	25thHT&DTSBWON	50
			FRET2/6/ALTAR 84/AE.SQUARROSA (JBANGOR)//ESDA/3/HEILO/5/CNO79 //F70354/MUS/3		
			/PASTOR/4/BABAX		
67	67	67	HUBARA-5/PASTOR-2/3/SHI#4414/CROWS"//GK SAGVARI/CA80DEBEIRA DEBEIRA	25thHT&DTSBWON	50
			/4/NADI#1*2/3/MUTUS/AKURI #1//MUTUS		
68	68	68	02W50807/4/PFAU/SERI 1B//AMAD/3/WAXWING/5/AGT-YOUNG/6/QAFZAH-21/OUEDZEM-	25thHT&DTSBWON	50
			1//SAKHA-94		
69	69	69	HUBARA-5/PASTOR-2/3/HOOSAM-8//CHAM-6/FLORKWA-2/4/NADI#1*2/3/MUTUS/ AKURI	25thHT&DTSBWON	50
			#1//MUTUS		
70	70	70	VEE/PJN//2*TUI/3/2*MILAN/KAUZ/4/NOUHA-6/5/SUNTOP/4/SERI 1B*2/3/KAUZ*2/BOW// KAUZ	25thHT&DTSBWON	50
71	71	71	REMAX/TEMBIER	25thHT&DTSBWON	50
72	72	72	HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/4/02W50807_1/RSMF8 704/5/02W50807/RSMF8 704//DOUMA 2	25thHT&DTSBWON	50
73	73	73	WEEBILL-1/2*QAFZAH-21//KAMB2/PANDION/3/TEG/MIAN YANG	25thHT&DTSBWON	50
			20//CHUM18/5*BCN/4/TEMBIER		
74	74	74	TESFA/3/02W50807/RSMF8 704	25thHT&DTSBWON	50
			RSMCJ0708BW200S-29CJ-05T-0MX//ANZALR37 YR17 SR38		
75	75	75	05W90045/SOKOLL//KARAWI	25thHT&DTSBWON	50
76	76	76	02W50807/RSMF8 704//DOUMA 2/3/TERBOL	25thHT&DTSBWON	50
77	77	77	SHARP/3/PRL/SARA//TSI/VEE#5/5/VEE/LIRA//BOW/3/BCN/4/KAUZ/6/PFAU/MILAN/3/BABAX/LR	25thHT&DTSBWON	50
			42//BABAX/7/02W50807_1/RSMF8 704		
78	78	78	SW89-5124*2/FASAN/3/CAZO/KAUZ//KAUZ/4/WBLL1/5/TNMU/CBRD//MILAN/SHA7/6/	25thHT&DTSBWON	50
			BOUNAM		
79	79	79	SW89-5124*2/FASAN/3/CAZO/KAUZ//KAUZ/4/WBLL1/5/TNMU/CBRD//MILAN/SHA7/6/ KARAZ	25thHT&DTSBWON	50
80	80	80	02W50807/RSMF8 704//DOUMA 2/3/KHAWAJA	25thHT&DTSBWON	50
81	81	81	QAFZAH-23/SOMAMA-3//GOUMRIA-3/4/HUBARA-8/3/MON'S"/ALD'S//BOW'S/3/KUTZ	25thHT&DTSBWON	50
82	82	82	HUBARA-3*2/SHUHA-4//HUBARA-3*2/SHUHA-4/3/HUBARA-3*2/SHUHA-4//NARC 2011	25thHT&DTSBWON	50
83	83	83	02W50807/RSMF8 704	25thHT&DTSBWON	50
			RSMCJ0708BW200S-29CJ-05T-0MX//ANZALR37 YR17		
			SR38/5/VEE/PJN//2*TUI/3/2*MILAN/KAUZ/4/NOUHA-6		
84	84	84	PRL/2*PASTOR//SERI/4/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX/5/HUBARA-3*2/SHUHA-	25thHT&DTSBWON	50
			4/6/KAMB2/PANDION/7/QAFZAH-33/FLORKWA-2//EXCALIBUR/3/DOUKKALA-33		
85	85	85	WEEBILL-1/2*QAFZAH-21//KAMB2/PANDION/3/TEG/MIAN YANG	25thHT&DTSBWON	50
			20//CHUM18/5*BCN/4/TEMBIER		
86	86	86	MACE/3/CHAM6/ATTILA//PASTOR/6/PBW343*2/KUKUNA*2//FRTL/PIFED/5/ATTILA/3*BCN*2//	25thHT&DTSBWON	50
			BAV92/3/KIRITATI/WBLL1/4/DANPHE		
87	87	87	02W50807/RSMF8 704//DOUMA 2/3/FRANJIC	25thHT&DTSBWON	50
88	88	88	02W50807/RSMF8 704//DOUMA 2/4/Chakwal/3/SHI#4414/CROWS"//GK SAGVARI/CA8055	25thHT&DTSBWON	50
89	89	89	BOTTEGA/3/SOONOT-10/JELMOUD-1//SOONOT-7	25thHT&DTSBWON	50
90	90	90	TAKKE//NEJMAH-14/Livingston	25thHT&DTSBWON	50
91	91	91	KHAWAJA/5/HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/4/02W50807_1/RSMF8 704	25thHT&DTSBWON	50
92	92	92	NAZARETH/6/BOW #1/FENGKANG 15//NESMA*2/261-9/3/DUCULA/4/SIDS-1/5/SIDS-13	25thHT&DTSBWON	50
93	93	93	BOTTEGA//02W50807/RSMF8 704	25thHT&DTSBWON	50
94	94	94	KARAWI/R LINE	25thHT&DTSBWON	50
95	95	95	GABANA/DAKA	25thHT&DTSBWON	50
96	96	96	NINAS/3/02W50807/RSMF8 704//MACE	25thHT&DTSBWON	50
97	97	97	ANTELIAS/4/LAKTA-1/QAFZAH-21//GIZA-168/3/AZAMAH-2	25thHT&DTSBWON	50
98	98	98	KARAWI/3/02W50807/RSMF8 704//MACE	25thHT&DTSBWON	50
99	99	99	MIKA/3/SOONOT-10/JELMOUD-1//SOONOT-7	25thHT&DTSBWON	50
100	100	100	BOTTEGA/5/HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/4/02W50807_1/RSMF8 704	25thHT&DTSBWON	50

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во зерен
101	101	101	DEYN/8/ATTILA/3*BCN//MILAN/DUCULA/7/BACANORA 86/6/SN64/HN4//REX/3/EDCH/MEX/4/SLS'S'/5/BOW'S'	25thHT&DTSBWON	50
102	102	102	GABANA/DAKA	25thHT&DTSBWON	50
103	103	103	KAUZ/KAUZ/STAR/3/ETBW 4919/4/TEMPORALERA M 87*2/KONK/5/02W50807/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING	25thHT&DTSBWON	50
104	104	104	MOROCCO/2*TABELDI-3/5/KAUZ//KAUZ/STAR/3/ETBW 4919/4/TEMPORALERA M 87*2/KONK	25thHT&DTSBWON	50
105	105	105	BAMBI/4/LAKTA-1/QAFZAH-21//GIZA-168/3/AZAMAH-2	25thHT&DTSBWON	50
106	106	106	KIRITATI//SERI/RAYON/3/ABIER-2/4/SPER	25thHT&DTSBWON	50
107	107	107	KIRITATI//SERI/RAYON/3/ABIER-2/4/SOUEID	25thHT&DTSBWON	50
108	108	108	02W50807/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING/5/AGT-YOUNG/6/BASHA	25thHT&DTSBWON	50
109	109	109	GABANA/6/MILAN/MUNIA/3/PASTOR//MUNIA/ALTAR 84/4/MILAN/DUCULA/5/NEJMAH-12/Mace	25thHT&DTSBWON	50
110	110	110	CHIFAF/5/02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI	25thHT&DTSBWON	50
111	111	111	KARAWI/DAKA	25thHT&DTSBWON	50
112	112	112	BOTTEGA/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4/4/KAUZ//TRAP#1/BOW/3/QAFZAH-21-2	25thHT&DTSBWON	50
113	113	113	NAZARETH/6/BOW #1/FENGKANG 15//NESMA*2/261-9/3/DUCULA/4/SIDS-1/5/SIDS-13	25thHT&DTSBWON	50
114	114	114	SANDALL-5*2/CHAM-6/3/KFA/2*KACHU*2//SUP152	25thHT&DTSBWON	50
115	115	115	TERBOL/6/KIRITATI/4/SERI.1B*2/3/KAUZ*2/BOW//KAUZ/5/SHUHA-4/CHAM-8	25thHT&DTSBWON	50
116	116	116	W3918A/JUP//NS732/HER/3/FLORKWA-3/4/OASIS/SKAUZ//4*BCN/3/2*PASTOR/5/ NABUQ-4/3/PASTOR/FINSI//HEILO/4/HUITES/PANDION	25thHT&DTSBWON	50
117	117	117	QAFZAH-23/SOMAMA-3//GOUMRIA-3/4/HUBARA-8/3/MON'S'/ALD'S'//BOW'S'/3/KUTZ	25thHT&DTSBWON	50
118	118	118	KRONSTAD/3/FRET2/KUKUNA//FRET2/6/ALTAR 84/AE.SQUARROSA (JBANGOR)//ESDA/3/HEILO/5/CNO79//PF70354/MUS/3/PASTOR/4/BABAX/7/BORL14//BECARD/QUAIU #1	25thHT&DTSBWON	50
119	119	119	BOKOTA//KFA/2*KACHU/6/MUNIA//CHEN/ALTAR 84/3/CHEN/AEGILOPS SQUARROSA (TAUS)//BCN/4/MARCHOUCH-8/5/WARDA	25thHT&DTSBWON	50
120	120	120	ACHTAR/KABEER//MIANGA	25thHT&DTSBWON	50
121	121	121	TAZA-2/LAKTA-5//HAAMA-11/7/CADET/6/YUMAI13/5/NAI60/4/14.5/3/ODIN//C113441/CANON/8/PFAU/MILAN//FUNO MAI 24/3/ACHTAR/INRA 1764	25thHT&DTSBWON	50
122	122	122	TAZA-2/LAKTA-5//HAAMA-11/7/CADET/6/YUMAI13/5/NAI60/4/14.5/3/ODIN//C113441/CANON/8/BOUNAM	25thHT&DTSBWON	50
123	123	123	TESFA/5/PRL/2*PASTOR//SERI/4/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX	25thHT&DTSBWON	50
124	124	124	KAUZ//KAUZ/STAR/3/ETBW 4919/4/TEMPORALERA M 87*2/KONK/5/PRL/2*PASTOR//SERI/4/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX	25thHT&DTSBWON	50
125	125	125	LOTUS//05W90045/SOKOLL	25thHT&DTSBWON	50
126	126	126	PRL/2*PASTOR//SERI/4/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4/6/KAMB2/PANDION/7/BORL14/MUNAL #1	25thHT&DTSBWON	50
127	127	127	TEMBIER/4/KOUKAB-1//PFAU/MILAN/3/SOSSI-3	25thHT&DTSBWON	50
128	128	128	NABUQ-4/3/PASTOR/FINSI//HEILO/4/HUITES/PANDION/5/URES/BOW//OPATA/3/ GIRWILL-7/4/AREEJ	25thHT&DTSBWON	50
129	129	129	QAFZAH-33/FLORKWA-2//EXCALIBUR/3/DOUKKALA-33/7/KRONSTAD/3/FRET2/KUKUNA//FRET2/6/ALTAR 84/AE.SQUARROSA (JBANGOR)//ESDA/3/HEILO/5/CNO79//PF70354/MUS/3/PASTOR/4/BABAX	25thHT&DTSBWON	50
130	130	130	W3918A/JUP//NS732/HER/3/FLORKWA-3/4/OASIS/SKAUZ//4*BCN/3/2*PASTOR/5/ KACHU #1	25thHT&DTSBWON	50
131	131	131	HUBARA-3/SHUHA-4//REYNA-21/3/02W50807/RSMF8 704//DOUMA 2	25thHT&DTSBWON	50
132	132	132	SW89-5124*2/FASAN/3/CAZO/KAUZ//KAUZ/4/WBLL1/5/AC8528/SOVA/6/MILAN/S87230//BABAX/7/MUTUS*2/KINGBIRD #1/3/KSW/SAUAL//SAUAL	25thHT&DTSBWON	50
133	133	133	ACHTAR*3//KANZ/KS85-8-4/3/KATILA-17/4/MON'S'/ALD'S'//ALDAN'S'/IAS58/5/ HUBARA-1/GOUMRIA-8/6/SIDS-12/7/MIANGA	25thHT&DTSBWON	50
134	134	1	KAWARAJ	25thHT&DTSBWON	50
135	135	2	HUBARA-3*2/SHUHA-4//HUBARA-3*2/SHUHA-4/SERI.1B//KAUZ/HEVO/3/AMAD/4/PFAU//MILAN/5/DOY1//AE.SQUARROSA (447)/3/2*KA/NAC//TRCH	25thHT&DTSBWON	50
136	136	3	QIMPAT	25thHT&DTSBWON	50
137	137	4	ATLAS#3	25thHT&DTSBWON	50
138	138	6	NEMUDAPA	25thHT&DTSBWON	50

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во зерен
139	139	134	ACHFUMA 1764	25thHT&DTSBWON	50
140	140	135	ATTILA/4/WEAVER/TSC//WEAVER/3/WEAVER/5/ATTILA/2*PASTOR//FISCAL/6/TEG/MIAN YANG 20//CHUM18/5*BCN/7/CHIFAF	25thHT&DTSBWON	50
141	141	136	HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/7/ATTILA/4/WEAVER/TSC//WEAVER/3/WEAVER/5/ BRBT1*2//TUI/CLMS/6/FANOOS-2/8/TUJAR	25thHT&DTSBWON	50
142	142	137	LAKTA-1/QAFZAH-21//GIZA-168/3/AZAMAH-2/5/KAUZ//KAUZ/STAR/3/ETBW 4919/4/TEMPORALERA M 87*2/KONK	25thHT&DTSBWON	50
143	143	138	LAKTA-1/QAFZAH-21//GIZA-168/3/AZAMAH-2/5/KAUZ//KAUZ/STAR/3/ETBW 4919/4/TEMPORALERA M 87*2/KONK	25thHT&DTSBWON	50
144	144	139	02W50807/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4//NARC 2011	25thHT&DTSBWON	50
145	145	140	HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/7/ATTILA/4/WEAVER/TSC//WEAVER/3/WEAVER/5/ BRBT1*2//TUI/CLMS/6/FANOOS-2/8/BOUNAM	25thHT&DTSBWON	50
146	146	141	06W31476//MILAN/PASTOR/3/TUJAR	25thHT&DTSBWON	50
147	147	142	THELIN/WAXWING//ATTILA*2/PASTOR/3/INQALAB91*2/TUKURU 9Y-0B/4/MILAN/PASTOR//REYNA-1	25thHT&DTSBWON	50
148	148	143	BAMBI/5/02W50807/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING	25thHT&DTSBWON	50
149	149	144	CORAL/6/BABAX/LR42//BABAX/3/BAVIACORA/4/HEILO/5/SOKOLL	25thHT&DTSBWON	50
150	150	145	ARNABIT/Faiza	25thHT&DTSBWON	50
151	151	146	FRANJIC/3/SABA/FLAG-1//ATTILA-7	25thHT&DTSBWON	50
152	152	147	DAMME/4/QAFZAH-33/FLORKWA-2//Excalibur/3/DOUKKALA-33	25thHT&DTSBWON	50
153	153	148	ARNABIT/5/02W50807/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI	25thHT&DTSBWON	50
154	154	149	CORAL/TUJAR	25thHT&DTSBWON	50
155	155	150	SOUEID/5/02W50807/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI	25thHT&DTSBWON	50
156	156	151	FRANJIC/DAKA	25thHT&DTSBWON	50
157	157	152	ARNABIT/4/THELIN/WAXWING//ATTILA*2/PASTOR/3/INQALAB91*2/TUKURU 9Y-0B	25thHT&DTSBWON	50
158	158	153	SOKOLL//W15.92/WBLL1/4/NESMA*2/261-9//SAFI-1/3/ASFOOR-7/5/FARECH	25thHT&DTSBWON	50
159	159	154	SOUEID/5/02W50807/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI	25thHT&DTSBWON	50
160	160	155	SPER/4/CACHANILLA F2000*2/3/IRIHEA/BABAX//PASTOR	25thHT&DTSBWON	50
161	161	156	ATLAS/SPER	25thHT&DTSBWON	50
162	162	157	MIANGA/TERBOL	25thHT&DTSBWON	50
163	163	158	THELIN/WAXWING//ATTILA*2/PASTOR/3/INQALAB91*2/TUKURU 9Y-0B/4/REYNA-13/MASSIRA//SOONOT-10	25thHT&DTSBWON	50
164	164	159	BOW #1/FENGKANG 15//NESMA*2/261-9/3/DUCULA/4/SIDS-1/5/SIDS-13/6/JAV/AHIR-10/ETBW 4922	25thHT&DTSBWON	50
165	165	160	HUBARA-5//PFAU/MILAN/6/CROC-1/AE.SQUARROSA (224)//OPATA/3/QAFZAH-21/4/SOMAMA-3/5/DURRA-8	25thHT&DTSBWON	50
166	166	161	BOW #1/FENGKANG 15//NESMA*2/261-9/3/DUCULA/4/SIDS-1/5/SIDS-13/6/CHAM-8/RUTH-3	25thHT&DTSBWON	50
167	167	162	HUBARA-3*2/SHUHA-4//HUBARA-3*2/SHUHA-4/3/TEMPORALERA M 87*2/TUKURU //FAYEQ-2	25thHT&DTSBWON	50
168	168	163	CROC-1/AE.SQUARROSA (205)//MILAN/KAUZ/3/MILAN/PASTOR/4/NEJMAH-12/Mace	25thHT&DTSBWON	50
169	169	164	GIRWILL-13/2*PASTOR-2//SIDS-1/3/Gladius/4/BACANORA T 88/RUTH-2//PFAU/MILAN	25thHT&DTSBWON	50
170	170	165	MUNIA//CHEN/ALTAR 84/3/CHEN/AEGILOPS SQUARROSA (TAUS)//BCN/4/ MARCHOUCH-8/5/WARDA/6/02W50807/RSMF8 704	25thHT&DTSBWON	50
171	171	166	CROC-1/AE.SQUARROSA (205)//MILAN/KAUZ/3/MILAN/PASTOR/5/HUBARA-15/ ZEMAMRA-8//MASSIRA/4/FRAME//MILAN/KAUZ/3/PASTOR	25thHT&DTSBWON	50
172	172	167	SANDALL-5*2/CHAM-6/4/GIRWILL-13/2*PASTOR-2//SIDS-12/3/ATTILA 50Y//ATTILA/ BCN/3/STAR*3/MUSK-3	25thHT&DTSBWON	50
173	173	168	GIRWILL-13/2*PASTOR-2//SIDS-1/3/Gladius/4/BACANORA T 88/RUTH-2//PFAU/MILAN	25thHT&DTSBWON	50
174	174	169	HUBARA-3*2/SHUHA-4//ATTILA-7/KATILA-12/5/02W50807/4/BL2064//SW89.5124*2/ FASAN/3/TILHI	25thHT&DTSBWON	50
175	175	170	HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/7/ATTILA/4/WEAVER/TSC//WEAVE R/3/WEAVER /5/ BRBT1*2//TUI/CLMS/6/FANOOS-2/ 8/02W50807/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI	25thHT&DTSBWON	50
176	176	171	MUNIA//CHEN/ALTAR 84/3/CHEN/AEGILOPS SQUARROSA (TAUS)//BCN/4/ MARCHOUCH-8/5/NADER/6/R LINE	25thHT&DTSBWON	50
177	177	172	DAHKE/5/NABUQ-4/3/PASTOR/FINSI//HEILO/4/HUITES/PANDION	25thHT&DTSBWON	50
178	178	173	02W50807/RSMF8 704//AnzaL13 / Yr17 Sr38/3/BOUNAM	25thHT&DTSBWON	50

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во зерен
179	179	174	BOUNAM/4/KRONSTAD/3/FRET2/KUKUNA//FRET2	25thHT&DTSBWON	50
180	180	175	BOUNAM/5/KAUZ//KAUZ/STAR/3/ETBW 4919/4/TEMPORALERA M 87*2/KONK	25thHT&DTSBWON	50
181	181	176	PBW343*2/KHVAKI//BAVIACORA*2/3/HEILO/4/NEJMAH-14/Livingston	25thHT&DTSBWON	50
182	182	177	JAWAHR-9/ETBW 4926/5/SUNTOP/4/SERI.1B*2/3/KAUZ*2/BOW//KAUZ	25thHT&DTSBWON	50
183	183	178	MUNIA//CHEN/ALTAR 84/3/CHEN/AEGILOPS SQUARROSA (TAUS)//BCN/4/ MARCHOUCH-8/5/AFIF/6/AGUILAL/FLAG-3/4/PFAU/MILAN/3/BABAX/LR42//BABAX /5/PASTOR/FILIN//PASTOR	25thHT&DTSBWON	50
184	184	179	WAFIQ/R LINE	25thHT&DTSBWON	50
185	185	180	NAD8#1*2/3/MUTUS/AKURI #1//MUTUS/4/SOONOT-10/JELMOUD-1//SOONOT-7	25thHT&DTSBWON	50
186	186	181	CROC-1/AE.SQUARROSA (205)//MILAN/KAUZ/3/MILAN/PASTOR/7/KRONSTAD/3/ FRET2/KUKUNA//FRET2/6/ALTAR 84/AE.SQUARROSA (JBANGOR)//ESDA/3/HEILO/5/ CNO79//PF70354/MUS/3/PASTOR/4/BABAX	25thHT&DTSBWON	50
187	187	182	CHAM-6/SOONOT-10/6/MILAN/SHA7/3/THB/CEP7780//SHA4/LIRA/4/SHA4/CHEL/5/ AGUILAL	25thHT&DTSBWON	50
188	188	183	TC870344/GUI//TEMPORALERA M 87/AGR/3/2*WBLL1/4/ABIER-2/5/HUBARA-15/ZEMAMRA-8//MASSIRA/4/FRAME//MILAN/KAUZ/3/PASTOR	25thHT&DTSBWON	50
189	189	184	02W50807/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/6/02W50807_1/4/BL2064// SW89.5124*2/ FASAN/3/TILHI/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4	25thHT&DTSBWON	50
190	190	185	02W50807/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/5/DAKA	25thHT&DTSBWON	50
191	191	186	02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/5/HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/4/02W50 807_1/RSMF8 704	25thHT&DTSBWON	50
192	192	187	06W31476//MILAN/PASTOR/3/VATCHE	25thHT&DTSBWON	50
193	193	188	PBW343*2/KHVAKI//BAVIACORA*2/3/HEILO /4/WANE	25thHT&DTSBWON	50
194	194	189	DAKA/ARNABIT	25thHT&DTSBWON	50
195	195	190	02W50807/RSMF8 704//WANE	25thHT&DTSBWON	50
196	196	191	TESFA/KHAWKH	25thHT&DTSBWON	50
197	197	192	PBW343*2/KHVAKI//BAVIACORA*2/3/HEILO/4/NEJMAH-14/Livingston	25thHT&DTSBWON	50
198	198	193	WANE/CHIFAF	25thHT&DTSBWON	50
199	199	194	TESFA/MIKA	25thHT&DTSBWON	50
200	200	195	NEJMAH-14/Livingston/5/02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI	25thHT&DTSBWON	50
201	201	196	02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/5/TESFA	25thHT&DTSBWON	50
202	202	197	QAFZAH-21/OUEDZEM-1//SAKHA-94/4/NAD8#1*2/3/MUTUS/AKURI #1//MUTUS	25thHT&DTSBWON	50
203	203	198	FITIS/3/KACHU #1/KIRITATI//KACHU/4/GHEYATA	25thHT&DTSBWON	50
204	204	199	BABAX/LR42//BABAX*2/3/KUKUNA/4/CROSBILL #1/5/BECARD/6/KFA/2*KACHU/7/ KRONSTAD/3/FRET2/KUKUNA//FRET2/6/ALTAR 84/AE.SQUARROSA (JBANGOR) //ESDA/3/HEILO/5/CNO79//PF70354/MUS/3/PASTOR/4/BABAX	25thHT&DTSBWON	50
205	205	200	HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN SI41-04T-28T-03CJ-03T-02CJ-4T-1CJ-0T/7/ATTILA/4/WEAVER/TSC//WEAVER/3/ WEAVER/5/BRBT1*2//TUI/CLMS/6/FANOOS-2/8/HUBARA-3*2/SHUHA-4//NARC 2011	25thHT&DTSBWON	50
206	206	201	NADA-1/5/MILAN/MUNIA/3/PASTOR//MUNIA/ALTAR 84/4/MILAN/DUCULA/6/ HUITES/PANDION/7/TEMBIER	25thHT&DTSBWON	50
207	207	202	QAFZAH-23/SOMAMA-3//GOUMRIA-3/4/HUBARA-8/3/MON'S'/ALD'S'//BOW'S'/5/ 05W90045/SOKOLL	25thHT&DTSBWON	50
208	208	203	SW89-5124*2/FASAN/3/CAZO/KAUZ//KAUZ/4/WBLL1/5/AC8528/SOVA/6/MILAN/S87230 //BABAX/7/KUTZ	25thHT&DTSBWON	50
209	209	204	SUP152*2/HUIRIVIS #1/3/WBLL1*2/SHAMA//BAJ #1/4/SUP152*2/HUIRIVIS #1/5/ GHEYATA	25thHT&DTSBWON	50
210	210	205	NABUQ-4/3/PASTOR/FINSI//HEILO/4/HUITES/PANDION/5/KUTZ	25thHT&DTSBWON	50
211	211	206	HUBARA-5/PASTOR-5//ZANDER-17/SIDS-DEBEIRA /3/REMAX	25thHT&DTSBWON	50
212	212	207	ACHTAR*3//KANZ/KS85-8-4/3/KATILA-17/4/MON'S'/ALD'S'//ALDAN'S'/IAS58/5/ HUBARA-1/GOUMRIA-8/6/SIDS-12/7/MIANGA	25thHT&DTSBWON	50
213	213	208	HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN SI41-04T-28T-03CJ-03T-02CJ-4T-1CJ-0T/7/ATTILA/4/WEAVER/TSC//WEAVER/3/ WEAVER/5/BRBT1*2//TUI/CLMS/6/FANOOS-2/8/SOKOLL//W15-92/WBLL1	25thHT&DTSBWON	50
214	214	209	HUBARA-5/PASTOR-5//ZANDER-17/SIDS-DEBEIRA /3/REMAX	25thHT&DTSBWON	50
215	215	210	MACE/3/CHAM6/ATTILA//PASTOR/7/PRL/2*PASTOR//SERI/4/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX/5 /HUBARA-3*2/SHUHA-4/6/KAMB2/PANDION	25thHT&DTSBWON	50

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во зерен
216	216	211	02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4/6/CIANOT79	25thHT&DTSBWON	50
217	217	212	SUP152*2/HUIRIVIS #1/3/WBLL1*2/SHAMA//BAJ #1/4/SUP152*2/HUIRIVIS #1/5/GHEYATA	25thHT&DTSBWON	50
218	218	213	02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/5/BERKUT/KAUZ//KRONSTAD/7/PRL/2*PASTOR//SERI/4/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4/6/KAMB2/PANDION	25thHT&DTSBWON	50
219	219	214	WON-D 22/SAFI-1/6/ITTR-3/5/BABAX/LR42//BABAX*2/4/SNI/TRAP#1/3/KAUZ*2/TRAP //KAUZ/7/REMAX	25thHT&DTSBWON	50
220	220	215	CHOPA/REMAX	25thHT&DTSBWON	50
221	221	216	QAFZAH-21/OUEDZEM-1//SAKHA-94/5/VEE/PJN//2*TUI/3/2*MILAN/KAUZ/4/NOUHA-6	25thHT&DTSBWON	50
222	222	217	BABAX/LR42//BABAX*2/3/KUKUNA/4/CROSBILL #1/5/BECARD/6/KFA/2*KACHU/7/ HUBARA-3*2/SHUHA-4//TOROS	25thHT&DTSBWON	50
223	223	218	ATTILA/4/WEAVER/TSC//WEAVER/3/WEAVER/5/ATTILA/2*PASTOR//FISCAL/6/TEG/MIAN YANG 20//CHUM18/5*BCN/7/SUP152/BLOUK #1/3/PRL/2*PASTOR*2//VORB /4/ SUP152/BLOUK #1	25thHT&DTSBWON	50
224	224	219	NABUQ-4/3/PASTOR/FINSI//HEILO/4/HUITES/PANDION/7/WBLL1/4/BOW/NKT/CBRD /3/CBRD/5/WBLL1*2/TUKURU/6/2*BORL14	25thHT&DTSBWON	50
225	225	220	GHEYATA/4/NAD#1*2/3/MUTUS/AKURI #1//MUTUS	25thHT&DTSBWON	50
226	226	221	02W50807/RSMF8 704/5/CANADIAN/CUNNINGHAM//KENNEDY/3/MURGA/4/ SHAMISS-1/6/BLOUK#1	25thHT&DTSBWON	50
227	227	222	KACHU #1/TERBOL	25thHT&DTSBWON	50
228	228	223	02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/5/BERKUT/KAUZ//KRONSTAD/6/SOONOT-10/JELMOUD-1//SOONOT-7	25thHT&DTSBWON	50
229	229	224	SW89-5124*2/FASAN/3/CAZO/KAUZ//KAUZ/4/WBLL1/5/TNMU/CBRD//MILAN/SHA7/6/ HUBARA-5/PASTOR-5//ZANDER-17/SIDS-DEBEIRA	25thHT&DTSBWON	50
230	230	225	HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/4/02W50807_1/RSMF8 704 /5/CMH82A.1294/2*KAUZ/ MUNIA/CHTO/3/MILAN//4/P1.861/RDWG	25thHT&DTSBWON	50
231	231	226	BASSILA/5/02W50807/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING	25thHT&DTSBWON	50
232	232	227	02W50807/RSMF8 704 /5/CANADIAN/CUNNINGHAM//KENNEDY/3/MURGA/4/ SHAMISS-1/6/HAMAM-4/Meiraj-2011	25thHT&DTSBWON	50
233	233	228	HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/4/02W50807_1/RSMF8 704/5/CMH82A.1294/2*KAUZ // MUNIA/CHTO/3/MILAN/4/P1.861/RDWG	25thHT&DTSBWON	50
234	234	229	KHAWAJA/5/FRAME//MILAN/KAUZ/3/PASTOR/4/MILAN/PASTOR	25thHT&DTSBWON	50
235	235	230	SOUEID/SANDALL-5*2/CHAM-6	25thHT&DTSBWON	50
236	236	231	02W50807/RSMF8 704//AnzaLr37 Yr17 Sr38/7/KRONSTAD/3/FRET2/KUKUNA//FRET2/6/ ALTAR 84/AE.SQUARROSA (JBANGOR)//ESDA/3/HEILO/5/CNO79// PF70354/ MUS/3/ PASTOR/4/BABAX	25thHT&DTSBWON	50
237	237	232	YOUNO/6/02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4	25thHT&DTSBWON	50
238	238	233	MILAN/PASTOR/3/SAMERA-21//ESWYT99#8/ARRIHANE/4/TEMPORALERA M 87*2/ KONK//FAYEQ-1	25thHT&DTSBWON	50
239	239	234	ANTELIAS/5/02W50807/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING	25thHT&DTSBWON	50
240	240	235	TEDILE/5/02W50807/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING	25thHT&DTSBWON	50
241	241	236	SOUEID/WANE	25thHT&DTSBWON	50
242	242	237	MILAN/PASTOR//REYNA-1/3/BACANORA T 88/RUTH-2//PFAU/MILAN	25thHT&DTSBWON	50
243	243	238	SOUEID/5/HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/4/02W50807_1/RSMF8 704	25thHT&DTSBWON	50
244	244	239	THELIN/WAXWING//ATTILA*2/PASTOR/3/INQALAB91*2/TUKURU 9Y-0B/5/02W50807/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI	25thHT&DTSBWON	50
245	245	240	NEJMAH-14/Livingston/4/THELIN/WAXWING//ATTILA*2/PASTOR/3/INQALAB91*2/ TUKURU 9Y-0B	25thHT&DTSBWON	50
246	246	241	SOKOLL//W15.92/WBLL1/4/NESMA*2/261-9//SAFI-1/3/ASFOOR-7/5/ATLAS	25thHT&DTSBWON	50
247	247	242	LAKTA-1/QAFZAH-21//GIZA-168/3/AZAMAH-2/4/02W50807/RSMF8 704	25thHT&DTSBWON	50
248	248	243	LAKTA-1/QAFZAH-21//GIZA-168/3/AZAMAH-2/4/CACHANILLA F2000*2/3/IRBHEA/BABAX//PASTOR	25thHT&DTSBWON	50
249	249	244	PRL/2*PASTOR//SERI/4/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX /5/FAHIM	25thHT&DTSBWON	50
250	250	245	SOKOLL//W15.92/WBLL1/4/NESMA*2/261-9//SAFI-1/3/ASFOOR-7/5/TESFA	25thHT&DTSBWON	50

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во зерен
251	251	246	KAUZ*2/YACO//KAUZ/3/2*PASTOR/4/HK1/6/NVSR3/5/BEZ/TVR/5/CFN/BEZ//SU92/C113645/3NAI 60/7/02W50807/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING/TERBOL/4/THELIN/WAXWING//ATTILA*2 /PASTOR/3/INQALAB91*2/TUKURU 9Y-0B/5/BACANORA T 88/RUTH-2	25thHT&DTSBWON	50
252	252	247	THELIN/WAXWING//ATTILA*2/PASTOR/3/INQALAB91*2/TUKURU 9Y-0B/4/QIMMA-12/REBWAH-13/3/NG8675/CBRD//MILAN/HUBARA-3*2/SHUHA-4//SHAMISS-4	25thHT&DTSBWON	50
253	253	248	SERI.1B//KAUZ/HEVO/3/AMAD/4/PFAU/MILAN/5/DOY1/AE.SQUARROSA (447)/3/2*KA/NAC//TRCH/HUBARA-3*2/SHUHA-4//CHAM-8	25thHT&DTSBWON	50
254	254	249	HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/4/THELIN/WAXWING//ATTILA*2/PASTOR/3/INQALAB91*2/TUK URU 9Y-0B/5/SERI.1B//KAUZ/HEVO/3/AMAD/4/PFAU/MILAN/MELLAL-1/OUED7EM-1//JOUDI	25thHT&DTSBWON	50
255	255	250	IHSSANE/02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/5/KACHU//WHEAR/SOKOLL	25thHT&DTSBWON	50
256	256	251	SERI.1B*2/3/KAUZ*2/BOW//KAUZ/4/Quaiv/5/ND643/2*WBLL1//KACHU/QAFZAH-33/FLORKWA-2//Excalibur/3/DOUKKALA-33	25thHT&DTSBWON	50
257	257	252	NAD#2//TRCH/HUBRIVIS #1/3/NADI#1/HUBARA-16/2*SOMAMA-3//QAFZAH-33	25thHT&DTSBWON	50
258	258	253	WAFIR-6/SR 50+SR 45 # 10/5/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX/4/PAVON SR 24+ SR 26+SR 31/8/TEVEE'S'/3/T.AEST/SPRW'S'//CA8055/4/PASTOR-2/5/SUNBRI/6/AVYR 5+18/7/KAMB2/PANDION//AV YR 15/QAFZAH-33/FLORKWA-2//Excalibur/3/DOUKKALA-33	25thHT&DTSBWON	50
259	259	254	SERI.1B//KAUZ/HEVO/3/AMAD/4/PFAU/MILAN/5/DOY1/AE.SQUARROSA (447)/3/2*KA/NAC//TRCH/HUBARA-3*2/SHUHA-4//BERKUME	25thHT&DTSBWON	50
260	260	255	KAUZ*2/YACO//KAUZ/3/2*PASTOR/4/HK1/6/NVSR3/5/BEZ/TVR/5/CFN/BEZ//SU92/C113645/3NAI 60/7/02W50807/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING/SERI.1B*2/3/KAUZ*2/BOW//KAUZ/4/Quaiv /5/ND643/2*WBLL1//KACHU	25thHT&DTSBWON	50
261	261	256	BECARD//KIRITATI/2*TRCH/3/BECARD/4/ATTILLA-7//Av 36-29-34#20/QIMMA-12/REBWAH-13/3/NG8675/CBRD//MILAN/5/BABAX/LR42//BABAX*2/3/PAVON 783, +LR47/4/MELON//FILIN/MILAN/3/FILIN	25thHT&DTSBWON	50
262	262	257	TERBOL/4/THELIN/WAXWING//ATTILA*2/PASTOR/3/INQALAB91*2/TUKURU 9Y-0B/5/BACANORA T 88/RUTH-2/02W50807/RSMF8 704//HAMAM-4	25thHT&DTSBWON	50
263	263	258	MUTUS*2/KINGBIRD #1/3/KSW/SAUAL//SAUAL/SABA/FLAG-1/3/PASTOR/FINSI// HEILO/4/CACHANILLA F2000*2/3/IRIHEA/BABAX//PASTOR	25thHT&DTSBWON	50
264	264	259	BABAX/LR42//BABAX*2/3/KUKUNA/4/CROSBILL #1/5/BECARD/6/BORL14/WEEBILL-1/2*QAFZAH-21//KAMB2/PANDION/3/TEG/MIAN YANG 20//CHUM18/5*BCN	25thHT&DTSBWON	50
265	265	260	PRL/2*PASTOR//SERI/4/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX/5/HUBARA-3*2/SHU//IA-4/6/KAMB2/PANDION/HUBARA-3*2/SHUHA-4//ATTILA-7/KATILA-12	25thHT&DTSBWON	50
266	266	261	02W50807/RSMF8 704//HAMAM-4/CHAM-4/MUBASHIR-9/4/UTIQUE 96/FLAG-1//REYNA-29/MACE/3/FARIS-16/PAVON SR 24+ SR 26+SR 31	25thHT&DTSBWON	50
267	267	262	IHSSANE/QAFZAH-33/FLORKWA-2//Excalibur/3/DOUKKALA-33	25thHT&DTSBWON	50
268	268	263	HUBARA-1/5/CHEN/AEGILOPS SQUARROSA (TAUS)//BCN/3/VEE#7/BOW/4/PASTOR/6/ SUDAN#3/SHUHA-6//FLAG-5/3/PFAU/MILAN/WEEBILL-1/2*QAFZAH-21//KAMB2/PANDION/3/TEG/MIAN YANG 20//CHUM18/5*BCN	25thHT&DTSBWON	50
269	269	264	CHAM-4/MUBASHIR-9/4/UTIQUE 96/FLAG-1//REYNA-29/MACE/3/FARIS-16/PAVON SR 24+ SR 26+SR 31/HUBARA-3*2/SHUHA-4//NARC 2011	25thHT&DTSBWON	50
270	270	265	TEMBIER/02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/6/RAC 1192/5/2*ATTILA/4/WEAVER/TSC//WEAVER/3/WEAVER	25thHT&DTSBWON	50
271	271	266	QAFZAH-33/FLORKWA-2//Excalibur/3/DOUKKALA-33/PRL/2*PASTOR//SERI/4/MILAN/ KAUZ//PRINIA/3/BABAX/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4/6/KAMB2/PANDION	25thHT&DTSBWON	50
272	272	267	FLAG-5/SR 50+SR 45 # 10//KACHU #1/5/WHEAR/KIRITATI/3/C80 1/3*BATAVIA// 2*WBLL1/4/2*KACHU/02W50807_1/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4	25thHT&DTSBWON	50
273	273	268	QAFZAH-33/FLORKWA-2//Excalibur/3/DOUKKALA-33/HUBARA-16/2*SOMAMA-3//QAFZAH-33	25thHT&DTSBWON	50
274	274	269	SABA/FLAG-1/3/PASTOR/FINSI//HEILO/4/CACHANILLA F2000*2/3/IRIHEA/BABAX //PASTOR/HUBARA-3*2/SHUHA-4//BERKUME	25thHT&DTSBWON	50
275	275	270	02W50807_1/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4/HUBARA-3*2/SHUHA-4//ATTILA-7/KATILA-12	25thHT&DTSBWON	50
276	276	271	02W50807/RSMF8 704/4/ATENA-1/GAMDOW-3/3/MON'S'/ALD'S'//ALDAN'S'/IAS58/Guna /5/VEE/PJN//2*TUI/3/2*MILAN/KAUZ/4/SRW05611/6/CACHANILLA F2000*2/3/IRIHEA /BABAX//PASTOR	25thHT&DTSBWON	50
277	277	272	02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/5/SUP152//KIRITATI/2*TECH/Atlas	25thHT&DTSBWON	50
278	278	273	02W50807/RSMF8 704//HAMAM-4/KAUZ*2/YACO//KAUZ/3/2*PASTOR/4/HK1/6/NVSR3 /5/BEZ/TVR/5/CFN/BEZ//SU92/C113645/3NAI60/7/02W50807/4/PFAU//SERI.1B//AMAD/3/WAXWIN G	25thHT&DTSBWON	50

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во зерен
279	279	274	KFA/2*KACHU//3/KINGBIRD #1//INQALAB 91*2/TUKURU/4/KFA/2*KACHU/VEE7/ KAUZ//PFAU/MILAN/3/MILAN/PASTOR/5/BABAX/LR42//BABAX*2/3/PAVON 7S3, +LR47/4/MELON//FILIN/MILAN/3/FILIN	25thHT&DTSBWON	50
280	280	275	HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/6/4WON-IR-257/5/YMH/HYS//HYS/TUR3055/3/DGA /4/ VPM / MOS/7/SERI.1B//KAUZ/HEVO/3/AMAD/4/KAUZ/GYS//KAUZ/5/02W50807/4/ PFAU/ SERI.1B//AMAD/3/WAXWING/VEE7/KAUZ//PFAU/MILAN/3/MILAN/PASTOR/5/ BABAX/LR42//BABAX*2/3/PAVON 7S3, +LR47/4/MELON//FILIN/MILAN/3/FILIN	25thHT&DTSBWON	50
281	281	276	HUBARA-5/PASTOR-2/6/88ZHONG21&//CTK/VEE/3/KVZ/GV//PR/4/ KRASNOVODOPADSKAYA25/5/KS82117/MLT/TERBOL/4/THELIN/WAXWING//ATTILA*2/PASTOR/3/INQALAB91*2/TUKURU 9Y-0B/5/BACANORA T 88/RUTH-2	25thHT&DTSBWON	50
282	282	277	02W50807/RSMF8 704/4/ATENA-1/GAMDOW-3/3/MON'S'//ALD'S'//ALDAN'S'/IAS58/ SERI.1B//KAUZ/HEVO/3/AMAD/4/PFAU//MILAN/5/DOY1/AE.SQUARROSA (44*)/3/ 2*KA/NAC//TRCH	25thHT&DTSBWON	50
283	283	278	HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/6/4WON-IR-257/5/YMH/HYS//HYS/TUR3055/3/DGA /4/ VPM / MOS /7/SERI.1B//KAUZ/HEVO/3/AMAD/4/KAUZ/GYS//KAUZ/5/02W50807/4/ PFAU /SERI.1B//AMAD/3/WAXWING/SNINA	25thHT&DTSBWON	50
284	284	279	VEE#8//JUP/BJY/3/F3.71/TRM/4/BCN/5/KAUZ/6/PASTOR/7/PASTOR/8/SHAMISS-3/9/'CROW'S'/BOW'S' -3-1994/95//TEVEE'S'/TADINIA/Atlas	25thHT&DTSBWON	50
285	285	280	VEE#8//JUP/BJY/3/F3.71/TRM/4/BCN/5/KAUZ/6/PASTOR/7/PASTOR/8/SHAMISS-3/9/'CROW'S'/BOW'S' -3-1994/95//TEVEE'S'/TADINIA/THELIN/WAXWING//ATTILA*2/ PASTOR/3/INQALAB91*2/TUKURU 9Y-0B/4/QIMMA-12/REBWAH-13/3/NG8675/ CBRD//MILAN	25thHT&DTSBWON	50
286	286	281	HUBARA-3*2/SHUHA-4//BERKUME/QAFZAH-33/FLORKWA-2//Excalibur/3/ DOUKKALA-33	25thHT&DTSBWON	50
287	287	282	SABA/FLAG-1/3/PASTOR/FINSI//HEILO/4/CACHANILLA F2000*2/3/IRIHEA/BABAX// PASTOR/WBLL1*2/SHAMA//BAJ #1*2/3/BORL14	25thHT&DTSBWON	50
288	288	283	PRL/2*PASTOR//SERI/4/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX/NADI#1*2/3/MUTUS/AKURI #1//MUTUS	25thHT&DTSBWON	50
289	289	284	QAFZAH-33/FLORKWA-2//Excalibur/3/DOUKKALA-33/02W50807_1/4/PFAU//SERI.1B// AMAD/3/WAXWING/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4	25thHT&DTSBWON	50
290	290	285	02W50807_1/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4/THELIN/ WAXWING//ATTILA*2/PASTOR/3/INQALAB91*2/TUKURU 9Y-0B/4/QIMMA-12/ REBWAH-13/3/NG8675/CBRD//MILAN	25thHT&DTSBWON	50
291	291	286	SABA/FLAG-1/3/PASTOR/FINSI//HEILO/4/CACHANILLA F2000*2/3/IRIHEA/BABAX// PASTOR/HUBARA-3*2/SHUHA-4//BERKUME	25thHT&DTSBWON	50
292	292	287	NEJMAH-6/PAVON SR 24+ SR 31+SR 50/4/HEILO/3/SW89.5277/BORL95//SKAUZ/8/ BABAX//ATTILA/3*BCN/3/PASTOR/4/AV YR 15/7/TEVEE'S'/3/T.AEST/SPRW'S'// CA8055/4/ PASTOR-2/5/SUNBRI/6/PAVON SR 24+ SR 26+SR 31	25thHT&DTSBWON	50
293	293	288	HUBARA-1/5/CHEN/AEGILOPS SQUARROSA (TAUS)//BCN/3/VEE#7/BOW/4/PASTOR/9/ PICAFLOR #1/8/NG8201/KAUZ/4/SHA7//PRL/VEE#6/3/FASAN/5/MILAN/KAUZ/5/ ACHYUTA/7/PBW343*2/KUKUNA	25thHT&DTSBWON	50
294	294	289	UTIQUE 96/FLAG-1//SR 22/CO 1213/7/SERI.1B//KAUZ/HEVO/3/AMAD/4/PYN/BAU// MILAN/5/ OPATA/ RAYON//KAUZ/6/SR 50+SR 45 # 1/8/NADA-1/AVYR 5+18/4/ ATTILA/TNMU//TNMU/3/AV YR 15	25thHT&DTSBWON	50
295	295	290	WBLL1*2/4/SNI/TRAP#1/3/KAUZ*2/TRAP//KAUZ/5/KACHU/6/TRCH/SRTU//KACHU/7/DOY1/AE. SQUARROSA (447)/3/2*KA/NAC//TRCH	25thHT&DTSBWON	50
296	296	291	SERI.1B*2/3/KAUZ*2/BOW//KAUZ/4/TEVEE'S'/BOBWHITE #1/7/PBW343*2/KUKUNA// PBW343*2/KUKUNA/6/WBLL1*2/4/SNI/TRAP#1/3/KAUZ*2/TRAP//KAUZ/5/KACHU	25thHT&DTSBWON	50
297	297	292	HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/4/02W50807_1/RSMF8 704/SABA/FLAG-1/3/PASTOR/ FINSI//HEILO/4/CACHANILLA F2000*2/3/IRIHEA/BABAX//PASTOR	25thHT&DTSBWON	50
298	298	293	DAJAJ-5/4/CMH82A.1294/2*KAUZ//MUNIA/CHTO/3/MILAN/5/QAFZAH-18/6/HAALA-44/6/MUNIA//CHEN/ALTAR 84/3/CHEN/AEGILOPS SQUARROSA (TAUS)//BCN/4/ MARCHOUCH-8/5/DURRA-3	25thHT&DTSBWON	50
299	299	294	06W31476//MILAN/PASTOR/3/TUJAR	25thHT&DTSBWON	50
300	300	295	Local Check		

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, Есимбекова М.А.

с.н.с. лаборатории генофонда с.-х. культур Мукин К.Ь.

Получил: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
зав. лаб. факультативной и яровой пшеницы Нурпеисов И.А.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

"26" февраля 2025 г.

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
лаборатория генофонда с.-х. культур

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
лаборатория факультативной и яровой пшеницы

Основание и цель передачи: НИР, коллекция яровой пшеницы питомника ИКАРДА - 25th Elite Spring Bread Wheat Yield Trial 2025, 50 образцов

Список образцов яровой пшеницы

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во, г
1	51	3	SOONOT-10/HUBARA-15//JAWAHIR-14/5/SUNTOP/4/SERI.1B*2/3/ KAUZ*2/BOW//KAUZ	25thESBWYT	50
2	52	2	SW89-5124*2/FASAN/3/CAZO/KAUZ//KAUZ/4/WBLL1/5/TNMU/CBRD// MILAN/SHA7/6/BLOUK#1	25thESBWYT	50
3	53	1	SUP152/BLOUK#1*2/4/TUKURU//BAV92/RAYON*2/3/KIRITATI/5/HAMAM-4/MEIRAJ-2011	25thESBWYT	50
4	54	49	ATLAS	25thESBWYT	50
5	55	15	KIRITATI//SERI/RAYON/3/ABIER-2/4/SOUEID	25thESBWYT	50
6	56	20	QAFZAH-33/FLORKWA-2//EXCALIBUR/3/DOUKKALA-33/7/KRONSTAD /3/ FRET2/KUKUNA//FRET2/6/ALTAR 84/AE.SQUARROSA (JBANGOR)// ESDA/3/HEILO/5/CNO79//PF70354/MUS/3/PASTOR/4/BABAX	25thESBWYT	50
7	57	24	ACHFUMA 1764	25thESBWYT	50
8	58	28	FRANJIC/DAKA	25thESBWYT	50
9	59	43	IHSSANE/02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/5/KACHU//WHEAR/SOKOLL	25thESBWYT	50
10	60	11	02W50807/RSMF8 704//DOUMA 2/3/FRANJIC	25thESBWYT	50
11	61	10	WEEBILL-1/2*QAFZAH-21//KAMB2/PANDION/3/TEG/MIAN YANG 20//CHUM18/5*BCN/4/TEMBIER	25thESBWYT	50
12	62	47	SABA/FLAG-1/3/PASTOR/FINSI//HEILO/4/CACHANILLA F2000*2/3/ IRIHEA/BABAX//PASTOR/HUBARA-3*2/SHUHA-4//BERKUME	25thESBWYT	50
13	63	31	CROC-1/AE.SQUARROSA (205)//MILAN/KAUZ/3/MILAN/PASTOR/4/ NEJMAH-12/Mace	25thESBWYT	50
14	64	35	HUBARA-5/PASTOR-5//ZANDER-17/SIDS-DEBEIRA /3/REMAX	25thESBWYT	50
15	65	32	GIRWILL-13/2*PASTOR-2//SIDS-1/3/Gladius/4/BACANORA T 88/RUTH-2// PFAU/MILAN	25thESBWYT	50
16	66	46	FLAG-5/SR 50+SR 45 # 10//KACHU #1/5/WHEAR/KIRITATI/3/C80.1/ 3*BATAVIA//2*WBLL1/4/2*KACHU/02W50807_1/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WA XWING/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4	25thESBWYT	50
17	67	50	Local Check		0
18	68	7	TAZA-2/LAKTA-5//HAAMA-11/7/CADET/6/YUMAI13/5/NAI60/4/14.5/3/ ODIN//CI13441/CANON/8/PFAU/MILAN//FUNG MAI 24/3/ACHTAR/INRA 1764	25thESBWYT	50
19	69	9	REMAX/TEMBIER	25thESBWYT	50
20	70	13	GABANA/DAKA	25thESBWYT	50
21	71	48	QAFIDU	25thESBWYT	50
22	72	6	CROC-1/AE.SQUARROSA (224)//OPATA/3/QAFZAH-21/4/SOMAMA-3/5/DURRA-8/6/MILAN/PASTOR//ETBW 4919	25thESBWYT	50
23	73	25	06W31476//MILAN/PASTOR/3/TUJAR	25thESBWYT	50
24	74	5	KFA/2*KACHU*2/3/ATTILA*2/PBW65//MURGA/4/GHEYATA	25thESBWYT	50

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во, г
25	75	39	KACHU #1/TERBOL	25thESBWYT	50
26	76	40	02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/5/BERKUT/KAUZ/ /KRONSTAD/6/SOONOT-10/JELMOUD-1//SOONOT-7	25thESBWYT	50
27	77	12	DEYN/8/ATTILA/3*BCN//MILAN/DUCULA/7/BACANORA 86/6/SN64/HN4//REX/3/EDCH/MEX/4/SLS'S'/5/BOW'S'	25thESBWYT	50
28	78	44	NADI#2//TRCH/HUIRIVIS #1/3/NADI#1/HUBARA-16/2*SOMAMA-3// QAFZAH-33	25thESBWYT	50
29	79	23	QIMIPAT	25thESBWYT	50
30	80	27	FRANJIC/3/SABA/FLAG-1//ATTILA-7	25thESBWYT	50
31	81	16	GABANA/6/MILAN/MUNIA/3/PASTOR//MUNIA/ALTAR 84/4/MILAN /DUCULA/5/NEJMAH-12/Mace	25thESBWYT	50
32	82	36	BABAX/LR42//BABAX*2/3/KUKUNA/4/CROSBILL #1/5/BECARD/6/KFA/ 2*KACHU/7/HUBARA-3*2/SHUHA-4//TOROS	25thESBWYT	50
33	83	38	02W50807/RSMF8 704/5/CANADIAN/CUNNINGHAM//KENNEDY/3/ MURGA /4/SHAMISS-1/6/BLOUK#1	25thESBWYT	50
34	84	34	HUBARA-5/PASTOR-5//ZANDER-17/SIDS-DEBEIRA /3/REMAX	25thESBWYT	50
35	85	30	HUBARA-3*2/SHUHA-4//HUBARA-3*2/SHUHA-4/3/TEMPORALERA M 87*2/TUKURU//FAYEQ-2	25thESBWYT	50
36	86	8	QAFZAH-33/FLORKWA-2//EXCALIBUR/3/DOUKKALA-33/7/KRONSTAD /3/ FRET2/KUKUNA//FRET2/6/ALTAR 84/AE.SQUARROSA (JBANGOR) //ESDA/3/HEILO/5/CNO79//PF70354/MUS/3/PASTOR/4/BABAX	25thESBWYT	50
37	87	37	NABUQ-4/3/PASTOR/FINSI//HEILO/4/HUITES/PANDION/7/WBLL1/4/ BOW/NKT//CBRD/3/CBRD/5/WBLL1*2/TUKURU/6/2*BORL14	25thESBWYT	50
38	88	33	02W50807/RSMF8 704//AnzaLr37 Yr17 Sr38/3/BOUNAM	25thESBWYT	50
39	89	45	TEMBIER/02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/6/RAC 1192/ 5/2*ATTILA/4/WEAVER/TSC//WEAVER/3/WEAVER	25thESBWYT	50
40	90	14	MOROCCO/2*TABELDI-3/5/KAUZ//KAUZ/STAR/3/ETBW 4919/4/ TEMPORALERA M 87*2/KONK	25thESBWYT	50
41	91	22	CORAL/6/BABAX/LR42//BABAX/3/BAVIACORA/4/HEILO/5/SOKOLL	25thESBWYT	50
42	92	41	BASSILA/5/02W50807/4/PFAU/SERL1B//AMAD/3/WAXWING	25thESBWYT	50
43	93	4	05W90045/SOKOLL//TERBOL	25thESBWYT	50
44	94	26	THELIN/WAXWING//ATTILA*2/PASTOR/3/INQALAB91*2/TUKURU 9Y-0B/4/MILAN/PASTOR//REYNA-1	25thESBWYT	50
45	95	29	HUBARA-5//PFAU/MILAN/6/CROC-1/AE.SQUARROSA (224)//OFATA/3 /QAFZAH-21/4/SOMAMA-3/5/DURRA-8	25thESBWYT	50
46	96	18	TESFA/5/PRL/2*PASTOR//SERI/4/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX	25thESBWYT	50
47	97	21	KAWARAJ	25thESBWYT	50
48	98	19	LOTUS//05W90045/SOKOLL	25thESBWYT	50
49	99	17	NAZARETH/6/BOW #1/FENGKANG 15//NESMA*2/261-9/3/DUCULA/4/SIDS-1/5/SIDS-13	25thESBWYT	50
50	100	42	SOKOLL//W15.92/WBLL1/4/NESMA*2/261-9//SAFI-1/3/ASFOOR-7/5/ATLAS	25thESBWYT	50
			Всего		**2450**

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
зав. лаб. генофонда с.-х. культур — Есимбекова М.А.

с.н.с. лаборатории генофонда с.-х. культур — Мукин К.Б.

Получил: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
зав. лаб. факультативной и яровой пшеницы — Нурпеисов И.А.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

" 25 " февраля 2025г

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория генофонда с.-х. культур

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория органического земледелия

Основание и цель передачи: Передача материала озимой пшеницы на фитосанитарную экспертизу - 100 образцов.

№	Entry № 2024	Name	Origin	Origin nursery	кол-во зерен
		Озимая мягкая пшеница			
1	2802	Konditerskaya	KAZ	GWAS 22/23	50
2	2804	SONMEZ	TAJ	GWAS 22/23	50
3	2805	ANKA	KGZ	GWAS 21/22	50
4	2806	NACIBEY	TAJ	GWAS 22/23	50
5	2808	Bobur	UZB	GWAS 22/23	50
6	2809	Naz	KAZ	GWAS 22/23	50
7	2810	Sultan	KAZ	GWAS 21/22	50
8	2811	EHOL	KGZ	GWAS 22/23	50
9	2825	Kasiet	KAZ	GWAS 22/23	50
10	2813	Bayandy	KAZ	GWAS 22/23	50
11	2817	SILA	TAJ	GWAS 22/23	50
12	2822	Steklovidnaya 24	KAZ	GWAS 22/23	50
13	2823	Botagoz	KAZ	GWAS 22/23	50
14	2824	KYIAL	KGZ	GWAS 22/23	50
15	2826	Alatau	KAZ	GWAS 22/23	50
16	2827	Zhadyra	KAZ	GWAS 22/23	50
17	2828	Карабалыкская 101	KAZ	GWAS 21/22	50
18	2829	Sapaly	KAZ	GWAS 22/23	50
19	2936	Zhetysu	KAZ	GWAS 22/24	50
20	2831	Ания	KAZ	GWAS 21/22	50
21	2836	SIPAR	TAJ	GWAS 22/23	50
22	2837	YUSUFI	TAJ	GWAS 22/23	50
23	2838	Azibrosh	KGZ	GWAS 22/23	50
24	2844	Apan	KAZ	GWAS 22/23	50
25	2846	Vassa	UZB	GWAS 22/23	50
26	2848	Alikhan	KAZ	GWAS 22/23	50
27	2849	Aliya	KAZ	GWAS 22/23	50
28	2850	Batyr	KAZ	GWAS 22/23	50
29	2851	Derbes	KAZ	GWAS 22/23	50
30	2857	Tilek	KGZ	GWAS 22/23	50
31	2863	PBW343*2/KUKUN//ATAY/GALVEZ87/3/ATAY/GALVEZ87	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
32	2864	87-461 a 63-555//SAULESKU #26/PARUS/3/AGRI/NAC//ATTILA	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
33	2865	ORKINOS-1/SUNR23//SONMEZ	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50

34	2866	ATAY/GALVEZ87/6/TAST/SPRW/4/ROM-TAST/BON/3/DIBO//SU92/CI13645/5/F130L1.12	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
35	2867	MADSEN/MALCOLM//ZARGANA-9/3/BURBOT-6	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
36	2868	RINA-6/ORKINOS-7	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
37	2869	SAULESKU #44/TR810200//GRISET-4	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
38	2870	ATTILA/BABAX//PASTOR/4/TAST/SPRW//ZAR/3/ATAY/GALVEZ87	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
39	2871	BURBOT-4/3/OMBUL/ALAMO//MV11	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
40	2872	FRTL//AGRI/NAC/3/BONITO-36/4/ERIT58-87//KS82W409/SPN/3/KRC66/SERI	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
41	2873	GUN91/MNCH*2//T-2003	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
42	2874	KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146/4/YMH/TOB//MCD/3/LIRA/5/F130L1.12	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
43	2875	TJB368-251/BUC//SMUT1590-165/3/KS7866-15/ORS8425/4/NE87U119/CHAM6//1D13.1/MLT	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
44	2876	SHARK/F4105W2.1//AUS 4930.7/2*PASTOR/3/ORKINOS-1	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
45	2877	GANSU-1/3/AUS GS50AT34/SUNCO//CUNNINGHAM/4/ORKINOS-1	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
46	2878	BURBOT-4/3/OMBUL/ALAMO//MV11	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
47	2879	KUPAVA/BURBOT-4//PYN/2*BAU	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
48	2880	DE9/MERCAN-2	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
49	2881	KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146/4/YMH/TOB//MCD/3/LIRA/5/F130L1.12	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
50	2883	362K2.111//TX71A1039.VI*3/AMI/3/ES14/130L1.12//MNCH	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
51	2884	SELYANKA/MERCAN-1	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
52	2885	91-142 A 61/KATIA1//GRISET-4	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
53	2886	KUPAVA/BURBOT-4//PYN/2*BAU	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
54	2887	KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146/4/YMH/TOB//MCD/3/LIRA/5/F130L1.12	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
55	2888	ORKINOS-1*2/3/AUS GS50AT34/SUNCO//CUNNINGHAM	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
56	2889	87-461 A 63-555/4/ERIT58-87//KS82W409/SPN/3/KRC66/SERI	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
57	2890	SAULESKU #44/TR810200//IZGI	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
58	2891	KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146/4/YMH/TOB//MCD/3/LIRA/5/F130L1.12	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
59	2892	TAM200/KAUZ/4/CHAM6//1D13.1/MLT/3/SHI4414/CROW TCI-02-475-0AP-0AP-30AP-0AP-1AP-0AP	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
60	2893	SHARK/F4105W2.1//CHARA/3/MERCAN-1	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
61	2894	ALPU/VP5053(WA#FM/201/23*2/GS50A)	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
62	2895	KS920709-B-5-1-1/BURBOT-4	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
63	2896	JCAM/EMU//DOVE/3/JGR/4/THK/5/BOEMA	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
64	2897	BATERA//KEA/TOW/3/TAM200/4/494J6.11//TRAP#1/BOW/5/TX96V2427	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
65	2898	BATERA//KEA/TOW/3/TAM200/4/494J6.11//TRAP#1/BOW/5/TX96V2427	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
66	2899	ORKINOS-1/4/JING411//PLK70/LIRA/3/GUN91	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
67	2900	GRISET-4/3/ID#840335//PIN39/PEW/4/LILIA BG/GT	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
68	2901	KAMBARA1/ZANDER-17	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
69	2903	ADMIS/5/SMB/HN4//SPN/3/9/TS//YMH/HYS/4/SAB	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
70	2904	RANA96/GANSU-3	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
71	2905	RINA-6/4/BEZ/NAD//KZM(ES85.24)/3/F900K	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
72	2906	VORONA/3/TOB*2/7C//BUC/4/CHAM6//1D13.1/MLT/3/SHI4414/CROW	TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
73	2907	Son64/4/Wr51/mida//Nt.h/3/K117/5/Anza/3/Pi//Nor/Hys/4/Sefid	IR-DARI	CBUNT-RN 2015/16	50

74	2908	ALD/SNB//ZARRIN/3/YACO/2*PARUS	IR-KARAJ	CBUNT-RN 2015/16	50
75	2909	SPN/MCD//CAMA/3/NZR/4/ALD/SNB*2/5/GASCOGNE	IR-KARAJ	CBUNT-RN 2015/16	50
76	2910	SPN/MCD//CAMA/3/NZR/4/ALD/SNB*2/5/GASCOGNE	IR-KARAJ	CBUNT-RN 2015/16	50
77	2911	CMH79A.955/4/AGA/3/4*SN64/CNO67//INIA66/5/NAC/6/CMH83.2517/7/RSH/8/ZRN	IR-KARAJ	CBUNT-RN 2015/16	50
78	2912	CMH79A.955/4/AGA/3/4*SN64/CNO67//INIA66/5/NAC/6/CMH83.2517/7/RSH/8/ZRN	IR-KARAJ	CBUNT-RN 2015/16	50
79	2913	QUDS*3/MV17	IR-KARAJ	CBUNT-RN 2015/16	50
80	2914	ALMT*3/7/VEE/CMH77A.917//VEE/6/CMH79A.955/4/AGA/3/SN64*4/CNO67//INIA66/5/NAC	IR-MIANDOAB	CBUNT-RN 2015/16	50
81	2915	CROC_1/AE.SQUARROSA(224)//OPATA	MEX	CBUNT-RN 2015/16	50
82	2916	SANZAR-8/KKTS	MX-TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
83	2917	INTENSIVNAYA//PBW343*2/TUKURU	MX-TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
84	2918	TSAPKI/FARMEC	USA-OK-TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
85	2919	AMSEL /KS970274/3/KS91048L-2-1/CM112793 (CHIL/2*STAR)//HBK1064-6	USA-OK-TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
86	2920	DORADE-5/KS980512	USA-OK-TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
87	2921	OR 943576/KS920709	US-OR-TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
88	2923	MRS/CI14482//YMH/HYS/3/RONDEZVOUS/4/ABI 86*3414/X84W063-9939-2//KARL92	US-OR-TCI	CBUNT-RN 2015/16	50
89	2924	KS92WGRC-25	US	CBUNT-RN 2015/16	50
90	2925	BEZOSTAYA1/AE.CYLINDRICA	KAZ	CBUNT-RN 2015/16	50
91	2926	BEZOSTAYA1/TR.MILITINAE//TR.MILITINAE-4	KAZ	CBUNT-RN 2015/16	50
92	2927	CV.RODINA/AE.SPELTOIDES(10 KR)/S.CEREALE(1.0KR)	RUS	CBUNT-RN 2015/16	50
93	2928	CV.RODINA/AE.SPELTOIDES(10 KR)/S.CEREALE(1.0KR)	RUS	CBUNT-RN 2015/16	50
94	2929	CV.RODINA/AE.SPELTOIDES(10 KR)	RUS	CBUNT-RN 2015/16	50
95	2930	F08034G1	ROM	CBUNT-RN 2015/16	50
96	2931	F08347G8	ROM	CBUNT-RN 2015/16	50
97	2932	OSTROV	ROM	CBUNT-RN 2015/16	50
98	2933	F07270G2	ROM	CBUNT-RN 2015/16	50
99	2934	F00628G34-1	ROM	CBUNT-RN 2015/16	50
100	2935	ХАН-ТЕНГРИ	KAZ		50

Передала: Зав. лаб. генофонда с.-х. культур
ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК Есимбекова М.А.

Н.С. лаборатории генофонда с.-х. культур
ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК Джиенбаева К.Б.

Получил: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
зав.лаб. органического земледелия Жакатаева А.Н.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

«28» февраля 2025 год

Поставщик: ТОО «Казахский НИИЗиР», лаборатория органического земледелия
Получатель: ТОО «Казахский НИИЗиР», лаборатория генофонда с-х культур
Цель: для закладки в генофонд института
Материал получен из Швеции AB ACANOVA обработанные установкой Термосид.

№	Культура	Название образца	Количество, г		
1	Яровая пшеница	Kaolin	200		
2	Яровая пшеница	Terlin (Австралия)	200		
3	Яровая пшеница	WINX (Франция)	200		
4	Соя	(Австрия)	200		
5	Лен	Термосид+стимулятор Silikon Ca	100		
6	Лен	Kaolin	100		
7	Лен		100		

Зав. лабораторией органического земледелия А.Н. Жакатаева

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

"26" февраля 2025 г.

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория генофонда с.-х. культур

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория зернобобовых культур

Основание и цель передачи: НИР, коллекция боб обыкновенный (боб конский) питомника ИКАРДА - Faba Bean Elite Nursery for Irrigated Areas 2025, 42 образца

Список образцов боб обыкновенный (боб конский)

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во, г
1	43	21	Rebeya 40	FBIEN-IR-25	35
2	44	28	L2014-080-2-2	FBIEN-IR-25	35
3	45	11	L2016-036-0-56-1:201911-1-B-B	FBIEN-IR-25	35
4	46	25	L2014-080-2-1	FBIEN-IR-25	35
5	47	8	L2016-040-0-69-1:201911-1-B	FBIEN-IR-25	35
6	48	36	L2013-001-176	FBIEN-IR-25	35
7	49	20	L2014-084-4	FBIEN-IR-25	35
8	50	14	L2016-036-0-29-2:201911-1-B-B	FBIEN-IR-25	35
9	51	41	Giza716	FBIEN-IR-25	35
10	52	5	L2016-107-0-30-2:201911-1	FBIEN-IR-25	35
11	53	24	BPL710xILB4358-A	FBIEN-IR-25	35
12	54	37	L2014-004-18	FBIEN-IR-25	35
13	55	10	L2016-036-0-56-1:201911-1-A-A	FBIEN-IR-25	35
14	56	7	L2016-015-0-11-1:201911-1-A	FBIEN-IR-25	35
15	57	17	L2016-017-0-39-1:201911-1-B	FBIEN-IR-25	35
16	58	16	L2016-017-0-39-1:201911-1-A	FBIEN-IR-25	35
17	59	32	L2015-023-13	FBIEN-IR-25	35
18	60	31	L2014-025-9	FBIEN-IR-25	35
19	61	27	L2014-078-41	FBIEN-IR-25	35
20	62	9	L2016-106-0-3-1:201911-1-A	FBIEN-IR-25	35
21	63	6	L2016-038-0-243-1:201911-1-B	FBIEN-IR-25	35
22	64	3	(SelTer2017/1104-7)-3:201912-1	FBIEN-IR-25	35
23	65	38	Atona	FBIEN-IR-25	35
24	66	35	L2013-056-17	FBIEN-IR-25	35
25	67	33	L2014-018-2-A	FBIEN-IR-25	35
26	68	4	L2016-100-0-77-1:201911-1-A	FBIEN-IR-25	35
27	69	13	L2016-036-0-29-2:201911-1-A-A	FBIEN-IR-25	35
28	70	12	L2016-036-0-56-1:201911-1-C-C	FBIEN-IR-25	35
29	71	29	L2014-080-9	FBIEN-IR-25	35
30	72	30	L2014-117-83/2019	FBIEN-IR-25	35
31	73	19	L2016-017-0-22-1:201911-1-B	FBIEN-IR-25	35
32	74	18	L2016-015-0-48-1:201911-1	FBIEN-IR-25	35
33	75	40	Giza 3	FBIEN-IR-25	35
34	76	22	L2014-118-7-A	FBIEN-IR-25	35
35	77	15	L2016-050-0-55-1:201911-1	FBIEN-IR-25	35
36	78	1	(SelTer2017/1104-6)-3:201912-1	FBIEN-IR-25	35
37	79	34	L2014-004-4-B	FBIEN-IR-25	35
38	80	39	Giza402	FBIEN-IR-25	35

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во, г
39	81	42	Local check	FBIEN-IR-25	0
40	82	2	(SelTer2017/1104-6)-6/201912-1	FBIEN-IR-25	35
41	83	23	L2014-118-7-C	FBIEN-IR-25	35
42	84	26	L2014-078-31	FBIEN-IR-25	35
			Всего		**1435**

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, Есимбекова М.А.

с.н.с. лаборатории генофонда с.-х. культур Мукин К.Б.

Получил: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
зав. лаб. зернобобовых культур Кудайбергенов М.С.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

"26" февраля 2025 г.

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория генофонда с.-х. культур

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория зернобобовых культур

Основание и цель передачи: НИР, коллекция чины посевной питомника ИКАРДА - Grass Pea International Yield Trial for High Biomass 2025, 25 образцов

Список образцов чины посевной

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во, г
1	26	19	736 x 273	GIYT-HB-25	20
2	27	7	Bio 520 x Bio??) x 273	GIYT-HB-25	20
3	28	2	prateek x 1335	GIYT-HB-25	20
4	29	12	IG 118563 x Ratan	GIYT-HB-25	20
5	30	5	prateek x IG 135481	GIYT-HB-25	20
6	31	14	1904 x 2329	GIYT-HB-25	20
7	32	16	290 x 650	GIYT-HB-25	20
8	33	8	1(385x 2329) x IGC 2011-61	GIYT-HB-25	20
9	34	24	IG 118563 x IG 135481	GIYT-HB-25	20
10	35	25	Local Check	GIYT-HB-25	0
11	36	18	555 x 701	GIYT-HB-25	20
12	37	20	Wasse x IG 135481	GIYT-HB-25	20
13	38	6	IG 118563 x Ratan	GIYT-HB-25	20
14	39	23	1904 x 2329	GIYT-HB-25	20
15	40	4	Wasse x IG 135481	GIYT-HB-25	20
16	41	22	2329 x Local-Ethiopia	GIYT-HB-25	20
17	42	3	Ratan x Bio 520	GIYT-HB-25	20
18	43	10	Bio 520 x Bio??) x 273	GIYT-HB-25	20
19	44	15	1(385x 2329) x IGC 2011-61	GIYT-HB-25	20
20	45	21	2329 x Local-Ethiopia	GIYT-HB-25	20
21	46	13	Wasse x IG 135481	GIYT-HB-25	20
22	47	17	IG 118563 x IG 135481	GIYT-HB-25	20
23	48	11	1330 x 451	GIYT-HB-25	20
24	49	9	prateek x Ratan	GIYT-HB-25	20
25	50	1	Ratan x Bio 520	GIYT-HB-25	20
			Всего		**480**

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, Есимбекова М.А.

с.н.с. лаборатории генофонда с.-х. культур Мукин К.Б.

Получил: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, зав. лаб. зернобобовых культур Кудайбергенов М.С.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

"26" февраля 2025 г.

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория генофонда с.-х. культур

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория зернобобовых культур

Основание и цель передачи: НИР, коллекция чечевицы питомника ИКАРДА - Lentil International F5 Nursery 2025, 10 образцов

Список образцов чечевицы

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во, г
1	1	1	2009S96505-2/4 x ILL6002	LIF5N-25	17
2	2	4	ILL4400 x ILL931	LIF5N-25	17
3	3	9	2018S135418-22/11 x ILL4399	LIF5N-25	17
4	4	2	2017S38059-19/10 x ILL7012	LIF5N-25	17
5	5	3	ILL6001 x 2017S38059-19/10	LIF5N-25	17
6	6	7	2017S38070-22/1 x ILL6002	LIF5N-25	17
7	7	6	ILL5582 x 2018S135164-33/2	LIF5N-25	17
8	8	5	ILL5582 x 2018S135164-33/2	LIF5N-25	17
9	9	10	Local Check	LIF5N-25	0
10	10	8	2018S135418-22/11 x ILL4399	LIF5N-25	17
			Всего		**153**

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, Есимбекова М.А.

с.н.с. лаборатории генофонда с.-х. культур Мукин К.Б.

Получил: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, зав. лаб. зернобобовых культур Кудайбергенов М.С.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

"26" февраля 2025 г.

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория генофонда с.-х. культур

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория зернобобовых культур

Основание и цель передачи: НИР, коллекция чечевицы питомника ИКАРДА - Lentil International Elite Nursery for Rainfed Cereal Systems 2025, 72 образца

Список образцов чечевицы

№ п/п	№ дел.	Орит. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во, г
1	1	3	ILL6002XILL7978/27	LIEN-RCS-25	15
2	2	25	DPL62XILWL368	LIEN-RCS-25	15
3	3	15	ILL6994XILWL203	LIEN-RCS-25	15
4	4	33	ILL6002XILL7978/27	LIEN-RCS-25	15
5	5	21	ILL4605ILWL90	LIEN-RCS-25	15
6	6	4	ILL6002XILL7978/31	LIEN-RCS-25	15
7	7	17	ILL6002X7978/26	LIEN-RCS-25	15
8	8	9	ILL4605XILWL90	LIEN-RCS-25	15
9	9	20	ILL7978XILWL371	LIEN-RCS-25	15
10	10	30	ILL6002XILL7978/27	LIEN-RCS-25	15
11	11	29	ILL6002XILL7978/26	LIEN-RCS-25	15
12	12	10	ILL6994XILWL203	LIEN-RCS-25	15
13	13	27	ILL6002XILWL245	LIEN-RCS-25	15
14	14	6	ILL6002XILL7978/27	LIEN-RCS-25	15
15	15	24	ILL6002X7978/28	LIEN-RCS-25	15
16	16	31	LIRN22-107XILWL245	LIEN-RCS-25	15
17	17	14	LIRN22-107XILWL245	LIEN-RCS-25	15
18	18	23	ILL6002XILL10870	LIEN-RCS-25	15
19	19	22	LIRN22-107XILWL245	LIEN-RCS-25	15
20	20	7	ILL6002XILL7978/26	LIEN-RCS-25	15
21	21	11	ILL75XILL7700	LIEN-RCS-25	15
22	22	5	ILL6002XILL7978/27	LIEN-RCS-25	15
23	23	19	ILL4605ILWL90	LIEN-RCS-25	15
24	24	18	ILL4605ILWL90	LIEN-RCS-25	15
25	25	16	DPL62XILWL297	LIEN-RCS-25	15
26	26	35	Check (Bakria) -	LIEN-RCS-25	15
27	27	13	ILL8006XSel88527	LIEN-RCS-25	15
28	28	2	ILL8114XILL7508	LIEN-RCS-25	15
29	29	36	ILL7978XILWL371	LIEN-RCS-25	15
30	30	1	ILL7293XIG136670	LIEN-RCS-25	15
31	31	34	ILL6002XILL7978/26	LIEN-RCS-25	15
32	32	28	LIRN22-107XILWL245	LIEN-RCS-25	15
33	33	8	Local Check	LIEN-RCS-25	0
34	34	26	ILL6002X7978/28	LIEN-RCS-25	15
35	35	32	ILL8006XSel88527	LIEN-RCS-25	15
36	36	12	DPL62XILWL297	LIEN-RCS-25	15
37	37	17	ILL4605ILWL90	LIEN-RCS-25	15
38	38	33	DPL62XILWL297	LIEN-RCS-25	15

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во, г
39	39	27	ILL4605IL.WL90	LIEN-RCS-25	15
40	40	16	ILL8006XSel88527	LIEN-RCS-25	15
41	41	11	DPL62XILWL368	LIEN-RCS-25	15
42	42	34	ILL6002XILL7978/26	LIEN-RCS-25	15
43	43	35	ILL6002X7978/28	LIEN-RCS-25	15
44	44	5	ILL6002XILL7978/27	LIEN-RCS-25	15
45	45	21	99/209XILWL417	LIEN-RCS-25	15
46	46	31	ILL6002XILWL245	LIEN-RCS-25	15
47	47	29	ILL74XILL7966	LIEN-RCS-25	15
48	48	8	99/209XILWL417	LIEN-RCS-25	15
49	49	1	ILL6002XILL7978/26	LIEN-RCS-25	15
50	50	26	ILL6002XILL7978/27	LIEN-RCS-25	15
51	51	18	ILL4605IL.WL90	LIEN-RCS-25	15
52	52	6	ILL6002XILL7978/26	LIEN-RCS-25	15
53	53	9	ILL6002XILL7978/26	LIEN-RCS-25	15
54	54	25	ILL6002XILL7978/27	LIEN-RCS-25	15
55	55	4	99/209XILWL417	LIEN-RCS-25	15
56	56	20	LIRN22-107XILWL245	LIEN-RCS-25	15
57	57	32	ILL6002XILL7978/27	LIEN-RCS-25	15
58	58	19	ILL6002XILL7978/31	LIEN-RCS-25	15
59	59	23	LIRN22-107XILWL245	LIEN-RCS-25	15
60	60	2	ILL6002XILL7978/28	LIEN-RCS-25	15
61	61	24	ILL4605XILWL90	LIEN-RCS-25	15
62	62	15	ILL8114XILL7508	LIEN-RCS-25	15
63	63	13	ILL6002XILL7978/31	LIEN-RCS-25	15
64	64	30	ILL4605XILWL90	LIEN-RCS-25	15
65	65	12	ILL6002XILWL245	LIEN-RCS-25	15
66	66	22	99/209XILWL417	LIEN-RCS-25	15
67	67	10	ILL8114	LIEN-RCS-25	15
68	68	7	ILL6002X7978/28	LIEN-RCS-25	15
69	69	28	ILL590	LIEN-RCS-25	15
70	70	14	ILL10140XILWL90	LIEN-RCS-25	15
71	71	3	ILL10140XILWL90	LIEN-RCS-25	15
72	72	36	ILL6002X7978/28	LIEN-RCS-25	15
			Всего		**1065**

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, Есимбекова М.А.

с.н.с. лаборатории генофонда с.-х. культур Мукин К.Б.

Получил: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
зав. лаб. зернобобовых культур Кудайбергенов М.С.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

"26" февраля 2025 г.

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория генофонда с.-х. культур

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория зернобобовых культур

Основание и цель передачи: НИР, коллекция чечевицы питомника ИКАРДА - Lentil International Segregating Nursery 2025, 151образец

Список образцов чечевицы

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во, г
1	1	38	ILL6002XILL7978/27	LISN-25	4
2	2	120	DPL62XILWL368	LISN-25	4
3	3	141	ILL6994XILWL203	LISN-25	4
4	4	88	ILL6002XILL7078/27	LISN-25	4
5	5	96	ILL4605ILWL90	LISN-25	4
6	6	33	ILL6002XILL7978/31	LISN-25	4
7	7	74	ILL6002X7978/26	LISN-25	4
8	8	17	ILL4605XILWL90	LISN-25	4
9	9	149	ILL7978XILWL371	LISN-25	4
10	10	92	ILL6002XILL7978/27	LISN-25	4
11	11	93	ILL6002XILL7978/26	LISN-25	4
12	12	146	ILL6994XILWL203	LISN-25	4
13	13	110	ILL6002XILWL245	LISN-25	4
14	14	90	ILL6002XILL7978/27	LISN-25	4
15	15	66	ILL6002X7978/28	LISN-25	4
16	16	147	LIRN22-107XILWL245	LISN-25	4
17	17	47	LIRN22-107XILWL245	LISN-25	4
18	18	102	ILL6002XILL10870	LISN-25	4
19	19	143	LIRN22-107XILWL245	LISN-25	4
20	20	35	ILL6002XILL7978/26	LISN-25	4
21	21	53	ILL75XILL7700	LISN-25	4
22	22	28	ILL6002XILL7978/27	LISN-25	4
23	23	142	ILL4605ILWL90	LISN-25	4
24	24	27	ILL4605ILWL90	LISN-25	4
25	25	105	DPL62XILWL297	LISN-25	4
26	26	75	Check (Bakria)	LISN-25	4
27	27	132	ILL8006XSel88527	LISN-25	4
28	28	135	ILL8114XILL7508	LISN-25	4
29	29	113	ILL7978XILWL371	LISN-25	4
30	30	117	ILL7293XIG136670	LISN-25	4
31	31	124	ILL6002XILL7978/26	LISN-25	4
32	32	148	LIRN22-107XILWL245	LISN-25	4
33	33	151	Local Check	LISN-25	0
34	34	67	ILL6002X7978/28	LISN-25	4
35	35	137	ILL8006XSel88527	LISN-25	4
36	36	22	DPL62XILWL297	LISN-25	4
37	37	145	ILL4605ILWL90	LISN-25	4
38	38	14	DPL62XILWL297	LISN-25	4

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во, г
39	39	23	ILL4605ILWL90	LISN-25	4
40	40	61	ILL8006XSel88527	LISN-25	4
41	41	119	DPL62XILWL368	LISN-25	4
42	42	138	ILL6002XILL7978/26	LISN-25	4
43	43	6	ILL6002X7978/28	LISN-25	4
44	44	134	ILL6002XILL7978/27	LISN-25	4
45	45	24	99/209XILWL417	LISN-25	4
46	46	109	ILL6002XILWL245	LISN-25	4
47	47	55	ILL74XILL7966	LISN-25	4
48	48	13	99/209XILWL417	LISN-25	4
49	49	36	ILL6002XILL7978/26	LISN-25	4
50	50	83	ILL6002XILL7978/27	LISN-25	4
51	51	144	ILL4605ILWL90	LISN-25	4
52	52	54	ILL6002XILL7978/26	LISN-25	4
53	53	45	ILL6002XILL7978/26	LISN-25	4
54	54	86	ILL6002XILL7978/27	LISN-25	4
55	55	16	99/209XILWL417	LISN-25	4
56	56	99	LIRN22-107XILWL245	LISN-25	4
57	57	139	ILL6002XILL7978/27	LISN-25	4
58	58	131	ILL6002XILL7978/31	LISN-25	4
59	59	107	LIRN22-107XILWL245	LISN-25	4
60	60	80	ILL6002XILL7978/28	LISN-25	4
61	61	21	ILL4605XILWL90	LISN-25	4
62	62	129	ILL8114XILL7508	LISN-25	4
63	63	125	ILL6002XILL7978/31	LISN-25	4
64	64	44	ILL4605XILWL90	LISN-25	4
65	65	104	ILL6002XILWL245	LISN-25	4
66	66	95	99/209XILWL417	LISN-25	4
67	67	128	ILL8114	LISN-25	4
68	68	5	ILL6002X7978/28	LISN-25	4
69	69	150	ILL590	LISN-25	4
70	70	78	ILL10140XILWL90	LISN-25	4
71	71	79	ILL10140XILWL90	LISN-25	4
72	72	71	ILL6002X7978/28	LISN-25	4
73	73	73	ILL6002X7978/26	LISN-25	4
74	74	25	99/209XILWL417	LISN-25	4
75	75	101	ILL75XILL7700	LISN-25	4
76	76	122	ILL6002XILL7978/26	LISN-25	4
77	77	4	ILL6002XILL10870	LISN-25	4
78	78	72	ILL6002X7978/27	LISN-25	4
79	79	39	ILL8006XSel88527	LISN-25	4
80	80	106	LIRN22-107XILWL245	LISN-25	4
81	81	41	ILL8114XILL7508	LISN-25	4
82	82	91	ILL6002XILL7978/27	LISN-25	4
83	83	70	ILL6002X7978/27	LISN-25	4
84	84	1	ILL8114X7508	LISN-25	4
85	85	51	ILL6002XILL7978/26	LISN-25	4
86	86	32	ILL6002XILL7978/26	LISN-25	4
87	87	130	ILL6002XILL7978/26	LISN-25	4

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во, г
88	88	2	ILL6002X7978/28	LISN-25	4
89	89	59	ILL6002XILWL245	LISN-25	4
90	90	103	ILL75XILL7700	LISN-25	4
91	91	46	ILL4605XILWL90	LISN-25	4
92	92	76	DPL62XILWL368	LISN-25	4
93	93	89	ILL6002XILL7978/27	LISN-25	4
94	94	118	LIRN22-107XILWL245	LISN-25	4
95	95	108	LIRN22-107XILWL245	LISN-25	4
96	96	19	ILL7978XILWL371	LISN-25	4
97	97	65	ILL1861	LISN-25	4
98	98	11	ILL4605XILWL90	LISN-25	4
99	99	121	ILL7010	LISN-25	4
100	100	60	ILL75XILL7700	LISN-25	4
101	101	43	DPL62XILWL297	LISN-25	4
102	102	42	ILL6994XILWL203	LISN-25	4
103	103	58	ILL10140XILWL90	LISN-25	4
104	104	9	LIRN22-107XILWL245	LISN-25	4
105	105	62	ILL75XILL7700	LISN-25	4
106	106	87	ILL6002XILL7978/27	LISN-25	4
107	107	100	ILL4400	LISN-25	4
108	108	85	ILL6002XILL7978/27	LISN-25	4
109	109	30	ILL6002XILL7978/26	LISN-25	4
110	110	97	99/209XILWL417	LISN-25	4
111	111	12	LIRN22-107XILWL245	LISN-25	4
112	112	34	ILL7293XIG136670	LISN-25	4
113	113	94	ILL6002XILL7978/26	LISN-25	4
114	114	82	ILL6002XILL7978/27	LISN-25	4
115	115	116	LIRN22-107XILWL245	LISN-25	4
116	116	57	ILL6002XILL7978/31	LISN-25	4
117	117	81	ILL6002XILL7978/27	LISN-25	4
118	118	52	ILL8114X7508	LISN-25	4
119	119	3	ILL6002X7978/28	LISN-25	4
120	120	98	99/209XILWL417	LISN-25	4
121	121	126	ILL8114XILL7508	LISN-25	4
122	122	123	ILL8114XILL7508	LISN-25	4
123	123	15	ILL6994XILWL203	LISN-25	4
124	124	29	ILL8006XSel88527	LISN-25	4
125	125	10	DPL62XILWL368	LISN-25	4
126	126	8	ILL10140XILWL90	LISN-25	4
127	127	40	ILL6002XILL7978/26	LISN-25	4
128	128	68	ILL6002X7978/28	LISN-25	4
129	129	115	ILL6002XILWL245	LISN-25	4
130	130	64	ILL6994XILWL203	LISN-25	4
131	131	49	ILL6002XILL7978/26	LISN-25	4
132	132	69	ILL6002X7978/28	LISN-25	4
133	133	26	ILL6994XILWL203	LISN-25	4
134	134	18	ILL10140XILWL90	LISN-25	4
135	135	20	ILL4605XILWL90	LISN-25	4
136	136	111	ILL7293XIG136670	LISN-25	4

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во, г
137	137	84	ILL6002XILL7978/27	LISN-25	4
138	138	56	ILL4605XILWL90	LISN-25	4
139	139	140	ILL6002XILL7978/27	LISN-25	4
140	140	112	LIRN22-107XILWL245	LISN-25	4
141	141	114	DPL62XILWL297	LISN-25	4
142	142	133	ILL8114XILL7508	LISN-25	4
143	143	7	ILL6002X7978/28	LISN-25	4
144	144	77	99/209XILWL417	LISN-25	4
145	145	63	ILL10140XILWL90	LISN-25	4
146	146	50	DPL62XILWL297	LISN-25	4
147	147	37	99/209XILWL417	LISN-25	4
148	148	136	ILL6002XILL7978/26	LISN-25	4
149	149	48	ILL6002XILL7978/26	LISN-25	4
150	150	31	ILL6002X7978/31	LISN-25	4
151	151	127	ILL6002XILL7978/26	LISN-25	4
			Всего		**600**

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, Есимбекова М.А.

с.н.с. лаборатории генофонда с.-х. культур Мукин К.Б.

Получил: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
зав. лаб. зернобобовых культур Кудайбергенов М.С.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

" 11 " марта 2025 г.

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория генофонда с.-х. культур

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория оценки качества продукции

Основание и цель передачи: Коллекция озимой мягкой пшеницы на микроанализ качества зерна, 402 образца

	№дел. 2024г	Название	Origin
1	1502	Konditerskaya	KAZ
2	1504	SONMEZ	TAJ
3	1505	ANKA	KGZ
4	1506	NACIBEY	TAJ
5	1508	Bobur	UZ
6	1509	Naz	KAZ
7	1510	Sultan	KAZ
8	1511	EHOL	KGZ
9	1513	Bayandy	KAZ
10	1516	Ezoz	UZ
11	1517	SILA	TAJ
12	1518	Актерекский	KAZ
13	1519	Кастекский	KAZ
14	1520	St -1 Жетысу	
15	1522	Steklovidnaya 24	KAZ
16	1523	Botagoz	KAZ
17	1525	Kasiet	KGZ
18	1526	Alatau	KAZ
19	1527	Zhadyra	KAZ
20	1528	Карабалыкская 101	KAZ
21	1529	Sapaly	KAZ
22	1532	Kokbiday	KAZ
23	1533	Rapsodiya	UZ
24	1536	SIPAR	TAJ
25	1537	YUSUFI	TAJ
26	1538	Azibrosh	KGZ
27	1539	Gratsia	RUS
28	1540	St -2 Стекловидная 24	
29	1541	Ания	KAZ
30	1542	Опакс 18	KAZ
31	1543	Алматинская п/к	KAZ
32	1544	Арап	KAZ
33	1546	Vassa	UZ
34	1549	Aliya	KAZ
35	1550	Batyr	KAZ
36	1551	Derbes	KAZ

37	1557	Tilek	KGZ
38	1558	KAYRAK	KGZ
39	1559	Казахстанская 16	KAZ
40	1562	St -1 Жетысу	
41	1563	PBW343*2/KUKUN//ATAY/GALVEZ87/3/ATAY/GALVEZ87	TCI
42	1564	87-461 a 63-555//SAULESKU #26/PARUS/3/AGRI/NAC//ATTILA	TCI
43	1565	ORKINOS-1/SUNR23//SONMEZ	TCI
44	1566	ATAY/GALVEZ87//6/TAST/SPRW/4/ROM-[illegible]	TCI
45	1567	MADSEN/MALCOLM//ZARGANA-9/3/BURBOT-6	TCI
46	1568	RINA-6/ORKINOS-7	TCI
47	1569	SAULESKU #44/TR810200//GRISET-4	TCI
48	1570	ATTILA/BA3AX//PASTOR/4/TAST/SPRW//ZAR/3/ATAY/GALVEZ87	TCI
49	1571	BURBOT-4/3/OMBUL/ALAMO//MV11	TCI
50	1572	FRTL//AGRI/NAC/3/BONITO-36/4/ERIT58-87//KS82W409/SPN/3/KRC66/SERI	TCI
51	1573	GUN91/MNCH*2//T-2003	TCI
52	1574	KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146/4/YMH/TOB//MCD/3/LIRA/5/F130L1.12	TCI
53	1575	[illegible]	TCI
54	1576	SHARK/F4105W2.1//AUS 4930.7/2*PASTOR/3/ORKINOS-1	TCI
55	1577	GANSU-1/3/AUS GS50AT34/SUNCO//CUNNINGHAM/4/ORKINOS-1	TCI
56	1578	BURBOT-4/3/OMBUL/A1AMO//MV11	TCI
57	1579	KUPAVA/BURBOT-4//PYN/2*BAU	TCI
58	1580	DE9/MERCAN-2	TCI
59	1581	KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146/4/YMH/TOB//MCD/3/LIRA/5/F130L1.12	TCI
60	1582	St-2 Стекловидная 24	
61	1583	362K2.111//TX71A1039.VI*3/AMI/3/ES14/130L1.12//MNCH	TCI
62	1584	SELYANKA/MERCAN-1	TCI
63	1585	91-142 A 61/KATIA1//GRISET-4	TCI
64	1586	KUPAVA/BURBOT-4//PYN/2*BAU	TCI
65	1587	KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146/4/YMH/TOB//MCD/3/LIRA/5/F130L1.12	TCI
66	1588	ORKINOS-1*2/3/AUS GS50AT34/SUNCO//CUNNINGHAM	TCI
67	1589	87-461 A 63-555/4/ERIT58-87//KS82W409/SPN/3/KRC66/SERI	TCI
68	1590	SAULESKU #44/TR810200//IZGI	TCI
69	1591	KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146/4/YMH/TOB//MCD/3/LIRA/5/F130L1.12	TCI
70	1592	TAM200/KAZ//CHAM6/1D13.1/MLT3/SHI4414/CROW TCI-07-475-0AP-0AP-30AP-0AP-1AP-0AP	TCI
71	1593	SHARK/F4105W2.1//CHARA/3/MERCAN-1	TCI
72	1594	ALPU/VP5053(WA#FM/201/23*2/GS50A)	TCI
73	1595	KS920709-B-5-1-1/BURBOT-4	TCI
74	1596	JCAM/EMU//DOVE/3/JGR/4/THK/5/BOEMA	TCI
75	1597	BATERA//KEA/TOW/3/TAM200/4/494J6.11//TRAP#1/BOW/5/TX96V2427	TCI
76	1598	BATERA//KEA/TOW/3/TAM200/4/494J6.11//TRAP#1/BOW/5/TX96V2427	TCI
77	1599	ORKINOS-1/4/JING411//PLK70/LIRA/3/GUN91	TCI
78	1600	GRISET-4/3/ID#840335//PIN39/PEW/4/LILIA BG/GT	TCI
79	1601	KAMBARA1/ZANDER-17	TCI
80	1602	St -1 Жетысу	
81	1603	ADMIS/5/SMB/HN4//SPN/3/WTS//YMH/HYS/4/SAB	TCI
82	1604	RANA96/GANSU-3	TCI
83	1605	RINA-6/4/BEZ/NAD//KZM(ES85.24)/3/F900K	TCI
84	1606	VORONA/3/TOB*2/7C//BUC/4/CHAM6//1D13.1/MLT/3/SHI4414/CROW	TCI
85	1607	Son64/4/Wr51/mida//Nt.h/3/K117/5/Anza/3/Pi//Nor/Hys/4/Sefid	IR-DARI
86	1608	ALD/SNB//ZARRIN/3/YACO/2*PARUS	IR-KARAJ
87	1609	SPN/MCD//CAMA/3/NZR/4/ALD/SNB*2/5/GASCOGNE	IR-KARAJ

88	1610	SPN/MCD//CAMA/3/NZR/4/ALD/SNB*2/5/GASCOGNE	IR-KARAJ
89	1611	CMH79A.955/4/AGA/3/4*SN64/CNO67//INIA66/5/NAC/6/CMH83.251///KSH/8/ZR N	IR-KARAJ
90	1612	CMH79A.955/4/AGA/3/4*SN64/CNO67//INIA66/5/NAC/6/CMH83.251///KSH/8/ZR N	IR-KARAJ
91	1613	QUDS*3/MV17	IR-KARAJ
92	1614	ALMT*3///VEE/CMH77A.917///VEE/6/CMH79A.955/4/AGA/3/SN64*4/CNO67//INIA 66/5/NAC	IR-MIANDOAB
93	1615	CROC_1/AE.SQUARROSA(224)//OPATA	MEX
94	1616	SANZAR-8/KKTS	MX-TCI
95	1617	INTENSIVNAYA//PBW343*2/TUKURU	MX-TCI
96	1618	TSAPKI/FARMEC	USA-OK-TCI
97	1619	AMSEL /KS970274/3/KS91048L-2-1/CM112793 (CHIL/2*STAR)//HBK1064-6	USA-OK-TCI
98	1620	DORADE-5/KS980512	USA-OK-TCI
99	1621	OR 943576/KS920709	US-OR-TCI
100	1622	St-2 Стекловидная 24	
101	1623	MKS/CI14482//YMHJHYS/3/RONDEZVOUS/4/ABI 86*3414/X84W063-9939-2//KARI 92	US-OR-TCI
102	1624	KS92WGRC-25	US
103	1625	BEZOSTAYA1/AE.CYLINDRICA	KAZ
104	1626	BEZOSTAYA1/TR.MILITINAE//TR.MILITINAE-4	KAZ
105	1627	CV.RODINA/AE.SPELTOIDES(10 KR)/S.CEREALE(1.0KR)	RUS
106	1628	CV.RODINA/AE.SPELTOIDES(10 KR)/S.CEREALE(1.0KR)	RUS
107	1629	CV.RODINA/AE.SPELTOIDES(10 KR)	RUS
108	1630	F08034G1	ROM
109	1631	F08347G8	ROM
110	1632	OSTROV	ROM
111	1633	F07270G2	ROM
112	1634	F00628G34-1	ROM
113	1635	ХАН-ТЕНГРИ	KAZ
114	1636	St -1 Жетысу	
115	1637	Ridit	USA
116	1638	Turkey	USA
117	1639	Rio	USA
118	1640	Selection 50077	USA
119	1641	Yayla 305	TUR
120	1642	M83-1531	USA
121	1643	M83-1541	USA
122	1644	M83-1551	USA
123	1645	M81-152	USA
124	1646	M83-1581	USA
125	1647	M83-1591	USA
126	1648	M83-1601	USA
127	1649	M78-9496	USA
128	1650	M77-1140	USA
129	1651	M83-1621	USA
130	1652	St -1 Жетысу	
131	1653	1190004 - 1	IRQ
132	1654	1190040 - 1	FRA
133	1655	1190042 - 1	FRA
134	1656	1190092 - 1	IND
135	1657	1190127 - 1	IND
136	1658	1190239 - 1	SPA
137	1659	1190729 - 1	IRN
138	1660	1190784 - 1	ITA

139	1661	1190736 - 2	USSR
140	1662	1190773 - 2	USSR
141	1663	1190804 - 1	USSR
142	1665	1190810 - 1	USSR
143	1666	1190810 - 3	USSR
144	1667	1190034 - 1	IND
145	1668	1190239 - 1	SPA
146	1669	1190254 - 1	MOR
147	1670	1190474 - 1	AFG
148	1671	1190507 - 1	AUS
149	1672	St - 2 Стекловидная 24	
150	1673	1190627 - 1	IRN
151	1674	1190639 - 1	Crete
152	1675	1190707 - 2	IND
153	1676	1190722 - 1	CHN
154	1677	1190784 - 1	ITA
155	1678	1190804 - 1	USSR
156	1679	1190804 - 4	USSR
157	1680	St -1 Жетысу	
158	1681	LICAS	TUR
159	1682	GEREK	TUR
160	1683	AKBUGDAY	TUR
161	1684	BEYAZ TOPBAS BEYAZ DANE	TUR
162	1685	KARAHAN	TUR
163	1686	CAM BUGDAYI	TUR
164	1687	MALATYA SARI BURSASI	TUR
165	1688	BEYAZ BUĞDAY	TUR
166	1689	KOCA BUGDAY	TUR
167	1690	BEYAZ TOPBAS	TUR
168	1691	BAGACAK	TUR
169	1692	KARISIK (COMAK+KIZIL BUGDAY)	TUR
170	1693	KELKIT BUGDAYI	TUR
171	1694	ALBOSTAN	TUR
172	1695	KOSE BUGDAYI	TUR
173	1696	AKBUGDAY	TUR
174	1697	SAHMAN	TUR
175	1698	SURHAK	UZB
176	1699	BAUB 2786.2/RU 440-6	CZ
177	1700	St - 2 Стекловидная 24	
178	1701	Blue Baart/Indigo//Ludwig/3/BAUB 2786.2/RU 440-6	CZ
179	1702	Bohemia/Konini/4/SG-U 6068/3/TP-mutantChina/Akteur//UC 66051	CZ
180	1703	EF 02-5430-2/3/Mironovska 808/Konini	CZ
181	1704	composite cross	CZ
182	1705	composite cross	CZ
183	1706	composite cross	CZ
184	1707	composite cross	CZ
185	1708	RU 440-6/UC66409//Sultan	CZ
186	1709	composite cross	CZ
187	1710	Bohemia/Konini//EF02-5430-2(translocation78xCi12)	CZ
188	1711	Bohemia/Konini//EF02-5430-2(translocation78xCi12)	CZ

189	1712	EF 02-5430-2 (translocation7BxCi12)//Indigo/Ludwig/3/Seladon/Purple Feed	CZ
190	1713	PI 294570(Cologna Luna)//Bohemia/Konini	CZ
191	1714	Citronova/Ludwig	CZ
192	1715	RU-440/V1-702//Citronova/Bohemia	CZ
193	1716	FD 08089/012-06-hybrid with branched spike	CZ
194	1717	Megatrigo/Mironovskaya 808//KM 103-09LG	CZ
195	1718	composite cross	CZ
196	1719	PSR 3628 psenice s Agropyron / MRSpoleSEED	CZ
197	1720	Seed 179-10/KM 110-09LG	CZ
198	1721	V1 103-09LG/Bohemia//Konini/ RU 440-7	CZ
199	1722	V1 103-09LG/Bohemia// Konini/RU 440-7	CZ
200	1723	St -1 Жетысу	
201	2802	Konditerskaya	KAZ
202	2804	SONMEZ	TAJ
203	2805	ANKA	KGZ
204	2806	NACIBEY	TAJ
205	2808	Bobur	UZ
206	2809	Naz	KAZ
207	2810	Sultan	KAZ
208	2811	EHOL	KGZ
209	2813	Bayandy	KAZ
210	2816	Ezoz	UZ
211	2817	SILA	TAJ
212	2818	Актерекский	KAZ
213	2819	Кастекский	KAZ
214	2820	St -1 Жетысу	
215	2822	Steklovidnaya 24	KAZ
216	2823	Botagoz	KAZ
217	2824	KYIAL	KGZ
218	2825	Kasiet	KGZ
219	2826	Alatau	KAZ
220	2827	Zhadyra	KAZ
221	2828	Карабалыкская 101	KAZ
222	2829	Sapaly	KAZ
223	2832	Kokbiday	KAZ
224	2833	Rapsodiya	UZ
225	2836	SIPAR	TAJ
226	2837	YUSUFI	TAJ
227	2838	Azibrosh	KGZ
228	2839	Gratsia	RUS
229	2840	St -2 Стекловидная 24	
230	2841	Аня	KAZ
231	2842	Опакс 18	KAZ
232	2843	Алматинская п/к	KAZ
233	2844	Арап	KAZ
234	2846	Vassa	UZ
235	2849	Aliya	KAZ
236	2850	Batyr	KAZ
237	2851	Derbes	KAZ
238	2857	Tilek	KGZ

239	2858	KAYRAK	KGZ
240	2859	Казахстанская 16	KAZ
241	2862	St -1 Жетысу	
242	2863	PBW343*2/KUKUN//ATAY/GALVEZ87/3/ATAY/GALVEZ87	TCI
243	2864	87-461 и 63-555//SAULESKU #26/PARUS/3/AGRI/NAC//ATTILA	TCI
244	2865	ORKINOS-1/SUNR23//SONMEZ	TCI
245	2866	ATAY/GALVEZ87/6/TAST/SPRW/4/KOM- TAST/BON/3/DIRO//SU03/C113645/5/F130L1.12	TCI
246	2867	MADSEN/MALCOLM//ZARGANA-9/3/BURBOT-6	TCI
247	2868	RINA-6/ORKINOS-7	TCI
248	2869	SAULESKU #44/TR810200//GRISET-4	TCI
249	2870	ATTILA/BABAX//PASTOR/4/TAST/SPRW//ZAR/3/ATAY/GALVEZ87	TCI
250	2871	BURBOT-4/3/OMBUL/ALAMO//MV11	TCI
251	2872	FRTL//AGRI/NAC/3/BONITO-36/4/ERIT58-87//KS82W409/SPN/3/KRC66/SERI	TCI
252	2873	GUN91/MNCH*2//T-2003	TCI
253	2874	KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146/4/YMH/TOB//MCD/3/LIRA/5/F130L1.12	TCI
254	2875	TH3368-2510UC//SMU11590-165/3/KS7886- 15/ORS8425//ANE87U119/CHAM6//ID13.1/MLT	TCI
255	2876	SHARK/F4105W2.1//AUS 4930.7/2*PASTOR/3/ORKINOS-1	TCI
256	2877	GANSU-1/3/AUS GS50AT34/SUNCO//CUNNINGHAM/4/ORKINOS-1	TCI
257	2878	BURBOT-4/3/OMBUL/A1AMO//MV11	TCI
258	2879	KUPAVA/BURBOT-4//PYN/2*BAU	TCI
259	2880	DE9/MERCAN-2	TCI
260	2881	KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146/4/YMH/TOB//MCD/3/LIRA/5/F130L1.12	TCI
261	2882	St-2 Стекловидная 24	
262	2883	362K2.111//TX71A1039.VI*3/AMI/3/ES14/130L1.12//MNCH	TCI
263	2884	SELYANKA/MERCAN-1	TCI
264	2885	91-142 A 61/KATIA1//GRISET-4	TCI
265	2886	KUPAVA/BURBOT-4//PYN/2*BAU	TCI
266	2887	KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146/4/YMH/TOB//MCD/3/LIRA/5/F130L1.12	TCI
267	2888	ORKINOS-1*2/3/AUS GS50AT34/SUNCO//CUNNINGHAM	TCI
268	2889	87-461 A 63-555/4/ERIT58-87//KS82W409/SPN/3/KRC66/SERI	TCI
269	2890	SAULESKU #44/TR810200//IZGI	TCI
270	2891	KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146/4/YMH/TOB//MCD/3/LIRA/5/F130L1.12	TCI
271	2892	TAM200/KAUZ/4/CHAM6/7ID13.1/MLT/5/SHI4414/CROW TCI-02-475-0AP-0AP-30AP-0AP-1AP-0AP	TCI
272	2893	SHARK/F4105W2.1//CHARA/3/MERCAN-1	TCI
273	2894	ALPU//VP5053(WA#FM/201/23*2/GS50A)	TCI
274	2895	KS920709-B-5-1-1/BURBOT-4	TCI
275	2896	JCAM/EMU//DOVE/3/JGR/4/THK/5/BOEMA	TCI
276	2897	BATERA//KEA/TOW/3/TAM200/4/494J6.11//TRAP#1/BOW/5/TX96V2427	TCI
277	2898	BATERA//KEA/TOW/3/TAM200/4/494J6.11//TRAP#1/BOW/5/TX96V2427	TCI
278	2899	ORKINOS-1/4/JING411//PLK70/LIRA/3/GUN91	TCI
279	2900	GRISET-4/3/ID#840335//PIN39/PEW/4/LILIA BG/GT	TCI
280	2901	KAMBARA1/ZANDER-17	TCI
281	2902	St -1 Жетысу	
282	2903	ADMIS/5/SMB/HN4//SPN/3/WTS//YMH/HYS/4/SAB	TCI
283	2904	RANA96/GANSU-3	TCI
284	2905	RINA-6/4/BEZ/NAD//KZM(ES85.24)/3/F900K	TCI
285	2906	VORONA/3/TOB*2/7C//BUC/4/CHAM6//ID13.1/MLT/3/SHI4414/CROW	TCI
286	2907	Son64/4/Wr51/midu//Nt.h/3/K117/5/Anza/3/Pi//Nor/Hys/4/Sefid	IR-DARI
287	2908	ALD/SNB//ZARRIN/3/YACO/2*PARUS	IR-KARAJ
288	2909	SPN/MCD//CAMA/3/NZR/4/ALD/SNB*2/5/GASCOGNE	IR-KARAJ
289	2910	SPN/MCD//CAMA/3/NZR/4/ALD/SNB*2/5/GASCOGNE	IR-KARAJ

290	2911	CMH79A/955/4/AGA/3/4*SN64/CNO67//INIA6673/NAC/6/CMH83.251/7//RSH/8/ZR N	IR-KARAJ
291	2912	CMH79A/955/4/AGA/3/4*SN64/CNO67//INIA6673/NAC/6/CMH83.251/7//RSH/8/ZR N	IR-KARAJ
292	2913	QUDS*3/MV17	IR-KARAJ
293	2914	ALM1*3//VEE/CMH77A.917//VEE/6/CMH79A.955/4/AGA/3/SN64*4/CNO67//INIA 66/5/NAC	IR-MIANDOAB
294	2915	CROC_1/AE.SQUARROSA(224)//OPATA	MEX
295	2916	SANZAR-8/KKTS	MX-TCI
296	2917	INTENSIVNAYA//PBW343*2/TUKURU	MX-TCI
297	2918	TSAPKI/FARMEC	USA-OK-TCI
298	2919	AMSEL /KS970274/3/KS91048L-2-1/CM112793 (CHIL/2*STAR)//HBK1064-6	USA-OK-TCI
299	2920	DORADE-5/KS980512	USA-OK-TCI
300	2921	OR 943576/KS920709	US-OR-TCI
301	2922	St-2 Стекловидная 24	
302	2923	MKS/CI14482//YMH/H YS/3/KONDEZVOUS/4/ABI 86*3414/X8*W063-9939-2//KARI 92	US-OR-TCI
303	2924	KS92WGRC-25	US
304	2925	BEZOSTAYA1/AE.CYLINDRICA	KAZ
305	2926	BEZOSTAYA1/TR.MILITINAE//TR.MILITINAE-4	KAZ
306	2927	CV.RODINA/AE.SPELTOIDES(10 KR)/S.CEREALE(1.0KR)	RUS
307	2928	CV.RODINA/AE.SPELTOIDES(10 KR)/S.CEREALE(1.0KR)	RUS
308	2929	CV.RODINA/AE.SPELTOIDES(10 KR)	RUS
309	2930	F08034G1	ROM
310	2931	F08347G8	ROM
311	2932	OSTROV	ROM
312	2933	F07270G2	ROM
313	2934	F00628G34-1	ROM
314	2935	ХАН-ТЕНГРИ	KAZ
315	2936	St -1 Жетысу	
316	2937	Ridit	USA
317	2938	Turkey	USA
318	2939	Rio	USA
319	2940	Selection 50077	USA
320	2941	Yayla 305	TUR
321	2942	M83-1531	USA
322	2943	M83-1541	USA
323	2944	M83-1551	USA
324	2945	M81-152	USA
325	2946	M83-1581	USA
326	2947	M83-1591	USA
327	2948	M83-1601	USA
328	2949	M78-9496	USA
329	2950	M77-1140	USA
330	2951	M83-1621	USA
331	2952	St -1 Жетысу	
332	2953	1190004 - 1	IRQ
333	2954	1190040 - 1	FRA
334	2955	1190042 - 1	FRA
335	2956	1190092 - 1	IND
336	2957	1190127 - 1	IND
337	2958	1190239 - 1	SPA
338	2959	1190729 - 1	IRN
339	2960	1190784 - 1	ITA
340	2961	1190736 - 2	USSR

341	2962	1190773 - 2	USSR
342	2963	1190804 - 1	USSR
343	2964	1190805 - 1	USSR
344	2965	1190810 - 1	USSR
345	2966	1190810 - 3	USSR
346	2967	1190034 - 1	IND
347	2968	1190239 - 1	SPA
348	2969	1190254 - 1	MOR
349	2970	1190474 - 1	AFG
350	2971	1190507 - 1	AUS
351	2972	St - 2 Стекловидная 24	
352	2973	1190627 - 1	IRN
353	2974	1190639 - 1	Crete
354	2975	1190707 - 2	IND
355	2976	1190722 - 1	CHN
356	2977	1190784 - 1	ITA
357	2978	1190804 - 1	USSR
358	2979	1190804 - 4	USSR
359	2980	St -1 Жетысу	
360	2981	LICAS	TUR
361	2982	GEREK	TUR
362	2983	AKBUGDAY	TUR
363	2984	BEYAZ TOPBAS BEYAZ DANE	TUR
364	2985	KARAHAN	TUR
365	2986	CAM BUGDAYI	TUR
366	2987	MALATYA SARI BURSASI	TUR
367	2988	BEYAZ BUĞDAY	TUR
368	2989	KOCA BUGDAY	TUR
369	2990	BEYAZ TOPBAS	TUR
370	2991	BAGACAK	TUR
371	2992	KARISIK (COMAK+KIZIL BUGDAY)	TUR
372	2993	KELKIT BUGDAYI	TUR
373	2994	ALBOSTAN	TUR
374	2995	KOSE BUGDAYI	TUR
375	2996	AKBUGDAY	TUR
376	2997	SAHMAN	TUR
377	2998	SURHAK	UZB
378	2999	BAUB 2786.2/RU 440-6	CZ
379	3000	St - 2 Стекловидная 24	
380	3001	Blue Baart/Indigo//Ludwig/3/BAUB 2786.2/RU 440-6	CZ
381	3002	Bohemia/Konini/4/SG-U 6068/3/TP-mutantChina/Akteur//UC 66051	CZ
382	3003	EF 02-5430-2/3/Mironovska 808/Konini	CZ
383	3004	composite cross	CZ
384	3005	composite cross	CZ
385	3006	composite cross	CZ
386	3007	composite cross	CZ
387	3008	RU 440-6/UC66409//Sultan	CZ
388	3009	composite cross	CZ
389	3010	Bohemia/Konini//EF02-5430-2(translocation7BxCi12)	CZ
390	3011	Bohemia/Konini//EF02-5430-2(translocation7BxCi12)	CZ

391	3012	EF 02-5430-2 (translocation78xCi12)//Indigo/Ludwig/3/Seladon/Purple Feed	CZ
392	3013	PI 294570(Cologna Luna)//Bohemia/Konini	CZ
393	3014	Citronova/Ludwig	CZ
394	3015	RU-440/V1-702//Citronova/Bohemia	CZ
395	3016	FD 08089/012-06-hybrid with branched spike	CZ
396	3017	Megatrigo/Mironovskaya 808//KM 103-09LG	CZ
397	3018	composite cross	CZ
398	3019	PSR 3628 psenice s Agropyron / MRSpoleSEED	CZ
399	3020	Seed 179-10/KM 110-09LG	CZ
400	3021	V1 103-09LG/Bohemia//Konini/ RU 440-7	CZ
401	3022	V1 103-09LG/Bohemia// Konini/RU 440-7	CZ
402	3023	St -1 Жетысу	

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
зав. лаб. генофонда с.-х. культур — Есимбекова

н.с. лаборатории генофонда с.-х. культур — Джиенбаева

Получил: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
зав. лаб. оценки качества продукции — Рсымбетов

Schedule 1

ANNEX A – CIMMYT OMTA

OPEN MATERIAL TRANSFER AGREEMENT ("OMTA")
FOR
CIMMYT-JIRCAS JOINTLY OWNED PLANT GENETIC RESOURCES FOR FOOD AND AGRICULTURE UNDER DEVELOPMENT
To be used together with the SMTA of the Treaty

PARTIES:

PROVIDER: Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT)
Carretera México-Veracruz, Km. 45, El Batán
56237 Texcoco
MÉXICO

And

RECIPIENT: Kasakh Research Institute ofAgriculture and Plant Growng
Erlepesov str., 1, Karasai distr, Almaty region
040909 KAZAKHSTAN

DATE: 17.03.2025

RECITALS

A. As a result of the partnership between CIMMYT and the Japan International Center for Agricultural Sciences (JIRCAS) (hereinafter referred to collectively as "**the Breeders**"), plant genetic resources with certain biological nitrification inhibition ("**BNI**") traits have been jointly developed and are the intellectual assets of the Breeders.

B. The Provider, on behalf of the Breeders, intends to share the BNI plant genetic resources with the Recipient for use in research, training, and/or breeding new varieties with improved characteristics for the benefit of farmers and consumers under the terms of this Open Material Transfer Agreement ("**OMTA**") and the Standard Material Transfer Agreement ("**SMTA**") of the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture ("**the Treaty**").

C. The BNI plant genetic resources shall be deemed as Plant Genetic Resources for Food and Agriculture under Development ("**PGRFA-UD**") as defined in the SMTA and are listed in Annex 1 of the SMTA.

THE PROVIDER AND RECIPIENT AGREE AS FOLLOWS:

1. **Definitions and interpretation**. In this OMTA, all capitalized words shall carry the meanings assigned to them in the SMTA unless defined in this OMTA.

2. **Purpose**. The Provider is making the PGRFA-UD available to the Recipient for its own internal use and for: (a) research; (b) training; and (c) breeding purposes. Use of the PGRFA-UD for any other purpose such as for sale, lease, or sharing of the PGRFA-UD with a third party, is not permitted. Any third party requesting a sample of the PGRFA-UD shall be referred to the Provider.

3. **Undertaking**. The Recipient undertakes and agrees as follows:

a. The Recipient shall not claim ownership over the PGRFA-UD, or its genetic parts or components in the form received from the Provider.

b. The Recipient will share with the Provider data and information related to the testing, evaluation, and performance of the PGRFA-UD, including grain yield, resistance to biotic and abiotic stresses, adaptation, and any other desirable traits, no later than 31 January every year. The use of the PGRFA-UD shall be acknowledged by the Recipient in all subsequent uses including in publications.

c. The Recipient shall not claim any intellectual property or other rights over the PGRFA-UD, or any part thereof.

d. If the Recipient develops new genetic resources ("**Derived PGRFA**") from using the PGRFA-UD and wishes to commercialize the former, the Recipient shall inform the Provider and provide relevant details and information regarding the Derived PGRFA.

e. Derived PGRFA that are commercialized shall be deemed as Products under the SMTA and the provisions of the SMTA (such as Articles 6.7, 6.8, 6.10 and 6.11) will govern the sharing of benefits arising from their commercialization. The Recipient will not be required to pay any benefits or royalties to the Provider for use of the PGRFA-UD or Derived PGRFA although voluntary donations are encouraged.

f. The Recipient will submit to the Provider no later than 31 January every year a report with the commercial name, quantity, and country where all Derived PGRFA are being sold. The Recipient consents to the Provider using and publishing all such data and information (other than the commercial name of any Derived PGRFA) in combination with other data and information and without revealing its source.

4. **Confidential Information**. The Recipient shall not disclose any information or document marked 'Confidential' or 'Proprietary' ("**Confidential Information**") to any third party nor use such Confidential Information for any purpose other than for the purposes in clause 2 above. The obligation of confidentiality under this OMTA shall survive for a period of two (2) years from the date of expiration of this OMTA.

5. The Recipient shall use the same degree of care to protect Confidential Information received under this OMTA as it uses to protect its own information of a similar nature, but in any event not less than reasonable care under the circumstances.

6. The Recipient will not be in breach of any obligation of confidentiality if it can demonstrate that (a) it had possession of the information prior to disclosure by the Provider, or (b) the information is already available to the public at the time of disclosure, or becomes generally available, after disclosure, through no fault of the Recipient; or (c) the Recipient has received the information from a third party having the right to disclose the information and who had not imposed any obligation of confidentiality on the Recipient.

7. The Provider reserves the right to distribute the PGRFA-UD to other parties.

8. The Provider and Recipient shall comply with all applicable laws and regulations pertaining to the possession or transfer of the PGRFA-UD.

9. The Provider makes no warranties as to the safety or title to the PGRFA-UD, as described in Article 9.1 of the SMTA.

10. All other conditions, as outlined in the SMTA and agreed to by the Recipient, are *mutatis mutandis* applicable, except for Article 5(a), as provided for in Article 6.5(a). In the event of a conflict between this OMTA and the SMTA, the SMTA shall prevail.

This OMTA for the **PGRFA-UD** shall become effective upon the date of final signature and shall continue in effect for a period of ten (10) years unless earlier terminated. In the event that the Recipient

is desirous of extending this OMTA and provided that the Recipient has not been/ is not in breach of any of the terms herein contained, the Recipient shall notify the Provider who may renew this OMTA for a further term of five (5) years on the same terms and conditions of this OMTA. Upon Commercialization (as defined under the SMTA) of the PGRFA-UD, only the terms of the SMTA shall govern its use as if it is "Material" as defined under the SMTA.

ACCEPTED FOR CIMMYT:

	Deputy Director General for Research and Partnership a.i.	
		Date
	Providing Scientist	
		Date

ACCEPTED FOR THE RECIPIENT:

[signature]	Head of Agricultural Crops Gene Pool Laboratory	17.03.2025 г.
		Date
[signature]	Senior Researcher	17.03.2025 г.
		Date

Schedule 2

ANNEX B – JIRCAS OMTA

OPEN MATERIAL TRANSFER AGREEMENT ("OMTA")
FOR
CIMMYT-JIRCAS JOINTLY OWNED PLANT GENETIC RESOURCES FOR FOOD AND AGRICULTURE UNDER DEVELOPMENT
To be used together with the SMTA of the Treaty

PARTIES:

PROVIDER: Japan International Center for Agricultural Sciences (JIRCAS)
1-1 Ohwashi, Tsukuba, Ibaraki 305-8686
JAPAN

And

RECIPIENT: Kazakh Research Institute of Agriculture and Plant Growing
Erlepesov str., 1, Karasai distr., Almaty region
040909 KAZAKHSTAN

DATE: 17.03.2025

RECITALS

A. As a result of the partnership between CIMMYT and the Japan International Center for Agricultural Sciences (JIRCAS) (hereinafter referred to collectively as "**the Breeders**"), plant genetic resources with certain biological nitrification inhibition ("**BNI**") traits have been jointly developed and are the intellectual assets of the Breeders.

B. The Provider, on behalf of the Breeders, intends to share the BNI plant genetic resources with the Recipient for use in research, training, and/or breeding new varieties with improved characteristics for the benefit of farmers and consumers under the terms of this Open Material Transfer Agreement ("**OMTA**") and the Standard Material Transfer Agreement ("**SMTA**") of the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture ("**the Treaty**").

C. The BNI plant genetic resources shall be deemed as Plant Genetic Resources for Food and Agriculture under Development ("**PGRFA-UD**") as defined in the SMTA and are listed in Annex 1 of the SMTA.

THE PROVIDER AND RECIPIENT AGREE AS FOLLOWS:

1. **Definitions and interpretation**. In this OMTA, all capitalized words shall carry the meanings assigned to them in the SMTA unless defined in this OMTA.

2. **Purpose**. The Provider is making the PGRFA-UD available to the Recipient for its own internal use and for: (a) research; (b) training; and (c) breeding purposes. Use of the PGRFA-UD for any other purpose such as for sale, lease, or sharing of the PGRFA-UD with a third party, is not permitted. Any third party requesting a sample of the PGRFA-UD shall be referred to the Provider.

3. **Undertaking**. The Recipient undertakes and agrees as follows:

a. The Recipient shall not claim ownership over the PGRFA-UD, or its genetic parts or components in the form received from the Provider.

b. The Recipient will share with the Provider data and information related to the testing, evaluation, and performance of the PGRFA-UD, including grain yield, resistance to biotic and abiotic stresses, adaptation, and any other desirable traits, no later than 31 January every year. The use of the PGRFA-UD shall be acknowledged by the Recipient in all subsequent uses including in publications.

c. The Recipient shall not claim any intellectual property or other rights over the PGRFA-UD, or any part thereof.

d. If the Recipient develops new genetic resources ("**Derived PGRFA**") from using the PGRFA-UD and wishes to commercialize the former, the Recipient shall inform the Provider and provide relevant details and information regarding the Derived PGRFA.

e. Derived PGRFA that are commercialized shall be deemed as Products under the SMTA and the provisions of the SMTA (such as Articles 6.7, 6.8, 6.10 and 6.11) will govern the sharing of benefits arising from their commercialization. The Recipient will not be required to pay any benefits or royalties to the Provider for use of the PGRFA-UD or Derived PGRFA although voluntary donations are encouraged.

f. The Recipient will submit to the Provider no later than 31 January every year a report with the commercial name, quantity, and country where all Derived PGRFA are being sold. The Recipient consents to the Provider using and publishing all such data and information (other than the commercial name of any Derived PGRFA) in combination with other data and information and without revealing its source.

4. **Confidential Information**. The Recipient shall not disclose any information or document marked 'Confidential' or 'Proprietary' ("**Confidential Information**") to any third party nor use such Confidential Information for any purpose other than for the purposes in clause 2 above. The obligation of confidentiality under this OMTA shall survive for a period of two (2) years from the date of expiration of this OMTA.

5. The Recipient shall use the same degree of care to protect Confidential Information received under this OMTA as it uses to protect its own information of a similar nature, but in any event not less than reasonable care under the circumstances.

6. The Recipient will not be in breach of any obligation of confidentiality if it can demonstrate that (a) it had possession of the information prior to disclosure by the Provider, or (b) the information is already available to the public at the time of disclosure, or becomes generally available, after disclosure, through no fault of the Recipient; or (c) the Recipient has received the information from a third party having the right to disclose the information and who had not imposed any obligation of confidentiality on the Recipient.

7. The Provider reserves the right to distribute the PGRFA-UD to other parties.

8. The Provider and Recipient shall comply with all applicable laws and regulations pertaining to the possession or transfer of the PGRFA-UD.

9. The Provider makes no warranties as to the safety or title to the PGRFA-UD, as described in Article 9.1 of the SMTA.

10. All other conditions, as outlined in the SMTA and agreed to by the Recipient, are *mutatis mutandis* applicable, except for Article 5(a), as provided for in Article 6.5(a). In the event of a conflict between this OMTA and the SMTA, the SMTA shall prevail.

This OMTA for the **PGRFA-UD** shall become effective upon the date of final signature and shall continue in effect for a period of ten (10) years unless earlier terminated. In the event that the Recipient

is desirous of extending this OMTA and provided that the Recipient has not been/ is not in breach of any of the terms herein contained, the Recipient shall notify the Provider who may renew this OMTA for a further term of five (5) years on the same terms and conditions of this OMTA. Upon Commercialization (as defined under the SMTA) of the PGRFA-UD, only the terms of the SMTA shall govern its use as if it is "Material" as defined under the SMTA.

ACCEPTED FOR JIRCAS:

	Program Director	
		Date
	Providing Scientist	
		Date

ACCEPTED FOR THE RECIPIENT:

[signature]	Head of Agricultural Crops Gene Pool Laboratory	17.03.2025г.
		Date
[signature] Мурашкина	Senior Researcher	17.03.2025г.
		Date

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

"26" февраля 2025 г.

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория генофонда с.-х. культур

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория зерновых культур

Основание и цель передачи: НИР, коллекция яровой пшеницы питомника ИКАРДА - 25th Heat and Drought Tolerant Spring Bread Wheat Observation Nursery 2025, 300 образцов

Список образцов яровой пшеницы

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во зерен
1	1	1	KAWARAJ	25thHT&DTSBWON	50
2	2	2	HUBARA-3*2/SHUHA-4//HUBARA-3*2/SHUHA-4/SERI.1B//KAUZ/HEVO/3/AMAD/4/ PFAU/MILAN/5/DOY1/AE.SQUARROSA (447)/3/2*KA/NAC//TRCH	25thHT&DTSBWON	50
3	3	3	QIMIPAT	25thHT&DTSBWON	50
4	4	4	ATLAS#3	25thHT&DTSBWON	50
5	5	5	QAFIDU	25thHT&DTSBWON	50
6	6	6	NEMUDAPA	25thHT&DTSBWON	50
7	7	7	NAJIA/BANDIRA	25thHT&DTSBWON	50
8	8	8	WBLL1*2/SHAMA//BAJ #1*2/3/BORL14/4/REMAX	25thHT&DTSBWON	50
9	9	9	WBLL1*2/SHAMA//BAJ #1*2/3/BORL14/4/REMAX	25thHT&DTSBWON	50
10	10	10	NADA-1/5/MILAN/MUNIA/3/PASTOR//MUNIA/ALTAR 84/4/MILAN/DUCULA/6/ HUITES/ PANDION/7/WBLL1//TEVEE/KAUZ/3/MILAN/SHA7///POTAM*3KS811261-5	25thHT&DTSBWON	50
11	11	11	HUBARA-5/PASTOR-2/3/HOOSAM-8//CHAM-6/FLORKWA-2/4/ISRAEL-493	25thHT&DTSBWON	50
12	12	12	SOONOT-10/HUBARA-15//JAWAHIR-14/5/SUNTOP/4/SERL1B*2/3/KAUZ*2/BOW// KAUZ	25thHT&DTSBWON	50
13	13	13	FITIS/3/KACHU #1/KIRITATI/KACHU/6/SW89-5124*2/FASAN/3/CAZO/KAUZ//KAUZ/4/ WBLL1/5/TNMU//CBRD//MILAN/SHA7	25thHT&DTSBWON	50
14	14	14	NADA-1/5/MILAN/MUNIA/3/PASTOR//MUNIA/ALTAR 84/4/MILAN/DUCULA/6/ HUITES /PANDION/7/NAJIA	25thHT&DTSBWON	50
15	15	15	SUP152/BLOUK #1*2/4/TUKURU//BAV92/RAYON*2/3/KIRITATI/5/HAMAM-4/MEIRAJ-2011	25thHT&DTSBWON	50
16	16	16	PRL/2*PASTOR//SERI/4/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4/6/ KAMB2/ PANDION/7/TRCH/SRTU//KACHU/3/2*BORL14	25thHT&DTSBWON	50
17	17	17	BORL14//MUNAL #1/FRANCOLIN #1/4/WEEBILL-1/2*QAFZAH-21//KAMB2/PANDION /3/TEG MIAN YANG 20//CHUM18/5*BCN	25thHT&DTSBWON	50
18	18	18	SW89-5124*2/FASAN/3/CAZO/KAUZ//KAUZ/4/WBLL1/5/TNMU//CBRD//MILAN/SHA7/6/ BLOUK#1	25thHT&DTSBWON	50
19	19	19	SOONOT-10/HUBARA-15//JAWAHIR-14/5/SUNTOP/4/SERL1B*2/3/KAUZ*2/BOW// KAUZ	25thHT&DTSBWON	50
20	20	20	WBLL1*2/SHAMA//BAJ #1*2/3/BORL14/4/BOKOTA//KFA/2*KACHU	25thHT&DTSBWON	50
21	21	21	KFA/2*KACHU/3/KINGBIRD #1//INQALAB 91*2/TUKURU/4/KFA/2*KACHU/6/MUNIA //CHEN /ALTAR 84/3/CHEN/AEGILOPS SQUARROSA (TAUS)//BCN/4/MARCHOUCH-8/5/DURRA-3	25thHT&DTSBWON	50
22	22	22	KFA/2*KACHU/3/KINGBIRD #1//INQALAB 91*2/TUKURU/4/KFA/2*KACHU/6/MUNIA //CHEN /ALTAR 84/3/CHEN/AEGILOPS SQUARROSA (TAUS)//BCN/4/MARCHOUCH-8/5/WARDA	25thHT&DTSBWON	50
23	23	23	TAZA-2/LAKTA-5//HAAMA-11/7/CADET/6/YUMAI13/5/NAI60/4/14.5/3/ODIN//C13441/ CANON/8/KUTZ	25thHT&DTSBWON	50
24	24	24	FLORKWA-2/6/ SAKER'S'/5/RBS/ANZA/3/KVZ/HYS//YMH/TOB/4/BOW'S'/7/DAJAJ-6/8/ KADAR-1/4/VAN'S'//3/CNDR'S'/ANA//CNDR'S'/MUS'S'/5/SOMAMA-3/9/QOUMRIA-14/5/ MILAN/MUNIA /3/PASTOR//MUNIA/ALTAR 84/4/MILAN/DUCULA/6/SOMAMA-9//SERI 82/SHUHA'S'	25thHT&DTSBWON	50
25	25	25	SUP152*2/HUIRIVIS #1/3/WBLL1*2/SHAMA//BAJ #1/4/SUP152*2/HUIRIVIS #1/5/CHOPA	25thHT&DTSBWON	50
26	26	26	BOW #1/FENGKANG 15//NESMA*2/261-9/3/DUCULA/4/SIDS-1/5/SIDS-13/6/ 02W50807_1/4/ BL2064//SW89 5124*2/FASAN/3/TILHI/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4	25thHT&DTSBWON	50
27	27	27	KARAWAN-1/TALLO 2//SAFI-2/3/SOLH4/KFA/2*KACHU*2//SUP152	25thHT&DTSBWON	50

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во зерен
28	28	28	KFA/2*KACHU*2//SUP152/3/SOONOT-10/JELMOUD-1//SOONOT-7	25thHT&DTSBWON	50
29	29	29	KACHU//WBLL1*2/BRAMBLING/3/KACHU/KIRITATI/6/HUBARA-1/3/MUNIA/CHTO// MILAN/4/GOUMRIA-8/5/AFIF	25thHT&DTSBWON	50
30	30	30	05W90045/SOKOLL//TERBOL	25thHT&DTSBWON	50
31	31	31	KFA/2*KACHU*2/3/ATTILA*2/PBW65//MURGA/4/GHEYATA	25thHT&DTSBWON	50
32	32	32	QAFZAH-21/OUEDZEM-1//SAKHA-94/9/FLORKWA-2/6/ SAKER'S'/5/RBS/ANZA/3/KVZ/ HYS// YMH/TOB/4/BOW'S'/7/DAJAJ-6/8/KADAR-1/4/VAN'S'/3/CNDR'S'/ANA//CNDR'S'/ MUS'S'/5/ SOMAMA-3	25thHT&DTSBWON	50
33	33	33	CROC-1/AE.SQUARROSA (224)//OPATA/3/QAFZAH-21/4/SOMAMA-3/5/DURRA-8/6/ATTILA*2/AMAD//ENKOY/3/PFAU/MILAN	25thHT&DTSBWON	50
34	34	34	05W90045/SOKOLL//BLOUK#1	25thHT&DTSBWON	50
35	35	35	CROC-1/AE.SQUARROSA (224)//OPATA/3/QAFZAH-21/4/SOMAMA-3/5/DURRA-8/6/MILAN/PASTOR//ETBW 4919	25thHT&DTSBWON	50
36	36	36	KRONSTAD/3/FRET2/KUKUNA//FRET2/6/ALTAR 84/AE.SQUARROSA (JBANGOR)// ESDA/3/ HEILO/5/CNO79//PF70354/MUS/3/PASTOR/4/BABAX/7/CHAMRAN/4/OPATA/ BOW//BAU/3/OPATA/BOW/5/SAMIRA-9	25thHT&DTSBWON	50
37	37	37	CROC-1/AE.SQUARROSA (224)//OPATA/3/QAFZAH-21/4/SOMAMA-3/5/DURRA-8/6/ MILAN/PASTOR//ETBW 4919	25thHT&DTSBWON	50
38	38	38	ATTILA/4/WEAVER/TSC//WEAVER/3/WEAVER/5/ATTILA/2*PASTOR//FISCAL/6/TEG/MIAN YANG 20//CHUM18/5*BCN/7/HUBARA-3*2/SHUHA-4/4/KAUZ//TRAP#1/BOW/3/ QAFZAH-21-2	25thHT&DTSBWON	50
39	39	39	HUBARA-3*2/SHUHA-4//TOROS/4/KACHU/BECARD//WBLL1*2/BRAMBLING/3/ FRNCLN*2/ TECUE #1	25thHT&DTSBWON	50
40	40	40	WBLL1/KUKUNA//TACUPETO F2001/3/BAJ #1/4/KACHU #1/KIRITATI//KACHU/6/ MUNIA// CHEN/ALTAR 84/3/CHEN/AEGILOPS SQUARROSA (TAUS)//BCN/4/ MARCHOUCH-8/5/WARDA	25thHT&DTSBWON	50
41	41	41	05W90045/SOKOLL//SANDALL-5*2/CHAM-6	25thHT&DTSBWON	50
42	42	42	WBLL1/KUKUNA//TACUPETO F2001/3/BAJ #1/4/KACHU #1/KIRITATI//KACHU/7/ BABAX/ LR42//BABAX*2/3/KUKUNA/4/CROSBILL #1/5/BECARD/6/BORL14	25thHT&DTSBWON	50
43	43	43	HUBARA-5/PASTOR-5//ZANDER-17/SIDS-DEBEIRA /3//05W90045/SOKOLL	25thHT&DTSBWON	50
44	44	44	ZEMAMRA-1/LAKTA-3//NAANAA-1/6/BOW #1/FENGKANG 15//NESMA*2/261-9/3/DUCULA/ 4/SIDS-1/5/GLADIUS	25thHT&DTSBWON	50
45	45	45	PRL/2*PASTOR//SERI/4/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4/6/ KAMB2/ PANDION/7/FAYZA	25thHT&DTSBWON	50
46	46	46	KFA/2*KACHU*2//SUP152/3/05W90045/SOKOLL	25thHT&DTSBWON	50
47	47	47	MOROCCO/2*TABELDI-3/5/KAUZ//KAUZ/STAR/3/ETBW 4919/4/TEMPORALERA M 87*2/ KONK	25thHT&DTSBWON	50
48	48	48	KACHU/BECARD//WBLL1*2/BRAMBLING/4/FRET2/TUKURU//FRET2/3/MUNAL #1/5/KAUZ/AA//KAUZ/3/KAPSW/SHUHA-17/4/WON-D 22/SAFI-1	25thHT&DTSBWON	50
49	49	49	QAFZAH-33/FLORKWA-2//EXCALIBUR/3/DOUKKALA-33/4/KACHU #1	25thHT&DTSBWON	50
50	50	50	QAFZAH-33/FLORKWA-2//EXCALIBUR/3/DOUKKALA-33/4/KACHU//WBLL1*2/ BRAMBLING/3/KACHU/KIRITATI	25thHT&DTSBWON	50
51	51	51	SW89-5124*2/FASAN/3/CAZO/KAUZ//KAUZ/4/WBLL1/5/AC8528/SOVA/6/MILAN/ S87230// BABAX/7/HUBARA-3*2/SHUHA-4//HUBARA-3*2/SHUHA-4	25thHT&DTSBWON	50
52	52	52	QAFZAH-33/FLORKWA-2//Excalibur/3/DOUKKALA-33/4/FRANJIC	25thHT&DTSBWON	50
53	53	53	DOPHINE/5/02W50807/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING	25thHT&DTSBWON	50
54	54	54	BOTTEGA/4/THELIN/WAXWING//ATTILA*2/PASTOR/3/INQALAB91*2/TUKURU 9Y-0B	25thHT&DTSBWON	50
55	55	55	GABANA/4/LAKTA-1/QAFZAH-21//GIZA-168/3/AZAMAH-2	25thHT&DTSBWON	50
56	56	56	NINAS/6/BOW #1/FENGKANG 15//NESMA*2/261-9/3/DUCULA/4/SIDS-1/5/SIDS-13	25thHT&DTSBWON	50
57	57	57	MIKA/Radia	25thHT&DTSBWON	50
58	58	58	ATTILA/4/WEAVER/TSC//WEAVER/3/WEAVER/5/ATTILA/2*PASTOR//FISCAL/6/TEG/MIAN YANG 20//CHUM18/5*BCN/7/KARAZ	25thHT&DTSBWON	50
59	59	59	SANDALL-5*2/CHAM-6/5/FRAME//MILAN/KAUZ/3/PASTOR/4/MILAN/PASTOR	25thHT&DTSBWON	50
60	60	60	TAZA-2/LAKTA-5//HAAMA-11/7/CADET/6/YUMAI13/5/NAI60/4/14.5/3/ODIN//C113441/ CANON/8/PFAU/MILAN//FUNG MAI 24/3/ACHTAR/INRA 1764	25thHT&DTSBWON	50
61	61	61	TAZA-2/LAKTA-5//HAAMA-11/7/CADET/6/YUMAI13/5/NAI60/4/14.5/3/ODIN//C113441/ CANON/8/PFAU/MILAN//FUNG MAI 24/3/ACHTAR/INRA 1764	25thHT&DTSBWON	50
62	62	62	QAFZAH-33/FLORKWA-2//EXCALIBUR/3/DOUKKALA-33/7/KRONSTAD/3/FRET2/ KUKUNA// FRET2/6/ALTAR 84/AE.SQUARROSA (JBANGOR)//ESDA/3/HEILO/5/CNO79 //PF70354/MUS/3/ PASTOR/4/BABAX	25thHT&DTSBWON	50

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во зерен
63	63	63	HUBARA-5/PASTOR-5//ZANDER-17/SIDS-DEBEIRA /5/SAUAL/MUTUS/4/KACHU #1//WBLL1*2/KUKUNA/3/BRBT1*2/KIRITATI	25thHT&DTSBWON	50
64	64	64	NAD#1*2/3/MUTUS/AKURI #1//MUTUS/4/REYNA-13/MASSIRA//SOONOT-10	25thHT&DTSBWON	50
65	65	65	HUBARA-3*2/SHUHA-4//ATTILA-7/KATILA-12/6/PBW343*2/KUKUNA*2// FRTL/ PIFED/5/ ATTILA/3*BCN*2//BAV92/3/KIRITATI/WBLL1/4/DANPHE	25thHT&DTSBWON	50
66	66	66	QAFZAH-33/FLORKWA-2//EXCALIBUR/3/DOUKKALA-33/7/KRONSTAD/3/FRET2 /KUKUNA// FRET2/6/ALTAR 84/AE.SQUARROSA (JBANGOR)//ESDA/3/HEILO/5/CNO79 //F70354/MUS/3 /PASTOR/4/BABAX	25thHT&DTSBWON	50
67	67	67	HUBARA-5/PASTOR-2/3/SHI#4414/CROWS"//GK SAGVARI/CA80DEBEIRA DEBEIRA /4/NAD#1*2/3/MUTUS/AKURI #1//MUTUS	25thHT&DTSBWON	50
68	68	68	02W50807/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING/5/AGT-YOUNG/6/QAFZAH-21/OUED2EM-1//SAKHA-94	25thHT&DTSBWON	50
69	69	69	HUBARA-5/PASTOR-2/3/HOOSAM-8//CHAM-6/FLORKWA-2/4/NAD#1*2/3/MUTUS/ AKURI #1//MUTUS	25thHT&DTSBWON	50
70	70	70	VEE/PJN//2*TUI/3/2*MILAN/KAUZ/4/NOUHA-6/5/SUNTOP/4/SERI.1B*2/3/KAUZ*2/BOW// KAUZ	25thHT&DTSBWON	50
71	71	71	REMAX/TEMBIER	25thHT&DTSBWON	50
72	72	72	HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/4/02W50807_1/RSMF8 704/5/02W50807/RSMF8 704//DOUMA 2	25thHT&DTSBWON	50
73	73	73	WEEBILL-1/2*QAFZAH-21//KAMB2/PANDION/3/TEG/MIAN YANG 20//CHUM18/5*BCN/4/TEMBIER	25thHT&DTSBWON	50
74	74	74	TESFA/3/02W50807/RSMF8 704 RSMCJ0708BW200S-29CJ-05T-0MX//ANZALR37 YR17 SR38	25thHT&DTSBWON	50
75	75	75	05W90045/SOKOLL//KARAWI	25thHT&DTSBWON	50
76	76	76	02W50807/RSMF8 704//DOUMA 2/3/TERBOL	25thHT&DTSBWON	50
77	77	77	SHARP/3/PRL/SARA//TSI/VEE#5/5/VEE/LIRA//BOW/3/BCN/4/KAUZ/6/PFAU/MILAN/3/BABAX/LR 42//BABAX/7/02W50807_1/RSMF8 704	25thHT&DTSBWON	50
78	78	78	SW89-5124*2/FASAN/3/CAZO/KAUZ//KAUZ/4/WBLL1/5/TNMU/CBRD//MILAN/SHA7/6/ BOUNAM	25thHT&DTSBWON	50
79	79	79	SW89-5124*2/FASAN/3/CAZO/KAUZ//KAUZ/4/WBLL1/5/TNMU/CBRD//MILAN/SHA7/6/ KARAZ	25thHT&DTSBWON	50
80	80	80	02W50807/RSMF8 704//DOUMA 2/3/KHAWAJA	25thHT&DTSBWON	50
81	81	81	QAFZAH-23/SOMAMA-3//GOUMRIA-3/4/HUBARA-8/3/MON'S'/ALD'S'//BOW'S/5/KUTZ	25thHT&DTSBWON	50
82	82	82	HUBARA-3*2/SHUHA-4//HUBARA-3*2/SHUHA-4/3/HUBARA-3*2/SHUHA-4//NARC 2011	25thHT&DTSBWON	50
83	83	83	02W50807/RSMF8 704 RSMCJ0708BW200S-29CJ-05T-0MX//ANZALR37 YR17 SR38/5/VEE/PJN//2*TUI/3/2*MILAN/KAUZ/4/NOUHA-6	25thHT&DTSBWON	50
84	84	84	PRL/2*PASTOR//SERI/4/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4/6/KAMB2/PANDION/7/QAFZAH-33/FLORKWA-2//EXCALIBUR/3/DOUKKALA-33	25thHT&DTSBWON	50
85	85	85	WEEBILL-1/2*QAFZAH-21//KAMB2/PANDION/3/TEG/MIAN YANG 20//CHUM18/5*BCN/4/TEMBIER	25thHT&DTSBWON	50
86	86	86	MACE/3/CHAM6/ATTILA//PASTOR/6/PBW343*2/KUKUNA*2//FRTL/PIFED/5/ATTILA/3*BCN*2// BAV92/3/KIRITATI/WBLL1/4/DANPHE	25thHT&DTSBWON	50
87	87	87	02W50807/RSMF8 704//DOUMA 2/3/FRANJC	25thHT&DTSBWON	50
88	88	88	02W50807/RSMF8 704//DOUMA 2/4/Chakwal/3/SHI#4414/CROWS"//GK SAGVARI/CA8055	25thHT&DTSBWON	50
89	89	89	BOTTEGA/3/SOONOT-10//JELMOUD-1//SOONOT-7	25thHT&DTSBWON	50
90	90	90	TAKKE//NEJMAH-14/Livingston	25thHT&DTSBWON	50
91	91	91	KHAWAJA/5/HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/4/02W50807_1/RSMF8 704	25thHT&DTSBWON	50
92	92	92	NAZARETH/6/BOW #1//FENGKANG 15//NESMA*2/261-9/3/DUCULA/4/SIDS-1/5/SIDS-13	25thHT&DTSBWON	50
93	93	93	BOTTEGA//02W50807/RSMF8 704	25thHT&DTSBWON	50
94	94	94	KARAWI/R LINE	25thHT&DTSBWON	50
95	95	95	GABANA/DAKA	25thHT&DTSBWON	50
96	96	96	NINAS/3/02W50807/RSMF8 704//MACE	25thHT&DTSBWON	50
97	97	97	ANTELIAS/4/LAKTA-1/QAFZAH-21//GIZA-168/3/AZAMAH-2	25thHT&DTSBWON	50
98	98	98	KARAWI/3/02W50807/RSMF8 704//MACE	25thHT&DTSBWON	50
99	99	99	MIKA/3/SOONOT-10/JELMOUD-1//SOONOT-7	25thHT&DTSBWON	50
100	100	100	BOTTEGA/5/HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/4/02W50807_1/RSMF8 704	25thHT&DTSBWON	50

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во зерен
101	101	101	DEYN#8/ATTILA/3*BCN//MILAN/DUCULA/7/BACANORA 86/6/SN64/HN4//REX/3/EDCH/MEX/4/SLS'S'/5/BOW'S'	25thHT&DTSBWON	50
102	102	102	GABANA/DAKA	25thHT&DTSBWON	50
103	103	103	KAUZ//KAUZ/STAR/3/ETBW 4919/4/TEMPORALERA M 87*2/KONK/5/02W50807/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING	25thHT&DTSBWON	50
104	104	104	MOROCCO/2*TABELDI-3/5/KAUZ//KAUZ/STAR/3/ETBW 4919/4/TEMPORALERA M 87*2/KONK	25thHT&DTSBWON	50
105	105	105	BAMBI/4/LAKTA-1/QAFZAH-21//GIZA-168/3/AZAMAH-2	25thHT&DTSBWON	50
106	106	106	KIRITATI//SERI/RAYON/3/ABIER-2/4/SPER	25thHT&DTSBWON	50
107	107	107	KIRITATI//SERI/RAYON/3/ABIER-2/4/SOUEID	25thHT&DTSBWON	50
108	108	108	02W50807/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING/5/AGT-YOUNG/6/BASHA	25thHT&DTSBWON	50
109	109	109	GABANA/6/MILAN/MUNIA/3/PASTOR//MUNIA/ALTAR 84/4/MILAN/DUCULA/5/NEJMAH-12/Mace	25thHT&DTSBWON	50
110	110	110	CHIFAF/5/02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI	25thHT&DTSBWON	50
111	111	111	KARAWI/DAKA	25thHT&DTSBWON	50
112	112	112	BOTTEGA/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4/4/KAUZ//TRAP#1/BOW/3/QAFZAH-21-2	25thHT&DTSBWON	50
113	113	113	NAZARETH/6/BOW #1/FENGKANG 15//NESMA*2/261-9/3/DUCULA/4/SIDS-1/5/SIDS-13	25thHT&DTSBWON	50
114	114	114	SANDALL-5*2/CHAM-6/3/KFA/2*KACHU*2//SUP152	25thHT&DTSBWON	50
115	115	115	TERBOL/6/KIRITATI/4/SERI.1B*2/3/KAUZ*2/BOW//KAUZ/5/SHUHA-4/CHAM-8	25thHT&DTSBWON	50
116	116	116	W3918A/JUP//NS732/HER/3/FLORKWA-3/4/OASIS/SKAUZ//4*BCN/3/2*PASTOR/5/ NABUQ-4/3/PASTOR/FINSI//HEILO/4/HUITES/PANDION	25thHT&DTSBWON	50
117	117	117	QAFZAH-23/SOMAMA-3//GOUMRIA-3/4/HUBARA-8/3/MON'S'/ALD'S'//BOW'S/5/KUTZ	25thHT&DTSBWON	50
118	118	118	KRONSTAD/3/FRET2/KUKUNA//FRET2/6/ALTAR 84/AE.SQUARROSA (JBANGOR)// ESDA/3/HEILO/5/CNO79//PF70354/MUS/3/PASTOR/4/BABAX/7/BORL14//BECARD/QUAIU #1	25thHT&DTSBWON	50
119	119	119	BOKOTA//KFA/2*KACHU/6/MUNIA//CHEN/ALTAR 84/3/CHEN/AEGILOPS SQUARROSA (TAUS)//BCN/4/MARCHOUCH-8/5/WARDA	25thHT&DTSBWON	50
120	120	120	ACHTAR/KABEER//MIANGA	25thHT&DTSBWON	50
121	121	121	TAZA-2/LAKTA-5//HAAMA-11/T/CADET/6/YUMAI13/5/NAI60/4/14.5/3/ODIN//C113441 /CANON/8/PFAU/MILAN//FUNG MAI 24/3/ACHTAR/INRA 1764	25thHT&DTSBWON	50
122	122	122	TAZA-2/LAKTA-5//HAAMA-11/T/CADET/6/YUMAI13/5/NAI60/4/14.5/3/ODIN//C113441/ CANON/8/BOUNAM	25thHT&DTSBWON	50
123	123	123	TESFA/5/PRL/2*PASTOR//SERI/4/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX	25thHT&DTSBWON	50
124	124	124	KAUZ//KAUZ/STAR/3/ETBW 4919/4/TEMPORALERA M 87*2/KONK/5/PRL/ 2*PASTOR//SERI/4/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX	25thHT&DTSBWON	50
125	125	125	LOTUS//05W90045/SOKOLL	25thHT&DTSBWON	50
126	126	126	PRL/2*PASTOR//SERI/4/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4/6/ KAMB2/PANDION/7/BORL14/MUNAL #1	25thHT&DTSBWON	50
127	127	127	TEMBIER/4/KOUKAB-1//PFAU/MILAN/3/SOSSI-3	25thHT&DTSBWON	50
128	128	128	NABUQ-4/3/PASTOR/FINSI//HEILO/4/HUITES/PANDION/5/URES/BOW//OPATA/3/ GIRWILL-7/4/AREEJ	25thHT&DTSBWON	50
129	129	129	QAFZAH-33/FLORKWA-2//EXCALIBUR/3/DOUKKALA-33/7/KRONSTAD/3/FRET2/ KUKUNA//FRET2/6/ALTAR 84/AE.SQUARROSA (JBANGOR)//ESDA/3/HEILO/5/CNO79// PF70354/MUS/3/PASTOR/4/BABAX	25thHT&DTSBWON	50
130	130	130	W3918A/JUP//NS732/HER/3/FLORKWA-3/4/OASIS/SKAUZ//4*BCN/3/2*PASTOR/5/ KACHU #1	25thHT&DTSBWON	50
131	131	131	HUBARA-3/SHUHA-4//REYNA-21/3/02W50807/RSMF8 704//DOUMA 2	25thHT&DTSBWON	50
132	132	132	SW89-5124*2/FASAN/3/CAZO/KAUZ//KAUZ/4/WBLL1/5/AC8528/SOVA/6/MILAN/S87230 //BABAX/7/MUTUS*2/KINGBIRD #1/3/KSW/SAUAL//SAUAL	25thHT&DTSBWON	50
133	133	133	ACHTAR*3//KANZ/KS85-8-4/3/KATILA-17/4/MON'S'/ALD'S'//ALDAN'S'/IAS58/5/ HUBARA-1/GOUMRIA-8/6/SIDS-12/7/MIANGA	25thHT&DTSBWON	50
134	134	1	KAWARAJ	25thHT&DTSBWON	50
135	135	2	HUBARA-3*2/SHUHA-4//HUBARA-3*2/SHUHA-4/SERI.1B//KAUZ/HEVO/3/AMAD/4/ PFAU/MILAN/5/DOY1/AE.SQUARROSA (447)/3/2*KA/NAC//TRCH	25thHT&DTSBWON	50
136	136	3	QIMIPAT	25thHT&DTSBWON	50
137	137	4	ATLAS#3	25thHT&DTSBWON	50
138	138	6	NEMUDAPA	25thHT&DTSBWON	50

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во зерен
139	139	134	ACHFUMA 1764	25thHT&DTSBWON	50
140	140	135	ATTILA/4/WEAVER/TSC//WEAVER/3/WEAVER/5/ATTILA/2*PASTOR//FISCAL/6/TEG/MIAN YANG 20//CHUM18/3*BCN/7/CHIFAF	25thHT&DTSBWON	50
141	141	136	HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/7/ATTILA/4/WEAVER/TSC//WEAVER/3/WEAVER/5/ BRBT1*2//TUI/CLMS/6/FANOOS-2/8/TUJAR	25thHT&DTSBWON	50
142	142	137	LAKTA-1/QAFZAH-21//GIZA-168/3/AZAMAH-2/5/KAUZ//KAUZ/STAR/3/ETBW 4919/4/TEMPORALERA M 87*2/KONK	25thHT&DTSBWON	50
143	143	138	LAKTA-1/QAFZAH-21//GIZA-168/3/AZAMAH-2/5/KAUZ//KAUZ/STAR/3/ETBW 4919/4/TEMPORALERA M 87*2/KONK	25thHT&DTSBWON	50
144	144	139	02W50807/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4//NARC 2011	25thHT&DTSBWON	50
145	145	140	HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/7/ATTILA/4/WEAVER/TSC//WEAVER/3/WEAVER/5/ BRBT1*2//TUI/CLMS/6/FANOOS-2/8/BOUNAM	25thHT&DTSBWON	50
146	146	141	06W31476//MILAN/PASTOR/3/TUJAR	25thHT&DTSBWON	50
147	147	142	THELIN/WAXWING//ATTILA*2/PASTOR/3/INQALAB91*2/TUKURU 9Y-0B/4/MILAN/PASTOR//REYNA-1	25thHT&DTSBWON	50
148	148	143	BAMBI/5/02W50807/4/PFAU/SERI1B//AMAD/3/WAXWING	25thHT&DTSBWON	50
149	149	144	CORAL/6/BABAX/LR42//BABAX/3/BAVIACORA/4/HEILO/5/SOKOLL	25thHT&DTSBWON	50
150	150	145	ARNABIT/Faiza	25thHT&DTSBWON	50
151	151	146	FRANJIC/3/SABA/FLAG-1//ATTILA-7	25thHT&DTSBWON	50
152	152	147	DAMME/4/QAFZAH-33/FLORKWA-2//Excalibur/3/DOUKKALA-33	25thHT&DTSBWON	50
153	153	148	ARNABIT/5/02W50807/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI	25thHT&DTSBWON	50
154	154	149	CORAL/TUJAR	25thHT&DTSBWON	50
155	155	150	SOUEID/5/02W50807/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI	25thHT&DTSBWON	50
156	156	151	FRANJIC/DAKA	25thHT&DTSBWON	50
157	157	152	ARNABIT/4/THELIN/WAXWING//ATTILA*2/PASTOR/3/INQALAB91*2/TUKURU 9Y-0B	25thHT&DTSBWON	50
158	158	153	SOKOLL//W15.92/WBLL1/4/NESMA*2/261-9//SAFI-1/3/ASFOOR-7/5/FARECH	25thHT&DTSBWON	50
159	159	154	SOUEID/5/02W50807/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI	25thHT&DTSBWON	50
160	160	155	SPER/4/CACHANILLA F2000*2/3/IRIHEA/BABAX//PASTOR	25thHT&DTSBWON	50
161	161	156	ATLAS/SPER	25thHT&DTSBWON	50
162	162	157	MIANGA/TERBOL	25thHT&DTSBWON	50
163	163	158	THELIN/WAXWING//ATTILA*2/PASTOR/3/INQALAB91*2/TUKURU 9Y-0B/4/REYNA-13/MASSIRA//SOONOT-10	25thHT&DTSBWON	50
164	164	159	BOW #1/FENGKANG 15//NESMA*2/261-9/3/DUCULA/4/SIDS-1/5/SIDS-13/6/JAWAHIR-10/ETBW 4922	25thHT&DTSBWON	50
165	165	160	HUBARA-5//PFAU/MILAN/6/CROC-1/AE.SQUARROSA (224)//OPATA/3/QAFZAH-21/4/SOMAMA-3/5/DURRA-8	25thHT&DTSBWON	50
166	166	161	BOW #1/FENGKANG 15//NESMA*2/261-9/3/DUCULA/4/SIDS-1/5/SIDS-13/6/CHAM-8/RUTH-3	25thHT&DTSBWON	50
167	167	162	HUBARA-3*2/SHUHA-4//HUBARA-3*2/SHUHA-4/3/TEMPORALERA M 87*2/TUKURU //FAYEQ-2	25thHT&DTSBWON	50
168	168	163	CROC-1/AE.SQUARROSA (205)//MILAN/KAUZ/3/MILAN/PASTOR/4/NEJMAH-12/Mace	25thHT&DTSBWON	50
169	169	164	GIRWILL-13/2*PASTOR-2//SIDS-1/3/Gladius/4/BACANORA T 88/RUTH-2//PFAU/MILAN	25thHT&DTSBWON	50
170	170	165	MUNIA//CHEN/ALTAR 84/3/CHEN/AEGILOPS SQUARROSA (TAUS)//BCN/4/ MARCHOUCH-8/5/WARDA/6/02W50807/RSMF8 704	25thHT&DTSBWON	50
171	171	166	CROC-1/AE.SQUARROSA (205)//MILAN/KAUZ/3/MILAN/PASTOR/5/HUBARA-15/ ZEMAMRA-8//MASSIRA/4/FRAME//MILAN/KAUZ/3/PASTOR	25thHT&DTSBWON	50
172	172	167	SANDALL-5*2/CHAM-6/4/GIRWILL-13/2*PASTOR-2//SIDS-12/3/ATTILA 50Y//ATTILA/ BCN/3/STAR*3/MUSK-3	25thHT&DTSBWON	50
173	173	168	GIRWILL-13/2*PASTOR-2//SIDS-1/3/Gladius/4/BACANORA T 88/RUTH-2//PFAU/MILAN	25thHT&DTSBWON	50
174	174	169	HUBARA-3*2/SHUHA-4//ATTILA-7/KATILA-12/5/02W50807/4/BL2064//SW89.5124*2/ FASAN/3/TILHI	25thHT&DTSBWON	50
175	175	170	HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/7/ATTILA/4/WEAVER/TSC//WEAVE R/3/WEAVER /5/ BRBT1*2//TUI/CLMS/6/FANOOS-2/ 8/02W50807/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI	25thHT&DTSBWON	50
176	176	171	MUNIA//CHEN/ALTAR 84/3/CHEN/AEGILOPS SQUARROSA (TAUS)//BCN/4/ MARCHOUCH-8/5/NADER/6/R LINE	25thHT&DTSBWON	50
177	177	172	DAHKE/5/NABUQ-4/3/PASTOR/FINS//HEILO/4/HUITES/PANDION	25thHT&DTSBWON	50
178	178	173	02W50807/RSMF8 704//AnzaLr37 Yr17 Sr/3/3/BOUNAM	25thHT&DTSBWON	50

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во зерен
179	179	174	BOUNAM/4/KRONSTAD/3/FRET2/KUKUNA//FRET2	25thHT&DTSBWON	50
180	180	175	BOUNAM/5/KAUZ//KAUZ/STAR/3/ETBW 4919/4/TEMPORALERA M 87*2/KONK	25thHT&DTSBWON	50
181	181	176	PBW343*2/KHVAKI//BAVIACORA*2/3/HEILO/4/NEJMAH-14/Livingston	25thHT&DTSBWON	50
182	182	177	JAWAHIR-9/ETBW 4920/5/SUNTOP/4/SERI.1B*2/3/KAUZ*2/BOW//KAUZ	25thHT&DTSBWON	50
183	183	178	MUNIA//CHEN/ALTAR 84/3/CHEN/AEGILOPS SQUARROSA (TAUS)//BCN/4/ MARCHOUCH-8/5/AFIF/6/AGUILAL/FLAG-3/4/PFAU/MILAN/3/BABAX/LR42//BABAX /5/PASTOR/FILIN//PASTOR	25thHT&DTSBWON	50
184	184	179	WAFIQ/R LINE	25thHT&DTSBWON	50
185	185	180	NADI#1*2/3/MUTUS/AKURI #1//MUTUS/4/SOONOT-10/JELMOUD-1//SOONOT-7	25thHT&DTSBWON	50
186	186	181	CROC-1/AE.SQUARROSA (205)//MILAN/KAUZ/3/MILAN/PASTOR/7/KRONSTAD/3/ FRET2/KUKUNA//FRET2/6/ALTAR 84/AE.SQUARROSA (JBANGOR)//ESDA/3/HEILO/5/ CNO79//PF70354/MUS/3/PASTOR/4/BABAX	25thHT&DTSBWON	50
187	187	182	CHAM-6/SOONOT-10/6/MILAN/SHA7/3/THB/CEP7780//SHA4/LIRA/4/SHA4/CHEL/5/ AGUILAL	25thHT&DTSBWON	50
188	188	183	TC870344/GUI//TEMPORALERA M 87/AGR/3/2*WBLL1/4/ABIER-2/5/HUBARA-15/ZEMAMRA-8//MASSIRA/4/FRAME//MILAN/KAUZ/3/PASTOR	25thHT&DTSBWON	50
189	189	184	02W50807/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/6/02W50807_1/4/BL206 4// SW89.5124*2/ FASAN/3/TILHI/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4	25thHT&DTSBWON	50
190	190	185	02W50807/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/5/DAKA	25thHT&DTSBWON	50
191	191	186	02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/5/HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/4/02W50 807_1/RSMF8 704	25thHT&DTSBWON	50
192	192	187	06W31476//MILAN/PASTOR/3/VATCHE	25thHT&DTSBWON	50
193	193	188	PBW343*2/KHVAKI//BAVIACORA*2/3/HEILO /4/WANE	25thHT&DTSBWON	50
194	194	189	DAKA/ARNABIT	25thHT&DTSBWON	50
195	195	190	02W50807/RSMF8 704//WANE	25thHT&DTSBWON	50
196	196	191	TESFA/KHAWKH	25thHT&DTSBWON	50
197	197	192	PBW343*2/KHVAKI//BAVIACORA*2/3/HEILO/4/NEJMAH-14/Livingston	25thHT&DTSBWON	50
198	198	193	WANE/CHIFAF	25thHT&DTSBWON	50
199	199	194	TESFA/MIKA	25thHT&DTSBWON	50
200	200	195	NEJMAH-14/Livingston/5/02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI	25thHT&DTSBWON	50
201	201	196	02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/5/TESFA	25thHT&DTSBWON	50
202	202	197	QAFZAH-21/OUEDZEM-1//SAKHA-94/4/NADI#1*2/3/MUTUS/AKURI #1//MUTUS	25thHT&DTSBWON	50
203	203	198	FITIS/3/KACHU #1/KIRITATI//KACHU/4/GHEYATA	25thHT&DTSBWON	50
204	204	199	BABAX/LR42//BABAX*2/3/KUKUNA/4/CROSBILL #1/5/BECARD/6/KFA/2*KACHU/7/ KRONSTAD/3/FRET2/KUKUNA//FRET2/6/ALTAR 84/AE.SQUARROSA (JBANGOR) //ESDA/3/HEILO/5/CNO79//PF70354/MUS/3/PASTOR/4/BABAX	25thHT&DTSBWON	50
205	205	200	HEILO/3/OASIS/SKAUZ/4*BCN SI41-04T-28T-03CJ-03T-02CJ-4T-1CJ-0T/7/ATTILA/4/WEAVER/TSC//WEAVER/3/ WEAVER/5/BRBT1*2//TUI/CLMS/6/FANOOS-2/8/HUBARA-3*2/SHUHA-4//NARC 2011	25thHT&DTSBWON	50
206	206	201	NADA-1/5/MILAN/MUNIA/3/PASTOR//MUNIA/ALTAR 84/4/MILAN/DUCULA/6/ HUITES/PANDION/7/TEMBIER	25thHT&DTSBWON	50
207	207	202	QAFZAH-23/SOMAMA-3//GOUMRIA-3/4/HUBARA-8/3/MON'S'/ALD'S'//BOW'S/5/ 05W90045/SOKOLL	25thHT&DTSBWON	50
208	208	203	SW89-5124*2/FASAN/3/CAZO/KAUZ//KAUZ/4/WBLL1/5/AC8528/SOVA/6/MILAN/S87230 //BABAX/7/KUTZ	25thHT&DTSBWON	50
209	209	204	SUP152*2/HUIRIVIS #1/3/WBLL1*2/SHAMA//BAJ #1/4/SUP152*2/HUIRIVIS #1/5/ GHEYATA	25thHT&DTSBWON	50
210	210	205	NABUQ-4/3/PASTOR/FINSI//HEILO/4/HUITES/PANDION/5/KUTZ	25thHT&DTSBWON	50
211	211	206	HUBARA-5/PASTOR-5//ZANDER-17/SIDS-DEBEIRA /3/REMAX	25thHT&DTSBWON	50
212	212	207	ACHTAR*3//KANZ/KS85-8-4/3/KATILA-17/4/MON'S'/ALD'S'//ALDAN'S'/IAS58/5/ HUBARA-1/GOUMRIA-8/6/SIDS-12/7/MIANGA	25thHT&DTSBWON	50
213	213	208	HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN SI41-04T-28T-03CJ-03T-02CJ-4T-1CJ-0T/7/ATTILA/4/WEAVER/TSC//WEAVER/3/ WEAVER/5/BRBT1*2//TUI/CLMS/6/FANOOS-2/8/SOKOLL//W15-92/WBLL1	25thHT&DTSBWON	50
214	214	209	HUBARA-5/PASTOR-5//ZANDER-17/SIDS-DEBEIRA /3/REMAX	25thHT&DTSBWON	50
215	215	210	MACE/3/CHAM6/ATTILA//PASTOR/7/PRL/2*PASTOR//SERI/4/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX/5 /HUBARA-3*2/SHUHA-4/6/KAMB2/PANDION	25thHT&DTSBWON	50

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во зерен
216	216	211	02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4/6/CIANOT79	25thHT&DTSBWON	50
217	217	212	SUP152*2/HUIRIVIS #1/3/WBLL1*2/SHAMA//BAJ #1/4/SUP152*2/HUIRIVIS #1/5/GHEYATA	25thHT&DTSBWON	50
218	218	213	02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/5/BERKUT/KAUZ//KRONSTAD/7/PRL/2*PASTOR//SERI/4/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4/6/KAMB2/PANDION	25thHT&DTSBWON	50
219	219	214	WON-D 22/SAFI-1/6/ITIR-3/5/BABAX/LR42//BABAX*2/4/SNI/TRAP#1/3/KAUZ*2/TRAP //KAUZ/7/REMAX	25thHT&DTSBWON	50
220	220	215	CHOPA/REMAX	25thHT&DTSBWON	50
221	221	216	QAFZAH-21/OUEDZEM-1//SAKHA-94/5/VEE/PJN//2*TUI/3/2*MILAN/KAUZ/4/NOUHA-6	25thHT&DTSBWON	50
222	222	217	BABAX/LR42//BABAX*2/3/KUKUNA/4/CROSBILL #1/5/BECARD/6/KFA/2*KACHU/7/ HUBARA-3*2/SHUHA-4//TOROS	25thHT&DTSBWON	50
223	223	218	ATTILA/4/WEAVER/TSC//WEAVER/3/WEAVER/5/ATTILA/2*PASTOR//FISCAL/6/TEG/MIAN YANG 20//CHUM18/5*BCN/7/SUP152/BLOUK #1/3/PRL/2*PASTOR*2//VORB /4/ SUP152/BLOUK #1	25thHT&DTSBWON	50
224	224	219	NABUQ-4/3/PASTOR/FINS//HEILO/4/HUITES/PANDION/7/WBLL1/4/BOW/NKT//CBRD /3/CBRD/5/WBLL1*2/TUKURU//6/2*BORL14	25thHT&DTSBWON	50
225	225	220	GHEYATA/4/NADI#1*2/3/MUTUS/AKURI #1//MUTUS	25thHT&DTSBWON	50
226	226	221	02W50807/RSMF8 704/5/CANADIAN/CUNNINGHAM//KENNEDY/3/MURGA/4/ SHAMISS-1/6/BLOUK#1	25thHT&DTSBWON	50
227	227	222	KACHU #1/TERBOL	25thHT&DTSBWON	50
228	228	223	02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/5/BERKUT/KAUZ//KRONSTAD/6/SOONOT-10/JELMOUD-1//SOONOT-7	25thHT&DTSBWON	50
229	229	224	SW89-5124*2/FASAN/3/CAZO/KAUZ//KAUZ/4/WBLL1/5/TNMU//CBRD//MILAN/SHA7/6/ HUBARA-5/PASTOR-5//ZANDER-17/SIDS-DEBEIRA	25thHT&DTSBWON	50
230	230	225	HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/4/02W50807_1/RSMF8 704 /5/CMH82A.1294/2*KAUZ/ MUNIA/CHTO/3/MILAN/4/PI.861/RDWG	25thHT&DTSBWON	50
231	231	226	BASSILA/5/02W50807/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING	25thHT&DTSBWON	50
232	232	227	02W50807/RSMF8 704 /5/CANADIAN/CUNNINGHAM//KENNEDY/3/MURGA/4/ SHAMISS-1/6/HAMAM-4/Meiraj-2011	25thHT&DTSBWON	50
233	233	228	HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/4/02W50807_1/RSMF8 704/5/CMH82A.1294/2*KAUZ // MUNIA/CHTO/3/MILAN/4/PI.861/RDWG	25thHT&DTSBWON	50
234	234	229	KHAWAJA/5/FRAME//MILAN/KAUZ/3/PASTOR/4/MILAN/PASTOR	25thHT&DTSBWON	50
235	235	230	SOUEID//SANDALL-5*2/CHAM-6	25thHT&DTSBWON	50
236	236	231	02W50807/RSMF8 704//AnzaLr37 Yr17 Sr38/7/KRONSTAD/3/FRET2/KUKUNA//FRET2/6/ ALTAR 84/AE.SQUARROSA (JBANGOR)//ESDA/3/HEILO/5/CNO79// PI70354/ MUS/3/ PASTOR/4/BABAX	25thHT&DTSBWON	50
237	237	232	YOUNO/6/02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4	25thHT&DTSBWON	50
238	238	233	MILAN/PASTOR/3/SAMIRA-21//ESWYT99#1&/ARRIHANE/4/TEMPORALERA M 87*2/ KONK//FAYEQ-1	25thHT&DTSBWON	50
239	239	234	ANTELIAS/5/02W50807/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING	25thHT&DTSBWON	50
240	240	235	TEDILE/5/02W50807/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING	25thHT&DTSBWON	50
241	241	236	SOUEID/WANE	25thHT&DTSBWON	50
242	242	237	MILAN/PASTOR//REYNA-1/3/BACANORA T 88/RUTH-2//PFAU/MILAN	25thHT&DTSBWON	50
243	243	238	SOUEID/5/HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/4/02W50807_1/RSMF8 704	25thHT&DTSBWON	50
244	244	239	THELIN/WAXWING//ATTILA*2/PASTOR/3/INQALAB91*2/TUKURU 9Y-0B/5/02W50807/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI	25thHT&DTSBWON	50
245	245	240	NEJMAH-14/Livingston/4/THELIN/WAXWING//ATTILA*2/PASTOR/3/INQALAB91*2/ TUKURU 9Y-0B	25thHT&DTSBWON	50
246	246	241	SOKOLL//W15.92/WBLL1/4/NESMA*2/261-9//SAFI-1/3/ASFOOR-7/5/ATLAS	25thHT&DTSBWON	50
247	247	242	LAKTA-1/QAFZAH-21//GIZA-168/3/AZAMAH-2/4/02W50807/RSMF8 704	25thHT&DTSBWON	50
248	248	243	LAKTA-1/QAFZAH-21//GIZA-168/3/AZAMAH-2/4/CACHANILLA F2000*2/3/IRIHEA/BABAX//PASTOR	25thHT&DTSBWON	50
249	249	244	PRL/2*PASTOR//SERI/4/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX /5/FAHIM	25thHT&DTSBWON	50
250	250	245	SOKOLL//W15.92/WBLL1/4/NESMA*2/261-9//SAFI-1/3/ASFOOR-7/5/TESFA	25thHT&DTSBWON	50

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во зерен
251	251	246	KAUZ*2/YACO//KAUZ/3/2*PASTOR/4/HK1/6/NVSR3/5/BEZ/TVR/5/CFN/BEZ//SU92/CI13645/3NAI 60/7/02W50807/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING/TERBOL/4/THELIN/WAXWING//ATTILA*2 /PASTOR/3/INQALAB91*2/TUKURU 9Y-0B/5/BACANORA T 88/RUTH-2	25thHT&DTSBWON	50
252	252	247	THELIN/WAXWING//ATTILA*2/PASTOR/3/INQALAB91*2/TUKURU 9Y-0B/4/QIMMA-12/REBWAH-13/3/NG8675/CBRD//MILAN/HUBARA-3*2/SHUHA-4//SHAMISS-4	25thHT&DTSBWON	50
253	253	248	SERI.1B//KAUZ/HEVO/3//AMAD/4/PFAU/MILAN/5/DOY1/AE.SQUARROSA (447)/3/2*KA/NAC//TRCH/HUBARA-3*2/SHUHA-4//CHAM-8	25thHT&DTSBWON	50
254	254	249	HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/4/THELIN/WAXWING//ATTILA*2/PASTOR/3/INQALAB91*2/TUK URU 9Y-0B/5/SERI.1B//KAUZ/HEVO/3/AMAD/4/PFAU/MILAN/MELLAL-1/OUEDZEM-1//JOUDI	25thHT&DTSBWON	50
255	255	250	IHSSANE/02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/5/KACHU//WHEAR/SOKOLL	25thHT&DTSBWON	50
256	256	251	SERI.1B*2/3/KAUZ*2/BOW//KAUZ/4/Quaiv/5/ND643/2*WBLL1//KACHU/QAFZAH-33/FLORKWA-2//Excalibur/3/DOUKKALA-33	25thHT&DTSBWON	50
257	257	252	NADI#2//TRCH/HUBRIVIS #1/3/NADI#1/HUBARA-16/2*SOMAMA-3//QAFZAH-33	25thHT&DTSBWON	50
258	258	253	WAFIR-6/SR 50+SR 45 # 10/5/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX/4/PAVON SR 24+ SR 26+SR 31/8/TEVEE'S'/3/T.AEST/SPRW'S'//CAR055/4/PASTOR-2/5/SUNBIRD/6/AVYR 5+18/7/KAMB2/PANDION//AV YR 15/QAFZAH-33/FLORKWA-2//Excalibur/3/DOUKKALA-33	25thHT&DTSBWON	50
259	259	254	SERI.1B//KAUZ/HEVO/3//AMAD/4/PFAU/MILAN/5/DOY1/AE.SQUARROSA (447)/3/2*KA/NAC//TRCH/HUBARA-3*2/SHUHA-4//BERKUME	25thHT&DTSBWON	50
260	260	255	KAUZ*2/YACO//KAUZ/3/2*PASTOR/4/HK1/6/NVSR3/5/BEZ/TVR/5/CFN/BEZ//SU92/CI13645/3NAI 60/7/02W50807/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING/SERI.1B*2/3/KAUZ*2/BOW//KAUZ/4/Quaiv /5/ND643/2*WBLL1//KACHU	25thHT&DTSBWON	50
261	261	256	BECARD//KIRITATI/2*TRCH/3/BECARD/4/ATTILLA-7/Av 36-29-34#20/QIMMA-12/REBWAH-13/3/NG8675/CBRD//MILAN/5/BABAX/LR42//BABAX*2/3/PAVON 7S3, +LR47/4/MELON//FILIN/MILAN/3/FILIN	25thHT&DTSBWON	50
262	262	257	TERBOL/4/THELIN/WAXWING//ATTILA*2/PASTOR/3/INQALAB91*2/TUKURU 9Y-0B/5/BACANORA T 88/RUTH-2/02W50807/RSMF8 704//HAMAM-4	25thHT&DTSBWON	50
263	263	258	MUTUS*2/KINGBIRD #1/3/KSW/SAUAL/SAUAL/SABA/FLAG-1/3/PASTOR/FINSI// HEILO/4/CACHANILLA F2000*2/3/IRIHEA/BABAX//PASTOR	25thHT&DTSBWON	50
264	264	259	BABAX/LR42//BABAX*2/3/KUKUNA/4/CROSBILL #1/5/BECARD/6/BORL14/WEEBILL-1/2*QAFZAH-21//KAMB2/PANDION/3/TEG/MIAN YANG 20//CHUM18/5*BCN	25thHT&DTSBWON	50
265	265	260	PRL/2*PASTOR//SERI/4/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4/6/KAMB2/PANDION/HUBARA-3*2/SHUHA-4//ATTILA-7/KATILA-12	25thHT&DTSBWON	50
266	266	261	02W50807/RSMF8 704//HAMAM-4/CHAM-4/MUBASHIR-9/4/UTIQUE 96/FLAG-1//REYNA-29/MACE/3/FARIS-16/PAVON SR 24+ SR 26+SR 31	25thHT&DTSBWON	50
267	267	262	IHSSANE/QAFZAH-33/FLORKWA-2//Excalibur/3/DOUKKALA-33	25thHT&DTSBWON	50
268	268	263	HUBARA-1/5/CHEN/AEGILOPS SQUARROSA (TAUS)//BCN/3/WEE#7/BOW/4/PASTOR/6/ SUDAN#3/SHUHA-6//FLAG-5/3/PFAU/MILAN/WEEBILL-1/2*QAFZAH-21//KAMB2/PANDION/3/TEG/MIAN YANG 20//CHUM18/5*BCN	25thHT&DTSBWON	50
269	269	264	CHAM-4/MUBASHIR-9/4/UTIQUE 96/FLAG-1//REYNA-29/MACE/3/FARIS-16/PAVON SR 24+ SR 26+SR 31/HUBARA-3*2/SHUHA-4//NARC 2011	25thHT&DTSBWON	50
270	270	265	TEMBIER/02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/6/RAC 1192/5/2*ATTILA/4/WEAVER/TSC//WEAVER/3/WEAVER	25thHT&DTSBWON	50
271	271	266	QAFZAH-33/FLORKWA-2//Excalibur/3/DOUKKALA-33/PRL/2*PASTOR//SERI/4/MILAN/ KAUZ//PRINIA/3/BABAX/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4/6/KAMB2/PANDION	25thHT&DTSBWON	50
272	272	267	FLAG-5/SR 50+SR 45 # 10//KACHU #1/5/WHEAR/KIRITATI/3/CB0.1/3*BATAVIA// 2*WBLL1/4/2*KACHU/02W50807_1/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4	25thHT&DTSBWON	50
273	273	268	QAFZAH-33/FLORKWA-2//Excalibur/3/DOUKKALA-33/HUBARA-16/2*SOMAMA-3//QAFZAH-33	25thHT&DTSBWON	50
274	274	269	SABA/FLAG-1/3/PASTOR/FINSI//HEILO/4/CACHANILLA F2000*2/3/IRIHEA/BABAX //PASTOR/HUBARA-3*2/SHUHA-4//BERKUME	25thHT&DTSBWON	50
275	275	270	02W50807_1/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4/HUBARA-3*2/SHUHA-4//ATTILA-7/KATILA-12	25thHT&DTSBWON	50
276	276	271	02W50807/RSMF8 704/4/ATENA-1/GAMDOW-3/3/MON'S'/ALD'S'//ALDAN'S'/IAS58/Guna /5/VEE/PJN//2*TUI/3/2*MILAN/KAUZ/4/SRW05611/6/CACHANILLA F2000*2/3/IRIHEA /BABAX//PASTOR	25thHT&DTSBWON	50
277	277	272	02W50807_1/4/BL2064//SW89.5124*2/FASAN/3/TILHI/5/SUP152//KIRITATI/2*TRCH/Atlas	25thHT&DTSBWON	50
278	278	273	02W50807/RSMF8 704//HAMAM-4/KAUZ*2/YACO//KAUZ/3/2*PASTOR/4/HK1/6/NVSR3 /5/BEZ/TVR/5/CFN/BEZ//SU92/CI13645/3NAI60/7/02W50807/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWIN G	25thHT&DTSBWON	50

№ п/п	№ дел.	Ориг. номер	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во зерен
279	279	274	KFA/2*KACHU/3/KINGBIRD #1//INQALAB 91*2/TUKURU//4/KFA/2*KACHU//VEE7/ KAUZ//PFAU/MILAN/3/MILAN/PASTOR/5/BABAX/LR42//BABAX*2/3/PAVON 7S3, +LR47/4/MELON//FILIN/MILAN/3/FILIN	25thHT&DTSBWON	50
280	280	275	HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/6/4WON-IR-257/5/YMH/HYS//HYS/TUR3055/3/DGA /4/ VPM / MOS/7/SERI.1B//KAUZ/HEVO/3/AMAD/4/KAUZ/GYS//KAUZ/5/02W50807/4/ PFAU/ SERI.1B//AMAD/3/WAXWING/VEE7/KAUZ//PFAU/MILAN/3/MILAN/PASTOR/5/ BABAX/LR42//BABAX*2/3/PAVON 7S3, +LR47/4/MELON//FILIN/MILAN/3/FILIN	25thHT&DTSBWON	50
281	281	276	HUBARA-5/PASTOR-2/6/8RZHONG21&//CTK/VEE/3/KVZ/GV//PR/4/ KRASNOVODOPADSKAYA25/5/KS82117/MLT/TERBOL/4/THELIN/WAXWING//ATTILA*2/PASTOR/3/INQALAB91*2/TUKURU 9Y-0B/5/BACANORA T 88/RUTH-2	25thHT&DTSBWON	50
282	282	277	02W50807/RSMF8 704/4/ATENA-1/GAMDOW-3/3/MON'S'/ALD'S'//ALDAN'S'/IAS58/ SERI.1B//KAUZ/HEVO/3/AMAD/4/PFAU/MILAN/5/DOY1//AE.SQUARROSA (447)/3/ 2*KA/NAC//TRCH	25thHT&DTSBWON	50
283	283	278	HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/6/4WON-IR-257/5/YMH/HYS//HYS/TUR3055/3/DGA /4/ VPM / MOS /7/SERI.1B//KAUZ/HEVO/3/AMAD/4/KAUZ/GYS//KAUZ/5/02W50807/4/ PFAU /SERI.1B//AMAD/3/WAXWING/SNINA	25thHT&DTSBWON	50
284	284	279	VEE#8//JUP/BJY/3/F3.71/TRM/4/BCN/5/KAUZ/6/PASTOR/7/PASTOR/8/SHAMISS-3/9/CROW'S'/BOW'S' -3-1994/95//TEVEE'S'/TADINIA/Atlas	25thHT&DTSBWON	50
285	285	280	VEE#8//JUP/BJY/3/F3.71/TRM/4/BCN/5/KAUZ/6/PASTOR/7/PASTOR/8/SHAMISS-3/9/CROW'S'/BOW'S' -3-1994/95//TEVEE'S'/TADINIA/THELIN/WAXWING//ATTILA*2/ PASTOR/3/INQALAB91*2/TUKURU 9Y-0B/4/QIMMA-12/REBWAH-13/3/NG8675/ CBRD//MILAN	25thHT&DTSBWON	50
286	286	281	HUBARA-3*2/SHUHA-4//BERKUME/QAFZAH-33/FLORKWA-2//Excalibur/3/ DOUKKALA-33	25thHT&DTSBWON	50
287	287	282	SABA/FLAG-1/3/PASTOR/FINSI//HEILO/4/CACHANILLA F2000*2/3/IRIHEA/BABAX// PASTOR/WBLL1*2/SHAMA//BAJ #1*2/3/BORL14	25thHT&DTSBWON	50
288	288	283	PRL/2*PASTOR//SERI/4/MILAN/KAUZ//PRINIA/3/BABAX/NAD#1*2/3/MUTUS/AKURI #1//MUTUS	25thHT&DTSBWON	50
289	289	284	QAFZAH-33/FLORKWA-2//Excalibur/3/DOUKKALA-33/02W50807_1/4/PFAU/SERI.1B// AMAD/3/WAXWING/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4	25thHT&DTSBWON	50
290	290	285	02W50807_1/4/PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING/5/HUBARA-3*2/SHUHA-4/THELIN/ WAXWING//ATTILA*2/PASTOR/3/INQALAB91*2/TUKURU 9Y-0B/4/QIMMA-12/ REBWAH-13/3/NG8675/CBRD//MILAN	25thHT&DTSBWON	50
291	291	286	SABA/FLAG-1/3/PASTOR/FINSI//HEILO/4/CACHANILLA F2000*2/3/IRIHEA/BABAX// PASTOR/HUBARA-3*2/SHUHA-4//BERKUME	25thHT&DTSBWON	50
292	292	287	NEJMAH-6/PAVON SR 24+ SR 31+SR 50/4/HEILO/3/SW89 5277/BORL95//SKAUZ/8/ BABAX//ATTILA/3*BCN/3/PASTOR/4/AV YR 15/7/TEVEE'S'/3/T.AEST/SPRW'S'// CA8055/4/ PASTOR-2/5/SUNBRI/6/PAVON SR 24+ SR 26+SR 31	25thHT&DTSBWON	50
293	293	288	HUBARA-1/5/CHEN/AEGILOPS SQUARROSA (TAUS)//BCN/3/VEE#7/BOW/4/PASTOR/9/ PICAFLOR #1/8/NG8201/KAUZ/4/SHA7//PRL/VEE#6/3/FASAN/5/MILAN/KAUZ/6/ ACHYUTA/7/PBW343*2/KUKUNA	25thHT&DTSBWON	50
294	294	289	UTIQUE 96/FLAG-1//SR 22/CO 1213/7/SERI.1B//KAUZ/HEVO/3/AMAD/4/PYN/BAU// MILAN/5/ OPATA/ RAYON//KAUZ/6/SR 50+SR 45 # 1/8/NADA-1/AVYR 5+18/4/ ATTILA/TNMU//TNMU/3/AV YR 15	25thHT&DTSBWON	50
295	295	290	WBLL1*2/4/SNI/TRAP#1/3/KAUZ*2/TRAP//KAUZ/5/KACHU/6/TRCH/SRTU//KACHU/7/DOY1/AE. SQUARROSA (447)/3/2*KA/NAC//TRCH	25thHT&DTSBWON	50
296	296	291	SERI.1B*2/3/KAUZ*2/BOW//KAUZ/4/TEVEE'S'/BOBWHITE #1/7/PBW343*2/KUKUNA// PBW343*2/KUKUNA/6/WBLL1*2/4/SNI/TRAP#1/3/KAUZ*2/TRAP//KAUZ/5/KACHU	25thHT&DTSBWON	50
297	297	292	HEILO/3/OASIS/SKAUZ//4*BCN/4/02W50807_1/RSMF8 704/SABA/FLAG-1/3/PASTOR/ FINSI//HEILO/4/CACHANILLA F2000*2/3/IRIHEA/BABAX//PASTOR	25thHT&DTSBWON	50
298	298	293	DAJAJ-5/4/CMH82A.1294/2*KAUZ//MUNIA/CHTO/3/MILAN/5/QAFZAH-18/6/HAALA-44/6/MUNIA/CHEN/ALTAR 84/3/CHEN/AEGILOPS SQUARROSA (TAUS)//BCN/4/ MARCHOUCH-8/5/DURRA-3	25thHT&DTSBWON	50
299	299	294	06W31476//MILAN/PASTOR/3/TUJAR	25thHT&DTSBWON	50
300	300	295	Local Check		

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, Есимбекова М.А.

с.н.с. лаборатории генофонда с.-х. культур Мукин К.Б.

Получил: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
зав. лаб. зерновых культур Айнебекова Б.А.

АКТ

передачи семян от «31» марта 2025 год

Поставщик: ТОО «Казахский НИИЗиР», лаборатория генофонда с-х культур
Получатель: ТОО «Казахский НИИЗиР», лаборатория органического земледелия
Цель: для посева на органическом стационаре

№	Название	Количество, г
1	Кориандр посевной	5,0
2	Монарда лимонная	2,0
3	Тимьян обыкновенный	3,0
4	Тимьян ползучий	9,0
5	Базилик	4,0
6	Сельдерей корневой	3,0
7	Сафлор красильный	1,0
8	Чабер садовый	1,0

Зав. лабораторией генофонда с-х культур М.А. Есимбекова

Зав. лабораторией органического земледелия А.Н. Жакатаева

Заведующему лаборатории генофонда с/х культур

Таджибаеву Д.Г.

Служебная записка

Лаборатория зерновых культур работает по программе BR 24892821 «Селекция и первичное семеноводство зерновых культур для повышения потенциала продуктивности, качества и стрессоустойчивости в различных почвенно-климатических зонах Казахстана» и создал Центр гибридизации. Одним из задач стоит создание гибридов F1. Поэтому просим вашего разрешения выдать коллекцию семян проса для ручного посева по 20гр.

С уважением Зав. лаб. зерновых культур Айнебекова Ь.А.

14.04.2025

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

"17" апреля 2025 г.
Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория генофонда с.-х. культур
Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория зерновых культур
Основание и цель передачи: НИР, коллекция просо 33 образца

Список образцов Просо

№ п/п	Ориг. номер	Название	Кол-во, г
1	3	МК-1	20
2	2	МК-2	20
3	1	МК-3	20
4	49	МК-4	20
5	15	МК-5	20
6	20	МК-6	20
7	24	МК-7	20
8	28	МК-8	20
9	43	МК-9	20
10	11	МК-10	20
11	10	МК-11	20
12	47	МК-12	20
13	31	МК-13	20
14	35	МК-14	20
15	32	МК-15	20
16	46	МК-16	20
17	50	МК-17	20
18	7	МК-18	20
19	9	МК-19	20
20	13	МК-20	20
21	48	МК-21	20
22	6	МК-22	20
23	25	МК-23	20
24	5	МК-24	20
25	39	МК-25	20
26	40	МК-26	20
27	12	МК-27	20
28	44	МК-28	20
29	23	МК-29	20
30	27	МК-30	20
31	16	МК-31	20
32	36	МК-32	20
33	38	МК-33	20
		Всего	**660**

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
зав. лаб. генофонда с.-х. культур — Таджибаев Д.Г.

г.н.с. лаборатории генофонда с.-х. культур — Есимбекова М.А.

Получил: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, зав. лаб. Зерновых культур — Айнебекова Б.А.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАРЕРИАЛА

№	культура	тип развития	название сорта	ВЕС
1	Пшеница Мягкая	факультативная	Интенсив	50
2	Пшеница Мягкая	факультативная	Джамин	50
3	Пшеница Мягкая	факультативная	Данк	50
4	Пшеница Мягкая	факультативная	Аракет	50
5	Пшеница Мягкая	факультативная	Касиет	50
6	Пшеница Мягкая	факультативная	Наздан	50
7	Пшеница Мягкая	факультативная	Вассан	50
8	Пшеница Твердая	факультативная	Кыргызский полукарлик	50
9	Пшеница Твердая	Яровая	№ 2-13	50
10	Пшеница Твердая	Яровая	№ 39-13	50
11	Ячмень	Яровая	Нарын 27	50
12	Ячмень	Яровая	Таалай	50
13	Ячмень	Яровая	Толкун	50
14	Ячмень	Яровая	Бесташ	50
15	Ячмень	Яровая	Максат	50
16	Ячмень	Яровая	Ватан	50
17	Ячмень	Яровая	Нутанс7100/5	50
18	Ячмень	Яровая	Нутанс-970	50
20	Ячмень	Яровая	Нутанс 7012	50
21	Ячмень	Яровая	Владлен	50
22	Ячмень	Яровая	Нутанс 89	50
23	Ячмень	Двуручка	Альта	50

Сдал
Заведующая зерновых культур Айнебекова Б.А.

Получил
Заведующий лаборатории генофонда с/х. культур Таджибаев Д.Г.

Кыргызский НИИ земледелия.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

"11" апреля 2025 г.

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория генофонда с.-х. культур

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория зернобобовых культур

Основание и цель передачи: НИР, коллекция люпина, 38 образцов

Список образцов люпина

№ п/п	№ МК	№ каталога	Название	Название	Страна происхождения	Год репродукции	Кол-во, шт
1	МК 1	К-290	б/н	Lupinus albus	Палестина	2008	3
2	МК 2	К-294	б/н	Lupinus albus	Палестина	2006	3
3	МК 3	К-295	б/н	Lupinus albus	Палестина	2007	2
4	МК 4	К-302	б/н	Lupinus albus	Палестина	2009	3
5	МК 5	К-484	б/н	Lupinus albus	Эфиопия	2007	3
6	МК 6	К-1642	б/н	Lupinus albus	Судан	2009	3
7	МК 7	К-2192	WB2	Lupinus albus	Австралия	2007	3
8	МК 8	К-3117	Population 1	Lupinus termis	Греция	2008	3
9	МК 9	К-3339	б/н	Lupinus termis	Украина	2009	3
10	МК 10	К-91	б/н	Lupinus angustifolius	Африка	2006	3
11	МК 11	К-288	б/н	Lupinus angustifolius	Палестина	2007	3
12	МК 12	К-371	б/н	Lupinus angustifolius	Африка	2007	1
13	МК 13	К-372	б/н	Lupinus angustifolius	Африка	2009	1
14	МК 14	К-1939	Giepic	Lupinus angustifolius	Германия	2007	3
15	МК 15	К-2166	L.A.V	Lupinus angustifolius	Польша	2010	3
16	МК 16	К-2500	Орловский М-1	Lupinus angustifolius	Россия	2009	1
17	МК 17	К-2501	Орловский М-2	Lupinus angustifolius	Россия	2009	3
18	МК 18	К-2666	Apendrilon	Lupinus angustifolius	Греция	2007	1
19	МК 19	К-3345	б/н	Lupinus angustifolius	Греция	2004	1
20	МК 20	К-3347	GRC 5032A	Lupinus angustifolius	Турция	2004	1
21	МК 21	К-1350	M/a 1	Lupinus luteus	Россия	2009	1
22	МК 22	К-2076	Klinkowski Anatolien	Lupinus luteus	Германия	2006	1
23	МК 23	К-2081	Klinkowski Ascherdat 324/57	Lupinus luteus	Германия	2008	3
24	МК 24	К-2306	б/н	Lupinus luteus	Беларусь	2005	2
25	МК 25	К-2311	б/н	Lupinus luteus	Беларусь	2007	3
26	МК 26	К-2312	б/н	Lupinus luteus	Беларусь	2008	3
27	МК 27	К-2325	б/н	Lupinus luteus	Беларусь	2008	1
28	МК 28	К-2326	б/н	Lupinus luteus	Беларусь	2007	1
29	МК 29	К-3126	Anamoro	Lupinus luteus	Марокко	2004	3
30	МК 30	К-3343	б/н	Lupinus luteus	Турция	2008	3
31	МК 31	К-3823	Прывабны	Lupinus ang. var albosirinegeus		2009	20
32	МК 32	К-3831	Добрыня	Lupinus ang. var albosirinegeus		2009	20
33	МК 33	К-3834	Миртан	Lupinus ang. var albosirinegeus		2009	20
34	МК 34	К-3469	Ян	Lupinus ang. var albosirinegeus		2009	20

№ п/п	№ МК	№ каталога	Название	Название	Страна происхождения	Год репродукции	Кол-во, шт
35	МК 35	К-3821	Гулливер	Lupinus ang.var. albidus		2009	20
36	МК 36	К-3832	Мятан	Lupinus ang.var. corylinus		2009	20
37	МК 37	К-3822	Дзіуны	Lupinus angustifolius		2010	20
38	МК 38	К-3833	Хвалько	Lupinus cholyteus		2009	20

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, зав. лаб. генофонда с.-х. культур — Есимбекова М.А.

н.с. лаборатории генофонда с.-х. культур — Джиенбаева К.Б.

Получил: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, зав. лаб. зернобобовых культур — Кудайбергенов М.С.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

"21" апреля 2025 г.

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
лаборатория генофонда с.-х. культур

Получатель: НАО "КазНАИУ" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
кафедра плодоовощеводства, защита ратений и карантин

Основание и цель передачи: НИР, коллекция чечевицы 78 образцов

№ п/п	Название	Кол-во, г
1	МК-71	20
2	МК-72	20
3	МК-73	20
4	МК-74	20
5	МК-75	20
6	МК-76	20
7	МК-77	20
8	МК-78	20
9	МК-79	20
10	МК-80	20
11	МК-81	20
12	МК-82	20
13	МК-83	20
14	МК-84	20
15	МК-85	20
16	МК-86	20
17	МК-87	20
18	МК-88	20
19	МК-89	20
20	МК-90	20
21	МК-91	20
22	МК-92	20
23	МК-93	20
24	МК-94	20
25	МК-95	20
26	МК-96	20
27	МК-97	20
28	МК-98	20
29	МК-99	20
30	МК-100	20
31	МК-101	20
32	МК-102	20
33	МК-103	20
34	МК-104	20
35	МК-105	20
36	МК-106	20
37	МК-107	20
38	МК-108	20
39	МК-109	20
40	МК-110	20

41	MK-111	20
42	MK-112	20
43	MK-113	20
44	MK-114	20
45	MK-115	20
46	MK-116	20
47	MK-117	20
48	MK-118	20
49	MK-119	20
50	MK-120	20
51	MK-121	20
52	MK-122	20
53	MK-123	20
54	MK-124	20
55	MK-125	20
56	MK-126	20
57	MK-127	20
58	MK-128	20
59	MK-129	20
60	MK-130	20
61	MK-131	20
62	MK-132	20
63	MK-133	20
64	MK-134	20
65	MK-135	20
66	MK-136	20
67	MK-137	20
68	MK-138	20
69	MK-139	20
70	MK-140	20
71	MK-141	20
72	MK-142	20
73	MK-143	20
74	MK-144	20
75	MK-145	20
76	24-US-L 3-Springfield	20
77	24-US-L 2-El Mexicana	20
78	24-US-L Nuestro	20
	Всего	**1560**

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
зав. лаб. генофонда с.-х. культур — Таджибаев Д.Г.

г.н.с. лаборатории генофонда с.-х. культур — Есимбекова М.А.

Получил: НАО "КазНАИУ" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, кафедра плодоовощеводства, защита ратений и карантин — Сулейманова Г.А.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

"29" апреля 2025 г.

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
лаборатория генофонда с.-х. культур

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
лаборатория иммунитета и защиты растений

Основание и цель передачи: НИР, коллекция пшеницы CIMMYT всего 86 образцов из них питомника 35ISEPTON 2025 г - 41 образец и питомника 27 FHBSN - 44 образца

№ п/п	Название	Кол-во, г
1	27FHBSN6401	15
2	27FHBSN6402	15
3	27FHBSN6403	15
4	27FHBSN6409	15
5	27FHBSN6410	15
6	27FHBSN6411	15
7	27FHBSN6412	15
8	27FHBSN6413	15
9	27FHBSN6414	15
10	27FHBSN6415	15
11	27FHBSN6416	15
12	27FHBSN6417	15
13	27FHBSN6418	15
14	27FHBSN6419	15
15	27FHBSN6420	15
16	27FHBSN6421	15
17	27FHBSN6422	15
18	27FHBSN6423	15
19	27FHBSN6424	15
20	27FHBSN6425	15
21	27FHBSN6426	15
22	27FHBSN6427	15
23	27FHBSN6428	15
24	27FHBSN6429	15
25	27FHBSN6430	15
26	27FHBSN6431	15
27	27FHBSN6432	15
28	27FHBSN6433	15
29	27FHBSN6434	15
30	27FHBSN6435	15
31	27FHBSN6436	15
32	27FHBSN6437	15
33	27FHBSN6438	15
34	27FHBSN6439	15
35	27FHBSN6440	15
36	27FHBSN6441	15
37	27FHBSN6442	15
38	27FHBSN6443	15
39	27FHBSN6444	15
40	27FHBSN6445	15
41	27FHBSN6446	15
42	27FHBSN6447	15
43	27FHBSN6448	15
44	27FHBSN6452	15

45	35ISEPTON 6201	15
46	35ISEPTON 6202	15
47	35ISEPTON 6203	15
48	35ISEPTON 6204	15
49	35ISEPTON 6205	15
50	35ISEPTON 6206	15
51	35ISEPTON 6207	15
52	35ISEPTON 6208	15
53	35ISEPTON 6209	15
54	35ISEPTON 6210	15
55	35ISEPTON 6211	15
56	35ISEPTON 6212	15
57	35ISEPTON 6213	15
58	35ISEPTON 6214	15
59	35ISEPTON 6215	15
60	35ISEPTON 6216	15
61	35ISEPTON 6217	15
62	35ISEPTON 6218	15
63	35ISEPTON 6219	15
64	35ISEPTON 6220	15
65	35ISEPTON 6221	15
66	35ISEPTON 6222	15
67	35ISEPTON 6223	15
68	35ISEPTON 6224	15
69	35ISEPTON 6225	15
70	35ISEPTON 6226	15
71	35ISEPTON 6227	15
72	35ISEPTON 6228	15
73	35ISEPTON 6231	15
74	35ISEPTON 6232	15
75	35ISEPTON 6233	15
76	35ISEPTON 6234	15
77	35ISEPTON 6235	15
78	35ISEPTON 6236	15
79	35ISEPTON 6237	15
80	35ISEPTON 6238	15
81	35ISEPTON 6239	15
82	35ISEPTON 6240	15
83	35ISEPTON 6241	15
84	35ISEPTON 6242	15
85	35ISEPTON 6243	15
	Всего	**1170**

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, Таджибаев Д.Г.

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, г.н.с. Есимбекова М.А.

Получил: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, Баймагамбетов А.Р.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

" 19 " июня 2025 г.

Поста щик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория генофо да с.-х. культур

Получ тель: РУП «Научно-практический центр НАН Республики Беларусь по земледе лию»

Основ ние и цель передачи: Коллекция мягкой пшеницы казахстанской селекции, 101 образец

	Название	Страна происхождения	Тип развития	год репродукции	кол-во зерен, шт
1	Akbiday	KAZ	W	2022	100
2	Akdan	KAZ	W	2022	100
3	Alatau	KAZ	W	2022	100
4	Alikhan	KAZ	W	2022	100
5	Aliya	KAZ	W	2022	100
6	Almaly	KAZ	W	2022	100
7	Anara	KAZ	W	2022	100
8	Batyr	KAZ	W	2022	100
9	Bayandy	KAZ	W	2022	100
10	Bogarnaya 56	KAZ	W	2022	100
11	Botagoz	KAZ	W	2022	100
12	Derbes	KAZ	W	2022	100
13	Egemen	KAZ	W	2022	100
14	Zhadyra	KAZ	W	2022	100
15	Zhetisu	KAZ	W	2022	100
16	Karabalykskaya ozimaya	KAZ	W	2022	100
17	Karasai	KAZ	W	2022	100
18	Karaspan	KAZ	W	2022	100
19	Karlygash	KAZ	W	2022	100
20	Kokbiday	KAZ	W	2022	100
21	Konditerskaya	KAZ	W	2022	100
22	Krasnovodopod 210	KAZ	W	2022	100
23	Kyzylbiday	KAZ	W	2022	100
24	Mayra	KAZ	W	2022	100
25	Manshyk	KAZ	W	2022	100
26	Mereke 70	KAZ	W	2022	100
27	Mereke 75	KAZ	W	2022	100
28	Naz	KAZ	W	2022	100
29	Nureke	KAZ	W	2022	100
30	Progress	KAZ	W	2022	100
31	Ramin	KAZ	W	2022	100
32	Raminal	KAZ	W	2022	100
33	Rasad	KAZ	W	2022	100

34	Rausin	KAZ	W	2022	100
35	Reke	KAZ	W	2022	100
36	Sapaly	KAZ	W	2022	100
37	Steklovidnaya 24	KAZ	W	2022	100
38	Sultan	KAZ	W	2022	100
39	Tyngysh	KAZ	W	2022	100
40	Farabi	KAZ	W	2022	100
41	Erithrospermum 350	KAZ	W	2022	100
42	Ybileinaya 60	KAZ	W	2022	100
43	Yzhnaya 12	KAZ	W	2022	100
44	Астерекский	KAZ	W	2022	100
45	Алматинская п/к	KAZ	W	2022	100
46	Алтыншаш	KAZ	W	2022	100
47	Альборубрум 22308	KAZ	W	2022	100
48	Ания	KAZ	W	2022	100
49	Арап	KAZ	W	2022	100
50	Аруана	KAZ	W	2022	100
51	Багратионовская	KAZ	W	2022	100
52	Басар	KAZ	W	2022	100
53	Батшан	KAZ	W	2022	100
54	Грекум 283	KAZ	W	2022	100
55	Бернокормовая 50	KAZ	W	2022	100
56	Казахстанская 16	KAZ	W	2022	100
57	Карабалыкская 101	KAZ	W	2022	100
58	Кастекский	KAZ	W	2022	100
59	Комсомольская 1	KAZ	W	2022	100
60	Комсомольская 56	KAZ	W	2022	100
61	Комсомольская 75	KAZ	W	2022	100
62	Комсомольская 103	KAZ	W	2022	100
63	Красная звезда	KAZ	W	2022	100
64	Красноводопадская 25	KAZ	W	2022	100
65	Красноводопадская 90	KAZ	W	2022	100
66	Красноводопадская 211	KAZ	W	2022	100
67	Мариям	KAZ	W	2022	100
68	Матай	KAZ	W	2022	100
69	Октябрина 70	KAZ	W	2022	100
70	Опакс 1	KAZ	W	2022	100
71	Опакс 3	KAZ	W	2022	100
72	Опакс 18	KAZ	W	2022	100
73	Опакс 56	KAZ	W	2022	100
74	ОПАКС 70	KAZ	W	2022	100
75	Память 47	KAZ	W	2022	100
76	Юбилейная 75	KAZ	W	2022	100
77	Arman	KAZ	W	2022	100
78	Zhiger 2014	KAZ	F	2022	100
79	Oskemen	KAZ	S	2022	100
80	Rakansam	KAZ	F	2022	100
81	Sumar	KAZ	S	2022	100
82	Talimi	KAZ	W	2022	100
83	Sapagat	KAZ	S	2022	100
84	Siokan	KAZ	W	2022	100

85	Kazakhstanskaya 75	KAZ	F	2022	100
86	Kazakhstanskaya 10	KAZ	F	2022	100
87	Хан-Тенгри	KAZ	W	2024	100
88	Даулет	KAZ	W	2024	100
89	Бесагаш	KAZ	W	2024	100
90	Мамыр	KAZ	W	2024	100
91	Караой	KAZ	W	2024	100
92	КИЗ-90	KAZ	W	2024	100
93	Адилет	KAZ	W	2024	100
94	Вавилов	KAZ	W	2022	100
95	Аманат	KAZ	W	2022	100
96	Бахытжан	KAZ	W	2022	100
97	Момышулы	KAZ	W	2022	100
98	Дулати	KAZ	W	2022	100
99	Несипхан	KAZ	W	2022	100
100	Егемен 20	KAZ	W	2024	100
101	Димаш	KAZ	W	2022	100

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
зав. лаб. генофонда с.-х. культур — М.А. Есимбекова

н.с. лаборатории генофонда с.-х. культур — К. Джиенбаева

Получил: «НПЦ НАН Республики Беларусь по земледелию» — И. Матис

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

" 12 " августа 2025г

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория генофонда с.-х. культур

Получатель: Жетысуский Университет имени И.Жансугурова

Основание и цель передачи: Проведение НИР пшеницы: CBUNT-RN - 69 обр.; ПОП-ЦА - 199обр.; МК по Bt - 18обр. Всего - 286 образцов

		CBUNT-RN 2015/16 (69 обр.)				
№	Entry № 2024	Name	Origin	Origin nursery	year of reproduction	Number of seeds
1	1563	PBW343*2/KUKUN//ATAY/GALVEZ87/3/ATAY/GALVEZ87	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
2	1564	87-461 a 63-555//SAULESKU 626/PARUS/3/AGRI/NAC//ATTILA	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
3	1565	ORKINOS-1/SUNR23//SONMEZ	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
4	1566	ATAY/GALVEZ87/6/TAST/SPRW/4/ROM-TAST/BON/3/DIBO//SU92/CI13645/5/F130L1.12	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
5	1567	MADSEN/MALCOLM//ZARGANA-9/3/BURBOT-6	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
6	958/25г	RINA-6/ORKINOS-7	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2025	200
7	1569	SAULESKU #44/TR810200//GRISET-4	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
8	1570	ATTILA/BABAX//PASTOR/4/TAST/SPRW//ZAR/3/ATAY/GALVEZ87	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
9	962/25г	BURBOT-4/3/OMBUL/ALAMO//MV11	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2025	200
10	1572	FRTL//AGRI/NAC/3/BONITO-36/4/ERIT58-87//KS82W409/SPN/3/KRC66/SERI	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
11	964/25г	GUN91/MNCH*2//T-2003	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2025	200
12	1574	KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146/4/YMH/TOB//MCD/3/LIRA/5/F130L1.12	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
13	1575	TJB368-251/BUC//SMUT1590-165/3/KS7866-15/ORS8425/4/NE87U119/CHAM6//1D13.1/MLT	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
14	1576	SHARK/F4105W2.1//AUS 4930.7/2*PASTOR/3/ORKINOS-1	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
15	1577	GANSU-1/3/AUS GS50AT34/SUNCO//CUNNINGHAM/4/ORKINOS-1	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
16	969/25г	BURBOT-4/3/OMBUL/A1AMO//MV11	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2025	200
17	1579	KUPAVA/BURBOT-4//PYN/2*BAU	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
18	1580	DE9/MERCAN-2	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
19	1581	KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146/4/YMH/TOB//MCD/3/LIRA/5/F130L1.12	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
20	1583	362K2.111//TX71A1039.VI*3/AMI/3/ES14/130L1.12//MNCH	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
21	1584	SELYANKA/MERCAN-1	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
22	1585	91-142 A 61/KATIA1//GRISET-4	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
23	1586	KUPAVA/BURBOT-4//PYN/2*BAU	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
24	1587	KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146/4/YMH/TOB//MCD/3/LIRA/5/F130L1.12	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
25	1588	ORKINOS-1*2/3/AUS GS50AT34/SUNCO//CUNNINGHAM	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
26	1589	87-461 A 63-555/4/ERIT58-87//KS82W409/SPN/3/KRC66/SERI	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200

27	1590		SAULESKU #44/TR810200//IZGI	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
28	1591		KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146/4/YMH/TOB//MCD/3/LIRA/5/F130L1.12	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
29	983/25		TAM200/KAUZ/4/CHAM6//1D13.1/MLT/3/SHI4414/CROW TCI-02-475-0AP-0AP-30AP-0AP-1AP-0AP	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2025	200
30	1593		SHARK/F4105W2.1//CHARA/3/MERCAN-1	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
31	1594		ALPU/VP5053(WA#FM/201/23*2/GS50A)	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
32	1595		KS920709-B-5-1-1/BURBOT-4	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
33	1596		JCAM/EMU//DOVE/3/JGR/4/THK/5/BOEMA	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
34	1597		BATERA//KEA/TOW/3/TAM200/4/494J6.11//TRAP#1/BOW/5/TX96V2427	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
35	1598		BATERA//KEA/TOW/3/TAM200/4/494J6.11//TRAP#1/BOW/5/TX96V2427	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
36	1599		ORKINOS-1/4/JING411//PLK70/LIRA/3/GUN91	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
37	1600		GRISET-4/3/ID#840335//PIN39/PEW/4/LILIA BG/GT	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
38	1601		KAMBARA1/ZANDER-17	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
39	1603		ADMIS/5/SMB/HN4//SPN/3/WTS//YMH/HYS/4/SAB	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
40	1604		RANA96/GANSU-3	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
41	1605		RINA-6/4/BEZ/NAD//KZM(ES85.24)/3/F900K	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
42	1606		VORONA/3/TOB*2/7C//BUC/4/CHAM6//1D13.1/MLT/3/SHI4414/CROW	TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
43	1607		Son64/4/Wr51/mida//NLh/3/K117/5/Anza/3/Pi//Nor/Hys/4/Scflid	IR-DARI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
44	1608		ALD/SNB//ZARRIN/3/YACO/2*PARUS	IR-KARAJ	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
45	1609		SPN/MCD//CAMA/3/NZR/4/ALD/SNB*2/5/GASCOGNE	IR-KARAJ	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
46	1610		SPN/MCD//CAMA/3/NZR/4/ALD/SNB*2/5/GASCOGNE	IR-KARAJ	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
47	1611		CMH79A.955/4/AGA/3/4*SN64/CNO67//INIA66/5/NAC/6/CMH83.2517/7/RSH/8/ZRN	IR-KARAJ	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
48	1612		CMH79A.955/4/AGA/3/4*SN64/CNO67//INIA66/5/NAC/6/CMH83.2517/7/RSH/8/ZRN	IR-KARAJ	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
49	1613		QUDS*3/MV17	IR-KARAJ	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
50	1614		ALMT*3/7/VEE/CMH77A.917//VEE/6/CMH79A.955/4/AGA/3/SN64*4/CNO67//INIA66/5/NAC	IR-MIANDOAB	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
51	1615		CROC_1/AE.SQUARROSA(224)//OPATA	MEX	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
52	1616		SANZAR-8/KKTS	MX-TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
53	1617		INTENSIVNAYA//PBW343*2/TUKURU	MX-TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
54	1618		TSAPKI/FARMEC	USA-OK-TCI	CBUNT-RN 2015/16	2025	200
55	1010/25r		AMSEL /KS970274/3/KS91048L-2-1/CM112793 (CHIL/2*STAR)//HBK1064-6	USA-OK-TCI	CBUNT-RN 2015/16	2025	200
56	1620		DORADE-5/KS980512	USA-OK-TCI	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
57	1012/25r		OR 943576/KS920709	US-OR-TCI	CBUNT-RN 2015/16	2025	200
58	1013/25r		MRS/CI14482//YMH/HYS/3/RONDEZVOUS/4/ABI 86*3414/X84W063-9939-2//KARL92	US-OR-TCI	CBUNT-RN 2015/16	2025	200
59	1624		KS92WGRC-25	US	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
60	1015/25r		BEZOSTAYA1/AE.CYLINDRICA	KAZ	CBUNT-RN 2015/16	2025	200
61	1626		BEZOSTAYA1/TR.MILITINAE//TR.MILITINAE-4	KAZ	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
62	1017/25r		CV.RODINA/AE.SPELTOIDES(10 KR)/S.CEREALE(1.0KR)	RUS	CBUNT-RN 2015/16	2025	200
63	1018/25r		CV.RODINA/AE.SPELTOIDES(10 KR)/S.CEREALE(1.0KR)	RUS	CBUNT-RN 2015/16	2025	200
64	1629		CV.RODINA/AE.SPELTOIDES(10 KR)	RUS	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
65	1630		F08034G1	ROM	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
66	1631		F08347G8	ROM	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
67	1632		OSTROV	ROM	CBUNT-RN 2015/16	2024	200

68	1633		F07270G2	ROM	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
69	1634		F00628G34-1	ROM	CBUNT-RN 2015/16	2024	200
			ПОП-ЦА (199обр.)				
№п.п.	Каталог КазНИИЗиР		Название	Страна-донор	Питомник	Год репродукции	Кол-во зерен, шт.
1	88	46	Akbiday	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
2	88	47	Akdan	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
3	88	48	Alatau	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
4	88	49	Alikhan	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
5	88	50	Aliya	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
6	88	51	Almaly	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
7	88	52	Anara	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
8	88	53	Batyr	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
9	88	54	Bayandy	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
10	88	55	Bogarnaya 56	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
11	88	56	Botagoz	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
12	88	57	Derbes	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
13	88	58	Egemen	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
14	88	59	Zhadyra	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
15	88	60	Zhetisu	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
16	88	61	Karabalykskaya ozimaya	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
17	88	62	Karasai	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
18	88	63	Karaspan	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
19	88	64	Karlygash	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
20	88	65	Kokbiday	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
21	88	66	Koksy	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
22	88	67	Konditerskaya	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
23	88	68	Krasnovodopod 210	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
24	88	69	Kyzylbiday	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
25	88	70	Mayra	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
26	88	71	Manshyk	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
27	88	72	Mereke 70	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
28	88	73	Mereke 75	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
29	88	74	Naz	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
30	88	75	Nureke	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
31	88	76	Progress	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
32	88	77	Ramin	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
33	88	78	Raminal	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
34	88	79	Rasad	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
35	88	80	Rausin	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
36	88	81	Reke	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
37	88	82	Sapaly	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
38	88	83	Steklovidnaya 24	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
39	88	84	Sultan	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
40	88	85	Taza	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
41	88	86	Tyngysh	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
42	88	87	Farabi	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
43	88	88	Erithrospermum 350	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200

44	8889	Ybileinaya 60	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
45	8890	Yzhnaya 12	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
46	8891	Актерекский	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
47	8892	Алматинская п/к	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
48	8893	Алтыншаш	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
49	8894	Альборубрум 22308	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
50	8895	Ания	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
51	8896	Арап	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
52	8897	Аруана	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
53	8898	Багратионовская	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
54	8899	Басар	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
55	8900	Батщан	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
56	8901	Грекум 283	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
57	8902	Зернокормовая 50	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
58	8903	Казахстанская 16	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
59	8904	Карабалыкская 101	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
60	8905	Карабалыкская остистая	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
61	8906	Кастекский	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
62	8907	Комсомольская 1	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
63	8908	Комсомольская 56	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
64	8909	Комсомольская 75	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
65	8910	Комсомольская 103	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
66	8911	Красная звезда	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
67	8912	Красноводопадская 25	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
68	8913	Красноводопадская 90	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
69	8914	Красноводопадская 211	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
70	8915	Мариям	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
71	8916	Матай	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
72	8917	Октябрина 70	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
73	8918	Опакс 1	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
74	8919	Опакс 3	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
75	8920	Опакс 18	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
76	8921	Опакс 26/ 56	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
77	8922	Опакс 70	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
78	8923	Память 47	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
79	8924	Юбилейная 75	KAZ	ПОП-ЦА	2022	200
80	8925	Bardosh	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
81	8926	Ok marvarid	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
82	8927	Andijan 1	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
83	8928	Andijan 4	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
84	8929	ASR	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
85	8930	Bahmal 97	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
86	8931	Bobur	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
87	8932	Vassa	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
88	8933	Vostorg	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
89	8934	Dostlik	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
90	8935	Durdona	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
91	8936	Yesaul	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
92	8937	Jayhun	UZ	ПОП-ЦА	2022	200

93	8938	Jasmina	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
94	8939	Zimnica	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
95	8940	Kuma	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
96	8941	Kroshka	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
97	8942	Mars 1	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
98	8943	Nota	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
99	8944	Omad	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
100	8945	Pamyat	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
101	8946	Polovchanka	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
102	8947	Pahlavon	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
103	8948	Ezoz	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
104	8949	Ilgor	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
105	8950	Kayraktosh	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
106	8951	Rapsodiya	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
107	8952	Sanzar 4	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
108	8953	Sanzar 6	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
109	8954	Tanya	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
110	8955	Tezpishar	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
111	8956	Turkiston	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
112	8957	Chillaki	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
113	8958	Xosildor	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
114	8959	Yaksart	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
115	8960	Yanbosh	UZ	ПОП-ЦА	2022	200
116	8961	BEZOSTAYA	TAJ	ПОП-ЦА	2022	200
117	8962	ALEX	TAJ	ПОП-ЦА	2022	200
118	8963	AYVINA	TAJ	ПОП-ЦА	2022	200
119	8964	DURAKHSHON	TAJ	ПОП-ЦА	2022	200
120	8965	GANJ	TAJ	ПОП-ЦА	2022	200
121	8966	KAMOL	TAJ	ПОП-ЦА	2022	200
122	8967	MURODI	TAJ	ПОП-ЦА	2022	200
123	8968	SILA	TAJ	ПОП-ЦА	2022	200
124	8969	SIPAR	TAJ	ПОП-ЦА	2022	200
125	8970	STARSHINA	TAJ	ПОП-ЦА	2022	200
126	8971	YUSUFI	TAJ	ПОП-ЦА	2022	200
127	8972	SONMEZ	TAJ	ПОП-ЦА	2022	200
128	8973	NACIBEY	TAJ	ПОП-ЦА	2022	200
129	8974	ALMALY//PRL/2*PASTOR	TAJ	ПОП-ЦА	2022	200
130	8975	JING411//PLK70/LIRA/3/GUN91/4/CANADIAN/2*PASTOR/5/CANADIAN/CUNNINGHAM//KENNEDY	TAJ	ПОП-ЦА	2022	200
131	8976	BEZ1//PBW343*2/KUKUNA	TAJ	ПОП-ЦА	2022	200
132	8977	KUV/LJILN//ORACLE/PEHLIVAN	TAJ	ПОП-ЦА	2022	200
133	8978	UC1107(5+10;YR5;YR15;2NS)/SELYANKA	TAJ	ПОП-ЦА	2022	200
134	8979	AXE/TOSUNBEY	TAJ	ПОП-ЦА	2022	200
135	8980	PRL/2*PASTOR/3/KS82W409/SPN//TAM106/TX78V3630	TAJ	ПОП-ЦА	2022	200
136	8981	WHEAR//INQALAB 91*2/ TUKURU/3/ PYN/BAU//ATTILA	TAJ	ПОП-ЦА	2022	200
137	8982	NIKIFOR//KROSHKA	TAJ	ПОП-ЦА	2022	200
138	8983	DORADE-5/3/ PROGRESS// PYN/ BAU/4/TX71A983.4/ TX69D4812//PYN/3/VPM/MOS83.11.4.8//PEW	TAJ	ПОП-ЦА	2022	200
139	8984	ID800994.W/KAUZ//ROLLER/4/WN158/NSD//4105W/3/TAM200/5/PONY/OPATA//PSN/BOW/6/PANTHEON/BLUEGIL-2	TAJ	ПОП-ЦА	2022	200

140	8985	Adajio	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
141	8986	Adyr	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
142	8987	Ajara	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
143	8988	Azibrosh	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
144	8989	Almira	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
145	8990	Antonina	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
146	8991	Araket	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
147	8992	Arman	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
148	8993	Aikyn 58	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
149	8994	Asyl	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
150	8995	Afina	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
151	8996	Bagrat	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
152	8997	Vlada	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
153	8998	Granma	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
154	8999	Gratsia	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
155	9000	Grom	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
156	9001	DANK (остистый)	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
157	9002	DANK (безостый)	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
158	9003	Zhamin	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
159	9004	Dordoy 16	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
160	9005	Zhanym	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
161	9006	Zhiger 2014	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
162	9007	Zimorodok	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
163	9008	Zubkov	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
164	9009	Intensivnaya	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
165	9010	Kairak	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
166	9011	Kantskaya	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
167	9012	Kasiet	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
168	9013	Krasnodarskaya 99	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
169	9014	Kuyalnik	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
170	9015	Manas 20	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
171	9016	Moskovskaya 39	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
172	9017	Oskemen	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
173	9018	Pisanka	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
174	9019	Rakansam	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
175	9020	Ralub	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
176	9021	Samar	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
177	9022	Talimi	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
178	9023	Tilek	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
179	9024	Umanka	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
180	9025	Frunzenskaya 60	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
181	9026	Shapagat	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
182	9027	Shokan	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
183	9028	Eritrospermum 13	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
184	9029	Без номера	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
185	9030	Kazakhstanskaya 75	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
186	9031	KYIAL	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
187	9032	EHOL	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
188	9033	Kazakhstanskaya 10	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200

189	9034	ERITHROSPERMUM 760	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
190	9035	ARAKET	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
191	9036	ANKA	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
192	9037	GURT	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
193	9038	Topper	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
194	9039	Kalym	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
195	9040	KARAVAN	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
196	9041	PETR	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
197	9042	Eritrospermum 80	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
198	9043	VIKTORIYA ODESSKAYA	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200
199	9044	Forblanc	KGZ	ПОП-ЦА	2022	200

МК по Bt (18обр.)

№п.п.	№ каталога КИЗ	Название	Гены	Год репродукции	Кол-во зерен, шт.
1	МК 1791		Bt 1	2025	200
2	МК 1873	Источник Заря	Bt z	2025	200
3	МК 1874		Bt 2 (H)	2025	200
4	МК 1876	Источн. -Turkey	Bt 4 (T)	2025	200
5	МК 1877	Источн. - Hohen- hermer	Bt 5 (H₀)	2025	200
6	МК 1878	Источн.- Rio	Bt 6 (2)	2025	200
7	МК 1879	Источн. -Martin	Bt 7 (M2)	2025	200
8	МК 1880	Источн.Sel. M-66-23	Bt 10 (K)	2025	200
9	МК 6967	Г - 15340-3 St к Bt		2025	200
10	МК 6987	Г - 15388-14 St к Bt		2025	200
11	МК 7027	Г - 15340-3 St к Bt		2025	200
12	МК 7066	Г - 15009-2 St к Bt		2025	200
13	МК 7468	GDD-2-5		2025	200
14	МК 7469	Bt - 5	Bt - 5	2025	200
15	МК 7470	Bt - 8	Bt - 8	2025	200
16	МК 7471	Bt - 9	Bt - 9	2025	200
17	МК 7472	Bt - 10	Bt - 10	2025	200
18	МК 7473	Btu	Btu	2025	200

Передала: Зав. лаб. генофонда с.-х. культур
ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК М.А. Есимбекова

Н.С. лаборатории генофонда с.-х. культур
ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК. К.Б. Джиенбаева

Получатель: Жетысуский Университет имени И.Жансугурова К. Ермекбаев

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

" 14 " августа 2025 г.

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория генофонда с.-х. культур

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория оценки качества продукции

Основание и цель передачи: Коллекция озимой мягкой пшеницы на анализ качества зерна - 100 образцов

№п.п.	№обр. 2025г	Название	Вес, гр,
1	2005	Актерекский	70
2	2006	Кастекский	70
3	2007	Botagoz	70
4	2010	Карабалыкская 101	100
5	2011	Sapaly	80
6	2012	Ания	100
7	2013	Kokbiday	80
8	2015	Алматинская п/к	100
9	2016	Alikhan	80
10	2017	Batyr	70
11	2018	Арап	80
12	2020	Жетысу	100
13	2021	Батшан	100
14	2022	Юбилейная 75	100
15	2023	Bogarnaya 56	50
16	2024	Грекум 283	70
17	2025	Bobur	70
18	2027	Rapsodiya	100
19	2028	Vassa	100
20	2029	Andijan 1	100
21	2030	Omad	60
22	2031	SONMEZ	100
23	2032	NACIBEY	100
24	2033	SILA	100
25	2034	SIPAR	100
26	2035	YUSUFI	100
27	2037	ANKA	70
28	2038	EHOL	100

№п. п.	№обр. 2025г	Название	Вес, гр,
29	2042	Стекловидная 24	60
30	2043	Gratsia	70
31	2045	KAYRAK	100
32	2046	Almira	80
33	2047	Granma	100
34	2048	Kantskaya	100
35	2049	Manas 20	50
36	2050	Moskovskaya 39	100
37	2051	Oskemen	100
38	2052	Shokan	100
39	2055	ORKINOS-1/SUNR23//SONMEZ	100
40	2057	MADSEN/MALCOLM//ZARGANA-9/3/BURBOT-6	70
41	2063	FRTL//AGRI/NAC/3/BONITO-36/4/ERIT58-87//KS82W409/SPN/3/KRC66/SERI	100
42	2085	ALPU/VP5053/WA4PM/201/23*2/GS50A1	50
43	2087	JCAM/EMU//DOVE/3/3GR/4/THK/5/BOEMA	70
44	2091	GRISET-4/3/ID#840335//PIN39/PEW/4/LILIA BG/GT	100
45	2092	KAMBARA1/ZANDER-17	50
46	2096	VORONA/3/TOB*2/7C//BUC/4/CHAM6/1D13.1/MLT/3/SH04414/CROW	70
47	2097	Son64/4/Wr51/mida//Nich/3/K1175/Anza/3/Pi//Nor/Hys/4/Sefid	100
48	2098	ALD/SNB//ZARRIN/3/YACO/2*PARUS	100
49	2104	QUDS*3/MV17	70
50	2106	CROC_1/AE.SQUARROSA(224)//OPATA	100
51	2107	SANZAR-8/KKTS	50
52	2111	DORADE-5/KS980512	100
53	2112	OR 94357b/KS920709	50
54	2113	MRS/CI14482//YMH/HYS/3/RONDEZVOUS/4/ABI 86*3414/X84W063-09316-2//KAR1.92	100
55	2114	KS92WGRC-25	100
56	2115	BEZOSTAYA1/AE.CYLINDRICA	80

№п.п.	№дел. 2025г	Название	Вес, гр.
57	2116	BEZOSTAYA1/TR.MILITINAE//TR.MILITINAE-4	100
58	2117	CV.RODINA/AE.SPELTOIDES(10 KR)/S.CEREALE(1.0KR)	70
59	2118	CV.RODINA/AE.SPELTOIDES(10 KR)/S.CEREALE(1.0KR)	80
60	2119	CV.RODINA/AE.SPELTOIDES(10 KR)	80
61	2124	F07270G2	80
62	2125	F00628G34-1	70
63	2126	ХАН-ТЕНГРИ	70
64	2127	Ridit	60
65	2128	Turkey	100
66	2129	Rio	80
67	2130	Selection 50077	60
68	2131	Yayla 305	100
69	2132	M83-1531	60
70	2133	M83-1541	50
71	2138	M83-1601	100
72	2139	M78-9496	100
73	2142	M83-1621	70
74	2143	1190004 - 1	90
75	2146	1190092 - 1	80
76	2148	1190239 - 1	70
77	2150	1190736 - 2	70
78	2151	1190507 - 1	80

№п. п.	№дел. 2025г	Название	Вес, гр.
79	2163	1190722 - 1	70
80	2164	1190784 - 1	60
81	2165	1190804 - 1	80
82	2166	1190804 - 4	80
83	2167	МК 8220	90
84	2168	МК 8221	90
85	2169	МК 8223	90
86	2170	МК 8226	100
87	2171	МК 8255	100
88	2173	МК 8297	100
89	2174	МК 8314	100
90	2176	МК 8352	70
91	2177	МК 8355	80
92	2178	МК 8357	80
93	2179	МК 8405	80
94	2180	Стекловидная 24	100
95	2181	МК 8444	100
96	2182	МК 8449	90
97	2192	МК 8827	60
98	2193	МК 8828	80
99	2194	МК 8829	80
100	2195	МК 8830	100

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
зав. лаб. генофонда с.-х. культур — Есимбекова М.А.

н.с. лаборатории генофонда с.-х. культур — Джиенбаева К.Б.

Получил: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
зав. лаб. оценки качества продукции — Ресымбетов А.А.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

" 14 " августа 2025 г.

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория генофонда с.-х. культур

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория оценки качества продукции

Основание и цель передачи: Коллекция озимой мягкой пшеницы на фитосанитарную экспертизу - 100 образцов

№п.п	№дел. 2025г	Название	Вес, гр.	№п.п	№дел. 2025г	Название	Вес, гр.
1	2001	Konditerskaya	20	28	2043	Gratsia	20
2	2005	Актерекский	20	29	2044	Tilek	20
3	2010	Карабалыкская 101	20	30	2045	KAYRAK	20
4	2012	Ания	20	31	2046	Almira	20
5	2013	Kokbiday	20	32	2047	Granma	20
6	2014	Опакс 18	20	33	2048	Kantskaya	20
7	2015	Алматинская п/к	20	34	2050	Moskovskaya 39	20
8	2018	Арап	20	35	2051	Oskemen	20
9	2019	Казахстанская 16	20	36	2052	Shokan	20
10	2021	Батшан	20	37	2053	PBW343*2/KUKUN//ATAY/GALVEZ87/3/ATAY/GALVEZ87	20
11	2022	Юбилейная 75	20	38	2054	87-461 a 63-555//SAULESKU #26/PARUS/3/AGRI/NAC//ATTILA	20
12	2024	Грекум 283	20	39	2055	ORKINOS-1/SUNR23//SONMEZ	20
13	2025	Bobur	20	40	2057	MADSEN/MALCOLM//ZARGANA-9/3/BURBOT-6	20
14	2026	Ezoz	20	41	2063	FRTL//AGRI/NAC/3/BONITO-36/4/ERIT58-87//KS82W409/SPN/3/KRC66/SERI	20
15	2027	Rapsodiya	20	42	2065	KRASNODAR/FRTL/6/NGDA146/4/YMH/TOB//MCD/3/LIRA/5/F130L1.12	20
16	2028	Vassa	20	43	2086	KS920709-B-5-1-1/BURBOT-4	20
17	2029	Andijan 1	20	44	2087	JCAM/EMU//DOVE/3/JGR/4/THK/5/BOEMA	20
18	2031	SONMEZ	20	45	2089	BATERA//KEA/TOW/3/TAM200/4/494J6.11//TRAP*1/BOW/5/TX96V2427	20
19	2032	NACIBEY	20	46	2091	GRISET-4/3/ID#440335//PIN39/PEW/4/LILIA BG/GT	20
20	2033	SILA	20	47	2092	KAMBARA1/ZANDER-17	20
21	2034	SIPAR	20	48	2093	ADMIS/5/SMB/HN4//SPN/3/WTS//YMH/HYS/4/SAB	20
22	2035	YUSUFI	20	49	2096	VORONA/3/TOB*2/7C//BUC/4/CHAM6//1D13.1/MLT/3/SHI4414/CROW	20
23	2036	MURODI	20	50	2097	Son64/4/Wr51//msda/NUh/3/K11T/5/Anza/3/Pi//Nor/Hys/4/Sefld	20
24	2038	EHOL	20	51	2098	ALD/SNB//ZARRIN/3/YACO/2*PARUS	20
25	2039	Kasiet	20	52	2103	CMH79A.955/4/AGA/3/4*SN64/CNO67//INIA66/5/NAC/6/CMH83.2517/7/RSH/8/ZRN	20
26	2041	Azibrosh	20	53	2104	QUDS*3/MV17	20
27	2042	Стекловидная 24	20	54	2105	ALMT*3/7/VEE/CMH77A.917//VEE/8/CMH79A.955/4/AGA/3/SN64*4/CNO67//INIA66/5/NAC	20

№п.п	№дел. 2025г	Название	Вес, гр.	№п.п	№дел. 2025г	Название	Вес, гр.
55	2106	CROC_1/AE.SQUARROSA(224)//OPATA	20	78	2155	1190810 - 3	20
56	2108	INTENSIVNAYA//PBW343*2/TUKURU	20	79	2157	1190239 - 1	20
57	2111	DORADE-5/KS980512	20	80	2158	1190254 - 1	20
58	2113	MRS/C114482//YMH/HYS/3/RONDEZVOUS/4/ABI 86*3414/X84W063-9939-2//KARL92	20	81	2159	1190474 - 1	20
59	2114	KS92WGRC-25	20	82	2160	Стекловидная 24	20
60	2116	BEZOSTAYA1/TR.MILITINAE//TR.MILITINAE-4	20	83	2162	1190639 - 1	20
61	2123	OSTROV	20	84	2167	МК 8220	20
62	2128	Turkey	20	85	2170	МК 8226	20
63	2131	Yayla 305	20	86	2171	МК 8255	20
64	2134	M83-1551	20	87	2172	МК 8276	20
65	2135	M81-152	20	88	2173	МК 8297	20
66	2136	M83-1581	20	89	2174	МК 8314	20
67	2137	M83-1591	20	90	2175	МК 8338	20
68	2138	M83-1601	20	91	2180	Стекловидная 24	20
69	2139	M78-9496	20	92	2181	МК 8444	20
70	2140	Жетысу	20	93	2184	МК 8491	20
71	2141	M77-1140	20	94	2187	МК 8822	20
72	2143	1190004 - 1	20	95	2193	МК 8828	20
73	2144	1190040 - 1	20	96	2194	МК 8829	20
74	2145	1190042 - 1	20	97	2195	МК 8830	20
75	2147	1190127 - 1	20	98	2196	МК 8831	20
76	2149	1190784 - 1	20	99	2197	МК 8832	20
77	2151	1190773 - 2	20	100	2209	МК 8843	20

Передала: Зав. лаб. генофонда с.-х. культур
ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК — Есимбекова М.А.

ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, — Джиенбаева К.Б.

Получатель: Зав. лаб. защиты растений
ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК — Есеркенов А.К.

СПИСОК

образцов люцерны, передаваемых ПрОСГРР в Национальное хранилище генофонда, в ~~2005~~ 2015 году

№ п/п	№ каталога	Название образца	Происхождение образца	Вес, г.	% всхожести
1	2	3	4	5	6
1	638	Люцерна посевная местная	Казахстан	10	82
2	1922	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	86
3	1925	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	86
4	2560	Люцерна посевная местная	Афганистан	10	84
5	2612	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	87
6	4151	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	86
7	5909	Люцерна посевная местная	Египет	10	81
8	6238	Люцерна посевная токмакская	Киргизия	10	83
9	39109	Люцерна посевная «Euver»	Франция	10	82
10	39112	Люцерна посевная «Lutetia»	Франция	5	85
11	39114	Люцерна посевная «ORCA»	Франция	10	83
12	36052	Люцерна голубая дикорастущая	Казахстан	10	90
13	39099	Люцерна посевная «Apalachee»	США	10	82
14	39932	Люцерна изменчивая «Algohguin»	Канада	10	85
15	39952	Люцерна изменчивая «Казачинская»	Россия	10	84
16	42705	Люцерна посевная «Spredor 2»	США	10	87
17	43610	Люцерна посевная «Лада»	Россия	10	88
18	43775	Люцерна изменчивая «Омская 7»	Россия	10	85
19	43776	Люцерна изменчивая «Вавиловка»	Украина	10	93
20	43777	Люцерна посевная «Донская 1»	Россия	10	90
21	43779	Люцерна посевная «Дружба»	Россия	10	82
22	43787	Люцерна изменчивая «Надежда»	Украина	10	87
23	43827	Люцерна изменчивая «Rangelander»	Канада	10	83
24	43833	Люцерна посевная «Prescot»	Дания ВСГИ	10	81
25	43834	Люцерна посевная «Varis-A-77»	США	10	80
26	44419	Люцерна посевная «WL - 311»	США	10	81
27	44423	Люцерна посевная местная 2653	Португалия	10	84
28	44564	Люцерна изменчивая «N-152»	Литва	10	83
29	44759	Люцерна посевная «MX – 82»	США	10	84
30	45036	Люцерна посевная «Урарту 85»	Армения	10	94
31	45041	Люцерна изменчивая «Чишминская 121»	Россия	10	82
32	45052	Люцерна посевная «Promor»	США	10	83
33	45053	Люцерна посевная «Vista»	США	10	82
34	45064	Люцерна посевная «Detender»	США	10	82
35	45065	Люцерна посевная «IIC-phyx»	США	10	80
36	45069	Люцерна посевная «Peger»	США	10	86
37	45109	Люцерна посевная «Скивери»	Латвия	10	81
38	45339	Люцерна посевная «Вахшская»	Киргизия	10	91
39	45369	Люцерна изменчивая «Желтогибридная 55»	Казахстан	10	83
40	45688	Люцерна посевная «60 Brand»	США	10	90
41	45689	Люцерна посевная «S – 80 R»	США	10	90
42	45691	Люцерна посевная «S – 90 – R»	США	10	88
43	45692	Люцерна посевная «95 – V – Plus»	США	10	92
44	45693	Люцерна посевная «95 – V –»	США	10	83
45	45715	Люцерна посевная «Polor – 2»	США	10	82
46	45719	Люцерна посевная «Вега – 87»	ВСГИ	10	86
47	45782	Люцерна посевная «Синская»	Украина	10	89
48	46244	Люцерна посевная «Ceres»	Канада	10	88
49	46245	Люцерна посевная «167 P»	США	10	83
50	46246	Люцерна посевная «WL – 450»	США	10	84

1	2	3	4	5	6
51	46249	Люцерна посевная «WL – 600»	США	10	89
52	46251	Люцерна посевная «Margue Flandria»	США	10	92
53	46254	Люцерна посевная «Commercial»	США	10	81
54	46414	Люцерна посевная «Апшерон»	Азербайджан	10	89
55	46415	Люцерна посевная «Херумская – 2»	Узбекистан	10	86
56	46436	Люцерна посевная «Lesy»	Венгрия	10	83
57	46448	Люцерна посевная «Tulus»	Швеция	10	81
58	46450	Люцерна посевная «Appollo II»	США	10	82
59	46451	Люцерна посевная «Baron»	США	10	85
60	46454	Люцерна посевная «С – 7730»	США	10	87
61	46455	Люцерна посевная «Grenada»	США	10	82
62	46457	Люцерна посевная «Mercury»	США	10	84
63	46513	Люцерна посевная «Lutetia»	Румыния	10	82
64	46516	Люцерна посевная «Alegro»	Франция	10	85
65	46519	Люцерна посевная «Riley»	США	10	84
66	47049	Люцерна изменчивая «Багира»	Россия	10	88
67	47490	Люцерна изменчивая «Вавиловка – 2»	Украина	10	96
68	47491	Люцерна изменчивая «Мрия Одесская»	Украина	10	95
69	47577	Люцерна посевная «W – 10 – Syn 3»	США	10	95
70	47578	Люцерна изменчивая «Baker»	США	10	84
71	47579	Люцерна посевная «Strouting»	США	10	95
72	47582	Люцерна посевная «KS – 80»	США	10	85
73	47701	Люцерна посевная «Commandor»	США	10	82
74	47703	Люцерна посевная «526»	США	10	86
75	47704	Люцерна посевная «532»	США	10	82
76	47705	Люцерна посевная «5432»	США	10	83
77	47709	Люцерна посевная «555»	США	10	84
78	47785	Люцерна изменчивая «Spectrum»	США	10	89
79	47787	Люцерна посевная «M.N.V.W. – FW 2»	США	10	85
80	47788	Люцерна изменчивая «M.N.V.CO – BW 2»	США	10	89
81	47789	Люцерна посевная «M.N.H.CRR – 3»	США	10	83
82	47790	Люцерна посевная «Nevada S4 N XX»	США	10	84
83	47791	Люцерна посевная «C N M P – 11 – CZS4»	США	10	80
84	47793	Люцерна посевная «M S F_8 CZS6»	США	10	87
85	47800	Люцерна посевная «Perry»	США	10	90
86	47802	Люцерна посевная «Prowler»	США	10	89
87	47804	Люцерна посевная «Saranac A.R.»	США	10	92
88	47807	Люцерна посевная «Vangard»	США	10	83
89	0001	Люцерна посевная «Viking I»	США	10	88
90	0002	Люцерна посевная «Agate»	США	10	91
91	0003	Люцерна посевная «AZ 85721»	США	10	85
92	0004	Люцерна посевная «AZ.RON»	США	10	93
93	0005	Люцерна посевная «Pike»	США	10	96
94	0006	Люцерна посевная «A Sgerm Sult»	США	10	83
95	1504	Люцерна посевная дикорастущая	Казахстан	10	82
96	5677	Люцерна посевная местная	Италия	10	90
97	5964	Люцерна посевная «Florida»	Италия	10	86
98	6020	Люцерна посевная местная	Малая Азия	10	83
99	6254	Люцерна посевная местная	Казахстан	10	86
100	6377	Люцерна посевная местная	Киргизия	10	87
101	6386	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	81
102	6395	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	83
103	6452	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	94
104	6456	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	92

1	2	3	4	5	6
105	6469	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	90
106	6940	Люцерна посевная местная	Индия	10	83
107	7236	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	87
108	7246	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	89
109	7250	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	93
110	7251	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	92
111	7257	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	96
112	7275	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	85
113	7297	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	83
114	7319	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	94
115	7338	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	91
116	7345	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	94
117	7351	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	93
118	7364	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	86
119	7370	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	85
120	8454	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	80
121	8455	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	83
122	8462	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	90
123	8463	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	93
124	8882	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	93
125	8883	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	93
126	8886	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	92
127	8895	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	93
128	8906	Люцерна посевная «Семиреченская»	Казахстан	10	91
129	8913	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	94
130	8914	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	93
131	8930	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	95
132	8932	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	97
133	8935	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	98
134	8938	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	91
135	8939	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	95
136	8948	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	92
137	8950	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	87
138	8954	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	96
139	8958	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	96
140	8962	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	94
141	9996	Люцерна изменчивая «Люминецская»	Украина	10	86
142	11430	Люцерна посевная «Гардиган»	США	10	87
143	12820	Люцерна голубая дикорастущая	Дагестан	10	92
144	13095	Люцерна желтая	Казахстан	10	86
145	15197	Люцерна голубая дикорастущая	Дагестан	10	81
146	15198	Люцерна голубая дикорастущая	Казахстан	10	84
147	15402	Люцерна желтая	Казахстан	10	82
148	19696	Люцерна изменчивая «Веселоподолянская»	Украина	10	85
149	19760	Люцерна посевная «Хивинская»	Узбекистан	10	91
150	19972	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	92
151	19974	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	87
152	20002	Люцерна изменчивая «Полтавская 256»	Украина	10	81
153	20004	Люцерна изменчивая «Софинская 230»	Украина	10	82
154	20008	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	88
155	20010	Люцерна изменчивая «Полтавская 207»	Украина	10	82
156	20013	Люцерна голубая дикорастущая	Грузия	10	80
157	20040	Люцерна изменчивая «Зайкевича»	Украина	10	83
158	20064	Люцерна изменчивая «Украинская 231»	Украина	10	81

1	2	3	4	5	6
159	19779	Люцерна посевная «Хивинская местная»	Узбекистан	10	83
160	21368	Люцерна посевная местная	Индия	10	85
161	21711	Люцерна посевная «Хивинская местная»	Туркмения	10	81
162	21767	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	80
163	21774	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	80
164	21779	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	81
165	21781	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	85
166	21783	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	84
167	21785	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	86
168	21789	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	87
169	21790	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	85
170	21816	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	93
171	21818	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	92
172	21826	Люцерна изменчивая «Черниговская»	Украина	10	85
173	21835	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	93
174	21836	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	95
175	21921	Люцерна посевная «Hanter River»	Австралия	10	97
176	23206	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	98
177	23448	Люцерна посевная «Кинельская 2616»	Россия	10	94
178	23858	Люцерна изменчивая «Зайкевича Одесская»	Украина	10	93
179	24024	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	97
180	24336	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	96
181	24826	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан	10	96
182	25487	Люцерна изменчивая «Иегева 118»	Эстония	10	95
183	25782	Люцерна посевная «Тибетская»	Казахстан	10	90
184	26693	Люцерна посевная «Токмакская»	Киргизия	10	82
185	26713	Люцерна изменчивая «Полтавская 4209»	Украина	10	85
186	26714	Люцерна изменчивая «Полтавская 256»	Украина	10	83
187	26715	Люцерна изменчивая «Полтавская 6800»	Украина	10	82
188	27168	Люцерна изменчивая «Ferax»	Канада	10	80
189	27733	Люцерна посевная «АзНИИХИ-262»	Азербайджан	10	81
190	28372	Люцерна изменчивая «Зайкевича»	Украина	10	93
191	28460	Люцерна изменчивая «Зайкевича Артемовский»	Украина	10	85
192	28645	Люцерна голубая дикорастущая	Россия	10	82
193	28903	Люцерна изменчивая «Озаринецская местная»	Украина	10	83
194	28907	Люцерна изменчивая «Волиовахская местная»	Украина	10	83
195	29002	Люцерна голубая дикорастущая	Казахстан	10	87
196	29121	Люцерна изменчивая «Нерчинская 6»	Чита	10	80
197	29206	Люцерна посевная «Славянская местная»	Россия	10	82
198	29656	Люцерна изменчивая «Черноголовая»	Россия	10	85
199	29661	Люцерна изменчивая «Флора»	Россия	10	80
200	29991	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	85
201	29992	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	95
202	30089	Люцерна голубая дикорастущая	Армения	10	82
203	30829	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	87
204	30830	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	89
205	30085	Люцерна «Hemicycea» дикорастущая	Армения	10	80
206	30086	Люцерна «Hemicycea полузакрученная»	Армения	10	89
207	34704	Люцерна изменчивая «Beaver»	Канада	10	88
208	35010	Люцерна голубая дикорастущая	Россия	10	82
209	35015	Люцерна посевная «Acsai»	Венгрия	10	85
210	35023	Люцерна Траутфеттера дикорастущая	Казахстан	10	87
211	35029	Люцерна клейкая	Украина	10	86
212	35379	Люцерна посевная «Cody»	США	10	86

1	2	3	4	5	6
213	35543	Люцерна посевная «Warotta»	Франция	10	80
214	35544	Люцерна посевная «F-34»	Франция	10	94
215	35546	Люцерна посевная «Boreale»	Франция	10	84
216	35656	Люцерна изменчивая «Оранжевая 115»	Россия	10	89
217	36049	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан	10	83
218	36050	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан	10	80
219	36051	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан	10	90
220	36105	Люцерна голубая дикорастущая	Казахстан	10	87
221	45859	Люцерна изменчивая «Мироновская 7»	Украина	10	83
222	5677	Люцерна посевная местная	Италия	10	90
223	5966	Люцерна посевная местная «L-202»	Италия	10	94
224	13232	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан	10	85
225	13412	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан	10	89
226	28917	Люцерна изменчивая Ленинская местная	Россия	10	93
227	30002	Люцерна изменчивая «Кемлянская»	Россия	10	90
228	31790	Люцерна изменчивая «Забайкалка»	Россия	10	80
229	32095	Люцерна изменчивая «Уржумская местная»	Россия	10	96
230	32860	Люцерна изменчивая местная	Китай	10	88
231	32863	Люцерна изменчивая местная	Китай	10	97
232	7219	Люцерна посевная местная	Эквадор	10	97
233	8123	Люцерна посевная местная	Мексика	10	97
234	8471	Люцерна посевная местная	Эквадор	10	96
235	21367	Люцерна посевная местная	Индия	10	100
236	21369	Люцерна посевная местная	Индия	10	97
237	22380	Люцерна посевная «Tripoli»	Ливия	10	98
238	29241	Люцерна посевная «Апаранская местная»	Армения	10	97
239	30102	Люцерна изменчивая «Карабалыкская пестрогибридная 18»	Казахстан	10	90
240	33495	Люцерна посевная местная	Чили	10	98
241	33496	Люцерна посевная местная	Чили	10	97
242	33678	Люцерна посевная «P 58/327»	Африка	10	95
243	34493	Люцерна посевная «Ташкентская 1»	Узбекистан	10	98
244	36045	Люцерна посевная «Ferri Morse As-13»	Италия	10	98
245	36048	Люцерна посевная «Palava»	Чехия	10	97
246	36600	Люцерна посевная «WL – 214»	США	10	99
247	36601	Люцерна посевная «WL – 215»	США	10	91
248	36044	Люцерна посевная «S.Luse»	Италия	10	94
249	35643	Люцерна посевная «Красноводопадская 8»	Казахстан	10	98
250	35680	Люцерна посевная «Progress»	США	10	99
251	35640	Люцерна изменчивая «Юбилейная»	Россия	10	94
252	36104	Люцерна изменчивая «Roamer»	Канада	10	96
253	37026	Люцерна изменчивая «Rhimpaus Mittereldeutsche»	Германия	10	99
254	38343	Люцерна изменчивая «Vertus»	Швеция	10	99
255	38383	Люцерна изменчивая «Красноуфимская 6»	Россия	10	95
256	36107	Люцерна посевная «Андижанская 1»	Узбекистан	10	100
257	36900	Люцерна посевная местная	Болгария	10	100
258	36909	Люцерна посевная местная	Казахстан	10	100
259	36616	Люцерна посевная «Oaxaka»	Мексика	10	97
260	36617	Люцерна посевная «Atlixco»	Мексика	10	100
261	36625	Люцерна посевная «H-652»	Румыния	10	97
262	36626	Люцерна посевная «Banat ZMS II»	Югославия	10	98
263	36627	Люцерна посевная «Paska ZMS I»	Югославия	10	92
264	36644	Люцерна посевная «Дунавка»	Болгария	10	82
265	36649	Люцерна посевная местная	Болгария	10	85

1	2	3	4	5	6
266	36662	Люцерна посевная «Плевен 1»	Болгария	10	87
267	36910	Люцерна посевная местная	Турция	10	89
268	37027	Люцерна посевная «Liguen»	Чили	10	87
269	37337	Люцерна посевная местная	Тунис	10	91
270	37358	Люцерна посевная «Florida 66»	США	10	92
271	37360	Люцерна посевная местная	Перу	10	81
272	37361	Люцерна посевная «Charta»	Германия	10	87
273	37363	Люцерна посевная «Team»	США	10	84
274	37364	Люцерна посевная «BL-422»	Югославия	10	84
275	37365	Люцерна посевная «Osjecka 66»	Югославия	10	80
276	38325	Люцерна посевная «MSE-6»	США	10	82
277	38344	Люцерна посевная «Sabilt»	Франция	10	85
278	38358	Люцерна «Ташкентская 1728»	Узбекистан	10	84
279	38376	Люцерна посевная «Apex»	Франция	10	85
280	38377	Люцерна посевная «Iroguois»	США	10	84
281	38501	Люцерна посевная местная	Афганистан	10	92
282	38830	Люцерна посевная «Fros Lomas»	Аргентина	10	81
283	38464	Люцерна посевная «A-223»	США	10	96
284	38465	Люцерна посевная «A-225»	США	10	89
285	38833	Люцерна посевная «Local Calchin»	Аргентина	10	81
286	38823	Люцерна посевная местная	Аргентина	10	92
287	38826	Люцерна посевная «Avasliol»	Аргентина	10	95
288	38838	Люцерна посевная «Harriet»	Аргентина	10	94
289	38906	Люцерна посевная «CV Bordenave INTA»	Аргентина	10	93
290	38913	Люцерна посевная «Embro A-45581»	США	10	97
291	39090	Люцерна посевная «Tapioszelei»	Венгрия	10	99
292	39098	Люцерна посевная «Umpa»	Германия	10	100
293	39117	Люцерна посевная «Magalie»	Франция	10	98
294	39955	Люцерна посевная «Армянская»	Армения	10	95
295	39975	Люцерна посевная «C/W-5»	США	10	96
296	39978	Люцерна посевная «Polder»	Франция	10	94
297	40827	Люцерна посевная «Номахтарская 1»	Грузия	10	93
298	42712	Люцерна посевная «Caradebi»	Перу	10	97
299	43752	Люцерна посевная местная	Йемен	10	95
300	44455	Люцерна посевная «Calilee»	Йемен	10	80
301	057862	Люцерна желтая	Казахстан	10	87
302	060253	Люцерна желтая	Казахстан	10	86
303	060256	Люцерна Траутфеттера	Казахстан	10	99

Сдал Курманова М.К.
мнс. ПРОСГРР

Принял Мухин К.Б.
С.Н.С. лаб. генофонда
с-х. культур
ТОО КазНИИЗиР
25.08.2025 г

31	Томат	31228	ПрОС/363	Грибное лукошка	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	2083	2015	95	02.06.25	2,4	A		POS	
32	Томат	31228	ПрОС/88	Глория	A	CV	PO	MDA	RUS	VIR		5	1562	2016	99	02.06.25	3,2	A		POS	
33	Томат	31228	ПрОС/361	Груша консервная	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1666	2015	96	02.06.25	3,0	A		POS	
34	Томат	31228	ПрОС/364	Геркулес	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1923	2015	97	02.06.25	2,6	A		POS	
35	Томат	31228	ПрОС/365	Гулливер	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	2083	2017	98	02.06.25	2,4	A		POS	
36	Томат	31228	ГК/0114	Гибрид	A	CV	PO	KAZ	KAZ	КАЗНИИКО		4	1538	2016	99	02.06.25	2,6	A		POS	
37	Томат	31228	ГК/0117	Гибрид 16/55	A	CV	PO	KAZ	KAZ	КАЗНИИКО		4	1538	2014	100	02.06.25	2,6	A		POS	
38	Томат	31228	ГК/0115	Гибрид 33	A	CV	PO	KAZ	KAZ	КАЗНИИКО		5	1785	2016	100	02.06.25	2,8	A		POS	
39	Томат	31228	ГК/0111	Гибрид 1/1	A	CV	PO	KAZ	KAZ	КАЗНИИКО		5	1666	2016	99	02.06.25	3,0	A		POS	
40	Томат	31228	ГК/0116	Гибрид 22/40	A	CV	PO	KAZ	KAZ	КАЗНИИКО		5	1785	2016	99	02.06.25	2,8	A		POS	
41	Томат	31228	ПрОС/278	Дубок	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1923	2016	93	05.06.25	2,6	A		POS	
42	Томат	31228	ПрОС/369	Де-барао оранжевый	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1562	2017	94	05.06.25	3,2	A		POS	
43	Томат	31228	ПрОС/102	Дельта	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1666	2016	96	05.06.25	3,0	A		POS	
44	Томат	31228	ПрОС/110	Elimer	A	CV	PO	ITA	RUS	VIR		5	1923	2016	100	03.07.25	2,6	A		POS	
45	Томат	31228	ВИР/931	Евгения	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1923	2011	99	03.07.25	2,6	A		POS	
46	Томат	31228	ПрС 2/109	Ермак	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1923	2016	98	3.07.25	2,6	A		POS	
47	Томат	31228	ПрОС/372	Загадка природы	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1666	2015	98	09.06.25	3,0	A		POS	
48	Томат	31228	ПрОС/243	Золотой петушок	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1923	2016	99	09.06.25	2,6	A		POS	
49	Томат	31228	ПрОС/119	Звартнац	A	CV	PO	ARM	RUS	VIR		5	1666	2016	92	09.06.25	3,0	A		POS	
50	Томат	31228	ПрОС/117	Звезда	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1666	2016	93	09.06.25	3,0	A		POS	
51	Томат	31228	ПрОС/373	Золотая рапсодия	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1785	2015	93	09.06.25	2,8	A		POS	
52	Томат	31228	ПрОС/260	Зарница	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1785	2016	98	09.06.25	2,8	A		POS	
53	Томат	31228	ПрОС/116	Зарина	A	CV	PO	UKR	RUS	VIR		5	1851	2016	98	09.06.25	2,7	A		POS	
54	Томат	31228	ПрОС/118	Зеро	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1785	2016	94	09.06.25	2,8	A		POS	
55	Томат	31228	ПрОС/248	Золотая рыбка	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		4	1428	2016	90	09.06.25	2,8	A		POS	
56	Томат	31228	ПрОС/120	Икар	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1562	2016	97	10.06.25	3,2	A		POS	
57	Томат	31228	ВИР/603	Избранник	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1666	2011	88	10.06.25	3,0	A		POS	
58	Томат	31228	ПрОС/126	Институтский	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	2083	2016	93	10.06.25	2,4	A		POS	
59	Томат	31228	ПрОС/123	Идил	A	CV	PO	DEU	RUS	VIR		5	1923	2016	86	10.06.25	2,6	A		POS	
60	Томат	31228	ПрОС/945	Июньский	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1666	2011	99	10.06.25	3,0	A		POS	
61	Томат	31228	ПрОС/122	Изящный	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	2083	2016	73	10.06.25	2,4	A		POS	
62	Томат	31228	ПрОС/125	Илона	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1562	2016	85	10.06.25	3,2	A		POS	
63	Томат	31228	ПрОС/374	Изюминка	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1388	2015	73	10.06.25	3,6	A		POS	
64	Томат	31228	ПрОС/943	Иоген	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1923	2011	99	10.06.25	2,6	A		POS	
65	Томат	31228	ПрОС/121	Интермеч	A	CV	PO	AME	RUS	VIR		5	2016	2016	96	10.06.25	3,2	A		POS	
66	Томат	31228	ПрОС/776	Изида	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1785	2011	100	10.06.25	2,8	A		POS	
67	Томат	31228	ВИР/3579	Киргизский поздний	A	CV	PO	KGZ	RUS	VIR		5	1785	2016	99	26.06.25	2,8	A		POS	
68	Томат	31228	ВИР/3734	Киргизский ранний	A	CV	PO	KGZ	RUS	VIR		5	1923	2016	100	26.06.25	2,6	A		POS	
69	Томат	31228	ТОМ/956	Кудесник	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1562	2011	98	26.06.25	3,2	A		POS	
70	Томат	31228	ПрОС/257	Кардинал	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1785	2005	88	26.06.25	2,8	A		POS	
71	Томат	31228	ПрОС/375	Картофельный малиновый	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1315	2015	96	26.06.25	3,8	A		POS	

Список образцов томата, передаваемых ПрОСГРР в Национальное хранилище генофонда, в 2025 г.

№ п/п	Название культуры	Таксон (код)	НИО / номер каталога образца	Идентифицирующее название (Для экспедиционного материала - организация, год сбора, экспедиционный номер образца)	Тип развития (код)	Тип популяции (код)	Статус (код)	Страна происхождения	Донор			Вес, г	Количество семян	Год репродукции	Жизнеспособность (%)	Дата теста на жизнеспособность	Вес 1000 семян, г	Хранение			
									Страна	Организация	Дата получения (Месяц/Год)							Тип (код)	Дата закладки	Место хранения	
																				Оригинал	Дубликат
1	Томат	31228	ПрОС/426	Абаканский розовый	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1785	2015	91	23.05.25	2,8	A		POS	
2	Томат	31228	ПрОС/41	АГ-70	A	CV	PO	KAZ	RUS	VIR		4	1333	2015	77	23.05.25	3,0	A		POS	
3	Томат	31228	ПрОС/253	Агата отрадная	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		4	1333	2017	98	23.05.25	3,0	A		POS	
4	Томат	31228	ПрОС/250	Анжелика	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		4	1538	2014	90	23.05.25	2,6	A		POS	
5	Томат	31228	ПрОС/348	Анка	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1923	2017	87	23.05.25	2,6	A		POS	
6	Томат	31228	ПрОС/349	Антонио	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	2083	2017	70	23.05.25	2,4	A		POS	
7	Томат	31228	ПрОС/425	Анита	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1666	2017	94	23.05.25	3,0	A		POS	
8	Томат	31228	ПрОС/351	Акулина	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1923	2015	97	23.05.25	2,6	A		POS	
9	Томат	31228	ПрОС/352	Атлантида	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1470	2017	83	23.05.25	3,4	A		POS	
10	Томат	31228	ПрОС/350	Акварель	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1923	2017	94	23.05.25	2,6	A		POS	
11	Томат	31228	ВИР/2596	Актюбинский- 85	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1724	2016	93	23.05.25	2,9	A		POS	
12	Томат	31228	ПрОС/34	Арго	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		4	1481	2015	97	23.05.25	2,7	A		POS	
13	Томат	31228	ПрОС/766	Атом	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		4	1428	2011	96	23.05.25	2,8	A		POS	
14	Томат	31228	ПрОС/33	Аппендерс	A	CV	PO	ITA	RUS	VIR		4	1428	2015	98	23.05.25	2,8	A		POS	
15	Томат	31228	ПрОС/40	Аликонте	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		4	1428	2015	98	23.05.25	2,8	A		POS	
16	Томат	31228	ПрОС/354	Боец	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	2000	2015	96	26.05.25	2,5	A		POS	
17	Томат	31228	ПрОС/353	Банан красный	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	2083	2015	97	26.05.25	2,4	A		POS	
18	Томат	31228	ВИР/4061	Белый налив	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1562	2014	100	26.05.25	3,2	A		POS	
19	Томат	31228	ПрОС/357	Большой пломбир	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1851	2017	91	26.05.25	2,7	A		POS	
20	Томат	31228	ВИР/4253	Бычье сердце красное	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1923	2015	99	26.05.25	2,6	A		POS	
21	Томат	31228	ВИР/4252	Бычье сердце розовое	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1785	2016	95	26.05.25	2,8	A		POS	
22	Томат	31228	ПрОС/358	33 богатыря	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1785	2016	98	26.05.25	2,8	A		POS	
23	Томат	31228	ПрОС/232	Бизон	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	2000	2014	99	26.05.25	2,5	A		POS	
24	Томат	31228	ВИР/3981	Вкусный-3	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1785	2014	92	30.05.25	2,8	A		POS	
25	Томат	31228	ПрОС/62	Волгоградец	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1666	2015	100	30.05.25	3,0	A		POS	
26	Томат	31228	ВИР/10358		A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1785	2014	96	30.05.25	2,8	A		POS	
27	Томат	31228	ВИР/105/21		A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1785	2014	71	30.05.25	2,8	A		POS	
28	Томат	31228	ПрОС/85	ВФ-145	A	CV	PO	RUS	KAZ	КАЗНИИКО		5	1666	2014	93	30.05.25	3,0	A		POS	
29	Томат	31228	ПрОС/81	ВФ-90	A	CV	PO	RUS	KAZ	КАЗНИИКО		5	1923	2014	97	30.05.25	2,6	A		POS	
30	Томат	31228	ПрОС/96	Гранд	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		4	1176	2014	100	02.06.25	3,4	A		POS	

72	Томат	31228	ПрОС/285	Каскадер	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1562	2014	87	26.06.25	3,2	A		POS	
73	Томат	31228	ПрОС/376	Космонавт волков	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1923	2015	95	26.06.25	2,6	A		POS	
74	Томат	31228	ПрОС/383	Кемеровец	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1666	2015	90	26.06.25	3,0	A		POS	
75	Томат	31228	ПрОС/377	Колокола России	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1785	2017	100	26.06.25	2,8	A		POS	
76	Томат	31228	ПрОС/380	Клуша	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1785	2018	90	26.05.25	2,8	A		POS	
77	Томат	31228	ПрОС/388	Малиновый гигант	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1785	2015	94	17.06.25	2,8	A		POS	
78	Томат	31228	ПрОС/984	Медный всадник	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1923	2011	99	17.06.25	2,6	A		POS	
79	Томат	31228	ПрОС/2923	Перловка	A	CV	PO	RUS	KAZ	КАЗНИИКО		5	1562	2014	99	23.06.25	3,2	A		POS	
80	Томат	31228	ПрОС/397	Подснежник	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1923	2015	83	23.06.25	2,6	A		POS	
81	Томат	31228	ПрОС/398	Приполярный	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	2083	2015	99	23.06.25	2,4	A		POS	
82	Томат	31228	ВИР/1009	Ранний Дубенина	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1666	2011	89	25.06.25	3,0	A		POS	
83	Томат	31228	ПрОС/191	Рапак	A	CV	PO	AME	RUS	VIR		5	1388	2018	90	25.06.25	3,6	A		POS	
84	Томат	31228	ПрОС/217	Ракета	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1562	2018	99	25.06.25	3,2	A		POS	
85	Томат	31228	ПрОС/267	Роза	A	CV	PO	ITA	RUS	VIR		5	1562	2012	88	25.06.25	3,2	A		POS	
86	Томат	31228	ПрОС/227	Ривиз	A	CV	PO	ITA	RUS	VIR		5	1666	2018	94	25.06.25	3,0	A		POS	
87	Томат	31228	ПрОС/40	Русский вкусный	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1923	2015	99	25.06.25	2,6	A		POS	
88	Томат	31228	ПрОС/404	Сахар коричневый	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1785	2015	95	01.07.25	2,8	A		POS	
89	Томат	31228	ПрОС/411	Сибирский скороспелый	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	2083	2015	95	01.07.25	2,4	A		POS	
90	Томат	31228	ПрОС/415	Транс новинка	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1562	2015	99	01.07.25	3,2	A		POS	
91	Томат	31228	ВИР/10481	Успех	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1666	2011	99	03.07.25	3,0	A		POS	
92	Томат	31228	ПрОС/423	Французский гроздевой	A	CV	PO	FRA	RUS	VIR		5	1785	2015	95	04.07.25	2,8	A		POS	
93	Томат	31228	ПрОС/212	Финский грунтовый	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		4	1923	2010	82	04.07.25	2,6	A		POS	
94	Томат	31228	ПрОС/275	Хан	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		4	1428	2014	80	04.07.25	2,8	A		POS	
95	Томат	31228	ПрОС/421	Царский подарок	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		4	1923	2015	98	04.07.25	2,6	A		POS	
96	Томат	31228	ПрОС/420	Чапай	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1428	2015	99	04.07.25	2,8	A		POS	
97	Томат	31228	ПрОС/417	Чио-чио сан	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	2500	2015	60	04.07.25	2,0	A		POS	
98	Томат	31228	ПрОС/600	Чибис	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		4	1428	2011	97	04.07.25	2,8	A		POS	
99	Томат	31228	ПрОС/296	Шарм	A	CV	PO	RUS	KAZ	КАЗНИИКО		5	1923	2014	82	04.07.25	2,6	A		POS	
100	Томат	31228	ПрОС/424	Ямал 200	A	CV	PO	RUS	RUS	VIR		5	1785	2015	86	04.07.25	2,8	A		POS	

Слал [signature] мнс. Курманова М.К.

Принял [signature] Мухин К.Б.
с.н.с. лаб. генофонда с.-х. культур
ТОО „КазНИИЗиР"
25.08.2025г

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

"28" августа 2025 г.

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория генофонда с.-х. культур

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория зерновых культур

Основание и цель передачи: НИР, коллекция пшеницы CIMMYT и селекции Краснодара всего 15 образцов из них FAWWON-IRR - 7 образцов и питомника 23WW-KRASN - 8 образцов Урожай 2025г

Список образцов ярового ячменя

№ п/п	№ дел. 2025г	Название	Питомник ИКАРДА	Кол-во, г
1	4	25 FAWWON-SA, 239	КАСИБ озимый	550
2	5	TRCH/SRTU//KACHU/7/VEE#8//JUP/BJY/3/F3.71/TRM/4/BCN/5/KAUZ/6/163	29 FAWWON-IRR	550
3	6	DRAGANA//ALAMOOT/CATBIRD	29 FAWWON-IRR	550
4	7	06393GP1/6/YMH/HYS//HYS/TUR3055/3/DGA/4/VPM/MOS/5/STEPOWICHKA	29 FAWWON-IRR	550
5	8	OTILIA/4/BACANORA/3/MASON/JGR//PECOS	29 FAWWON-IRR	550
6	9	KIRITATI/4/SERL1B*2/3/KAUZ*2/BOW//KAUZ/5/00*0100-51/6/F498U1-1021/BOEMA	29 FAWWON-IRR	550
7	14	OK95616-1/HICKOK//BETTY F4:11/3/VORONA/HD2402//ALBATROSS ODESSKIY	29 FAWWON-IRR	550
8	21	Л.6170 к 22	23WW-KRASN	550
9	22	Л.7071 к 24	23WW-KRASN	550
10	23	Л.7069 к 1	23WW-KRASN	550
11	24	Л.7059 к 6	23WW-KRASN	550
12	25	Л.7012 к 7	23WW-KRASN	550
13	26	Л.5730 к 4-3	23WW-KRASN	550
14	27	Л.5188 к 7-6	23WW-KRASN	550
15	28	Л.6276 к 2	23WW-KRASN	550
		Всего		**8250**

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, зав. лаб. генофонда с.-х. культур — Таджибаев Д.Г.

г.н.с. лаборатории генофонда с.-х. культур — Есимбекова М.А.

Получил: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, зав. лаб. зерновых культур — Айнебекова Б.А.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

"26" февраля 2025 г.

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,

Основание и цель передачи: НИР, коллекция яровой пшеницы питомника ИКАРДА - 25th Elite Spring Bread Wheat Yield

Список образцов яровой пшеницы

№ п/п	Ориг. номер	Название	Кол-во, г
1	3	MK-1	20
2	2	MK-2	20
3	1	MK-3	20
4	49	MK-4	20
5	15	MK-5	20
6	20	MK-6	20
7	24	MK-7	20
8	28	MK-8	20
9	43	MK-9	20
10	11	MK-10	20
11	10	MK-11	20
12	47	MK-12	20
13	31	MK-13	20
14	35	MK-14	20
15	32	MK-15	20
16	46	MK-16	20
17	50	MK-17	20
18	7	MK-18	20
19	9	MK-19	20
20	13	MK-20	20
21	48	MK-21	20
22	6	MK-22	20
23	25	MK-23	20
24	5	MK-24	20
25	39	MK-25	20
26	40	MK-26	20
27	12	MK-27	20
28	44	MK-28	20
29	23	MK-29	20
30	27	MK-30	20
31	16	MK-31	20
32	36	MK-32	20
33	38	MK-33	20
		Всего	**660**

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
зав. лаб. генофонда с.-х. культур — Таджибаев Д.Г.

г.н.с. лаборатории генофонда с.-х. культур — Есимбекова М.А.

Получил: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
зав. лаб. Зерновых культур — Айнебекова Б.А.

MATERIAL TRANSFER AGREEMENT

"14" september 2025

Supplier: National Agriculture and Food Research Organization, Japan

Recipient: Kazakh Research Institute of Agriculture and Crop Production LLP, National Academy of Sciences of Kazakhstan, Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan, agricultural crop gene pool laboratory

Reason and purpose of transfer: Research, vegetable crop collection, wild relatives of vegetables - purpose collaboration

No	Name	Amount g
1	Pumpkin	
2	Pumpkin	
3	Pumpkin	
4	Pumpkin	
5	Pepper	
6	Pepper	
7	Pepper	
8	Pepper	
9	Melon	
10	Corn	
11	Corn	
12	Corn	
13	Cucumber	
14	Cucumber	
15	Cucumber	
16	Turnip	
17	Basil	
18	Cabbage	
19	Cabbage	
20	Cucumber	
21	Cucumber	
22	Cucumber	
23	Cucumber	
24	Turnip	
25	Basil	
26	Beet	
27	Beet	
28	Water melon	
29	Radish	
30	Celery	
31	Branching onioin	
32	Basil	
33	Basil	
34	Chinese Chive	
35	Melon	
36	Radish	
37	Lettuce	
38	Lettuce	
39	Pepper	
40	Tomato	
41	Eggplant	
42	Tomato	
43	Radish	
44	Bulb onion	
45	Melon	
46	Melon	
47	Melon	
48	Pepper	
49	Eggplant	
50	Pepper	
51	Melon	
52	Pepper	
53	Garlic	
54	Pepper	
55	Melon	
56	Melon	
57	Melon	
58	Bulb onion	
59	Carrot	

60	Beet	
61	Radish	
62	Basil	
63	Radish	
64	Cucumber	
65	Melon	
66	Melon	
67	Carrot	
68	Water melon	
69	Pepper	
70	Melon	
71	Melon	
72	Brassica sp.	
73	Melon	
74	Melon	
75	Melon	
76	Melon	
77	Water melon	
78	Melon	
79	Pepper	
80	Melon	
81	Melon	
82	Water melon	
83	Melon	
84	Melon	
85	Melon	
86	Melon	
87	Melon	
88	Melon	
89	Melon	
90	Melon	
91	Melon	
92	Water melon	
93	Basil	
94	Turnip	
95	Okra	
96	Pumpkin	
97	Cabbage	
98	Tomato	
99	Pepper	

100	Turnip	
101	Melon	
102	Pumpkin	
103	Lettuce	
104	Eggplant	
105	Tomato	
106	Tomato	
107	Pepper	
108	Spinach	
109	Radish	
110	Water melon	
111	Water melon	
112	Water melon	
113	Radish	
114	Cucumber	
115	Tomato	
116	Tomato	
117	Bulb onion	
118	Cucumber	
119	Celery	
120	Radish	
121	Melon	
122	Melon	
123	Melon	
124	Melon	
125	Chinese Chive	
126	Pumpkin	
127	Carrot	
128	Pumpkin	
129	Corn	
130	Beet	
131	Melon	
132	Melon	
133	Melon	
134	Melon	
135	Melon	
136	Pepper	
137	Pepper	
138	Chickpea	
139	Red beet	
140	Pepper	
141	Pepper	
142	Tomato	
143	Cucumber	
144	Lettuce	
145	Cabbage	
146	Radish	
147	Eggplant	
148	Pepper	
149	Radish	
150	Basil	
151	Lettuce	
152	Melon	
	Total	

Recieved: LLP "KazSRIACP" NGO "NASEC" MoA RK, Head of department of gene pool lab — TAJIBAYEV Daniyar

Recieved: LLP "KazSRIACP" NGO "NASEC" MoA RK, Lead researcher gene pool lab — YESSIMBEKOVA Minura

Supplier: Hirosaki University, Japan — TANAKA Katsunori

Supplier: National Agriculture and Food Research Organization, Japan — WANG Fanmiao

Supplier: National Agriculture and Food Research Organization, Japan — FUJITO Satoshi

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

"09" сентября 2025 г.

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
лаборатория генофонда с.-х. культур

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
лаборатория оценки качества продукции

Основание и цель передачи: ИВР, коллекция пшеницы EYT-1 всего 54 образца

№ п/п	Год	Питомник Каз	№ дел	Название	Страна происхождения	Питомник Международный	Кол-во, г
1	2025	EYT-1	10	Жетысу			400
2	2025	EYT-1	30	Алматы			400
3	2025	EYT-1	20	Стекловидная 24			400
4	2025	EYT-1	1	Л-386, WESTBRED, HAVEM	Россия Курганск	КАСИБ озимый	400
5	2025	EYT-1	2	ОмГАУ №5	Омск ГАУ	КАСИБ озимый	400
6	2025	EYT-1	3	Эритроспермум 955	Самара НИИСХ	КАСИБ озимый	400
7	2025	EYT-1	4	25 FAWWON-SA, 239	ТОО "ОХМК"	КАСИБ озимый	400
8	2025	EYT-1	5	TRCH/SRTU//KACHU/7/VEE#8//JUP/BUY/3/F3.7.1/TRM/4/BCN/5/KAUZ/6/163	TCI	29 FAWWON-IRR	400
9	2025	EYT-1	6	DRAGANA//ALAMOOT/CATBIRD	TCI	29 FAWWON-IRR	400
10	2025	EYT-1	7	06393GP1/6/YMH/3/YS/3/YS/TUR3055/3/DGA/4/VPM/MOS/5/STEPOWICHKA	TCI	29 FAWWON-IRR	400
11	2025	EYT-1	8	OTILIA/4/BACANORA/3/MASON/JGR//PECOS	TCI	29 FAWWON-IRR	400
12	2025	EYT-1	9	KIRITATI/4/SERI.1B*2/3/KAUZ*2/BOW//KAUZ/5/00*0100-51/6/F498U1-1021/BOEMA	TCI	29 FAWWON-IRR	400
13	2025	EYT-1	11	ART/6/MTRWA92.161/PRINIA/5/SERI*3//RL6010/4*YR/3/PASTOR/4/BAV92	TCI	29 FAWWON-IRR	400
14	2025	EYT-1	12	DRAGANA//ALAMOOT/CATBIRD	TCI	29 FAWWON-IRR	400
15	2025	EYT-1	13	DRAGANA//ALAMOOT/CATBIRD	TCI	29 FAWWON-IRR	400
16	2025	EYT-1	14	OK95616-1/HOKOK/BETTY F4 11/3/VORONA/HD2402//ALBATROSS ODESSKIY	TCI	29 FAWWON-IRR	400
17	2025	EYT-1	15	OK15MASBX7 ARS8-34	USA-OSU	29 FAWWON-IRR	400
18	2025	EYT-1	16	САМБЕК	RUS	23WW-KRASN	400
19	2025	EYT-1	17	СВАРОГ	RUS	23WW-KRASN	400
20	2025	EYT-1	18	ЭТЮС	RUS	23WW-KRASN	400
21	2025	EYT-1	19	КЛАССИКА	RUS	23WW-KRASN	400
22	2025	EYT-1	21	Л 6170 к 22	RUS	23WW-KRASN	400
23	2025	EYT-1	22	Л 7071 к 24	RUS	23WW-KRASN	400
24	2025	EYT-1	23	Л 7069 к 1	RUS	23WW-KRASN	400
25	2025	EYT-1	24	Л 7059 к 6	RUS	23WW-KRASN	400
26	2025	EYT-1	25	Л 7012 к 7	RUS	23WW-KRASN	400
27	2025	EYT-1	26	Л 5730 к 4-3	RUS	23WW-KRASN	400
28	2025	EYT-1	27	Л 5188 к 7-6	RUS	23WW-KRASN	400
29	2025	EYT-1	28	Л 6276 к 2	RUS	23WW-KRASN	400
30	2025	EYT-1	29	Шхона	RUS	23WW-KRASN	400
31	2025	EYT-1	31	Prestance	FRA	Florimond Desprez	400
32	2025	EYT-1	32	Winner	FRA	Florimond Desprez	400
33	2025	EYT-1	33	Basilio	FRA	Florimond Desprez	400
34	2025	EYT-1	34	Frenetic	FRA	Florimond Desprez	400
35	2025	EYT-1	35	Nogal	FRA	Florimond Desprez	400
36	2025	EYT-1	36	Celebrity	FRA	Florimond Desprez	400
37	2025	EYT-1	37	Ampleur	FRA	Florimond Desprez	400
38	2025	EYT-1	38	KATE A-1		25 IWWYT-IRR	400
39	2025	EYT-1	39	ATTILA/3*BCN//BAV92/3/TILHI/4/F498U1-1021/BOEMA	TCI	26 IWWYT-IRR	400
40	2025	EYT-1	41	BAYRAKTAR		24 IWWYT-SA	400
41	2025	EYT-1	42	ATTILA/3*BCN//BAV92/3/TILHI/4/F498U1-1021/BOEMA	TCI	24 IWWYT-SA	400
42	2025	EYT-1	43	MILAN/S87230//BABAX/3/VORONA/KAUZ//1D13.1/MLT	TCI	24 IWWYT-SA	400
43	2025	EYT-1	44	BL2064//SW89-5124*2/FASAN/3/TILHI/4/2*BILLING(N566/OK94P597)	TCI	24 IWWYT-SA	400
44	2025	EYT-1	45	CA8055/4/ROMTAST/BON/3/DIBO//SU92/C113645/5/AGRI/BUY//VEES/6/KA/NAC//SERI/RAYON/7/VORONA/TR810200/5/DMN//SUT/AG(ES86-7)/3/OPATA/4/ TX71A103	TCI	24 IWWYT-SA	400
45	2025	EYT-1	46	CA8055/4/ROMTAST/BON/3/DIBO//SU92/C113645/5/AGRI/BUY//VEES/6/KA/NAC//SERI/RAYON/7/VORONA/TR810200/5/DMN//SUT/AG(ES86-7)/3/OPATA/4/TX71A103	TCI	24 IWWYT-SA	400
46	2025	EYT-1	47	CO13D0787	TCI	24 IWWYT-SA	400

47	2025	EYT-1	48	BLUEGIL-2/BUCUR//SIRENA/3/WBLL1* 2/KURUKU//HEILO	TCI	3OFAWWON-IRR	400
48	2025	EYT-1	49	F498U1-1021/3OEMA/3/HBK0935-29-15/KS90W077-2-2/VBF05B9-1	TCI	3OFAWWON-IRR	400
49	2025	EYT-1	51	PEREGRINE/ST ERYHTR 1334-07	TCI	3OFAWWON-IRR	400
50	2025	EYT-1	52	BLUEGIL-2/BUCUR//SIRENA/3/WBLL1 *2/ KURUKU//HEILO	TCI	3OFAWWON-IRR	400
51	2025	EYT-1	53	MV04-17	HUN	3OFAWWON-IRR	400
52	2025	EYT-1	54	MV15-17	HUN	3OFAWWON-IRR	400
53	2025	EYT-1	55	MV-FELLEG	HUN	3OFAWWON-IRR	400
54	2025	EYT-1	56	F475U3-2/DO0U7// Sau41/Sad15//Agri*5"/ 093 44/3/Kkk/hd/Lev29/4/FKong15//Bew/ Pwn/6/1518-4-3BK BBVD-11(2012)	TR-EDR	3OFAWWON-IRR	400
				Всего			**14400**

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
зав. лаб. генофонда с.-х. культур — Таджибаев Д.Г.

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, г.н.с. лаборатории генофонда с.-х. культур — Есимбекова М.А.

Получил: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, зав. лаб. оценки качества культур — Рсымбетов А.А.

А К Т

приема – передачи устойчивых к желтой ржавчине линии озимой пшеницы, в Генофоид сельскохозяйственных культур

№	№ дел.2025	Название	Вес, г
1	330	F5 № 23 х Купава/5 х 37/20948-8	15
2	331	MV-MENUETT x 13/д 3 ген	15
3	333	BEAVBORG x 5/126 ген	15
4	335	SG-V9157 x 23/20061-12	15
5	337	DH-LINES 1-1 x KS940786-6-9FM/CO970547-7	15
6	340	BC01131-24 x Авицена	15
7	341	F5 № 23 х Купава/3 х Нурекс	15
8	342	F5 № 23 х Купава/10х Мамыр	15
9	343	F5 № 23 х Купава/1 х 48/12121-6	15
10	344	ST. ERYHTR 1290-08 x 19030-1	15

Передал(а):
Старший научный сотрудник
лаборатории иммунитета и защиты растений — Дубекова С.Б.

Заведующий лабораторией
иммунитета и защиты растений — Есеркенов А.К.

Принял(а):
Главный научный сотрудник
лаборатории Генофонда сельскохозяйственных культур — Есимбекова М.А.

Заведующий лабораторией
Генофонда сельскохозяйственных культур — Таджибаев Д.Г.

22.09.2025 г.

Утверждаю:
Директор РФ «Кайнар»
ТОО «Казахский НИИ плодоовощеводства»
Мамырбеков Ж.Ж.
«26» сентября 2025 год

Акт
передачи образцов овощных культур в генбанк ТОО «Казахского НИИ земледелия и растениеводства» из генофонда РФ «Кайнар» ТОО «Казахского НИИ плодоовощеводства» на долгосрочное хранение и создания дуплетных коллекции

На долгосрочное хранение и формирование дуплетных коллекций в ТОО «Казахский НИИ земледелия и растениеводства, из генофонда РФ «Кайнар» ТОО «Казахского НИИ плодоовощеводства» передано 2 000 (две) тысячи образцов овощных культур.

Всего передано 2000 тысячи образцов, из них:
1. фасоль овощная – 30 образцов;
2. томат – 1970 образцов.
(список образцов прилагается)

Заведующая лабораторией генофонда
Овощебахчевых растений Киселёва Н.А.

Образцы принял

Мухин К.Б
С.Н.С. лаб. генофонда с.х. культур
ТОО „КазНИИЗиР"

Бишенбаев Е.Б.
Н.С лаб. генофонда с.х. -культур
«26» сентября 2025 год

3

Список образцов

овощной фасоли, передаваемых для долгосрочного хранения в ТОО «Казахский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства»

№ п/п	Название культуры	Код таксона	Номер каталога КазНИИКО	Название образца
1	фасоль обыкновенная	31597	КОН / 1802	Бергольд
2	фасоль обыкновенная	31597	КОН/1808	Валя
3	фасоль обыкновенная	31597	КОН /1831	Neckarconigen
4	фасоль обыкновенная	31597	КОН /1832	Нина
5	фасоль обыкновенная	31597	КОН /1854	French novy
6	фасоль обыкновенная	31597	КОН /1858	Ютта
7	фасоль обыкновенная	31597	КОН /1896	N 100
8	фасоль обыкновенная	31597	КОН /1901	N 35
9	фасоль обыкновенная	31597	КОН /1911	N 45
10	фасоль обыкновенная	31597	КОН / 6383	Королева Некар
11	фасоль обыкновенная	31597	КОН /6396	N 164
12	фасоль обыкновенная	31597	КОН /6407	Пантера
13	фасоль обыкновенная	31597	КОН /6430	Языки пламени
14	фасоль обыкновенная	31597	КОН /6431	Беатрикс
15	фасоль обыкновенная	31597	КОН /6444	Перун
16	фасоль обыкновенная	31597	КОН /6456	Тендеретти
17	фасоль обыкновенная	31597	КОН /6464	Gold kron bax
18	фасоль обыкновенная	31597	КОН /6472	Полька
19	фасоль обыкновенная	31597	КОН / 6473	Сисаль
20	фасоль обыкновенная	31597	КОН /6784	Золушка
21	фасоль обыкновенная	31597	КОН /6491	Янтарная
22	фасоль обыкновенная	31597	КОН /6492	Солнышко
23	фасоль обыкновенная	31597	КОН /6499	Полувьющаяся
24	фасоль обыкновенная	31597	КОН /6566	Кустовая зерновая
25	фасоль обыкновенная	31597	КОН /6570	Отбор 1 из N 210
26	фасоль обыкновенная	31597	КОН /6582	Отботр2 из N 210
27	фасоль обыкновенная	31597	КОН /6584	Отбор из N 53
28	фасоль обыкновенная	31597	КОН /6586	Ассоль
29	фасоль обыкновенная	31597	КОН /10832	К-15526, б/н
30	фасоль обыкновенная	31597	КОН /11989	К-552, Late Refugee or 10

Список образцов

томата, передаваемых для долгосрочного хранения в ТОО «Казахский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства»

№ п/п	Название культуры	Код таксона	Номер каталога КазНИИКО	Название образца
1	Томат	32950	КОН /902	Абрикос
2	Томат	32950	КОН /903	Аврора
3	Томат	32950	КОН /904	Агата
4	Томат	32950	КОН /906	Аликанте
5	Томат	32950	КОН /907	К-2193, Алтайский ранний-27
6	Томат	32950	КОН /908	Альба
7	Томат	32950	КОН /1388	Отбор из Свитт-черри
8	Томат	32950	КОН /911	Appendere principe borihese
9	Томат	32950	КОН /913	Агрго
10	Томат	32950	КОН /915	К-0574, Arno
11	Томат	32950	КОН /916	Астралмат
12	Томат	32950	КОН /917	Аурит
13	Томат	32950	КОН /818	К-2596, Ахтубинский 85
14	Томат	32950	КОН /920	К-3174, Балтийский
15	Томат	32950	КОН /921	К-3248, Барнаульский консервный
16	Томат	32950	КОН /922	К-4061, Белый налив 241
17	Томат	32950	КОН /924	К-1962/25, Бизон 639
18	Томат	32950	КОН /926	Богдановский
19	Томат	32950	КОН /927	Болгарский жемчуг
20	Томат	32950	КОН /928	К-4570, Бородинский
21	Томат	32950	КОН /929	Бригантина
22	Томат	32950	КОН /932	К-3354, Бурковский ранний
23	Томат	32950	КОН /8423	Отбор из свитт- черри
24	Томат	32950	КОН /934	К-4352, Бычье сердце
25	Томат	32950	КОН /937	Венета
26	Томат	32950	КОН /938	Венец
27	Томат	32950	КОН /940	Вера
28	Томат	32950	КОН /941	Вязма
29	Томат	32950	КОН /942	К-4501, Viipro
30	Томат	32950	КОН /943	Vieking
31	Томат	32950	КОН /944	Викторина
32	Томат	32950	КОН /945	Вилина
33	Томат	32950	КОН /948	К-4502, Viipich
34	Томат	32950	КОН /949	К-4884, Вис
35	Томат	32950	КОН /951	Вр.к.8336, Вкусный
36	Томат	32950	КОН /953	К-4483, Волгоградец
37	Томат	32950	КОН /954	К-2320, Волгоградский 5/95
38	Томат	32950	КОН /5682	К-3359, Волгоградский скороспелый 323
39	Томат	32950	КОН /955	К-3250, Восток 145
40	Томат	32950	КОН /956	Врбычанский низкий
41	Томат	32950	КОН /970	Вр.к.9172,ВФ-134-1

2

42	Томат	32950	КОН /979	Гаврош
43	Томат	32950	КОН /980	Гибрид 2 Тарасенко
44	Томат	32950	КОН /982	Гибрид-10-1
45	Томат	32950	КОН /985	Гибрид 225, К-3295
46	Томат	32950	КОН /8424	Гранд
47	Томат	32950	КОН /986	Гигант малиновый
48	Томат	32950	КОН /987	Глория
49	Томат	32950	КОН /988	Глория
50	Томат	32950	КОН /989	Глория малиновая
51	Томат	32950	КОН /990	Глянцевый
52	Томат	32950	КОН /991	Гном
53	Томат	32950	КОН /992	Golden Konigen
54	Томат	32950	КОН /993	Golden Konigen, k-16-16
55	Томат	32950	КОН /996	Grand, K-4796
56	Томат	32950	КОН /997	Грот
57	Томат	32950	КОН /998	К-1969, Грунтовый Грибовский 1180
58	Томат	32950	КОН /999	Золотая Андромеда F2
59	Томат	32950	КОН /1003	Дар Дона
60	Томат	32950	КОН /1004	К-6510, Дар Заволжья
61	Томат	32950	КОН /1005	Де-барао красный
62	Томат	32950	КОН /1006	Де-барао желтый
63	Томат	32950	КОН /1007	Де-барао малиновый
64	Томат	32950	КОН /1008	Дельта 264
65	Томат	32950	КОН /1009	Денежное дерево
66	Томат	32950	КОН /1011	Джон Бер 306
67	Томат	32950	КОН /1012	К-2717, Донецкий 3/2-1
68	Томат	32950	КОН /1013	Доходный, К-3976
69	Томат	32950	КОН /1014	Дружба
70	Томат	32950	КОН /1016	Дубок
71	Томат	32950	КОН /1017	Желтый гигант
72	Томат	32950	КОН /1019	К-4317, Ермак
73	Томат	32950	КОН /1021	Вр.к.1073, Early boy
74	Томат	32950	КОН /1022	К-4957, Early mech
75	Томат	32950	КОН /1023	К-4819, Early rouge
76	Томат	32950	КОН /1024	Early rouge 39 VF
77	Томат	32950	КОН /1027	К-2999,Женева 11
78	Томат	32950	КОН /1028	К-4152, Заказной 280
79	Томат	32950	КОН /1029	К-4328, Зарница
80	Томат	32950	КОН /1032	Золотая рыбка
81	Томат	32950	КОН /1034	Золотой шар
82	Томат	32950	КОН /1035	Зоряна
83	Томат	32950	КОН /1036	Илил
84	Томат	32950	КОН /1037	Идол
85	Томат	32950	КОН /1039	Илона
86	Томат	32950	КОН /1044	Искорка
87	Томат	32950	КОН /1049	Казанова F4
88	Томат	32950	КОН /1051	К-157/1,Канопус
89	Томат	32950	КОН /1061	Кембел

90	Томат	32950	КОН /1062	К-4751, Кал И (Cval J)
91	Томат	32950	КОН /1064	Керемет
92	Томат	32950	КОН /1066	К-2821, Кечкемети 3
93	Томат	32950	КОН /1070	К-4318, Колокольчик
94	Томат	32950	КОН /1071	Колхозный 34
95	Томат	32950	КОН /1078	К-6533, Корсар
96	Томат	32950	КОН /1082	К-4499, Krimsonvee
97	Томат	32950	КОН /1083	Крон принц
98	Томат	32950	КОН /1085	Крупный оранжевый
99	Томат	32950	КОН /1086	К-4565, К-131-4
100	Томат	32950	КОН /1092	К-3975, Лада
101	Томат	32950	КОН /1094	К-4315, Лебяжинский
102	Томат	32950	КОН /1100	К-6618,Лия
103	Томат	32950	КОН /1553	Алмаз Якутии F2
104	Томат	32950	КОН /1104	Лунный
105	Томат	32950	КОН /1105	Лучезарный
106	Томат	32950	КОН /1488	Ураган F4
107	Томат	32950	КОН /1107	Малинка
108	Томат	32950	КОН /1108	К-3021, Малиновка Семипалатинская
109	Томат	32950	КОН /1490	Бабушкин подарок F2
110	Томат	32950	КОН /1116	Отбор из сорт Настенька
111	Томат	32950	КОН /901	Алтайская слива
112	Томат	32950	КОН /1117	Меруерт
113	Томат	32950	КОН /1118	Местный грушевидный
114	Томат	32950	КОН /1121	Местный розовый (Зея)
115	Томат	32950	КОН /1122	Богатырь (чудо рынка)
116	Томат	32950	КОН /1124	К-4067, Минский ранний
117	Томат	32950	КОН /1125	Молдавский ранний
118	Томат	32950	КОН /1128	Московский осенний
119	Томат	32950	КОН /1132	Нарис
120	Томат	32950	КОН /1133	Нартай
121	Томат	32950	КОН /1141	Неждана
122	Томат	32950	КОН /1142	Нистру
123	Томат	32950	КОН /1510	Верлиока F2
124	Томат	32950	КОН /1143	Новинка Алтая
125	Томат	32950	КОН /1144	Новинка Кубани
126	Томат	32950	КОН /1145	К-3249, Новинка Приднестровья
127	Томат	32950	КОН /1146	К-4482, Новичок
128	Томат	32950	КОН /1148	Нормандн
129	Томат	32950	КОН /1150	К-3251, Огонек 285
130	Томат	32950	КОН /1151	Огородник
131	Томат	32950	КОН /1152	Одесский 38
132	Томат	32950	КОН /1153	окт.60
133	Томат	32950	КОН /1154	К-4498, ONT 7714
134	Томат	32950	КОН /1156	Оранжевый 1
135	Томат	32950	КОН /1513	Отбот с опушенными листьями
136	Томат	32950	КОН /1157	Крупный оранжевый
137	Томат	32950	КОН /1159	Орбита 278
138	Томат	32950	КОН /1162	Отрадный

139	Томат	32950	КОН /1164	Пакмор
140	Томат	32950	КОН /1166	Патрис
141	Томат	32950	КОН /1168	К-4547, Пелат
142	Томат	32950	КОН /1169	К-2223, Перемога 165
143	Томат	32950	КОН /1170	Перец длинный
144	Томат	32950	КОН /1171	К-6594, Персей
145	Томат	32950	КОН /1172	Перст
146	Томат	32950	КОН /1175	Перцевидный 1
147	Томат	32950	КОН /1176	Перцевидный 2
148	Томат	32950	КОН /1178	Пикет
149	Томат	32950	КОН /1179	К-2761, Пионер
150	Томат	32950	КОН /1180	Пламя
151	Томат	32950	КОН /5698	Милашка
152	Томат	32950	КОН /1183	Полет
153	Томат	32950	КОН /1184	К-2582, Подарок
154	Томат	32950	КОН /1190	Призер
155	Томат	32950	КОН /1193	Прометей
156	Томат	32950	КОН /1192	К-4321, Прогрессивный
157	Томат	32950	КОН /1197	К-2176, Ракета
158	Томат	32950	КОН /1198	К-3357, Ранний 83
159	Томат	32950	КОН /1208	К-4885, Ригель
160	Томат	32950	КОН /2010	К-3247, Rot kapchen
161	Томат	32950	КОН /1211	К-3688, Red rock
162	Томат	32950	КОН /1212	К-4569, Резерв
163	Томат	32950	КОН /1214	Рекорд
164	Томат	32950	КОН /1215	Риназ
165	Томат	32950	КОН /1221	Розовый великан 1
166	Томат	32950	КОН /1222	Розовый крупный
167	Томат	32950	КОН /1227	Розовый сердцевидный
168	Томат	32950	КОН /1230	Призмовидный
169	Томат	32950	КОН /1234	К-4833, Рычанский
170	Томат	32950	КОН /1235	К-4330, Салют 1801
171	Томат	32950	КОН /1236	Самалалай
172	Томат	32950	КОН /1242	К-2312, Сибирский скороспелый
173	Томат	32950	КОН /1246	К-1940, Скороспелка 01165
174	Томат	32950	КОН /1248	Слива красная
175	Томат	32950	КОН /1255	Сократ
176	Томат	32950	КОН /1256	К-3622, Солнечный
177	Томат	32950	КОН /1257	К-2954, Спринг тайм
178	Томат	32950	КОН /1258	СПФ-109
179	Томат	32950	КОН /1269	ВР.к.9833, Суперкалифорния
180	Томат	32950	КОН /1281	Никола
181	Томат	32950	КОН /1285	Тести F2
182	Томат	32950	КОН /1286	К-2453, Талалихти 186
183	Томат	32950	КОН /1287	Вр.к.10015, Таллинский скороспелый
184	Томат	32950	КОН /1288	К-3226, Тамбовский урожайный 340

185	Томат	32950	КОН /1291	Бархатные
186	Томат	32950	КОН /1295	Титан
187	Томат	32950	КОН /1296	Титан малиновый (отбор)
188	Томат	32950	КОН /1297	ТМК-22
189	Томат	32950	КОН /1299	Томсон
190	Томат	32950	КОН /1300	Триумф
191	Томат	32950	КОН /1302	Узмаш
192	Томат	32950	КОН /1304	Ultrabek
193	Томат	32950	КОН /1307	К-4285, Утро
194	Томат	32950	КОН /1308	К-3900, Факел
195	Томат	32950	КОН /1311	Фонарик
196	Томат	32950	КОН /1314	Урожайный
197	Томат	32950	КОН /1315	Хабиба
198	Томат	32950	КОН /1318	Хурма
199	Томат	32950	КОН /1320	ВР.к.10323, Н-102
200	Томат	32950	КОН /11323	Чаронт
201	Томат	32950	КОН /1324	Челнок
202	Томат	32950	КОН /1325	Черноплодный
203	Томат	32950	КОН /1326	Черный принц
204	Томат	32950	КОН /1330	К-2800, Чудо рынка 670
205	Томат	32950	КОН /1333	Штамбовый Алпатьева 905-а
206	Томат	32950	КОН /1334	Щит
207	Томат	32950	КОН /1335	Эврика
208	Томат	32950	КОН /1337	Юбилейный Тарасенко
209	Томат	32950	КОН /1340	К-3225, Юсуповский
210	Томат	32950	КОН /1344	219 F3
211	Томат	32950	КОН /1356	Яки F3
212	Томат	32950	КОН /1362	Аран
213	Томат	32950	КОН /1516	Артист F2
214	Томат	32950	КОН /1363	Астраханец
215	Томат	32950	КОН /1365	Шипка F2
216	Томат	32950	КОН /1366	Гигант Новикова
217	Томат	32950	КОН /1371	Жираф
218	Томат	32950	КОН /1373	Исполин
219	Томат	32950	КОН /1376	Мармаиде
220	Томат	32950	КОН /1377	Дубок 2
221	Томат	32950	КОН /1378	Перцевидный 4
222	Томат	32950	КОН /1379	Харьковчанин
223	Томат	32950	КОН /1380	Цыган
224	Томат	32950	КОН /1381	Черный крупный
225	Томат	32950	КОН /1382	Черный мавр
226	Томат	32950	КОН /1383	Тигровый
227	Томат	32950	КОН /1384	Перцевидный 5
228	Томат	32950	КОН /1385	Церазо F3
229	Томат	32950	КОН /1390	Ранний крупн.красн.
230	Томат	32950	КОН /1391	Топсин

231	Томат	32950	КОН /1396	Порошинский желтый
232	Томат	32950	КОН /1397	Чудо света желтое
233	Томат	32950	КОН /1398	Порошинский 1
234	Томат	32950	КОН /1409	Порошинский штамбовый
235	Томат	32950	КОН /1413	Отбор изF1 (Узмаш х Зарница)
236	Томат	32950	КОН /1419	Розовый гигант 1
237	Томат	32950	КОН /1431	Купидон F2
238	Томат	32950	КОН /1523	Гигант розовый
239	Томат	32950	КОН /7645	Бренди розовый
240	Томат	32950	КОН /1526	Софья F3
241	Томат	32950	КОН /6023	Алые паруса
242	Томат	32950	КОН /1438	Дамские пальчики
243	Томат	32950	КОН /5151	Росинка
244	Томат	32950	КОН /6082	Захарыч
245	Томат	32950	КОН /1449	Лотос
246	Томат	32950	КОН /1459	Солярис
247	Томат	32950	КОН /6262	Уникальный
248	Томат	32950	КОН /1465	Л-45-92-1
249	Томат	32950	КОН /1466	Л-51-95-2
250	Томат	32950	КОН /1467	Л-209
251	Томат	32950	КОН /1469	Л-351
252	Томат	32950	КОН /1470	Л-352
253	Томат	32950	КОН /1471	Л-354С1
254	Томат	32950	КОН /1473	Г-42-95-1F6
255	Томат	32950	КОН /1474	Г-50-95-1F6
256	Томат	32950	КОН /1476	Г-114-90-60
257	Томат	32950	КОН /1477	Г-114-95-5F6
258	Томат	32950	КОН /1478	Г-235
259	Томат	32950	КОН /1480	Де-барао розовый грушевидный
260	Томат	32950	КОН /1500	К-3536, Meaheast 55
261	Томат	32950	КОН /5154	Фейерверк
262	Томат	32950	КОН /1511	Ксюша
263	Томат	32950	КОН /5693	Розовая андромеда F2
264	Томат	32950	КОН /5158	Желтый великан
265	Томат	32950	КОН /5702	Севрюга
266	Томат	32950	КОН /5168	Малиновый дачный
267	Томат	32950	КОН /6185	Пиноккио
268	Томат	32950	КОН /6140	Макс
269	Томат	32950	КОН /6141	Максимка
270	Томат	32950	КОН /6065	Дачник
271	Томат	32950	КОН /6066	Айсберг
272	Томат	32950	КОН /6236	Сливовидный к-э-22
273	Томат	32950	КОН /6186	Подарочный к-э-30
274	Томат	32950	КОН /6260	Узбекистанский к-э-28
275	Томат	32950	КОН /6037	Бабушкино
276	Томат	32950	КОН /6032	Вр.к.208, Арголандр

277	Томат	32950	КОН /5169	Вр.к.209, 2-728
278	Томат	32950	КОН /6138	Вр.к.214,Любительский розовый
279	Томат	32950	КОН /6161	Вр.к.215, Мона Лиза
280	Томат	32950	КОН /5170	Грунтовый Ежова
281	Томат	32950	КОН /6163	Вр.к.224, Москвич
282	Томат	32950	КОН /6228	Вр.к.234, Северная красавица
283	Томат	32950	КОН /6239	Вр.к235. Снежная королева
284	Томат	32950	КОН /6207	Вр.к.237, Розовый лидер
285	Томат	32950	КОН /6031	В.к. 240, Арбузный
286	Томат	32950	КОН /6092	Вр.к.243, Золотой петушок
287	Томат	32950	КОН /6086	Вр.к.250, Золотая капля
288	Томат	32950	КОН /5174	Вр.к.251, Юбилейный розовый
289	Томат	32950	КОН /7758	Шапка Мономаха
290	Томат	32950	КОН /6107	Вр.к.257,Кардинал Глория
291	Томат	32950	КОН /6132	В.р.к.271, лампочка
292	Томат	32950	КОН /5175	Черномор
293	Томат	32950	КОН /6088	Вр.к.273, Золотая королева
294	Томат	32950	КОН /5116	Отбор из сорта Севрюга
295	Томат	32950	КОН /5177	Бизон сахарный
296	Томат	32950	КОН /5178	Вр.к.276, Фитофтороустойчивый
297	Томат	32950	КОН /6264	Вр.к.282, Утренняя роса
298	Томат	32950	КОН /6150	Вр.к.284, Марьюшка
299	Томат	32950	КОН /6101	Вр.к.285, Император
300	Томат	32950	КОН /6227	Вр.к.287, Северная корона
301	Томат	32950	КОН /6105	Вр.к., Cavalier
302	Томат	32950	КОН /7767	Яблочный, вр.к.э-25
303	Томат	32950	КОН /7768	Яблочный, вр.к.э-29
304	Томат	32950	КОН /6154	Вр.к.31, Местный
305	Томат	32950	КОН /5179	Вр.к.249, Салатный (смесь)
306	Томат	32950	КОН /6122	Красный великан
307	Томат	32950	КОН /6258	Японский трюфель красный
308	Томат	32950	КОН /6128	Краснодарье
309	Томат	32950	КОН /5180	Цу-на-ши
310	Томат	32950	КОН /6056	Бычье сердце оранжевое
311	Томат	32950	КОН /6068	Демидов
312	Томат	32950	КОН /6166	Московский ультраскороспелый
313	Томат	32950	КОН /6024	Альфа
314	Томат	32950	КОН /6029	Аня
315	Томат	32950	КОН /6035	Атом
316	Томат	32950	КОН /7620	АтосF2
317	Томат	32950	КОН /6040	Балконное чудо
318	Томат	32950	КОН /6041	Баловень
319	Томат	32950	КОН /6049	Благородный принц
320	Томат	32950	КОН /6063	Гея
321	Томат	32950	КОН /7675	Дачник
322	Томат	32950	КОН /6073	Дикая роза

323	Томат	32950	КОН /6074	Дон Жуан (пестрый)
324	Томат	32950	КОН /6090	Золотник
325	Томат	32950	КОН /6097	Изида
326	Томат	32950	КОН /7694	Ирина F2
327	Томат	32950	КОН /6106	Камея
328	Томат	32950	КОН /6111	Командор
329	Томат	32950	КОН /6112	Комик
330	Томат	32950	КОН /6137	Лучезарный
331	Томат	32950	КОН /6142	Малика
332	Томат	32950	КОН /6145	Малиновый цвет
333	Томат	32950	КОН /6148	Марглоб
334	Томат	32950	КОН /6165	Московский скороспелый
335	Томат	32950	КОН /6184	Перцевидный полосатый
336	Томат	32950	КОН /6189	Погярник
337	Томат	32950	КОН /6203	Розалия
338	Томат	32950	КОН /6212	Рошфор
339	Томат	32950	КОН /6214	Румба
340	Томат	32950	КОН /6216	Рыцарь
341	Томат	32950	КОН /6240	Снежнобелый
342	Томат	32950	КОН /6244	Сосулька красная
343	Томат	32950	КОН /6245	Сосулька розовая
344	Томат	32950	КОН /5181	Тайфун F2
345	Томат	32950	КОН /6265	Ухажор
346	Томат	32950	КОН /5182	Фаворит
347	Томат	32950	КОН /5183	Хан
348	Томат	32950	КОН /7757	Шагане F2
349	Томат	32950	КОН /5184	Шико
350	Томат	32950	КОН /5185	Щелковский ранний
351	Томат	32950	КОН /6186	Явор
352	Томат	32950	КОН /5187	Аист F2
353	Томат	32950	КОН /5188	Амулет F2
354	Томат	32950	КОН /7614	Анастасия F2
355	Томат	32950	КОН /7624	Батыр F2
356	Томат	32950	КОН /6044	Бедуин
357	Томат	32950	КОН /7657	Владимир F2
358	Томат	32950	КОН /6081	Жемчужина
359	Томат	32950	КОН /6085	Злато скифов
360	Томат	32950	КОН /6125	Крымская роза
361	Томат	32950	КОН /6133	Лаура
362	Томат	32950	КОН /5200	Марс F2
363	Томат	32950	КОН /7719	Огниво F2
364	Томат	32950	КОН /6473	Озирис
365	Томат	32950	КОН /6477	Оранжевые сливки
366	Томат	32950	КОН /6205	Розовое сердце
367	Томат	32950	КОН /6208	Розовый слон
368	Томат	32950	КОН /6218	Сабелька

369	Томат	32950	КОН /6257	Турандот
370	Томат	32950	КОН /5220	Чудо банан
371	Томат	32950	КОН /6070	К-3215, Juno
372	Томат	32950	КОН /6268	К-3521, Cerveny Tik
373	Томат	32950	КОН /6250	К-3221, Suttou,s Leadek
374	Томат	32950	КОН /6222	К-3138, Santa Crus
375	Томат	32950	КОН /6108	К-3051, Quality Street
376	Томат	31237	КОН /6274	К-3962, Peruvianum leubatum
377	Томат	31235	КОН /6290	К-2904, glandulosum
378	Томат	32950	КОН /6249	К-2910, Sude Caleni
379	Томат	32950	КОН /6129	К-2911, esculentum
380	Томат	32950	КОН /6130	К-2916, esculentum
381	Томат	32950	КОН /6100	К-4009, Immen Prior Beta
382	Томат	32950	КОН /6170	К-4012, НС-324
383	Томат	31239	КОН /6292	К-4053, pimpinellifollium
384	Томат	31235	КОН /6291	К-4226, glandilosum
385	Томат	32950	КОН /7727	Пирсон
386	Томат	32950	КОН /6261	К-4624, Украинец
387	Томат	32950	КОН /6060	К-6215, Вилтис
388	Томат	32950	КОН /6215	К-4627, Румянец
389	Томат	32950	КОН /6259	К-4748, Узбекистан
390	Томат	32950	КОН /6094	К-4838, Зорень
391	Томат	32950	КОН /8430	К-4866, Бахтимир
392	Томат	32950	КОН /8431	К-8431, Tamina
393	Томат	32950	КОН /6179	К-Орфей
394	Томат	31237	КОН /6275	К-5023,peruvianum
395	Томат	31237	КОН /6276	К-5025, peruvianum
396	Томат	32950	КОН /6277	К-5032, chilense
397	Томат	31236	КОН /6278	К-5032, hirsutum
398	Томат	31236	КОН /6279	К-5037, hirsutum
399	Томат	31236	КОН /6280	К-5044, hirsutum
400	Томат	31239	КОН /6294	К-5087, pimpinellifolium
401	Томат	32950	КОН /5221	К-5902, Ляна
402	Томат	32950	КОН /6021	Августин
403	Томат	32950	КОН /6022	Алиса
404	Томат	32950	КОН /6025	Аляска
405	Томат	32950	КОН /6026	Амулет
406	Томат	32950	КОН /6027	Амурская зоря
407	Томат	32950	КОН /6028	Антошка
408	Томат	32950	КОН /6030	Аракел
409	Томат	32950	КОН /6033	Ассорти
410	Томат	32950	КОН /6034	Астер
411	Томат	32950	КОН /6036	Ахтанак
412	Томат	32950	КОН /6038	Балеринка
413	Томат	32950	КОН /6039	Балконный
414	Томат	32950	КОН /6043	Банзай

415	Томат	32950	КОН /6042	Банан красный
416	Томат	32950	КОН /6045	Белые ночи
417	Томат	32950	КОН /6046	Беталюкс
418	Томат	32950	КОН /6052	Бронзер
419	Томат	32950	КОН /6059	Визирь
420	Томат	32950	КОН /6062	Гарант
421	Томат	32950	КОН /6064	Гогошары полосатый
422	Томат	32950	КОН /6069	Десерт
423	Томат	32950	КОН /6067	Дачный
424	Томат	32950	КОН /6070	Десертный розовый
425	Томат	32950	КОН /6076	Евгения
426	Томат	32950	КОН /6079	Желтая груша
427	Томат	32950	КОН /5223	Желтый шар
428	Томат	32950	КОН /6083	Зимняя вишня
429	Томат	32950	КОН /6087	Золотая кисть
430	Томат	32950	КОН /6089	Золотая царица
431	Томат	32950	КОН /6093	Золушка
432	Томат	32950	КОН /6084	Злато
433	Томат	32950	КОН /6095	Игранда
434	Томат	32950	КОН /6096	Избранник
435	Томат	32950	КОН /6099	Ильди
436	Томат	32950	КОН /6102	Иоген
437	Томат	32950	КОН /6103	Ирма
438	Томат	32950	КОН /6104	Июньский
439	Томат	32950	КОН /6151	Бренди золотой
440	Томат	32950	КОН /6091	Выскочка
441	Томат	32950	КОН /6058	Варвара
442	Томат	32950	КОН /7621	Баллада
443	Томат	32950	КОН /5224	Царь колокол
444	Томат	32950	КОН /6109	Китайский красный
445	Томат	32950	КОН /6113	Комета
446	Томат	32950	КОН /6114	Карамель красная F2
447	Томат	32950	КОН /6115	Комнатный гномик
448	Томат	32950	КОН /6118	Крайний север
449	Томат	32950	КОН /6120	Красная шапочка
450	Томат	32950	КОН /6119	Кракус
451	Томат	32950	КОН /6123	Кркйсер
452	Томат	32950	КОН /6116	Коралл
453	Томат	32950	КОН /6117	Королевский скороспелый
454	Томат	32950	КОН /6110	Колокола России
455	Томат	32950	КОН /6126	Кудесник
456	Томат	32950	КОН /5225	Кустиковый F2
457	Томат	32950	КОН /6127	Кустовой
458	Томат	32950	КОН /5226	Купец F2
459	Томат	32950	КОН /6131	Ладный
460	Томат	32950	КОН /6135	Лимонный гигант

461	Томат	32950	КОН /6134	Ленинградский скороспелый
462	Томат	32950	КОН /7706	Летний сад F2
463	Томат	32950	КОН /6136	Лотос
464	Томат	32950	КОН /5227	Любительский розовый
465	Томат	32950	КОН /5228	Ля-ля-фа F2
466	Томат	32950	КОН /6139	Майя
467	Томат	32950	КОН /5229	Малиновый гигант
468	Томат	32950	КОН /6143	Маленький принц
469	Томат	32950	КОН /6144	Малиновая кубышка
470	Томат	32950	КОН /6146	Мальчик-с-пальчик
471	Томат	32950	КОН /6147	Лев
472	Томат	32950	КОН /6282	Маруся
473	Томат	32950	КОН /6149	Марсель
474	Томат	32950	КОН /6152	Маэстро
475	Томат	32950	КОН /6158	Минибел
476	Томат	32950	КОН /6159	Минигольд
477	Томат	32950	КОН /6153	Медный всадник
478	Томат	32950	КОН /6155	Мечта огородника
479	Томат	32950	КОН /6156	Мидас
480	Томат	32950	КОН /6460	Мишка
481	Томат	32950	КОН /6164	Московия
482	Томат	32950	КОН /6162	Моравское чудо
483	Томат	32950	КОН /6167	Невский проспект
484	Томат	32950	КОН /6168	Невский экстра
485	Томат	32950	КОН /6169	Новогодний
486	Томат	32950	КОН /6172	Одуванчик
487	Томат	32950	КОН /6174	Олимпийский огонь
488	Томат	32950	КОН /6175	Оникс
489	Томат	32950	КОН /6176	Оранжевое сердце
490	Томат	32950	КОН /6180	Паренек
491	Томат	32950	КОН /6181	Перс
492	Томат	32950	КОН /6182	Персик
493	Томат	32950	КОН /6183	Персона
494	Томат	32950	КОН /6197	Подснежник
495	Томат	32950	КОН /5231	Полярный скороспелый
496	Томат	32950	КОН /6491	Приносящий удачу
497	Томат	32950	КОН /6493	Пушкинский тепличный
498	Томат	32950	КОН /6192	Приполярный скороспелый
499	Томат	32950	КОН /6194	Ранеточка
500	Томат	32950	КОН /6495	Ранний грунтовый
501	Томат	32950	КОН /6196	Ранний Дубинина
502	Томат	32950	КОН /6197	Рафаель
503	Томат	32950	КОН /6199	Ред Робин
504	Томат	32950	КОН /6198	Реванш
505	Томат	32950	КОН /6200	Рио браво

506	Томат	32950	КОН /6201	Рио Фуэго
507	Томат	32950	КОН /6202	Роза ветров
508	Томат	32950	КОН /6204	Розина
509	Томат	32950	КОН /6209	Розовый сувенир
510	Томат	32950	КОН /6210	Розовый цунами
511	Томат	32950	КОН /6206	Розовые щечки
512	Томат	32950	КОН /6211	РомаVF
513	Томат	32950	КОН /6217	Рябчик
514	Томат	32950	КОН /6221	Санкт-петербург
515	Томат	32950	КОН /6219	Самарский низкий ранний
516	Томат	32950	КОН /6220	Самурай
517	Томат	32950	КОН /6223	Санька
518	Томат	32950	КОН /6225	Сахарная слива
519	Томат	32950	КОН /6232	Северянка
520	Томат	32950	КОН /5234	Светлана F2
521	Томат	32950	КОН /6230	Северное сияние
522	Томат	32950	КОН /6229	Северная молотка
523	Томат	32950	КОН /6231	Северное чудо
524	Томат	32950	КОН /6233	Солоха
525	Томат	32950	КОН /6234	Сладкая гроздь
526	Томат	32950	КОН /6235	Сладкоежка
527	Томат	32950	КОН /6241	Снежный барс
528	Томат	32950	КОН /6237	Снегирь
529	Томат	32950	КОН /6238	Снегурочка
530	Томат	32950	КОН /6242	Солнечный зайчик
531	Томат	32950	КОН /6246	Станичник
532	Томат	32950	КОН /6247	Супергонец
533	Томат	32950	КОН /6253	Талисман
534	Томат	32950	КОН /6251	Таймыр
535	Томат	32950	КОН /6252	Тайни Тим
536	Томат	32950	КОН /6256	Тимофеич
537	Томат	32950	КОН /6255	Трапеза
538	Томат	32950	КОН /6263	Успех
539	Томат	32950	КОН /5235	Фонтанка
540	Томат	32950	КОН /5236	Флора
541	Томат	32950	КОН /5237	Хуторской засолочный
542	Томат	32950	КОН /5238	Царский ранний
543	Томат	32950	КОН /5239	Царь петр
544	Томат	32950	КОН /5240	Цыганочка
545	Томат	32950	КОН /5241	Цунами
546	Томат	32950	КОН /6269	Цуно
547	Томат	32950	КОН /5242	Чародей
548	Томат	32950	КОН /5243	Чебурашка
549	Томат	32950	КОН /5244	Черномор
550	Томат	32950	КОН /6270	Черный русский

551	Томат	32950	КОН /5245	Чибис
552	Томат	32950	КОН /7762	Шустрый F2
553	Томат	32950	КОН /7765	Энерго F2
554	Томат	32950	КОН /5246	Эскорт
555	Томат	32950	КОН /5247	Энола
556	Томат	32950	КОН /5248	ЭРК
557	Томат	32950	КОН /5249	Юбилейный ВИР
558	Томат	32950	КОН /5250	Юнкер
559	Томат	32950	КОН /5251	Яга
560	Томат	32950	КОН /6271	Язон
561	Томат	32950	КОН /5252	Ямал
562	Томат	32950	КОН /6272	Финик желтый
563	Томат	32950	КОН /6273	Японский трюфель золотой
564	Томат	32950	КОН /5253	Носик
565	Томат	32950	КОН /5744	Диас
566	Томат	32950	КОН /5748	Жалын
567	Томат	32950	КОН /6048	Бийская роза
568	Томат	32950	КОН /6057	Валюта
569	Томат	32950	КОН /6171	Нужный размер F2
570	Томат	32950	КОН /6178	Оранжевый гигант
571	Томат	32950	КОН /5266	Эм-Чемпион
572	Томат	32950	КОН /6080	Желтый округлый
573	Томат	32950	КОН /6267	Амико F3
574	Томат	32950	КОН /5277	Водолей
575	Томат	32950	КОН /5303	Леденец
576	Томат	32950	КОН /5311	Перцевидный желтый
577	Томат	32950	КОН /5312	Арлетта F2
578	Томат	32950	КОН /5314	Малиновый крупный
579	Томат	32950	КОН /7604	Абаканский розовый
580	Томат	32950	КОН /7607	Адамово яблоко
581	Томат	32950	КОН /7625	Бархатный сезон
582	Томат	32950	КОН /7654	Вишня желтая
583	Томат	32950	КОН /7671	Гуливер
584	Томат	32950	КОН /7703	Король Сибири
585	Томат	32950	КОН /7702	Король гигантов
586	Томат	32950	КОН /7698	Каштанка
587	Томат	32950	КОН /7707	Лопатинские
588	Томат	32950	КОН /7709	Любимый праздник
589	Томат	32950	КОН /7720	Оранжевое совершенство
590	Томат	32950	КОН /7722	Орловские рысаки
591	Томат	32950	КОН /8479	Санта Клаус
592	Томат	32950	КОН /6075	Дон Жуан (малиновый)
593	Томат	32950	КОН /7655	Вишня красная
594	Томат	32950	КОН /6124	Крупная слива
595	Томат	32950	КОН /5315	Суворовец

596	Томат	32950	КОН /5316	Тузловец
597	Томат	32950	КОН /5317	Principe borgnese
598	Томат	32950	КОН /5318	San Marsano Retorda
599	Томат	32950	КОН /5319	San Marsano 2
600	Томат	32950	КОН /5320	Cnor di Bue
601	Томат	32950	КОН /5321	Montecarlo ibrido F2
602	Томат	32950	КОН /5322	Golden boy F2
603	Томат	32950	КОН /5323	Liliput ibrido F2
604	Томат	32950	КОН /7715	Негритенок
605	Томат	32950	КОН /7663	Гибрид 1/1 (г.к.0111)
606	Томат	32950	КОН /7664	Г.к.0114
607	Томат	32950	КОН /7665	Гибрид N33 (г.к.1115)
608	Томат	32950	КОН /7666	Гибрид N22 (г.к.1116)
609	Томат	32950	КОН /7667	Лиза F2
610	Томат	32950	КОН /5325	Лунгушор
611	Томат	32950	КОН /5326	К-2501, Самый ранний местный
612	Томат	32950	КОН /5327	К-7240, Победитель 367
613	Томат	32950	КОН /7631	К-4155, Berner Rosen
614	Томат	32950	КОН /5328	К-3229, Файзабадский красный
615	Томат	32950	КОН /5329	Вр.к.7952, 69 В 22
616	Томат	32950	КОН / 5554	Д.вр.8060, Местный
617	Томат	32950	КОН /5555	Д.вр.8061, Местный
618	Томат	32950	КОН /5556	Вр.к..8062, Местный
619	Томат	32950	КОН /5557	Врк.8080, Местный
620	Томат	32950	КОН /5558	Вр.к. 8081, Местный
621	Томат	32950	КОН /5559	Ленинградский холодок
622	Томат	32950	КОН /7649	Вр.к.8079, Бычье сердце
623	Томат	32950	КОН /5683	Вр.к. 8076, Киргизский ранний
624	Томат	32950	КОН /5687	К-3595, Кросс 525
625	Томат	32950	КОН /7761	К-3063, Штамбовый 2088
626	Томат	32950	КОН /5688	К-3937, Рассвет 362
627	Томат	32950	КОН /5724	К-3535, Meaheast 22
628	Томат	32950	КОН /5703	Таджикский 1
269	Томат	32950	КОН /5729	Таджикский 2
630	Томат	32950	КОН /6050	Bluady Butcher
631	Томат	32950	КОН / 6077	Early Girl F2
632	Томат	32950	КОН / 6267	Health Kick Hybrid F2
633	Томат	32950	КОН /6266	Fourth of Guly Hubrid F2
634	Томат	32950	КОН /6295	Red currant
635	Томат	32950	КОН /8432	Луидор
636	Томат	32950	КОН /8473	Скальный замок
637	Томат	32950	КОН /7617	Аннота F2
638	Томат	32950	КОН /7610	Боец
639	Томат	32950	КОН /7662	Вечный зов

640	Томат	32950	КОН /7687	Звезда грядки
641	Томат	32950	КОН /7690	Зубр
642	Томат	32950	КОН /7697	Каскадер
643	Томат	32950	КОН /5725	Картуш F2
644	Томат	32950	КОН /5726	Крепыш F2
645	Томат	32950	КОН /5727	Лежебок F2
646	Томат	32950	КОН /8435	Румяный шар
647	Томат	32950	КОН /8436	Теремок F2
648	Томат	32950	КОН /7742	Туз
649	Томат	32950	КОН /8437	Фунтик F2
650	Томат	32950	КОН /8438	Super sweet 100 Hybrid F1
651	Томат	32950	КОН /5728	Авиценна
652	Томат	32950	КОН /7626	Баходир
653	Томат	32950	КОН /7658	Восток 36
654	Томат	32950	КОН /8439	Роза Востока
655	Томат	32950	КОН /6072	Тошкент тонги
656	Томат	32950	КОН /8440	Узбекский 178
657	Томат	32950	КОН 7759	Шарк юлдуз
658	Томат	32950	КОН /7651	Вельможа
659	Томат	32950	КОН /6078	Каскад 2
660	Томат	32950	КОН /7699	Кемеровец
661	Томат	32950	КОН /7714	Натали
662	Томат	32950	КОН /8441	Перцевидный оранжевый
663	Томат	32950	КОН /8442	Микадо
664	Томат	32950	КОН /7738	Сливовка 5-98
665	Томат	32950	КОН /8443	Снежана
666	Томат	32950	КОН /8444	Элегант (5-157/2)
667	Томат	32950	КОН /8445	Одиссей
668	Томат	32950	КОН /7729	Розовый жемчуг
669	Томат	32950	КОН /8446	Сладкий миллион
670	Томат	32950	КОН /8447	Спиридон
671	Томат	32950	КОН /8448	Розовая мечта
672	Томат	32950	КОН /8449	Ясный набег
673	Томат	32950	КОН /8450	Буян (боец)
674	Томат	32950	КОН /8451	Рассвет
675	Томат	32950	КОН /6188	Надежда (Л-42)
676	Томат	32950	КОН /8452	Алматинский лимон
677	Томат	32950	КОН /8453	Нартай желтый (Янтарь)
678	Томат	32950	КОН /8454	Таджикский местный 3
679	Томат	32950	КОН /8455	Таджикский местный 4
680	Томат	32950	КОН /8456	Таджикский местный 5
681	Томат	32950	КОН /8457	Таджикский местный 6
682	Томат	32950	КОН /8458	Таджикский местный 7
683	Томат	32950	КОН /6243	Таджикский местный 8
684	Томат	32950	КОН /8459	Таджикский местный 9

685	Томат	32950	КОН /8460	ГСУ-1 (образец с участка)
686	Томат	32950	КОН /8461	ГСУ-1 (образец с участка)
687	Томат	32950	КОН /8462	ГСУ-1 (образец с участка)
688	Томат	32950	КОН /8464	Donaar F2
689	Томат	32950	КОН /8467	Инкас F2
690	Томат	32950	КОН /8468	Классик
691	Томат	32950	КОН /8471	Nun 8293 F2
692	Томат	32950	КОН /8472	Клуша
693	Томат	32950	КОН /8473	Nun 0047 F2
694	Томат	32950	КОН /6283	Nun 2-250 F2
695	Томат	32950	КОН /6284	Nun 3028 F2
696	Томат	32950	КОН /6285	Ред Хантер
697	Томат	32950	КОН /6286	Орко F2
698	Томат	32950	КОН /6287	Сахарный
699	Томат	32950	КОН /6288	Сом F2
700	Томат	32950	КОН /6289	Скиф F2
701	Томат	32950	КОН /8474	Тристар F2
702	Томат	32950	КОН /8475	Щедрое лето F2
703	Томат	32950	КОН /8476	Nun 2050 F2
704	Томат	32950	КОН /8477	Nun 0041 F2
705	Томат	32950	КОН /8478	Пани Яна
706	Томат	32950	КОН /7616	Анжелика
707	Томат	32950	КОН /7173	Чаровница
708	Томат	32950	КОН /7174	Арамис F2
709		32950	КОН /7612	Амур
710	Томат	32950	КОН /7642	Боярский
711	Томат	32950	КОН /7622	Банан оранжевый
712	Томат	32950	КОН /7650	Бетмен
713	Томат	32950	КОН /5731	Бутуз
714	Томат	32950	КОН /7659	Вспышка
715	Томат	32950	КОН /7663	Винтейдж вайт
716	Томат	32950	КОН /7668	Гигант красный
717	Томат	32950	КОН /7669	Глаша
718	Томат	32950	КОН /7672	Гундула
719	Томат	32950	КОН /7674	Долгохранящийся
720	Томат	32950	КОН /7678	Длинноплодный
721	Томат	32950	КОН /7676	Делай деньги
722	Томат	32950	КОН /7681	Дубрава
723	Томат	32950	КОН /7180	Дон Кихот
724	Томат	32950	КОН /7181	Юнона
725	Томат	32950	КОН /7884	Жирик
726	Томат	32950	КОН /7685	Журавлик
727	Томат	32950	КОН /7686	Знасолочное чудо
728	Томат	32950	КОН /7689	Золотой бык

729	Томат	32950	КОН /7184	Итема F2
730	Томат	32950	КОН /7186	Касталиа F2
731	Томат	32950	КОН /7187	Король рынка I F2
732	Томат	32950	КОН /7189	Король рынка IIIF2
733	Томат	32950	КОН /7191	Король рынка V F2
734	Томат	32950	КОН /7194	Король гигантов (IX) F2
735	Томат	32950	КОН /7700	Китайский розовый
736	Томат	32950	КОН /7197	Кузя F2
737	Томат	32950	КОН /7198	Кулинар F2
738	Томат	32950	КОН /7199	Ладушка F2
739	Томат	32950	КОН /7201	Ласточка F2
740	Томат	32950	КОН /7705	Ленинградск. круплопл.
741	Томат	32950	КОН /7204	Рак
742	Томат	32950	КОН /7710	Мазарини
743	Томат	32950	КОН /7711	Машенька
744	Томат	32950	КОН /7712	Микада розовый
745	Томат	32950	КОН /7207	Нептун F2
746	Томат	32950	КОН /7718	Нолик F2
747	Томат	32950	КОН /7723	Пародист F2
748	Томат	32950	КОН /7208	Пересвет F2
749	Томат	32950	КОН /7209	Персидская сказка F2
750	Томат	32950	КОН /7728	Полосатая слива
751	Томат	32950	КОН /7210	Презент F2
752	Томат	32950	КОН /7733	Рыжий утенок
753	Томат	32950	КОН /7216	Самара F2
754	Томат	32950	КОН /7217	Сахарный гигант
755	Томат	32950	КОН /7218	Святой Петр
756	Томат	32950	КОН /7220	Селебрити F2
757	Томат	32950	КОН /7221	Семерочка
758	Томат	32950	КОН /7222	Семко-Синдбад F2
759	Томат	32950	КОН /7224	Сердце Урала
760	Томат	32950	КОН /7225	Славянка
761	Томат	32950	КОН /7739	Смерч
762	Томат	32950	КОН /7226	Стожары F2
763	Томат	32950	КОН /7740	Страйпер стаффер
764	Томат	32950	КОН /7227	Стреза F2
765	Томат	32950	КОН /7228	Талица F2
766	Томат	32950	КОН /7229	Тамина
767	Томат	32950	КОН /7230	Таня F2
768	Томат	32950	КОН /7231	Туркестанский
769	Томат	32950	КОН /7232	Тунгус
770	Томат	32950	КОН /7233	Тургояк
771	Томат	32950	КОН /7743	Фанат F2
772	Томат	32950	КОН /7746	Уренъга
773	Томат	32950	КОН /7234	Фанат F3
774	Томат	32950	КОН /7235	Фараон F2

775	Томат	32950	КОН /7236	Фаталист F2
776	Томат	32950	КОН /7750	Фитоус
777	Томат	32950	КОН /7237	Фиорентино
778	Томат	32950	КОН /7754	Флорадейт
779	Томат	32950	КОН /7752	Халиф F2
780	Томат	32950	КОН /7753	Хохлома
781	Томат	32950	КОН /7756	Чухлома
782	Томат	32950	КОН /7240	Шеррола F2
783	Томат	32950	КОН /7241	Шульга F2
784	Томат	32950	КОН /7764	Элио cF2
785	Томат	32950	КОН /7640	Бони-М
786	Томат	32950	КОН /7242	Бон Аппетита
787	Томат	32950	КОН /7725	Великий воин
788	Томат	32950	КОН /7724	Первенец
789	Томат	32950	КОН /7769	Японский трюфель черный
790	Томат	32950	КОН /7243	Мадам F2
791	Томат	32950	КОН /7244	Менует F2
792	Томат	32950	КОН /7245	CLN 2418 A
793	Томат	32950	КОН /7246	CLN 1466 EA
794	Томат	32950	КОН /7247	CLN 2037 E
795	Томат	32950	КОН /7240	CLN 2064 F
796	Томат	32950	КОН /7250	CLN 2060 E
797	Томат	32950	КОН /7602	Хлебосольный Юсуповский
798	Томат	32950	КОН /7726	Пилот
799	Томат	32950	КОН /7730	Розовый новичок
800	Томат	32950	КОН /7603	Княгиня
801	Томат	32950	КОН /7618	Аргентинское чудо
802	Томат	32950	КОН /8480	Алсу
803	Томат	32950	КОН /7615	Андреевский сюрприз
804	Томат	32950	КОН /8481	Чудо земли
805	Томат	32950	КОН /7721	Орлиный клюв
806	Томат	32950	КОН /7611	Алый мустанг
807	Томат	32950	КОН /7648	Бычий лоб
808	Томат	32950	КОН /8482	Три толстяка
809	Томат	32950	КОН /7736	Сирена
810	Томат	32950	КОН /8183	К-1694, Новочеркасский 416
811	Томат	32950	КОН /5693	К-2053, Маяк 12/20-4
812	Томат	32950	КОН /5734	К-2054, Рыбка 52
813	Томат	32950	КОН /8484	К-2147, Чимкентский
814	Томат	32950	КОН /8486	Этуаль
815	Томат	32950	КОН /8487	К-3001, Кустанайский
816	Томат	32950	КОН /8488	Шарм
817	Томат	32950	КОН /5735	Златовласка
818	Томат	32950	КОН /8489	К-13382, Приволжский

819	Томат	32950	KOH /8490	K-14460, Саманта-Смитт
820	Томат	32950	KOH /7682	K-14842, Россиянка
821	Томат	32950	KOH /7588	K-15111, Крик
822	Томат	32950	KOH /8494	Дони
823	Томат	32950	KOH /8495	Сардар
824	Томат	32950	KOH /8496	Сетора
825	Томат	32950	KOH /8497	Сурхон
826	Томат	32950	KOH /7601	CLN 2498 T
827	Томат	32950	KOH /8498	L00398
828	Томат	32950	KOH /8499	L00472
829	Томат	32950	KOH /7735	L00495
830	Томат	32950	KOH /7736	L00586
831	Томат	32950	KOH /8500	L00700
832	Томат	32950	KOH /8501	L00786
833	Томат	32950	KOH /7749	L00863
834	Томат	32950	KOH /7754	L00906
835	Томат	32950	KOH /8503	L01030
836	Томат	32950	KOH /7763	L01049
837	Томат	32950	KOH /8506	L01139
838	Томат	32950	KOH /8507	L01223
839	Томат	32950	KOH /8508	L01332
840	Томат	32950	KOH /8509	L01463
841	Томат	32950	KOH /8510	L01464
842	Томат	32950	KOH /8511	L01811
843	Томат	32950	KOH /8512	L01869
844	Томат	32950	KOH /8513	L01933
845	Томат	32950	KOH /8514	L01942
846	Томат	32950	KOH /8515	L02079
847	Томат	31239	KOH /8518	L02707(pimpinellifolum)
848	Томат	32950	KOH /8519	Suso F2
849	Томат	32950	KOH /8520	L02831
850	Томат	32950	KOH /8521	L02845
851	Томат	32950	KOH /8522	L02846
852	Томат	31239	KOH /8524	L03715 (pimpinefollum)
853	Томат	32950	KOH /8525	L03988
854	Томат	32950	KOH /8526	L04166
855	Томат	31239	KOH /8527	L04841 (pimpinefollum)
856	Томат	32950	KOH /8528	Ксения F3
857	Томат	32950	KOH /8529	Супер ред F3
858	Томат	32950	KOH /8530	L05827 Bronco
859	Томат	32950	KOH /8531	Шакира F3
860	Томат	32950	KOH /8532	L06019 L-81
861	Томат	32950	KOH /8533	Нужный размер F3
862	Томат	32950	KOH /8534	L06057 (chmilewsci)
863	Томат	32950	KOH /8535	L06058 (chmilewsci)
864	Томат	31227	KOH /8536	L06106 (chirsutum)

865	Томат	32950	КОН /8540	L06170 ch 5915-93
866	Томат	32950	КОН /8541	Верность F3
867	Томат	32950	КОН /8546	L06201 Yntan platin
868	Томат	31237	КОН /8549	L06220 (peruvianum)
869	Томат	31237	КОН /8550	L06221 (peruvianum)
870	Томат	31236	КОН /8551	L06223 (chirsutum)
871	Томат	32950	КОН /7619	Астраханские
872	Томат	32950	КОН /7192	Илья Муромец
873	Томат	32950	КОН /7696	Картофельный малиновый
874	Томат	32950	КОН /8555	Темп
875	Томат	32950	КОН /7701	Клондайк
876	Томат	32950	КОН /7704	Красный маяк
877	Томат	32950	КОН /8556	Сахарный пудовичок
878	Томат	32950	КОН /8557	Русский размер F2
879	Томат	32950	КОН /7744	Тяжеловес Сибири
880	Томат	32950	КОН /6213	Рубиновый перец
881	Томат	32950	КОН /6224	Сантьяго
882	Томат	32950	КОН /6254	Татьяна
883	Томат	32950	КОН /8559	Де-барао гигант
884	Томат	32950	КОН /8560	Королевсккая мантия
885	Томат	32950	КОН /8561	Сюрприз
886	Томат	32950	КОН /8562	Толстый Джек
887	Томат	32950	КОН /8563	б/н Израиль 1
888	Томат	32950	КОН /8564	б/ н Израиль 2
889	Томат	32950	КОН /8566	Аист F3
890	Томат	32950	КОН /8572	Барыр F3
891	Томат	32950	КОН /8573	Бенито F3
892	Томат	32950	КОН /8581	Боярыня F3
893	Томат	32950	КОН /8590	Grace F2
894	Томат	32950	КОН /8594	Donaar F3
895	Томат	32950	КОН /8599	Евпатор F3
896	Томат	32950	КОН /8600	Золотая Андромеда F3
897	Томат	32950	КОН /8601	Илона F3
898	Томат	32950	КОН /8602	Инкас F3
899	Томат	32950	КОН /8603	Инстинкт F3
900	Томат	32950	КОН /8604	Ирина F3
901	Томат	32950	КОН /8605	Карамель желтая F3
902	Томат	32950	КОН /8606	Карамель красная F3
903	Томат	32950	КОН /8607	Карлуша F3
904	Томат	32950	КОН /8608	Кентавр F3
905	Томат	32950	КОН /8609	Кинг-Конг F2
906	Томат	32950	КОН /8610	Княжна F3
907	Томат	32950	КОН /8611	Корона F3
908	Томат	32950	КОН /8612	Король рынка I F3
909	Томат	32950	КОН /8613	Король рынка II F3

910	Томат	32950	КОН /8614	Король рынка III F3
911	Томат	32950	КОН /8615	Король рынкаVI F3
912	Томат	32950	КОН /8616	Король рынка V F3
913	Томат	32950	КОН /8617	Король рынка VI F3
914	Томат	32950	КОН /8618	Король рынка VII F3
915	Томат	32950	КОН /8619	Король гигантов (XI) F3
916	Томат	32950	КОН /8620	Крепыш F3
917	Томат	32950	КОН /8621	Крона F3
918	Томат	32950	КОН /8622	Кукла F3
919	Томат	32950	КОН /8623	Кулинар F3
920	Томат	32950	КОН /8625	Ладушка F3
921	Томат	32950	КОН /8626	Ленор F3
922	Томат	32950	КОН /8627	Леопольд F3
923	Томат	32950	КОН /8628	Летний сад F3
924	Томат	32950	КОН /8629	Лилипут F3
925	Томат	32950	КОН /8630	Луксор F3
926	Томат	32950	КОН /8631	Ля-ля-фа F3
927	Томат	32950	КОН /8632	Мадам F3
928	Томат	32950	КОН /8633	Малыш F3
929	Томат	32950	КОН /8634	Марс F3
930	Томат	32950	КОН /8635	Марс F3
931	Томат	32950	КОН /8636	Мастер Гарден F3
932	Томат	32950	КОН /8637	Мотекарло F3
933	Томат	32950	КОН /8638	Менует F3
934	Томат	32950	КОН /8639	Месье F3
935	Томат	32950	КОН /8640	Мурил F3
936	Томат	32950	КОН /8641	Нарита F3
937	Томат	32950	КОН /8642	Нептун F3
938	Томат	32950	КОН /8643	Ноктюрн-НК F3
939	Томат	32950	КОН /8644	НК-Соната F3
940	Томат	32950	КОН /8645	Нолик F3
941	Томат	32950	КОН /8646	Огниво F3
942	Томат	32950	КОН /8647	Орко F3
943	Томат	32950	КОН /8648	Песидская сказка F3
944	Томат	32950	КОН /8649	Пингвин F3
945	Томат	32950	КОН /8650	Портленд F3
946	Томат	32950	КОН /8651	Родонеж F3
947	Томат	32950	КОН /8652	Рапсодия F3
948	Томат	32950	КОН /8653	Рефлекс F3
949	Томат	32950	КОН /8655	Робот F3
950	Томат	32950	КОН /8657	Евро F3
951	Томат	32950	КОН /8658	Сибирский экспресс F3
952	Томат	32950	КОН /8660	Селебрити F3
953	Томат	32950	КОН /8661	Семеныч F3
954	Томат	32950	КОН /8662	Сентябрина F3
955	Томат	32950	КОН /8663	Сом F3

956	Томат	32950	КОН /8664	Союз-3 F3
957	Томат	32950	КОН /8665	Союз-8 F3
958	Томат	32950	КОН /8666	Степашка F3
959	Томат	32950	КОН /8667	Сумоист F3
960	Томат	32950	КОН /8668	Super sweet 100 F3
961	Томат	32950	КОН /8669	Тайфун F3
962	Томат	32950	КОН /8670	Ткремок F3
963	Томат	32950	КОН /8671	Тести F3
964	Томат	32950	КОН /8673	Толстой F3
965	Томат	32950	КОН /8674	Услада F3
966	Томат	32950	КОН /8675	Увертюра F3
967	Томат	32950	КОН /8676	Фаворит F3
968	Томат	32950	КОН /8677	Farmers 209 F3
969	Томат	32950	КОН /8678	Флорамерика F4
970	Томат	32950	КОН /8679	Фунтик F3
971	Томат	32950	КОН /8680	Халиф F3
972	Томат	32950	КОН /8681	Шаганэ F3
973	Томат	32950	КОН /8682	Шустрый F3
974	Томат	32950	КОН /8683	Щедрое лето F3
975	Томат	32950	КОН /8684	Элиос F3
976	Томат	32950	КОН /8685	Энерго F3
977	Томат	32950	КОН /8686	CLN1558 B
978	Томат	32950	КОН /8687	CLN2070 A
979	Томат	32950	КОН /8688	CLN2071 C
980	Томат	32950	КОН /8689	CLN2264 J
981	Томат	32950	КОН /8696	Краснобай F3
982	Томат	32950	КОН /8718	Красная стрела F2
983	Томат	32950	КОН /8719	Квартет F2
984	Томат	32950	КОН /8720	Бумеранг
985	Томат	32950	КОН /8724	Золотой рог
986	Томат	32950	КОН /8725	Ирок F2
987	Томат	32950	КОН /8727	Тортилла F2
988	Томат	32950	КОН /8728	Камчатка
989	Томат	32950	КОН /8729	Домашний перчик
990	Томат	32950	КОН /8730	N20
991	Томат	32950	КОН /8731	Павлодарский местный
992	Томат	32950	КОН /8732	Акварель 5-98
993	Томат	32950	КОН /8733	Анита 5-307
994	Томат	32950	КОН /8734	Алтаечка
995	Томат	32950	КОН /8735	Алтайский красный
996	Томат	32950	КОН /8736	Алтайский розовый
995	Томат	32950	КОН /8737	Алка
998	Томат	32950	КОН /8738	Буян желтый 5-264
999	Томат	32950	КОН /8739	Гинат F2

1000	Томат	32950	КОН /8740	Бочата
1001	Томат	32950	КОН /8741	Подмосковный F3
1002	Томат	32950	КОН /8742	Бифштекс
1003	Томат	32950	КОН /8743	Balkonstar
1004	Томат	32950	КОН /8744	Bistrjperling
1005	Томат	32950	КОН/8745	Буй Тур
1006	Томат	32950	КОН /8746	Белка
1007	Томат	32950	КОН /8747	Василинка
1008	Томат	32950	КОН /8750	Грушовка
1009	Томат	32950	КОН /8751	Грушовка 2
1010	Томат	32950	КОН /8752	Груша черная
1011	Томат	32950	КОН /8753	Гигант Панфилова
1012	Томат	32950	КОН /8755	Декоративный 5-347/2
1013	Томат	32950	КОН /8756	Дуся красная
1014	Томат	32950	КОН /8757	Дуся малиновая
1015	Томат	32950	КОН /8758	Денди
1016	Томат	32950	КОН /8759	Добрая сказка
1017	Томат	32950	КОН /8760	Дюшес
1018	Томат	32950	КОН /8761	Домашний перчик
1019	Томат	32950	КОН /8762	Желтый ранний N-2038
1020	Томат	32950	КОН /8763	Желтый деликатес
1021	Томат	32950	КОН /8766	Зырянка
1022	Томат	32950	КОН /8767	Золотой век
1023	Томат	32950	КОН /8768	Засолочный
1024	Томат	32950	КОН /8769	Икарус
1025	Томат	32950	КОН /8770	Исполин малиновый
1026	Томат	32950	КОН /8771	Кубышка 5-192
1017	Томат	32950	КОН /8772	Карамелька
1028	Томат	32950	КОН /8773	Китайский красный
2029	Томат	32950	КОН /8774	Красный охотник
1030	Томат	32950	КОН /8775	Колхозница
1031	Томат	32950	КОН /8776	КОН /8812
1032	Томат	32950	КОН /8777	Краснобай F2
1033	Томат	32950	КОН /8778	Киш-миш желтый
1034	Томат	32950	КОН /8779	Киш-миш красный
1035	Томат	32950	КОН /8780	Киш-миш оранжевый
1036	Томат	32950	КОН /8781	Корифей
1037	Томат	32950	КОН /8782	Королева елизавета
1038	Томат	32950	КОН /8783	Румяные щечки F3
1039	Томат	32950	КОН /8784	Торпедо F3
1040	Томат	32950	КОН /8785	Метелица 2-245

1041	Томат	32950	КОН /8786	Мини
1042	Томат	32950	КОН /8787	Моя семья
1043	Томат	32950	КОН /8788	Медовая капля
1044	Томат	32950	КОН /8789	Matina
1045	Томат	32950	КОН /8790	Медовый спас
1046	Томат	32950	КОН /8791	Малахитовая шкатулка
1047	Томат	32950	КОН /8792	Мамин-Сибиряк
1048	Томат	32950	КОН /8793	Мисс америка
1049	Томат	32950	КОН /8794	Монастырская трапеза
1050	Томат	32950	КОН /8795	Невский
1051	Томат	32950	КОН /8796	Олеся 5-289
1052	Томат	32950	КОН /8797	Огородный колдун
1053	Томат	32950	КОН /8798	Присверсинг
1054	Томат	32950	КОН /8799	Покоритель сердец
1055	Томат	32950	КОН /8800	Перцевидный крупный
1056	Томат	32950	КОН /8801	Перцовка
1057	Томат	32950	КОН /8802	Поль Робсон
1058	Томат	32950	КОН /8803	Розовый шлем
1059	Томат	32950	КОН /8804	Розовый мед
1060	Томат	32950	КОН /8805	Рыцарский турнир
1061	Томат	32950	КОН /8806	Рыжик
1062	Томат	32950	КОН /8519	Suso F2
1063	Томат	32950	КОН /8808	Славянин
1064	Томат	32950	КОН /8809	Семко 2002
1065	Томат	32950	КОН /8810	Сибирский козырь
1066	Томат	32950	КОН /8811	Сисбирский сюрприз
1067	Томат	32950	КОН /8812	Спиридоновские
1068	Томат	32950	КОН /8813	Sween million F2
1069	Томат	32950	КОН /8814	Сасон
1070	Томат	32950	КОН /8815	Серна
1071	Томат	32950	КОН /8816	Сердцеед
1072	Томат	32950	КОН /8817	Столыпин
1073	Томат	32950	КОН /8818	Солнечные грезы
1074	Томат	32950	КОН /8819	Соловушка
1075	Томат	32950	КОН /8820	Снежная сказка
1076	Томат	32950	КОН /8821	Сердце буйвола
1077	Томат	32950	КОН /8822	Трюфель малиновый
1078	Томат	32950	КОН /8823	Хали-гали F3
1079	Томат	32950	КОН /8824	Таганай
1080	Томат	32950	КОН /8825	Краковяк
1081	Томат	32950	КОН /8826	Ульроскороспелый 1004

1082	Томат	32950	КОН /8827	Шторм F3
1083	Томат	32950	КОН /8828	Шеди леди F3
1084	Томат	32950	КОН /8829	Flower (красные черри)
1085	Томат	32950	КОН /8830	Финиш
1086	Томат	32950	КОН /8831	Французский гроздевой
1087	Томат	32950	КОН /8832	Хлебосольные
1088	Томат	32950	КОН /8834	Царский любимец
1089	Томат	32950	КОН /8835	Чудо Алтая
1090	Томат	32950	КОН /8836	Чудо на окошке F2
1091	Томат	32950	КОН /8837	Яблоки на снегу
1092	Томат	32950	КОН /8838	Японский краб
1093	Томат	32950	КОН /8839	Уральский ранний
1094	Томат	32950	КОН /8840	Фтофтороустойчивый 1047
1095	Томат	32950	КОН /8841	5-274
1096	Томат	32950	КОН /8843	5-322
1097	Томат	32950	КОН /8844	Канары 948
1098	Томат	32950	КОН /8846	отбор из сорт Медовый
1099	Томат	32950	КОН /8847	Отбор из сорта Чудо Алтая 1
1100	Томат	32950	КОН /8848	Атласный
1101	Томат	32950	КОН /8849	Лидер
1102	Томат	32950	КОН /8850	Мечта
1103	Томат	32950	КОН /8851	Момент
1104	Томат	32950	КОН /8852	Раница
1105	Томат	32950	КОН /8853	Финал
1106	Томат	32950	КОН /8854	Фунт
1107	Томат	32950	КОН /8855	Штамбовый
1108	Томат	32950	КОН /8856	Янтарный
1109	Томат	32950	КОН /8857	Отбор из сорта Ильди (грушевидный)
1110	Томат	32950	КОН /8858	Амишка
1111	Томат	32950	КОН /8860	Отбор из гибрида Каспар (штамбовый)
1112	Томат	32950	КОН /8861	Отбор из сорта Коралл
1113	Томат	32950	КОН /8862	Отбор из сорта Инкас
1114	Томат	32950	КОН /8863	Отбор из сорта Чудо Алтая 1
1115	Томат	32950	КОН /8866	Алтайский шедевр
1116	Томат	32950	КОН /8867	Анжела-гигант
1117	Томат	32950	КОН /8868	Белое чудо
1118	Томат	32950	КОН /8869	Гигантелла

1119	Томат	32950	КОН /8870	Гигант черноморский
1120	Томат	32950	КОН /8871	Грейпфрут
1121	Томат	32950	КОН /8873	Коричневый ренклод
1122	Томат	32950	КОН /8874	Крайова
1123	Томат	32950	КОН /8875	Кувалда
1124	Томат	32950	КОН /8876	Нефертитти
1125	Томат	32950	КОН /8877	Пацио
1126	Томат	32950	КОН /8878	Перцевидный черный
1127	Томат	32950	КОН /8879	Полбит
1128	Томат	32950	КОН /8880	Рабидо
1129	Томат	32950	КОН /8881	Розы Далласа
1130	Томат	32950	КОН /8883	Слива кустовая
1131	Томат	32950	КОН /8885	Townsville F2
1132	Томат	32950	КОН /8886	Nun 2250 F3
1133	Томат	32950	КОН /8887	Nun 0041 F3
1134	Томат	32950	КОН /7627	Nun 0047 F3
1135	Томат	32950	КОН /7628	Nun 3028 F3
1136	Томат	32950	КОН /7629	Nun 8293 F3
1137	Томат	32950	КОН /8889	Матадор
1138	Томат	32950	КОН /8890	Медовый спас
1139	Томат	32950	КОН /8891	Церазо F2
1140	Томат	32950	КОН /8892	Шанс F2
1141	Томат	32950	КОН /8893	Черриколло F2
1142	Томат	32950	КОН /8894	Белгородский 1
1143	Томат	32950	КОН /8895	Белгородский 2
1144	Томат	32950	КОН /8896	Белгородский 3
1145	Томат	32950	КОН /8897	Дуало плюс F2
1146	Томат	32950	КОН /7670	Алтайский силач
1147	Томат	32950	КОН /8504	Шакира F2
1148	Томат	32950	КОН /7713	Эплаус F2
1149	Томат	32950	КОН /8505	Аданис F2
1150	Томат	32950	КОН /7760	Этюд F2
1151	Томат	32950	КОН /8899	Аппетитный
1152	Томат	32950	КОН /8900	Арбат
1153	Томат	32950	КОН /8901	А-факты юбилейный F2
1154	Томат	32950	КОН /8904	Ирок F4
1155	Томат	32950	КОН /8905	К-2783, Дачинский
1156	Томат	32950	КОН /8906	Лидо F3
1157	Томат	32950	КОН 8908	Лидо F5
1158	Томат	32950	КОН /8909	Лола F2
1159	Томат	32950	КОН /8910	Лола F3
1160	Томат	32950	КОН /8911	Лейла F3
1161	Томат	32950	КОН /8913	Лежебок F3
1162	Томат	32950	КОН /8914	Dual early F2
1163	Томат	32950	КОН /8915	Метаморфоза F2

1164	Томат	32950	КОН /8916	Мариарита F2
1165	Томат	32950	КОН /8917	Марисса F2
1166	Томат	32950	КОН /8918	Пантера F2
1167	Томат	32950	КОН /8919	Пентакс F2
1168	Томат	32950	КОН /8920	Перфектил F2
1169	Томат	32950	КОН /8921	Пинк леди F2
1170	Томат	32950	КОН /8922	Пинк уникум F2
1171	Томат	32950	КОН /8923	Пинк фортес F2
1172	Томат	32950	КОН /8924	Садык F2
1173	Томат	32950	КОН /8925	Санрайз F2
1174	Томат	32950	КОН /8926	Супер ред F2
1175	Томат	32950	КОН /8927	Флорида 47 F2
1176	Томат	32950	КОН /8928	6 пунто 7 F2
1177	Томат	32950	КОН /8929	Агата отрадная
1178	Томат	32950	КОН /8930	Атлантида
1179	Томат	32950	КОН /8931	Балерина
1180	Томат	32950	КОН /8935	Бердский крупный
1181	Томат	32950	КОН /8938	Брекодей
1182	Томат	32950	КОН /8941	Валютный
1183	Томат	32950	КОН /8945	Вологда
1184	Томат	32950	КОН /8946	Вр.к.10291 к-75
1185	Томат	32950	КОН /8948	Г5 Сараева
1186	Томат	32950	КОН /8949	Gardener*Deligcht
1187	Томат	32950	КОН /8950	Golden sunriser
1188	Томат	32950	КОН /8951	Гр.1/4 Сараева
1189	Томат	32950	КОН /8952	Грунтовый Сараева
1190	Томат	32950	КОН /8954	ГС-12 (GS) F2
1191	Томат	32950	КОН /8957	Девиз
1192	Томат	32950	КОН /8958	Дружный Сараева
1193	Томат	32950	КОН /8959	Дульсинея
1194	Томат	32950	КОН /8963	Евро F2
1195	Томат	32950	КОН /8964	Elim
1196	Томат	32950	КОН /8965	Засолочный деликатес
1197	Томат	32950	КОН /8966	Здоровяк
1198	Томат	32950	КОН /8967	Золотая теща
1199	Томат	32950	КОН /8968	И-2 Сараева
1200	Томат	32950	КОН /8969	Изюм F2
1201	Томат	32950	КОН /8970	Ильяс
1202	Томат	32950	КОН /8971	Казачка
1203	Томат	32950	КОН /8972	Калинка-малинка
1204	Томат	32950	КОН /8673	Кармен
1205	Томат	32950	КОН /8974	Каротинка

1206	Томат	32950	КОН /8975	Колокольчик
1207	Томат	32950	КОН /8977	Красная пресня
1208	Томат	32950	КОН /8978	Красный крупный
1209	Томат	32950	КОН /8979	Красный луч F2
1210	Томат	32950	КОН /8982	Ксения F2
1211	Томат	32950	КОН /8983	Ксюша F2
1212	Томат	32950	КОН /8984	Купидон F2
1213	Томат	32950	КОН /8985	Лакомка
1214	Томат	32950	КОН /8987	Лейла F2
1215	Томат	32950	КОН /8988	Лотарингская красавица
1216	Томат	32950	КОН /8989	Лунный восторг
1217	Томат	32950	КОН /8990	Людовиг XVII
1218	Томат	32950	КОН /8991	Марфушечка-душечка
1219	Томат	32950	КОН /8992	Медовая конфетка
1220	Томат	32950	КОН /8993	Мираж
1221	Томат	32950	КОН /8994	Моя радость F2
1222	Томат	32950	КОН /8995	Настенька F2
1223	Томат	32950	КОН /8996	Настена F2
1224	Томат	32950	КОН /8998	Оранж F2
1225	Томат	32950	КОН /8999	Отрадный
1226	Томат	32950	КОН /9001	Подмосковный F2
1227	Томат	32950	КОН /9002	Посейдон F2
1228	Томат	32950	КОН /9003	Посейдон F3
1229	Томат	32950	КОН /9004	Пожар
1230	Томат	32950	КОН /9005	Пралеска
1231	Томат	32950	КОН /9006	Прекрасная леди
1232	Томат	32950	КОН /9007	Приз
1233	Томат	32950	КОН /9008	Птица счастья
1234	Томат	32950	КОН /9009	Радуница
1235	Томат	32950	КОН /9010	Ранний 310
1236	Томат	32950	КОН /9011	Розовые сараева
1237	Томат	32950	КОН /9012	Розовый снег
1238	Томат	32950	КОН /9013	Ружа
1239	Томат	32950	КОН /9015	Свамые лучшие
1240	Томат	32950	КОН /9017	Сахалин
1241	Томат	32950	КОН /9018	Сахарная слива малиновая
1242	Томат	32950	КОН /9019	Светло-плодный Сараева
1243	Томат	32950	КОН /9020	Софья F2

1244	Томат	32950	КОН /9021	Сказка
1245	Томат	32950	КОН /9022	Стойкий Сараевыа
1246	Томат	32950	КОН /9023	Стреза F2
1247	Томат	32950	КОН /9024	Талдыкурганский розовый
1248	Томат	32950	КОН /9025	Толстый боцман
1249	Томат	32950	КОН /9026	Томато (синий)
1250	Томат	32950	КОН /9029	Фрегат
1251	Томат	32950	КОН /9031	Хали-гали F2
1252	Томат	32950	КОН /9032	Хлебосольный розовый
1253	Томат	32950	КОН /9033	Царский подарок
1254	Томат	32950	КОН /9034	Чапай
1255	Томат	32950	КОН /9035	Cherry tomatoes
1256	Томат	32950	КОН /9036	Шоколадный
1257	Томат	32950	КОН /9038	Шторм F2
1258	Томат	32950	КОН /9039	Юбилейный 60
1259	Томат	32950	КОН /9040	Южный загар
1260	Томат	32950	КОН /9041	б/н Китай 87-5
1261	Томат	32950	КОН /9042	б/н Китай 188
1262	Томат	32950	КОН /9044	б/н Китай 219 F2
1263	Томат	32950	КОН /9045	б/н Китай 110300
1264	Томат	32950	КОН /9046	Harzfeuer F2
1265	Томат	32950	КОН /9049	Tomato paradiscom
1266	Томат	32950	КОН /9050	Талгарская красавица
1267	Томат	32950	КОН /9051	Дядя степа
1268	Томат	32950	КОН /9052	K-3371, Ronita
1269	Томат	32950	КОН /9053	Рождественский
1270	Томат	32950	КОН /9055	отбор из гбдрида Big Mama F2
1271	Томат	32950	КОН /9057	Коррида
1272	Томат	32950	КОН /9058	Кадет
1273	Томат	32950	КОН /9059	Кременчугский
1274	Томат	32950	КОН /9060	Gourmet F2
1275	Томат	32950	КОН /9064	Русский гостинец
1276	Томат	32950	КОН /9065	Арагви
1277	Томат	32950	КОН /9066	Большая желтая зебра
1278	Томат	32950	КОН /9067	Большая радуга
1279	Томат	32950	КОН /9068	Боян
1280	Томат	32950	КОН /9069	Вася-Василек
1281	Томат	32950	КОН /11139	Ваше благородие
1282	Томат	32950	КОН /9071	Вернисаж желтый

1283	Томат	32950	КОН /9072	Вернисаж розовый
1284	Томат	32950	КОН /9073	Вернисаж черный
1285	Томат	32950	КОН /9074	Венера
1286	Томат	32950	КОН /9076	Воловьи уши
1287	Томат	32950	КОН /9077	Гавайский ананас
1288	Томат	32950	КОН /9078	Германский полосатый
1289	Томат	32950	КОН /9079	Гусиное яйцо
1290	Томат	32950	КОН /9080	Далида
1291	Томат	32950	КОН /9082	Дамский угодник
1292	Томат	32950	КОН /9084	Друзья-товарищи
1293	Томат	32950	КОН /9086	Женечка
1294	Томат	32950	КОН /9087	Загадка природы
1295	Томат	32950	КОН /9641	Золотое засолочное чудо
1296	Томат	32950	КОН /9642	Колобок
1297	Томат	32950	КОН /9643	Король красоты
1298	Томат	32950	КОН /9644	Красный мясистый
1299	Томат	32950	КОН /9645	Ласковый мишка F2
1300	Томат	32950	КОН /9648	Любовь земная F2
1301	Томат	32950	КОН /9649	Медовый гигант
1302	Томат	32950	КОН /9650	Жаворонок F2
1303	Томат	32950	КОН /9651	Марина
1304	Томат	32950	КОН /9652	Матросик
1305	Томат	32950	КОН /9653	Мишка косолапый
1306	Томат	32950	КОН /9655	Непасынкующийся
1307	Томат	32950	КОН /9656	Ниагара
1308	Томат	32950	КОН /9657	Одесская сливка
1309	Томат	32950	КОН /9658	Орбит
1310	Томат	32950	КОН /9659	Оранжевый с фиолетовым пятном
1311	Томат	32950	КОН /9660	Патрон
1312	Томат	32950	КОН /9661	Оля F2
1313	Томат	32950	КОН /9664	Праздничный
1314	Томат	32950	КОН /9665	Примадонна F2
1315	Томат	32950	КОН /9666	Пуговка
1316	Томат	32950	КОН /9667	Плюшкин F2
1317	Томат	32950	КОН /9668	Пудовик
1318	Томат	32950	КОН /9669	Розовая Ляна
1319	Томат	32950	КОН /9670	Розовая стела
1320	Томат	32950	КОН /9671	Розмарин фунтовый
1321	Томат	32950	КОН /9672	Румяный Гоша
1322	Томат	32950	КОН /9673	Сибиряк F3
1323	Томат	32950	КОН /9674	Сиреневое озеро

1324	Томат	32950	КОН /9675	Красень
1325	Томат	32950	КОН /9676	Спринт 2
1326	Томат	32950	КОН /9677	Солероссо F2
1327	Томат	32950	КОН /9679	100 пудов
1328	Томат	32950	КОН /9680	Суперэкзотик
1329	Томат	32950	КОН /9681	Толстушка
1330	Томат	32950	КОН /9682	Толстые щечки
1331	Томат	32950	КОН /9683	Убойная сила
1332	Томат	32950	КОН /9684	Филиппок
1333	Томат	32950	КОН /9685	Хайптл 108 F2
1334	Томат	32950	КОН /9686	Царь полей
1335	Томат	32950	КОН /9687	Черный ананас
1336	Томат	32950	КОН /9689	Интуиция F3
1337	Томат	32950	КОН /9691	Шоколадная амазонка
1338	Томат	32950	КОН /9810	Чопоттула
1339	Томат	32950	КОН /9811	Чудо посола
1340	Томат	32950	КОН /9812	Шанс
1341	Томат	32950	КОН /9813	Южанин
1342	Томат	32950	КОН /9814	Японский карлик
1343	Томат	32950	КОН /9815	Оля F3
1344	Томат	32950	КОН /9816	Десткий сладкий
1345	Томат	32950	КОН /9817	Дрова
1346	Томат	32950	КОН /9818	Золотой самородок
1347	Томат	32950	КОН /9819	Икра оранжевая
1348	Томат	32950	КОН /9820	Gall F3
1349	Томат	32950	КОН /9821	Щедрость
1350	Томат	32950	КОН /9822	Морозко F2
1351	Томат	32950	КОН /9823	Румянец Петербурга F2
1352	Томат	32950	КОН /9824	Пицерия
1353	Томат	32950	КОН /9825	Раджа
1354	Томат	32950	КОН /9826	Снегопад F2
1355	Томат	32950	КОН /9828	Чайка
1356	Томат	32950	КОН /9829	Кинешма F2
1357	Томат	32950	КОН /9830	Якут F2
1358	Томат	32950	КОН /9831	Павлина
1359	Томат	32950	КОН /9842	К-379, б/н
1360	Томат	32950	КОН /9843	К-1946, Черноморец 175
1361	Томат	32950	КОН /9844	К-2029, Пушкинский 1853
1362	Томат	32950	КОН /9845	К-2034, Ополченец 534
1363	Томат	32950	КОН /9846	К-2074, Danmark
1364	Томат	32950	КОН /9846	К-2158, Витаминозный 217
1365	Томат	32950	КОН /9848	К-2188, Нобар 1
1366	Томат	32950	КОН /9849	К-3143, Стелла

1367	Томат	32950	КОН /9851	К-3240, Ростовский ранний
1368	Томат	32950	КОН /9852	К-3253, Horset Fr.
1369	Томат	32950	КОН /9854	К-3440, Buisson
1370	Томат	32950	КОН /9855	К-3442, Dippes N802
1371	Томат	32950	КОН /9856	К-3530, Sunset
1372	Томат	32950	КОН /9857	К-3532, Veecrop
1373	Томат	32950	КОН /9858	К-3601, Chico 111P3
1374	Томат	32950	КОН /9859	К-3696, Переможец 220
1375	Томат	32950	КОН /9860	К-3691, Дельта 10
1376	Томат	32950	КОН /9861	К-3715, Heinx-409PS
1377	Томат	32950	КОН /9862	К-3726, Niagara VF317
1378	Томат	32950	КОН /9863	К-3741, Rosenstock
1379	Томат	32950	КОН /9864	К-3745, С-17
1380	Томат	32950	КОН /9866	К-4023, Sheryenne
1381	Томат	32950	КОН /9867	К-4938, С-4-11-0
1382	Томат	32950	КОН /9868	К-4452,UC 82 tomato CV
1383	Томат	32950	КОН /9869	К-5147, Поток
1384	Томат	32950	КОН /9870	К-5148, Прелюдия
1385	Томат	32950	КОН /9871	К-4489, Kecskemeti 262
1386	Томат	32950	КОН /9872	К-4502, Yeepick
1387	Томат	32950	КОН /9873	К-4555, б/н
1388	Томат	32950	КОН /9874	К-4597, N556-1/77
1389	Томат	32950	КОН /9875	К-4728, G1910
1390	Томат	32950	КОН /9876	К-4787, Peto 76
1391	Томат	32950	КОН /9877	К-5246, F5(75T49-1 xiso 1nor)
1392	Томат	32950	КОН /9878	К-5362, Ont 8024
1393	Томат	32950	КОН /9879	К-5384, Porfido
1394	Томат	32950	КОН /9880	К-5704, Пикадор
1395	Томат	32950	КОН /9881	К-5729, Arizona
1396	Томат	32950	КОН /9882	К-5734, К-16-6
1397	Томат	32950	КОН /9883	К-5735, Tini
1398	Томат	32950	КОН /9884	К-5737, Dragon
1399	Томат	32950	КОН /9885	К-5738, Mexico
1400	Томат	32950	КОН /9886	К-5758, Местный
1401	Томат	32950	КОН /9887	К-5767,Sinaloa
1402	Томат	32950	КОН /9889	К-5982, Пламя
1403	Томат	32950	КОН /9890	К-6024, С-32-Д-0-1-11-0
1404	Томат	32950	КОН /9891	К-6039, Местный
1405	Томат	32950	КОН /9882	К-6082, Великан
1406	Томат	32950	КОН /9883	К-6289, Гибрид 4
1407	Томат	32950	КОН /9894	К-6309, б/н
1408	Томат	32950	КОН /9895	К- 6483, Carolina
1409	Томат	32950	КОН /9896	К-6613, Сюник
1410	Томат	32950	КОН /9897	ГК.021,F5RehovotII 146-2

1400	Томат	32950	КОН /9898	ГК.0618, ЛасточкаF1
1412	Томат	32950	КОН /9899	ГК.024, H 1409 (F)
1413	Томат	32950	КОН /9900	ГК.0636,Daltona 6253|75 TmC4F
1414	Томат	32950	КОН /9901	ГК.0638, Virtona TmC2F2 F1
1415	Томат	32950	КОН /9902	ГК.0639, revermun Tm
1416	Томат	32950	КОН /9903	ГК.0645, Bonus VFM Hybrid
1417	Томат	32950	КОН /9904	ГК.0721,Portanto TmC5F2N
1418	Томат	32950	КОН /9905	ГК.0739, Perpect peel VF Hybrid
1419	Томат	32950	КОН /9906	ГК.0741, Precodor F1 Hybrid
1420	Томат	32950	КОН /9907	ГК.0748, Super (Viresto 5374) Hybrid
1421	Томат	32950	КОН /9908	ГК.0767, Lido TmC3F1 Hybrid
1422	Томат	32950	КОН /9909	ГК.0776, Cobra Hybrid F1
1423	Томат	32950	КОН /9910	ГК.0777, Caracas Hybrid F1
1424	Томат	32950	КОН /9911	ГК.0778, Marquise hybrid F1
1425	Томат	32950	КОН /9912	ГК.0173, Montfavet N65-5
1426	Томат	32950	КОН /9913	ГК.0797, Amphora (E6625) TmC5VF F1
1417	Томат	32950	КОН /9914	ГК.0812, Nemarex F1 TmC4FN
1428	Томат	32950	КОН /9915	ГК.0815, Virosa F1 TmC5F
1429	Томат	32950	КОН /9916	ГК.0818, Sierra F1 TmC3F1
1430	Томат	32950	КОН /9917	ГК.0822, Borneo GH 82 Hybr.F1
1431	Томат	32950	КОН /9918	ГК.0823, Paso n77-62 Hybr.F1
1432	Томат	32950	КОН /9919	ГК.0824, Type 1153 TmC5F2 Hybr.F1
1433	Томат	32950	КОН /9920	ГК.0825, type13734 F1 Hybr. TmC5F2
1434	Томат	32950	КОН /9921	ГК.0855, A1 Малышок (Малышка) ТмС2
1435	Томат	32950	КОН /9922	ГК.0896, Гибрид N642 NC
1436	Томат	32950	КОН /9923	ГК.01011, F1 Topo
1437	Томат	32950	КОН /9924	ГК.01012, F1 Aladin TmC5VF2N
1438	Томат	32950	КОН /9925	ГК.01013, F1 Copella TmC5PVF2N
1439	Томат	32950	КОН /9926	ГК.01025, F1E.338 TmF2Nabc (P)

1440	Томат	32950	КОН /9927	ГК.01301, Vegas (E-401)F1 hybr|TmVF2NS
1441	Томат	32950	КОН /9928	ГК.01313, Passat TmC5VF2N
1442	Томат	32950	КОН /9929	ГК.01314, Edla (WW239)Tm
1443	Томат	32950	КОН /9930	ГК.01316, F7280 TCFN
1444	Томат	32950	КОН /9931	ГК.01317, F7351 TCF
1445	Томат	32950	КОН /9932	ГК.0870,F3 Independence
1446	Томат	32950	КОН /9933	К-11383, Местный
1447	Томат	32950	КОН /9934	К-13279, F3 Миляна VFsp
1448	Томат	32950	КОН /9935	К-13287, S-17F3
1449	Томат	32950	КОН /11071	К-13557, Журавль
1450	Томат	32950	КОН /11072	К-14003, Танаши
1451	Томат	32950	КОН /11073	К-14031, Yolla VF
1452	Томат	32950	КОН /11074	К-14119, F3 Pirch
1453	Томат	32950	КОН /11075	К-14772, А3 Леопольд
1454	Томат	32950	КОН /11131	Акулина
1455	Томат	32950	КОН /11132	Казанова F8
1456	Томат	32950	КОН /11133	Виагра
1457	Томат	32950	КОН /11134	Багия F2
1458	Томат	32950	КОН /11135	б/н Китай
1459	Томат	32950	КОН /11136	б/н Китай
1460	Томат	32950	КОН /11137	Амурский тигр
1461	Томат	32950	КОН /11138	Валентина
1462	Томат	32950	КОН /11139	Ваше благородие
1463	Томат	32950	КОН /11140	Балконный дует
1464	Томат	32950	КОН /11141	Диетический здоровяк
1465	Томат	32950	КОН /11142	Андрюшка F2 C5A 201
1466	Томат	32950	КОН /11143	Алые свечи
1467	Томат	32950	КОН /11145	Зеленая зебра
1468	Томат	32950	КОН /11146	Дарын
1469	Томат	32950	КОН /11147	Девичий румянец
1470	Томат	32950	КОН /11148	CLN3241 H27
1471	Томат	32950	КОН /11149	CLN3241 R
1472	Томат	32950	КОН /11150	CLN3241 P
1473	Томат	32950	КОН /11151	CLN3241 S
1474	Томат	32950	КОН /11152	CLN3241W
1475	Томат	32950	КОН /11153	CLN3212 A-29
1476	Томат	32950	КОН /11154	Большое сердце
1477	Томат	32950	КОН /11155	Бабушкин поцелуй
1478	Томат	32950	КОН /11156	Алтайский желтый
1479	Томат	32950	КОН /11157	Иваныч F2
1480	Томат	32950	КОН /11158	Инфинити F2
1481	Томат	32950	КОН /11159	Итальянские спагети

1482	Томат	32950	КОН /8040	LBR-9
1483	Томат	32950	КОН /11160	Стрелец
1484	Томат	32950	КОН /11161	Голиаф
1485	Томат	32950	КОН /11162	Гиппопотам
1486	Томат	32950	КОН /11144	Алези
1487	Томат	32950	КОН /1472	Л-480 с 2
1488	Томат	32950	КОН /11163	Идилия
1489	Томат	32950	КОН /11164	Октябрь 150
1490	Томат	32950	КОН /11165	Сердцевидный консервный
1491	Томат	32950	КОН /11166	Лисичка
1492	Томат	32950	КОН /11167	Л-311-с-1
1493	Томат	32950	КОН /11168	Г-45-42-1
1494	Томат	32950	КОН /11169	Анаит
1495	Томат	32950	КОН /11170	Бабушкин секрет
1496	Томат	32950	КОН /11173	Батяня
1497	Томат	32950	КОН /11174	Безразмерный
1498	Томат	32950	КОН /11176	Мечта любителя
1499	Томат	32950	КОН /11177	Морской закат
1500	Томат	32950	КОН /11179	Дильбарас
1501	Томат	32950	КОН /11180	Помидоры Алтая
1502	Томат	32950	КОН /11181	б/н Немецкий
1503	Томат	32950	КОН /11182	Салатный удлиненный розовый
1504	Томат	32950	КОН /11183	Фонтан слез
1505	Томат	32950	КОН /11184	Сенсей
1506	Томат	32950	КОН /11185	Ераз
1507	Томат	32950	КОН /11186	Пламя
1508	Томат	32950	КОН /11187	Углерод
1509	Томат	32950	КОН /11188	Царевич
1510	Томат	32950	КОН /11189	Овен
1411	Томат	32950	КОН /11192	G 460 F2
1512	Томат	32950	КОН /11193	Reyhan F2
1513	Томат	32950	КОН /11194	B 8 F2
1514	Томат	32950	КОН /11195	2624 F2
1515	Томат	32950	КОН /11196	Kardelen F2
1516	Томат	32950	КОН /11198	Simsek F2
1517	Томат	32950	КОН /11199	G 461 F2
1518	Томат	32950	КОН /11200	Asil F2
1519	Томат	32950	КОН /11202	Burpee*s Early Pick hybrid F3
1520	Томат	32950	КОН /11203	Burpee*s Burger hybrid F3
1521	Томат	32950	КОН /11204	Health Kik hybrid F3
1522	Томат	32950	КОН /11205	Early girl hybrid F3
1523	Томат	32950	КОН /6860	LBR-11

1524	Томат	32950	КОН /11206	Мо-347
1525	Томат	32950	КОН /11207	Мо-577
1526	Томат	32950	КОН /11208	Мо-862
1527	Томат	32950	КОН /11209	Г-2-ф Восторг
1528	Томат	32950	КОН /11210	Иваныч F3
1529	Томат	32950	КОН /11211	Инфинити F3
1530	Томат	32950	КОН /11212	Королевская красота
1531	Томат	32950	КОН /11213	Романа
1532	Томат	32950	КОН /11214	Козерог
1533	Томат	32950	КОН /11215	Рыбы
1534	Томат	32950	КОН /11216	Отбор из сорта Черный принц
1535	Томат	32950	КОН /11217	Голиаф
1536	Томат	32950	КОН /11218	Канадский великан
1537	Томат	32950	КОН /11219	Горлинка
1538	Томат	32950	КОН /11220	Сахар коричневый
1539	Томат	32950	КОН /11221	Г.К. 023, Early Salad hybr.
1540	Томат	32950	КОН /11222	Г.К.094, MM Grob Hybr.
1541	Томат	32950	КОН /11223	Г.К. 0106, Mechanical hawesting Hybr/17 VF
1542	Томат	32950	КОН /11224	Г.К.0144, Clavito F3
1543	Томат	32950	КОН /11225	Г.К. 0145, Supercross F3
1544	Томат	32950	КОН /11226	Г.К.0146, Virocross f3
1545	Томат	32950	КОН /11227	Г.К. 0147, Avires F3
1546	Томат	32950	КОН /11228	Г.К.0148, С-110 F3 Hybr.
1547	Томат	32950	КОН /11229	Г.К. 0149, С-118 F3
1548	Томат	32950	КОН /11230	Г.К.0153, Hybr.22 f3 Rootdisedse res.
1549	Томат	32950	КОН /11231	Г.К. 0155, Vinco F3
1550	Томат	32950	КОН /11232	Г.К.0156, Florissant F3
1551	Томат	32950	КОН /11233	Г.К. 0157, Sterlingcross
1552	Томат	32950	КОН /11234	Г.К.0172, Montfavet N63-4 Hybr. F3
1553	Томат	32950	КОН /11235	Г.К. 0175, Hanase 70 F3 Hybr.
1554	Томат	32950	КОН /11236	Г.К.0176, Panase F70
1555	Томат	32950	КОН /11237	Г.К. 0205, Ева 1
1556	Томат	32950	КОН /11238	Г.К.0207, Гибрид БУ-1
1557	Томат	32950	КОН /11239	Г.К. 0544, Virosa Hybr.
1558	Томат	32950	КОН /11240	Г.К.0573, Hardicross Dwarf
1559	Томат	32950	КОН /11241	Г.К. 0642, Ras F3
1560	Томат	32950	КОН /11243	Г.К.0660, Prime Beefsteak VF Hybr.
1561	Томат	32950	КОН /11244	Г.К. 0661, Е 131 F3
1562	Томат	32950	КОН /11245	Г.К.0665, Noria TmV2N
1563	Томат	32950	КОН /11246	Г.К. 0666, Trakia F3

1564	Томат	32950	КОН /11247	Г.К.0667, 493|77 TmC2VFN
1565	Томат	32950	КОН /11248	Г.К. 0676, Enite hybr.
1566	Томат	32950	КОН /11249	Г.К.0678, Extase CF Hybr.
1567	Томат	32950	КОН /11250	Г.К. 0681, DP N91 F3 Hybr. Determinante
1568	Томат	32950	КОН /11251	Г.К.0683, DP 12307 F3 Hybr. Determinante
1569	Томат	32950	КОН /11252	Г.К. 0696, N1400|77 TmC2 F2
1570	Томат	32950	КОН /11253	Г.К.0702, N7106|79
1571	Томат	32950	КОН /11254	Г.К. 0717, Kremato TmC5VF2N hybr.
1572	Томат	32950	КОН /11255	Г.К.0740, Tuckcross 756p Hybr.
1573	Томат	32950	КОН /11256	Г.К. 0737, Quick Pick Hybr.
1574	Томат	32950	КОН /11257	Г.К.0791, Bornita F3
1575	Томат	32950	КОН /11258	Г.К. 0811, Eurovite F3 TmC5 FN
1576	Томат	32950	КОН /11259	Г.К.0901, Rodi F3
1577	Томат	32950	КОН /11260	Г.К. 0918, F3 Hubr. Samuela
1578	Томат	32950	КОН /11261	Г.К.0920, F3 Hybr. Feria
1579	Томат	32950	КОН /11262	Г.К. 0937, F3Риовет TmCF2
1580	Томат	32950	КОН /11263	Г.К.0944, Vision (e9690)TmC5 VF2
1581	Томат	32950	КОН /11264	Г.К.0996, Mi 13 F2
1582	Томат	32950	КОН /11265	Г.К.01319, Грейн TCFN
1583	Томат	32950	КОН /11266	Г.К. 01327, L.pimp.(3731)xF1ЛасточкаII 68/3
1584	Томат	32950	КОН /11267	Г.К.01424, F1Г-7284 TCF
1585	Томат	32950	КОН /11268	Г.К. 01425,F1 Г-7285
1586	Томат	32950	КОН /11269	Г.К.01426, -7415
1587	Томат	32950	КОН /11270	Г.К. 01427, F1Г-7548
1588	Томат	32950	КОН /11271	Г.К.01428, F1Г-7549
1589	Томат	32950	КОН /11272	Г.К. 01442. Grandeur hybr.
1590	Томат	31232	КОН /11273	К.-378, Var. Cerasiforme
1591	Томат	31232	КОН /11274	К.-383, Var. Cerasiforme
1592	Томат	32950	КОН /11275	К-2204, Тепличный грибовский
1593	Томат	32950	КОН /11276	К-2214, Восход 119
1594	Томат	32950	КОН /11277	К-2908, L.esc.Subsp. Intermtdiumm
1595	Томат	32950	КОН /11278	К-3062, Алтайский грунтовый
1596	Томат	32950	КОН /11279	К-3254, Sunblest
1597	Томат	32950	КОН /11280	К-3344, West Virdginia 36

1598	Томат	32950	КОН /11281	К-3346, Neared
1599	Томат	32950	КОН /11282	К-3349, Местный
1600	Томат	32950	КОН /11283	К-3350, Севимли
1601	Томат	32950	КОН /11284	К-3358, Любимец Дона
1602	Томат	32950	КОН /11285	К-3406, Harbon
1603	Томат	32950	КОН /11286	К-3432, Тепличный 200
1604	Томат	32950	КОН /11287	К-3446, Rocket
1605	Томат	32950	КОН /11288	К-3450, Грунтовый Ежова
1606	Томат	32950	КОН /11289	К-3461, Vinelavd 641
1607	Томат	32950	КОН /11290	К-3462, Vineland
1608	Томат	31232	КОН /11291	К-3479, Местный (Var. Cerasiform)
1609	Томат	32950	КОН /11292	К-3496, Cuba Cueti 296
1610	Томат	31232	КОН /11293	К-3507, Местный (Var. Cerasiform)
1611	Томат	32950	КОН /11294	К-3512, Местный Мичуринский
1612	Томат	32950	КОН /11295	К-3524, Cuba C-832
1613	Томат	32950	КОН /11296	К-3530, Sanset
1614	Томат	32950	КОН /11297	К-3598, Лада
1615	Томат	32950	КОН /11298	К-3599, Stamenless
1616	Томат	32950	КОН /11299	К-3617, Itealani
1617	Томат	32950	КОН /11300	К-3614, Cuba C-3-s/n-4310
1618	Томат	32950	КОН /11301	К-4320, Прогресс
1619	Томат	32950	КОН /11302	К-4629, Арамус
1620	Томат	32950	КОН /11303	К-4646, Арамус
1621	Томат	32950	КОН /11304	К-4649, Elion
1622	Томат	32950	КОН /11305	К-4650, Lemede
1623	Томат	32950	КОН /11306	К-4654, N358
1624	Томат	32950	КОН /11307	К-4655, Rapids
1625	Томат	32950	КОН /11308	К-4656, Sel
1626	Томат	32950	КОН /11309	К-4668, T3790-339
1627	Томат	32950	КОН /11310	К-4763, Местный
1628	Томат	32950	КОН /11311	К-4766, Ore T 5-4
1629	Томат	32950	КОН /11312	К-4780, Nios
1630	Томат	32950	КОН /11313	К-4872, Зенит
1631	Томат	32950	КОН /11314	К-6499, Робот
1632	Томат	32950	КОН /11315	Шакира F4
1633	Томат	32950	КОН /11316	Бабушкин подарок F4
1634	Томат	32950	КОН /11217	Красный луч F3
1635	Томат	32950	КОН /11318	Райская конфетка F3
1636	Томат	32950	КОН /11319	Медовый сахарный
1637	Томат	32950	КОН /11320	Казанова F11
1638	Томат	32950	КОН /11321	Fouth of Guly F3
1639	Томат	32950	КОН /11322	Early girl hybrid F4
1640	Томат	32950	КОН /2853	Reyhan F3

1641	Томат	32950	КОН /2856	Cigdem F3
1642	Томат	32950	КОН /11861	Ervasw F3
1643	Томат	32950	КОН /11863	Simsek F3
1644	Томат	32950	КОН /11864	Kardelen F3
1645	Томат	32950	КОН /11866	Прмесь в сорте Король Сибири (желтые сердцевидные)
1646	Томат	32950	КОН /11867	Аян-2016
1647	Томат	32950	КОН /11868	Местный красный салатный
1648	Томат	32950	КОН /11870	Инфинити F3
1649	Томат	32950	КОН /11871	Таншолпан
1650	Томат	32950	КОН /11872	Спрут F2
1651	Томат	32950	КОН /11873	Cereza Amarilla
1652	Томат	32950	КОН /11874	Tigerella
1653	Томат	32950	КОН /11875	Снегопад F2
1654	Томат	32950	КОН /12363	2264 F3
1655	Томат	32950	КОН /11883	К-3558, Kalianpur Kuber
1656	Томат	32950	КОН /11884	К-3595, Кросс
1657	Томат	32950	КОН /11885	К-4865, Серпантин
1658	Томат	32950	КОН /11886	К-4943, С-1327
1659	Томат	32950	КОН /11887	Г.К.0690, Orpree F1
1660	Томат	32950	КОН /11888	Г.К.0810, Estrella F1 TmC4VF
1661	Томат	32950	КОН /11889	Г.К.0897, F1 Гибрид N643 NC
1662	Томат	32950	КОН /11890	Г.К.01128, F1 1389/79 TmC5F2
1663	Томат	32950	КОН /11891	Burpee*s big boy Hybrid F4
1664	Томат	32950	КОН /11894	б/н из Душанбе 2
1665	Томат	32950	КОН /11895	Бычье сердце (краксное)
1666	Томат	32950	КОН /11896	Сахарок
1667	Томат	32950	КОН /11897	Бизон оранжевый
1668	Томат	32950	КОН /11898	Бизон черный
1669	Томат	32950	КОН /11899	Дева
1670	Томат	32950	КОН /11900	Самохвал
1671	Томат	32950	КОН /11901	Даренка
1672	Томат	32950	КОН /11892	б/н из Китая
1673	Томат	32950	КОН /11893	Примесь в сорте Король Сибири (красная)
1674	Томат	32950	КОН /11902	Скорпион
1675	Томат	32950	КОН /11903	Румянец Петербурга F3
1676	Томат	32950	КОН /11904	Кинешма F3
1677	Томат	32950	КОН /11907	Локомотив
1678	Томат	32950	КОН /12364	L 07576

1679	Томат	32950	КОН /12365	L 07589
1680	Томат	32950	КОН /12366	L 07901
1681	Томат	32950	КОН /12367	L 02794
1682	Томат	32950	КОН /12368	Кистевидный красный
1683	Томат	32950	КОН /12369	Черри (округлые темно-малиновые)
1684	Томат	32950	КОН /12370	Черри (округлые бледно-желтые)
1685	Томат	32950	КОН /12373	CLN2026 D
1686	Томат	32950	КОН /12375	T 5020
1687	Томат	32950	КОН /12376	CLN 2070 B
1688	Томат	32950	КОН /12377	CLN 2070 D
1689	Томат	32950	КОН /12378	CLN 2071 A
1690	Томат	32950	КОН /121379	CLN 2071 B
1691	Томат	32950	КОН /12380	CLN 2470 C
1692	Томат	32950	КОН /12381	CLN 1555 A
1693	Томат	32950	КОН /12382	CLN 2071 D
1694	Томат	32950	КОН /12383	CLN 2463 B
1695	Томат	32950	КОН /12384	CLN 2463 C
1696	Томат	32950	КОН /12385	CLN 2464 A
1697	Томат	32950	КОН /12386	Петрушка-огородник
1698	Томат	32950	КОН /12387	Супермодель
1699	Томат	32950	КОН /12434	Вр.к.12087 F1Г-3567
1700	Томат	32950	КОН /12435	Вр.к.13196, F1 СолвейгTmCVFN
1701	Томат	32950	КОН /12436	Вр.к.13198, Тортилла TmCF1
1702	Томат	32950	КОН /12437	Вр.к.13343, F17018 TCF
1703	Томат	32950	КОН /12438	Вр.к.13553, F2 Грейн
1704	Томат	32950	КОН /12439	Вр.к.13696, Г 7122 TCF
1705	Томат	32950	КОН /12440	Вр.к.13697, Г 7157 TCFN
1706	Томат	32950	КОН /12441	Вр.к.13698, Г 7204 TCFN
1707	Томат	32950	КОН /12442	Вр.к.13699,Г 7220 TCF
1708	Томат	32950	КОН /12443	Вр.к.13700, Г 7223 TCF
1709	Томат	32950	КОН /12444	Вр.к.13702, Г 7229 TCF
1710	Томат	31232	КОН /12445	Вр.к.13708, L.esc. Var. cerasiforme
1711	Томат	32950	КОН /12446	Вр.к.13737, 167 CF
1712	Томат	32950	КОН /12447	Вр.к.13739, 170 CfH
1713	Томат	32950	КОН /12448	Вр.к.13828, F2 Domino
1714	Томат	32950	КОН /12449	Вр.к.14035, К-1-91
1715	Томат	32950	КОН /12450	Вр.к.14036, К-16-19
1716	Томат	32950	КОН /12451	Вр.к.14037, К-52-91
1717	Томат	32950	КОН /12452	Вр.к.14038, К-53-91
1718	Томат	32950	КОН /12453	Вр.к.14039, К-56-91
1719	Томат	32950	КОН /12454	Вр.к.14040, К-84-91
1720	Томат	32950	КОН /12455	Вр.к.14041, К-104-91
1721	Томат	32950	КОН /12456	Вр.к.14042, К-105-91

1722	Томат	32950	КОН /12457	Вр.к.14217, F2 Портос TCFN
1723	Томат	32950	КОН /12458	Вр.к.14218, F1 Скорпион TmCF1
1724	Томат	32950	КОН /12459	Вр.к.14389, F1 Юнис
1725	Томат	32950	КОН /12460	Вр.к.14711, F1 Шлягер
1726	Томат	31232	КОН /12461	Вр.к.15032 (1)L.esc. Var. cerasiforme
1727	Томат	31232	КОН /12462	Вр.к.15032 (2)L.esc. Var. cerasiforme
1728	Томат	31232	КОН /12463	Вр.к.15032 (3)L.esc. Var. cerasiforme
1729	Томат	32950	КОН /12464	Вр.к.15084(1), L.esc.
1730	Томат	32950	КОН /12466	К-1580, Selvectre redando
1731	Томат	32950	КОН /12467	К-2319, Скороспелый
1732	Томат	32950	КОН /12468	К-2536, Местный
1733	Томат	32950	КОН /12470	К-2688, Многоплодный 40
1734	Томат	32950	КОН /12471	К-2754 (1), Stupike ranepolni
1735	Томат	32950	КОН /12472	К-2754 (2), Stupike ranepolni
1736	Томат	32950	КОН /12473	К-2850, Olomonke nizke
1737	Томат	32950	КОН /12474	К-3015, Ostrovske nizke
1738	Томат	32950	КОН /12475	К-3380, Cuyano
1739	Томат	32950	КОН /12476	К-3418, Enterpriser
1740	Томат	32950	КОН /12477	К-3690, Черноплодный
1741	Томат	32950	КОН /12478	К-3986, Яблочный ранний
1742	Томат	32950	КОН /12479	К-4091, Новосибирский ранний
1743	Томат	32950	КОН /12480	К-4861, Liberator
1744	Томат	32950	КОН /12481	К-4895, Ассорти
1745	Томат	32950	КОН /12482	К-5457, Местный
1746	Томат	32950	КОН /12483	К-5934, Пламя
1747	Томат	32950	КОН /12484	К-6193, б/н
1748	Томат	32950	КОН /12487	К-15258, К-2-96
1749	Томат	32950	КОН /12489	К-152560, К-73-96
1750	Томат	32950	КОН /12490	К-5261, К-77-96
1751	Томат	32950	КОН /12491	К-15262, К-147-96
1752	Томат	32950	КОН /12492	К-15264, К-172-96
1753	Томат	32950	КОН /12494	К-15266, К-482-96
1754	Томат	32950	КОН /12495	К-15267, К-504-96
1755	Томат	32950	КОН /12496	К-15268, К-506-96
1756	Томат	32950	КОН /12497	К-4078, Местный
1757	Томат	32950	КОН /12498	К-15269, к-542-96
1758	Томат	32950	КОН /12499	К-15270, К-565-96
1759	Томат	32950	КОН /12500	Г.К.019,F4 Hokin N2

1760	Томат	32950	КОН /12501	Г.К.0718, Cantatos TmC5VF2 hybr.
1761	Томат	32950	КОН /12502	Г.К.0725,Revercan
1762	Томат	32950	КОН /12503	Г.К.0742, Maria TmC2VF2NF1 Hybr.
1763	Томат	32950	КОН /12504	Г.К.0751, Splendid TmC3 F1 Hybr.
1764	Томат	32950	КОН /12505	Г.К.0768, Mainpak Hybr.
1765	Томат	32950	КОН /12506	Г.К.0786, Lanset (Pt79535) TmC3 F2 F1RS
1766	Томат	32950	КОН /12507	Г.К.0795, Agata, TmC3VFN F1 RS (x-269)
1767	Томат	32950	КОН /12508	Г.К.0800, Amenda,TmC5VF2F1
1768	Томат	32950	КОН /12509	Г.К.0813, Else F1 (E6857)TmC5F2
1769	Томат	32950	КОН /12510	Г.К.0896, F1 Гибрид N642 NC
1770	Томат	32950	КОН /12517	Г.К.01278, Tornado
1771	Томат	32950	КОН /12522	Г.К.01419, F1 Platina? TmC5 F2
1772	Томат	32950	КОН /12523	Г.К.01421, F1 Г-7281, TCF
1773	Томат	32950	КОН /12524	Г.К.01422,F1 Г-7282,TmCF
1774	Томат	32950	КОН /12525	Г.К.01423,F1 Г-7283, TmCF
1775	Томат	32950	КОН /12526	Г.К.01425,F1 Г-7285, TMCF3
1776	Томат	32950	КОН /12530	Г.К.01443, Tropik Boy Hibr. F1
1777	Томат	32950	КОН /12532	Анка
1778	Томат	32950	КОН /12533	Asil F4
1779	Томат	32950	КОН /12534	Арлетта F4
1780	Томат	32950	КОН /12536	б/названия Казахстан
1781	Томат	32950	КОН /12537	Бармалей
1882	Томат	32950	КОН /12538	Баскак
1783	Томат	32950	КОН /12539	Big Mama F2 Hybr.
1784	Томат	32950	КОН /12540	Brigade
1785	Томат	32950	КОН /12541	Бычье сердце
1786	Томат	32950	КОН /12548	Грибное лукошко (розовое)
1787	Томат	32950	КОН /12549	Госпачо
1788	Томат	32950	КОН /12550	Горный камень
1789	Томат	32950	КОН /12552	Д*Артаньян F4
1790	Томат	32950	КОН /12553	Дестский сладкий "Сливка"
1791	Томат	32950	КОН /12554	б/названия, Душанбе 1
1792	Томат	32950	КОН /12555	Yellow Pearshaped
1793	Томат	32950	КОН /12556	Ероха F3
1794	Томат	32950	КОН /12558	Золотой

1795	Томат	32950	КОН /12559	Иришка
1796	Томат	32950	КОН /12560	Искуситель
1797	Томат	32950	КОН /12563	Козырь
1798	Томат	32950	КОН /12564	Costoluto Fiorentino
1799	Томат	32950	КОН /12567	Красно-пестрый с носиком
1800	Томат	32950	КОН /12568	Кузя F3
1801	Томат	32950	КОН /12569	Курносик
1802	Томат	32950	КОН /12571	Ламбруско
1803	Томат	32950	КОН /12572	Ласточка F3
1804	Томат	32950	КОН /12573	Липень
1805	Томат	32950	КОН /12574	Любань
1806	Томат	32950	КОН /12575	Магнат
1807	Томат	32950	КОН /12578	Малиновый урожайный
1808	Томат	32950	КОН /12579	Maja
1809	Томат	32950	КОН /12580	Мальвина
1810	Томат	32950	КОН /11584	Медовая сливка
1811	Томат	32950	КОН /1588	Монах
1812	Томат	32950	КОН /11589	Нектаринка малиновая
1813	Томат	32950	КОН /11591	Пламя
1814	Томат	32950	КОН /11593	Пелагея
1815	Томат	32950	КОН /11594	Pengboseed Evaoshi
1816	Томат	32950	КОН /11595	Победитель
1817	Томат	32950	КОН /11596	Познань
1818	Томат	32950	КОН /11597	Пятница F2
1819	Томат	32950	КОН /11598	Обские купола F2
1820	Томат	32950	КОН /11599	О-ля-ля
1821	Томат	32950	КОН /11600	Оранжевое солнышко
1822	Томат	32950	КОН /11601	Орлик
1823	Томат	32950	КОН /11602	Красный из сорта Дева (отбор)
1824	Томат	32950	КОН /11603	Розовый из сорта Шерхан (отбор)
1825	Томат	32950	КОН /11604	Примесь черно-пестрая
1826	Томат	32950	КОН /12119	Ранний 103
1827	Томат	32950	КОН /12121	RD-100 F3
1828	Томат	32950	КОН /12122	RD-100 F4
1829	Томат	32950	КОН /12123	RD-200 F3
1830	Томат	32950	КОН /12183	Решма
1831	Томат	32950	КОН /12184	Розовая девочка
1832	Томат	32950	КОН /12185	Розовый попловок
1833	Томат	32950	КОН /12186	Романа
1834	Томат	32950	КОН /12187	Русские колокола
1835	Томат	32950	КОН /12189	Saint Pierre
1836	Томат	32950	КОН /12190	Самара F3
1837	Томат	32950	КОН /12191	Сахарная слива желтая

1838	Томат	32950	КОН /12192	Сахарная слива красная
1849	Томат	32950	КОН /12194	Северный рцмянец
1840	Томат	32950	КОН /12195	Sweet million F3
1841	Томат	32950	КОН /12197	Семко-Синдбад F3
1842	Томат	32950	КОН /12198	Семь сорок F2
1843	Томат	32950	КОН /12200	Сердце Астаны
1844	Томат	32950	КОН /12202	Сердцевидный красный
1845	Томат	32950	КОН /12203	Сибирский малахит
1846	Томат	32950	КОН /12204	Simsek F2
1847	Томат	32950	КОН /12205	Симпотяга
1848	Томат	32950	КОН /12206	Сладкий пончик
1849	Томат	32950	КОН /12207	Созвездие весы
1850	Томат	32950	КОН /12209	Сумочка
1851	Томат	32950	КОН /9968	ТН-25
1852	Томат	32950	КОН /9969	Таня F3
1853	Томат	32950	КОН /3371	Телец
1854	Томат	32950	КОН /3372	Тортилла F3
1855	Томат	32950	КОН /3373	Улыбка
1856	Томат	32950	КОН /3376	Фараон F3
1857	Томат	32950	КОН /3379	Health Kik hybrid F4
1858	Томат	32950	КОН /3380	Чемпион веса
1859	Томат	32950	КОН /3381	Черри Лиза F2
1860	Томат	32950	КОН /3387	Шалун
1861	Томат	32950	КОН /3388	Шеролла F3
1862	Томат	32950	КОН /3390	Элтон Джон F3
1863	Томат	32950	КОН /3391	Эльдорадо
1864	Томат	32950	КОН /3392	Юла
1865	Томат	32950	КОН /12257	Ягодка малина
1866	Томат	32950	КОН /12258	Янтарный 530
1867	Томат	32950	КОН /12259	Янтарный кубок
1868	Томат	32950	КОН /12260	Яркий румянец F2
1869	Томат	32950	КОН /12263	б/названия Китай 903
1870	Томат	32950	КОН /12265	2624 F2
1871	Томат	32950	КОН /12267	2811 F2
1872	Томат	32950	КОН /12268	Балкони ред F3
1873	Томат	32950	КОН /12269	Бриллиант F3
1874	Томат	32950	КОН /12270	Бумбараш F3
1875	Томат	32950	КОН /12271	Дуал Плас F3
1876	Томат	32950	КОН /12272	Мариарита F3
1877	Томат	32950	КОН /12273	Марисса F3
1878	Томат	32950	КОН /12274	Метамофоза F3
1879	Томат	32950	КОН /12275	Неаполь F2
1880	Томат	32950	КОН /12276	Пантера F3
1881	Томат	32950	КОН /12277	Пентакс F2
1882	Томат	32950	КОН /12278	Перфектил F3

1883	Томат	32950	КОН /12279	Пинк леди F3
1884	Томат	32950	КОН /12280	Пинк уникум F3
1885	Томат	32950	КОН /12281	Пинк фортес F3
1886	Томат	32950	КОН /12282	Райская конфетка F2
1887	Томат	32950	КОН /12283	Садык F3
1888	Томат	32950	КОН /12284	Санрайз F3
1889	Томат	32950	КОН /12285	Стреза F3
1890	Томат	32950	КОН /12286	Torbay F2
1891	Томат	32950	КОН /12292	Чудесный
1892	Томат	32950	КОН /12294	Черри Китай
1893	Томат	32950	КОН /12295	Хедон
1894	Томат	32950	КОН /12296	Монгол карлик

Коллекцию сдал: Киселёва Н.А.

Коллекцию принял:

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

"26" сентября 2025 г.

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК.
лаборатория генофонда с.-х. культур

Получатель: РГП "НИИ проблем биологической безопасности" МОН РК

Основание и цель передачи: НИР, питомник озимой пшеницы - 206 образцов

Список образцов озимой пшеницы

26Entry	Название	Питомник	Кол-во, г
1	Стекловидная 24 (Ст.)	25WW-KAZ	10
2	Ruth	25WW-KAZ	10
3	Robidoux	25WW-KAZ	10
4	Panhandle	25WW-KAZ	10
5	Freeman	25WW-KAZ	10
6	NE17441	25WW-KAZ	10
7	NE17544-2	25WW-KAZ	10
8	NE18445	25WW-KAZ	10
9	NE18573	25WW-KAZ	10
10	Langin (Wcm)	25WW-KAZ	10
11	Snowmass 2.0 (Wsm2)	25WW-KAZ	10
12	Snowmass (Wsm2 - though seems to be more resistant than Snowmass 2.0)	25WW-KAZ	10
13	Guardian (Wcm + Wsm2)	25WW-KAZ	10
14	Northern	25WW-KAZ	10
15	MT WarCat	25WW-KAZ	10
16	MT1745	25WW-KAZ	10
17	MTS2068	25WW-KAZ	10
18	MTFH20170	25WW-KAZ	10
19	MT2225	25WW-KAZ	10
20	Breakthrough	25WW-KAZ	10
21	OK20D78S002	25WW-KAZ	10
22	OK20D78S014	25WW-KAZ	10
23	OK20D78S015	25WW-KAZ	10
24	OK20D78S016	25WW-KAZ	10
25	Стекловидная 24 (Ст.)	25WW-KAZ	10
26	OK21913	25WW-KAZ	10
27	OK21PS823	25WW-KAZ	10
28	OK21917	25WW-KAZ	10
29	OK21P724	25WW-KAZ	10
30	OK21910	25WW-KAZ	10
31	САМБЕК	25WW-KAZ	10
32	СВАРОГ	25WW-KAZ	10
33	ЭТНОС	25WW-KAZ	10
34	Л.6170 к 22	25WW-KAZ	10

26Entry	Название	Питомник	Кол-во
35	Л.6371 к 4	25WW-KAZ	10
36	Л.4620 к 2-1-11	25WW-KAZ	10
37	m. K5	25WW-KAZ	10
38	Л.7071 к 24	25WW-KAZ	10
39	Л.7069 к 1	25WW-KAZ	10
40	Л.7059 к 6	25WW-KAZ	10
41	Л.7013 к 18	25WW-KAZ	10
42	Л.7012 к 7	25WW-KAZ	10
43	Л.6471 к 13	25WW-KAZ	10
44	Л.6545 к 3	25WW-KAZ	10
45	Л.6509 к 6	25WW-KAZ	10
46	Л.5730 к 4-3	25WW-KAZ	10
47	Л.5188 к 7-6	25WW-KAZ	10
48	Л.6276 к 2	25WW-KAZ	10
49	Стекловидная 24	25WW-KAZ	10
50	Стекловидная 24 (Ст.)	25WW-KAZ	10
51	Донэра/UKR-OD 1530.94/AE.SQUARROSA(392)	25WW-KAZ	10
52	Донэра/UKR-OD 1530.94/AE.SQUARROSA(392)	25WW-KAZ	10
53	Донэра/UKR-OD 1530.94/AE.SQUARROSA(392)	25WW-KAZ	10
54	BC2F2 U346(113x96)xДxДxД	25WW-KAZ	10
55	BC1F2 U361(113x96)xДxД	25WW-KAZ	10
56	Скипетр	25WW-KAZ	10
57	Вавилов	25WW-KAZ	10
58	ATTIAL*2/PBW65/YAKAR	25WW-KAZ	10
59	ATTILA/2*PASTOR//YUMAI 29	25WW-KAZ	10
60	KONKURENT	25WW-KAZ	10
61	ROSTOVCHANKA7	25WW-KAZ	10
62	DONSKAYA YUBILEYNAYA	25WW-KAZ	10
63	ZERNOGRADKA11	25WW-KAZ	10
64	STANICHNAYA	25WW-KAZ	10
65	ASKET	25WW-KAZ	10
66	DONNA	25WW-KAZ	10
67	(ATTILA*2/ESDA//MASON)/(HBK0935-7-4/BETTY 'S')//KS91W047	25WW-KAZ	10
68	OK01307/DUSTER//OK06822W	25WW-KAZ	10
69	NE14434	25WW-KAZ	10
70	ORN00B553/SD01W064//AGRIPRO PALOMINO	25WW-KAZ	10
71	OR2050331H/2*CO01W171-t	25WW-KAZ	10
72	LCS JET	25WW-KAZ	10
73	WHETSTONE	25WW-KAZ	10
74	NACIBEY	25WW-KAZ	10
75	Стекловидная 24 (Ст.)	25WW-KAZ	10
76	KS13DH0030-29	25WW-KAZ	10
77	KS13DH0030-33	25WW-KAZ	10
78	KS13DH0039-99	25WW-KAZ	10
79	KS13DH0053-32	25WW-KAZ	10
80	KS14DH0012-12	25WW-KAZ	10
81	KS14DH0017-1	25WW-KAZ	10

26Entry	Название	Питомник	Кол-во, г
82	KS14DH0024-28	25WW-KAZ	10
83	KS14DH0024-61	25WW-KAZ	10
84	KS100028K-11	25WW-KAZ	10
85	KS100298K-9	25WW-KAZ	10
86	KS13DH0007-20	25WW-KAZ	10
87	KS13DH0012-4	25WW-KAZ	10
88	KS13DH0013-112	25WW-KAZ	10
89	KS13DH0020-59	25WW-KAZ	10
90	KS13DH0021-136	25WW-KAZ	10
91	KOPRU	25WW-KAZ	10
92	YUKSEL	25WW-KAZ	10
93	MERILIN	25WW-KAZ	10
94	LAZALKA	25WW-KAZ	10
95	PCELINA	25WW-KAZ	10
96	BOJANA	25WW-KAZ	10
97	GTW KORONA	25WW-KAZ	10
98	GTW DRAGANA	25WW-KAZ	10
99	GTP RADA	25WW-KAZ	10
100	Стекловидная 24 (Ст.)	25WW-KAZ	10
101	GTP KALINA	25WW-KAZ	10
102	HK206/5/OR F1.158/FDL//BLO/3/CA8055/4/KS82W409/SPN/6/KONYA 2002	25WW-KAZ	10
103	SVILENA/4/PEHL//RPB 8-68/CHRC/3/506/88-113	25WW-KAZ	10
104	KC 7-89-7 (BUL-KC)//854.87.1.13/SANA/4/MVM/SANA//PFAU/MILAN/3/BUL1518-4-38	25WW-KAZ	10
105	MV17//KREMENA/LOV29/3/KATEA-1/4/SONMEZ01	25WW-KAZ	10
106	CANADIAN/CUNNINGHAM//KENNEDY/3/AGRI/NAC//ATTILA/4/KS82142/PASTOR	25WW-KAZ	10
107	ALTAY2000/4/VORONA//MILAN/SHA7/3/MV17/5/ALTAY2000	25WW-KAZ	10
108	COOK/VEE//DOVE/SERI/3/GEN/GOLIA/4/ALTAY-2000	25WW-KAZ	10
109	KATE-A-1/ONEARLY_S-115	25WW-KAZ	10
110	SONMEZ01/CH75267//KATE-A1	25WW-KAZ	10
111	MOMTCHILL/2*GUN91//NACIBEY	25WW-KAZ	10
112	3971-6 (BUL)/6/SIDERAL/3/BAU/LIRA//KAUZ/5/LOV26//LFN/SDY(ES84-24)/3/SERI/4/SERI	25WW-KAZ	10
113	3971-6 (BUL)/6/SIDERAL/3/BAU/LIRA//KAUZ/5/LOV26//LFN/SDY(ES84-24)/3/SERI/4/SERI	25WW-KAZ	10
114	SG-U 7067/5/TEMU39.76/CHAT//CUPE/3/M1223.3D.1D/ALD/4/KK8514.1	25WW-KAZ	10
115	PEHLIVAN	25WW-KAZ	10
116	GELIBOLU	25WW-KAZ	10
117	DAMLA	25WW-KAZ	10
118	Донна	25WW-KAZ	10
119	DONERA	25WW-KAZ	10
120	KS13DH0030-29	25WW-KAZ	10
121	KS13DH002722	25WW-KAZ	10
122	DONSKOY MAYAK	25WW-KAZ	10
123	Warhorse	25WW-KAZ	10
124	SY Wolf	25WW-KAZ	10
125	Стекловидная 24 (Ст.)	25WW-KAZ	10

26Entry	Название	Питомник	Кол-во, т
126	Gondvana//HBK0935-29-15/KS90W077-2-2/VBF0589-1	25WW-KAZ	10
127	Вестница	25WW-KAZ	10
128	DON107	25WW-KAZ	10
129	WBLL1*2/TUKURU//BILLINGS	25WW-KAZ	10
130	JUDEE	25WW-KAZ	10
131	MV233-05//PANTHEON/BLUEGIL-2/3/GONDVANA	25WW-KAZ	10
132	SABAN	25WW-KAZ	10
133	DONSKAYA YUBILEYNAYA	25WW-KAZ	10
134	NE14434	25WW-KAZ	10
135	Жива	25WW-KAZ	10
136	Etnos	25WW-KAZ	10
137	KS13DH0030-32	25WW-KAZ	10
138	MV-DANDAR	25WW-KAZ	10
139	DONSKOY SURPRIZ	25WW-KAZ	10
140	WBLL1*2/KURUKU/5/CHUEN-MAI-18/2137//2174/4/CTY*3/TA2460//2163/3/CRR (OK98610) (OCW00M797T-2)/6/TX91D6991/B1551	25WW-KAZ	10
141	DARUNOK-PODILLA	25WW-KAZ	10
142	OCW03S667T-2/KS020986~1	25WW-KAZ	10
143	КП-134-18	25WW-KAZ	10
144	Изаура	25WW-KAZ	10
145	Л-386, Westbred, Havem	25WW-KAZ	10
146	ОмГАУ №5	25WW-KAZ	10
147	ОмГАУ №10	25WW-KAZ	10
148	Эритроспермум 951	25WW-KAZ	10
149	Эритроспермум 955	25WW-KAZ	10
150	Стекловидная 24 (Ст.)	25WW-KAZ	10
151	Эритроспермум 956	25WW-KAZ	10
152	Эритроспермум 977	25WW-KAZ	10
153	KUV/LJILN//Oracle/Pehlivan	25WW-KAZ	10
154	GP 2558-128/2*Pliska//Ekiz	25WW-KAZ	10
155	КСИ 35/20	25WW-KAZ	10
156	КСИ 34/21	25WW-KAZ	10
157	Омская озимая	25WW-KAZ	10
158	Омская 4	25WW-KAZ	10
159	Зере	25WW-KAZ	10
160	Герда	25WW-KAZ	10
161	Лютесценс КП-320-93	25WW-KAZ	10
162	Лютесценс 436Н60-1	25WW-KAZ	10
163	Альбидум КП-59-60	25WW-KAZ	10
164	Лютесценс СП-1-3269	25WW-KAZ	10
165	Лютесценс КП-11-93	25WW-KAZ	10
166	Лютесценс СП-1-6217	25WW-KAZ	10
167	Лютесценс -СП-2-220	25WW-KAZ	10
168	Лютесценс 748-95	25WW-KAZ	10
169	Калач 60	25WW-KAZ	10
170	Саратовская 90	25WW-KAZ	10
171	Анастасия	25WW-KAZ	10

26Entry	Название	Питомник	Кол-во, г
172	Жемчужина Поволжья	25WW-KAZ	10
173	Волжская Пава	25WW-KAZ	10
174	Ростислава.	25WW-KAZ	10
175	Стекловидная 24 (Ст.)	25WW-KAZ	10
176	Досконала	25WW-KAZ	10
177	Здобна	25WW-KAZ	10
178	Тәлімі 80	KIZ	10
179	Мереке 70	KIZ	10
180	Егемен 20	KIZ	10
181	SM 9848	KIZ	10
182	Қожа (тритикале)	KIZ	10
183	Прогресс	KIZ	10
184	Жетысу	KIZ	10
185	Алмалы	KIZ	10
186	Карлыгаш	KIZ	10
187	Комсомольская 56	KIZ	10
188	Комсомольская 75	KIZ	10
189	LG-411	Грузия	10
190	LG-140	Грузия	10
191	Граф	АИМ	10
192	Доля	АИМ	10
193	Илиада	АИМ	10
194	Маркиз	АИМ	10
195	Сварог	АИМ	10
196	Омский солнцепек	АИМ	10
197	Парсек	Краснодар	10
198	Арена	Краснодар	10
199	Еланчик	Краснодар	10
200	Школа	Краснодар	10
201	Классика	Краснодар	10
202	Курск 80	Краснодар	10
203	Собербаш	Краснодар	10
204	Граф	Краснодар	10
205	Агрофак 100	Краснодар	10
206	Сотка	Краснодар	10

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
ГНС лаб. генофонда с.-х. культур — Есимбекова М.А.

н.с. лаборатории генофонда с.-х. культур — Джиенбаева К.Б.

Получил:
Руководитель проекта: — Моргунов А.И.
РГП "НИИ проблем биологической безопасности" МОН РК — Мауленбай А.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

" 26 " сентября 2025г

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория генофонда с.-х. культур

Получатель: АО «Алматинский технологический университет», научно-исследовательская лаборатория оценки качества и безопасности продовольственных продуктов

Основание и цель передачи: Проведение НИР пшеницы - 50 образцов

№ п.п.	№дел. 2025г	Название	Вес, гр
1	4401	Казахстанская 4	50,0
2	4403	BL 1724*2/3/T.DICOCCON PI272533/...	50,0
3	4405	SUP152/3/IWA 8600211//2*PBW343*2/KUKUNA/4/PBW343*2/KUKUNA//...	50,0
4	4406	PBW343*2/KUKUNA//...	50,0
5	4407	KATERE/BORL14/3/WBLL1*2/KURUKU//...	50,0
6	4408	VALI/MAYIL//MANKU/ZINCOL/3/KATERE/2*BORL14	50,0
7	4409	SHALIK #2	50,0
8	4410	SHAKTI//2*ONIX/KBIRD/3/KOKILA/BOKOTA/4/MAYIL	50,0
9	4411	WHEAR/KIRITATI/3/C80.1/3*BATAVIA//2*WBLL1/4	50,0
10	4413	VILLA JUAREZ F2009/SOLALA//...	50,0
11	4414	SHAKTI/2*BORL14/3/BORL14//KFA/2*KACHU	50,0
12	4201	Казахстанская 3	50,0
13	4202	MANKU/3/PAURAQ/SOLALA//PAURAQUE #1	50,0
14	4203	DANPHE #1*2/3/T.DICOCCON PI94625/AE.SQUARROSA (372)//....	50,0
15	4204	COAH90.26.31/4/2*BL2064//SW89-5124*2/FASAN/3/...	50,0
16	4205	DANPHE #1*2/3/T.DICOCCON PI94625/AE.SQUARROSA (372)//...	50,0
17	4206	DANPHE #1*2/3/T.DICOCCON PI94625/AE.SQUARROSA (372)//...	50,0
18	4207	QUAIU #1/3/T.DICOCCON PI94625/AE.SQUARROSA (372)//....	50,0
19	4208	68.111/RGB-U//WARD/3/FGO/4/RABI/5/AE.SQUARROSA (809)/...	50,0
20	4210	SUP152/3/IWA 8600211//...	50,0
21	4211	VILLA JUAREZ F2009/SOLALA//WBLL1*2/BRAMBLING/4/COAH90.26.31//...	50,0
22	4621	Казахстанская 10	50,0
23	4606	MAYIL*2//SHAKTI/2*BORL14	50,0
24	4609	MAYIL*2/4/NADI*2/3/EBW10 TALL#1/WESTONIA-Rht5//NAVJ07	50,0
25	4611	DANPHE #1*2/3/T.DICOCCON PI94625/AE.SQUARROSA (372)//...	50,0
26	4615	IG 122627/6/KAUZ//ALTAR 84/AOS/3/PASTOR/4/MILAN/CUPE//SW89.3064/5/KIRITATI/7/SW89.5277/BORL95//...	50,0
27	4617	T.DICOCCON CI9309/AE.SQUARROSA (409)//...	50,0
28	4618	QUAIU #1/3/T.DICOCCON PI94625/AE.SQUARROSA (372)//...	50,0
29	4623	KACHU*2/5/WBLL1*2/TUKURU/3/T.DICOCCON PI94624/...	50,0
30	4624	PBW343*2/KUKUNA//PBW343*2/KUKUNA/3/IWA 8600211//...	50,0
31	4626	KACHU*2/5/WBLL1*2/TUKURU/3/T.DICOCCON PI94624/AE.SQUARROSA (409)//...	50,0
32	4627	PBW343*2/KUKUNA//PBW343*2/KUKUNA/3/IWA 8600211/...	50,0
33	4628	PSN/BOW//SERI/3/MILAN/4/ATTILA/5/KAUZ*2/CHEN//...	50,0
34	4629	REH/HARE//2*BCN/3/CROC_1/AE.SQUARROSA (213)//...	50,0
35	4630	T.Spelta TAS03/NINGA #1//NINGA #3	50,0
36	4631	V763-2312/BTL/4/WBLL1*2/BRAMBLING*2//...	50,0

№ п.п.	№дел. 2025г	Название	Вес, гр
37	**4632**	SKA*2/G7//2*MAYIL	50,0
38	**4633**	SKA*2/G7//2*NAINA #1	50,0
39	**4634**	MELON//FILIN/MILAN/3/FILIN/8/NAC/TH.AC/...	50,0
40	**4635**	MAYIL/6/C80.1/3*BATAVIA//2*WBLL1/3/ATTILA/3*BCN*2//BAV92/4...	50,0
41	**4636**	VILLA JUAREZ F2009/SOLALA//WBLL1*2/BRAMBLING/3/...	50,0
42	**4637**	WHEAR/KUKUNA/3/C80.1/3*BATAVIA//2*WBLL1/4/T.DICOCCON PI94625/...	50,0
43	**4638**	DANPHE #1*2/3/T.DICOCCON PI94625/AE.SQUARROSA (372)//...	50,0
44	**4639**	FRNCLN*2/7/CMH83.1020/HUITES/6/CMH79A.955/4/AGA/3/4*SN64/CNO67/...	50,0
45	**4640**	SERI.1B*2/3/KAUZ*2/BOW//...	50,0
46	**4641**	MAYIL/6/VALI/5/KVZ/PPR47.89C//...	50,0
47	**4642**	T.DICOCCON CI9309/AE.SQUARROSA (409)//...	50,0
48	**4644**	PURA/10/PSN/BOW//SERI/3/MILAN/4/ATTILA/5/KAUZ*2/CHEN//...	50,0
49	**4645**	DANPHE #1*2/3/T.DICOCCON PI94625/AE.SQUARROSA (372)//...	50,0
50	**4646**	SHAKTI/2*MUCUY/4/BAVIS #1//ND643/2*WBLL1*2/3/BORL14	50,0

Передали: ГНС лаб. генофонда с.-х. культур
ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК — Есимбекова М.А.

Н.С. лаборатории генофонда с.-х. культур
ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, — Джиенбаева К.Б.

Принял: Заведующий НИЛОК И БПП
АО «Алматинский технологический университет» — Самадун А.И.

Рсамбеков А.А.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

" 25 " сентября 2025 г.

Поставщик: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория генофонда с.-х. культур

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория иммунитета и защиты растений

Основание и цель передачи: Коллекция озимой мягкой пшеницы на иммунологическую оценку, 129 образцов

№ п/п	Недел. 2025г. генофф	Название	Origin	Вес, г
1	4	25 FAWWON-SA, 239	TCI	150
2	5	TRCH/SRTU//KACHU/7/VEE#8//JUP/BJY/3/F3.71/TRM/4/BCN/5/KAUZ/6	TCI	150
3	6	DRAGANA//ALAMOOT/CATBIRD	TCI	150
4	7	06393GP1/6/YMH/HYS//HYS/TUR3055/3/DGA/4/VPM/MOS/5/STEPOW	TCI	150
5	8	OTILIA/4/BACANORA/3/MASON/JGR//PECOS	TCI	150
6	9	KIRITATI/4/SERI.1B*2/3/KAUZ*2/BOW//KAUZ/5/00*0100-51/6/F498U1-	TCI	150
7	14	OK95616-1/HICKOK//BETTY F4:11/3/VORONA/HD2402//ALBATROSS OD	TCI	150
8	21	Л.6170 к 22	RUS	150
9	22	Л.7071 к 24	RUS	150
10	23	Л.7069 к 1	RUS	150
11	24	Л.7059 к 6	RUS	150
12	25	Л.7012 к 7	RUS	150
13	26	Л.5730 к 4-3	RUS	150
14	27	Л.5188 к 7-6	RUS	150
15	28	Л.6276 к 2	RUS	150
16	31	Prestance	FRA	150
17	32	Winner	FRA	150
18	33	Basilio	FRA	150
19	34	Frenetic	FRA	150
20	35	Nogal	FRA	150
21	36	Celebrity	FRA	150
22	37	Ampleur	FRA	150
23	38	KATE A-1	TCI	150
24	39	ATTILA/3*BCN//BAV92/3/TILHI/4/F498U1-1021/BOEMA	TCI	150
25	41	BAYRAKTAR	TCI	150
26	42	ATTILA/3*BCN//BAV92/3/TILHI/4/F498U1-1021/BOEMA	TCI	150
27	43	MILAN/S87230//BABAX/3/VORONA/KAUZ//1D13.1/MLT	TCI	150
28	44	BL2064//SW89-5124*2/FASAN/3/TILHI/4/ 2*BILLING(N566/OK94P597)	TCI	150
29	45	CA8055/4/ROMTAST/BON/3/DIBO//SU92/CI13645/5/AGRI/BJY//VEES/6	TCI	150
30	46	CA8055/4/ROMTAST/BON/3/DIBO//SU92/CI13645/5/AGRI/BJY//VEES/6	TCI	150
31	47	CO13D0787	TCI	150
32	48	BLUEGIL-2/BUCUR//SIRENA/3/WBLL1* 2/KURUKU//HEILO	TCI	150
33	49	F498U1-1021/BOEMA/3/HBK0935-29-15/KS90W077-2-2/VBF0589-1	TCI	150
34	51	PEREGRINE/ST.ERYHTR 1334-07	TCI	150
35	52	BLUEGIL-2/BUCUR//SIRENA/3/WBLL1 *2/ KURUKU//HEILO	HUN	150
36	53	MV04-17	HUN	150
37	54	MV15-17	HUN	150
38	55	MV-FELLEG		

39	56	F475U3-2/DOR/7/ Sau41/Sad1/5/Agri"S"/ 093-44/3/Kkk/ltd/Lov29/4/FK	TR-EDR	150
40	202	ATTILA*2/PBW65//TNMU/3/MOSKVICH/6/4WON-IR-257/5/YMH/HYS//HYS/TUR3055/3/DGA	TCI	150
41	205	KONYA/3/HBK0935-29-15/KS90W077-2-2//VBF0589-1	TCI	150
42	206	DB/A 458/3/BLUEGIL-2/BUCUR//SIRENA	TCI	150
43	207	OK91P609/CRR//2174(OK99219)/3/FRET2/4/TNK/OLA(OK00237)/5/KALYM	TCI	150
44	209	ATILA/3*BCN*2//BAV92/6/4WON-IR-257/5/YMH/HYS//HYS/TUR3055/3/DGA/4/VPM/MOS	TCI	150
45	214	KORELI/6/ALTAR 84/AE.SQUARROSA(221)//3*BORL95/3/URES/JUN//KAUZ/4/WBLL1/5/MIL	TCI	150
46	215	DRAGANA/4/CHAPIO/3/BORL95/2*EXCALIBUR//EXCALIBUR	TCI	150
47	216	DRAGANA/4/CHAPIO/3/BORL95/2*EXCALIBUR//EXCALIBUR	TCI	150
48	217	KAUZ//ALTAR 84/AOS/3/MILAN/KAUZ/4/HUITES/7/CAL/NH//H567.71/3/SERI/4/CAL/NH//H5	TCI	150
49	218	METSO/ER2000/3/EMB16/CBRD//CBRD/4/KORELI	TCI	150
50	219	DRAGANA/4/CHAPIO/3/BORL95/2*EXCALIBUR//EXCALIBUR	TCI	150
51	226	SHARORA*2/4/YACO/PBW65/3/KAUZ*2/TRAP//KAUZ/6/VEE/MJI//2*TUI/3/PASTOR/4/BERK	TCI	150
52	229	KARAHAN/4/BABAX/LR42//BABAX/3/MVC324-96/KS93U134//2137	TCI	150
53	232	ATTILA/2*PASTOR//BULK SELN 00F5-43-11/3/OTILIA/4/KUPAVA/BURBOT-4//PYN/2*BAU	TCI	150
54	234	JAGGER//2*ATAY/GALVEZ87/3/SARDARI-101/8/ZCL/3/PGFN//CNO67/SN64/4/SERI/5/UA.283	TCI	150
55	235	KIPRA/3/HBK0935-29-15/KS90W077-2-2/VBF0589-1/6/ADMIS/5/SMB/HN4//SPN/3/WTS//YMH	TCI	150
56	241	BABAX/LR42//BABAX/3/MVC324-96/KS93U134//2137/7/CTK/3/ATL66/CMN//TX2607-6/4/SS8	TCI	150
57	242	JI5418/MARAS//SHARK/F4105W2.1/3/SHARK/F4105W2.1/4/AWD99*5725/FL9547	TCI	150
58	243	PFAU/SERI.1B//AMAD/3/WAXWING/4/HUIRIVIS #1/4/NACIBEY	TCI	150
59	244	DRAGANA/4/CHAPIO/3/BORL95/2*EXCALIBUR//EXCALIBUR	TCI	150
60	248	OK81306//ANB/BUC/3/[SAULESKU 43]/7/BUL 2477-2/5/COL//093-44/AU/3/BEZ1//BEZ1/TVR/4	TCI	150
61	249	KARAHAN//JAGGER/ALLIANCE	TCI	150
62	253	ALTAY 2000/3/AUS GS50AT34/SUNCO//CUNNINGHAM/4/SONMEZ/5/ES14/SITTA//AGRI/NA	TCI	150
63	254	DE9/MERCAN-2/5/SHARORA*2/4/YACO/PBW65/3/KAUZ*2/TRAP//KAUZ	TCI	150
64	259	ART/6/MTRWA92.161/PRINIA/5/SERI*3//RL6010/4*YR/3/PASTOR/4/BAV92	TCI	150
65	261	ART/6/MTRWA92.161/PRINIA/5/SERI*3//RL6010/4*YR/3/PASTOR/4/BAV92	TCI	150
66	262	06393GP1/6/YMH/HYS//HYS/TUR3055/3/DGA/4/VPM/MOS/5/STEPOWICHKA	TCI	150
67	264	DRAGANA//ALAMOOT/CATBIRD	TCI	150
68	265	DRAGANA//ALAMOOT/CATBIRD	TCI	150
69	266	VORB/4/D67.2/PARANA 66.270//AE.SQUARROSA(320)/3/CUNNINGHAM/5/NACIBEY	TCI	150
70	269	NAC/TH.AC//3*PVN/3/MIRLO/BUC/4/2*PASTOR/5/DEFENSE	TCI	150
71	271	AGRI/BJY//VEE/3/KS91W009-6-1/4/CETINEL/5/PSK/NAC//SABALAN/3/GUN91/MNCH	TCI	150
72	272	AGRI/BJY//VEE/3/KS91W009-6-1/4/CETINEL/5/PSK/NAC//SABALAN/3/GUN91/MNCH	TCI	150
73	273	AGRI/BJY//VEE/3/KS91W009-6-1/4/CETINEL/5/PSK/NAC//SABALAN/3/GUN91/MNCH	TCI	150
74	274	PYVNA/S01-285-20*R/5/RSK/CA8055//CHAM6/4/NWT/3/TAST/SPRW//TAW12399.75	TCI	150
75	276	OK95616-1/HICKOK//BETTY F4:11/3/VORONA/HD2402//ALBATROSS ODESSKIY	TCI	150
76	277	VICTORYA/NACIBEY	TCI	150
77	278	LUKILLUS//HBK0935-29-15/KS90W077-2-2/VBF0589-1/5/ALAMOOT/4/KAL/BB//CJ/3/HORK	TCI	150
78	279	LUKILLUS//HBK0935-29-15/KS90W077-2-2/VBF0589-1/5/ALAMOOT/4/KAL/BB//CJ/3/HORK	TCI	150
79	281	OK13P517-3	TCI	150
80	282	JI5418/MARAS/4/885K4.1//MNG/SDV1/3/1D13.1/MLT/5/SERI 82/SHUHA'S'//DOVIN-2	TCI	150
81	283	BEZOSTAYA	TCI	150
82	284	NACIBEY	TCI	150
83	285	KATE A-1	TCI	150
84	288	VICTORYA/6/KACHU #1/4/CROC_1/AE.SQUARROSA(205)//BORL95/3/2*MILAN/5/KACHU	TCI	150
85	289	BLUEGIL-2/BUCUR//SIRENA/3/WBLL1*2/KURUKU//HEILO	TCI	150
86	291	BLUEGIL-2/BUCUR//SIRENA/3/WBLL1*2/KURUKU//HEILO	TCI	150
87	292	BLUEGIL-2/BUCUR//SIRENA/3/WBLL1*2/KURUKU//HEILO	TCI	150
88	293	BLUEGIL-2/BUCUR//SIRENA/3/WBLL1*2/KURUKU//HEILO	TCI	150
89	295	VORB/4/D67.2/PARANA 66.270//AE.SQUARROSA(320)/3/CUNNINGHAM/5/D67.2/PARANA 6	TCI	150
90	296	PANTHEON/BLUEGIL-2//F498U1-1021/BOEMA	TCI	150
91	297	MNCH/ATTILA//TAM 400/3/N87V106/2180(OK97401)/4/TAM200/KAUZ//BECUNA-6	TCI	150

92	298	VICTORYA//KAMBARA1/KALYOZ-17/3/SHARK-1/QT9684	TCI	150
93	301	SNI/YACO//BAV92/3/2145/6/SHARP/3/PRL/SARA//TSI/VEE#5/5/VEE/LIRA//BOW/3/BCN/4/KA	TCI	150
94	302	PROTON/6/VORB/4/D67.2/PARANA 66.270//AE.SQUARROSA(320)/3/CUNNINGHAM/5/D67.2	TCI	150
95	303	VORB/4/D67.2/PARANA 66.270//AE.SQUARROSA(320)/3/CUNNINGHAM/5/D67.2/PARANA 6	TCI	150
96	304	OTILIA/6/ROLF07*2/5/FCT/3/GOV/AZ//MUS/4/DOVE/BUC	TCI	150
97	305	OTILIA/6/ROLF07*2/5/FCT/3/GOV/AZ//MUS/4/DOVE/BUC	TCI	150
98	306	KATIA1/4/ATTILA/3/AGRI/NAC//MLT/5/BONITO-34	TCI	150
99	308	SPN/NAC//ATTILA/3/SHARK/F4105W2.1/4/GUL96/SHARK-1	TCI	150
100	309	Mv C410-90/GkKalaka//MvC410-90/Ftm/4/Pehl//Rpb 8-68/Chrc/3/506/88-113	TCI	150
101	311	KACHU/BECARD//WBLL1*2/BRAMBLING/4/TAM200/KAUZ//SHARK-1/3/KRISTAL	TCI	150
102	313	SHI#4414/CROWS"//GK SAGVARI/CA8055/3/KS82142/PASTOR	TCI	150
103	316	GEREK	TCI	150
104	317	SONMEZ	TCI	150
105	318	TANER	TCI	150
106	322	FRET2/TUKURU//FRET2/3/TAM107//ATAY/GALVEZ87	TCI	150
107	323	VORONA/KAUZ//1D13.1/MLT/4/CHAPIO/3/BORL95/2*EXCALIBUR//EXCALIBUR	TCI	150
108	325	TAM200/KAUZ//SHARK-1/3/KRISTAL/4/SAULESKU #44/TR810200	TCI	150
109	331	HBK0935W-24/KS84W063-9-34-3-2//KARL 92/4/SHARK/F4105W2.1/3/F02106G2-1FZ101	TCI	150
110	341	ST.ERYHTR 1282-08/NACIBEY	TCI	150
111	343	SHI#4414/CROWS"//GK SAGVARI/CA8055/3/KS82142/PASTOR	TCI	150
112	344	BEZOSTAJA-1//MV-17/UNK/3/ Aldane/4/BEZOSTAJA-1//MV-17/UNK/3/PAMUKOVA 97	TCI	150
113	348	EKIZ/3/OK95616-1/HICKOK//BETTY F4:11/4/HBK0935-29-15/KS90W077-2-2/VBF0589-1	TCI	150
114	349	M-40	Грузия	150
115	351	LG-126	Грузия	150
116	352	LG-140	Грузия	150
117	353	LG-214	Грузия	150
118	354	LG-217	Грузия	150
119	355	LG-218	Грузия	150
120	356	LG-219	Грузия	150
121	357	LG-401	Грузия	150
122	358	LG-409	Грузия	150
123	359	LG-411	Грузия	150
124	361	LG-502	Грузия	150
125	362	LG-601	Грузия	150
126	363	LG-2201	Грузия	150
127	364	LG-2202	Грузия	150
128	365	LG-2211	Грузия	150
129	366	LG-2219	Грузия	150

Передал: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
ГНС генофонда с.-х. культур — Есимбекова М.А.

зав. лаб. генофонда с.-х. культур — Таджибаев Д.Г.

Получил: ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
Зав. лаб. иммунитета и защиты растений — Есеркенов А. К.

СНС лаборатории иммунитета и защиты растений — Дубекова С. Б.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

" 15 " октябрь 2025 г.

Поставщик: ТОО "Приаральская ОСГРР им. Вильямса" МСХ РК

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория генофонда с-х культур

Основание и цель передачи: Регистрация ГРРПСХ в Национальном Генбанке РК

№ п/п	№ каталога	Название образца	Происхождение образца	Год репродукции	Вес, г.
		Перец сладкий			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Вир/6860	Бодрость	Россия	2012	3
2	ПРОС/503	Белозерка	Россия	2012	4
3	ВИР/2030	Блондин 7/Х	Россия	2015	2
4	ПРОС/507	Бегемот	Россия	2016	3
5	ВИР/2383	Винни пух	Молдавия	2016	3
6	ВИР/3054	Добрыня	Россия	2012	3
7	ПРОС/514	Ермак	Россия	2016	3
8	ВИР/2576	Здоровье	Россия	2012	4
9	ПРОС/516	Золотой юбилей	Россия	2016	2
10	ПРОС/513	Колобок	Россия	2016	3
11	ВИР/5214	Прима	Югославия	2011	2
12	ПРОС/12	Радонеж	Россия	2014	3
13	ПРОС/10	Тифлис	Россия	2014	11
14	ПРОС/5	Шоколадный	Россия	2014	8
15	ПРОС/662	Биг папа	Россия	2014	4
16	ПРОС/663	Веспер	Россия	2014	3
17	ПРОС/667	Малышок	Россия	2014	5
18	ПРОС/668	Тополин	Россия	2014	4
19	ПРОС/669	Рубиновый	Россия	2014	3
20	ПРОС/670	Румяные щечки	Россия	2014	3
21	ВИР/2981	Медаль	Россия	2011	2
22	ВИР/2644	Кричимский ранний	Болгария	2015	3
23	ПРОС/38	Местный	Узбекистан	2016	2
24	ПРОС/39	Местный	Казахстан	2016	2
25	ВИР/2714	Нежность	Россия	2013	4
26	ПРОС/515	Подарок Молдавы	Молдавия	2011	4
27	ПРОС/2033	Ласточка	Молдавия	2011	3
		Перец горький			
1	ВИР/1546	Астраханский 147	Россия	2015	3
2	ВИР/2910	Местный	Бурунди	2015	3
3	ВИР/2609	Местный	Ливия	2016	1
4	ПРОС/43	Местный дунган	Казахстан	2015	2
5	ПРОС/41	Местный	Узбекистан	2015	4
6	ПРОС/42	Местный	Казахстан	2015	4
7	ВИР/2932	Местный	Бирма	2010	3
8	ВИР/2665	Местный	Эфиопия	2015	2

1	2	3	4	5	6
9	ВИР/2893	Местный	Ливия	2016	3
10	ВИР/2590	Местный	Пакистан	2016	3
11	ПРОС/517	Супер чили	Россия	2016	3
12	ПРОС/76	Острый кинжал	Россия	2014	3
13	ВИР/2868	Местный	Украина	2016	3
		Баклажан			
1	ПРОС/310	Альбатрос	Россия	2010	10
2	ПРОС/635	Беломясный 155	Россия	2010	9
3	ПРОС/913	Батайский	Россия	2012	13
4	ПРОС/308	Длинный фиолетовый	Россия	2014	5
5	ПРОС/583	Длинный	Аджария	2010	5
6	ПРОС/163	Деликатес	Россия	2007	7
7	ПРОС/346	Earliest dwarts	Германия	2010	5
8	ПРОС/607	Караязские	Грузия	2010	7
9	ПРОС/648	Карликовый ранний	Россия	2010	10
10	ВИР/2467	Kahuki	Япония	2010	6
11	ВИР/2469	Kuushuu chaukado	Япония	2015	13
12	ВИР/1022	Местный	Афганистан	2010	7
13	ВИР/2742	M.M.213	Франция	2010	9
14	ВИР/3031	Местный	Вьетнам	2007	9
15	ВИР/2476	Oomaru	Япония	2014	6
		Физалис			
1	ПРОС/1	Земляничный	Россия	2016	3
2	ПРОС/3	Грунтовый грибовский 204	Россия	2012	7
3	ПРОС/6	Земляничный	Канада	2016	3
4	ПРОС/2	Земляничный	Россия	2013	11
5	ПРОС/4	Кондитерский	Россия	2016	3
6	ПРОС/86	MOR-27	Мексика	2016	4
7	ПРОС/89	MOR-30	Мексика	2016	3
8	ПРОС/101	MOR-101	Мексика	2016	3
9	ПРОС/61	MOR-1	Мексика	2016	2
10	ПРОС/69	MOR-9	Мексика	2016	5
11	ПРОС/2	MOR-2	Россия	2016	3
12	ПРОС/90	MOR-31	Мексика	2010	9
13	ПРОС/103	MOR-103	Мексика	2010	6
14	ПРОС/118	MOR-118	Россия	2010	9
15	ПРОС/77	MOR-77	Мексика	2016	5
16	ПРОС/100	MOR-41	Мексика	2010	7
17	ПРОС/75	MOR-15	Мексика	2016	4
18	ПРОС/50	Физалис крупный	Казахстан	2012	16
		Лук репчатый			
1	ВИР/4301	Astros	Франция	2014	2
2	ПРОС/24	Бурунсквик	Россия	2014	2
3	ВИР/4383	Apache Chiet	Германия	2014	5
4	ПРОС/5	Августин	Россия	2018	2
5	ПРОС/46	Арзамасский	Россия	2014	2
6	ПРОС/39	Золотой шар	Казахстан	2016	2
7	ПРОС/7	Золотничок	Россия	2018	4
8	ВИР/4131	Иманвасеки	Япония	2014	3
9	ПРОС/602	Кармен	Россия	2012	3
10	ВИР/4137	Каратальский местный	Казахстан	2014	5
11	ПРОС/699	Картлис	Грузия	2012	3
12	ВИР/4442	Касатик	Молдавия	2012	4
13	ВИР/4055	Кюстендильский	Болгария	2016	2

1	2	3	4	5	6
14	ВИР/1374	Каратальский	Казахстан	2016	2
15	ВИР/1359	Белый	Узбекистан	2014	3
16	ВИР/4239	Morada de Amposta	Испания	2014	3
17	ВИР/1020	Местный	Афганистан	2012	3
18	ВИР/5343	Местный	Казахстан	2014	4
19	ВИР/1222	Makoi	Румыния	2014	4
20	ПРОС/174	Погарский местный	Россия	2016	4
21	ПРОС/13	Одиновец	Россия	2015	3
22	ПРОС/23	Пингвин	Россия	2015	2
23	ПРОС/26	Опорто	Россия	2014	3
24	ВИР/4061	Hudoro	Россия	2014	3
25	ПРОС/188	Погарский местный	Россия	2012	3
26	ВИР/4417	Nemesitetl Maka	Венгрия	2014	2
27	ПРОС/209	Мячковский	Россия	2012	3
28	ВИР/4403	Hugro	Швеция	2014	3
29	ВИР/4317	Okopto	Нидерланды	2012	3
30	ПРОС/22	Nemon	Россия	2015	1
31	ВИР/1269	Сладкий	Морокко	2014	2
32	ПРОС/16	Серебрянный принц	Россия	2015	2
33	ПРОС/18	Сибирский однолетный	Россия	2015	3
34	ВИР/751	Red wetherstield 834	Канада	2014	4
		Морковь			
1	ПРОС/407	Amsterdam	Дания	2012	2
2	ПРОС/18	Детская	Россия	2014	2
3	ПРОС/23	Деликатесная	Россия	2014	4
4	ПРОС/11	Берликум роял	Россия	2014	4
5	ВИР/2511	Berlicymer Bercorors	Нидерланды	2012	1
6	ПРОС/401	Витаминная	Россия	2012	2
7	ПРОС/411	Красный великан	Россия	2012	2
8	ВИР/2580	F. E.150.	Нидерланды	2012	2
9	ПРОС/412	Детская сладкая	Россия	2012	4
10	ПРОС/391	Demi longue Nantaise	Франция	2012	2
11	ВИР/1913	Nantes improved	Канада	2012	2
12	ВИР/2278	Местная крупная	Афганистан	2012	3
		Укроп			
1	ПРОС/20	Алигатор	Россия	2015	6
2	ПРОС/22	Салют	Россия	2015	5
3	ПРОС/64	Редут	Россия	2014	3
4	ПРОС/102	Кутузовский	Россия	2014	4
5	ПРОС/103	Амазон	Россия	2014	2
6	ПРОС/104	Бенадер	Россия	2014	3
7	ПРОС/105	Гурман	Россия	2014	2
8	ПРОС/106	Ржеуский	Россия	2014	4
9	ПРОС/107	Аморелла	Россия	2014	3
10	ПРОС/108	Ришель	Россия	2014	3
11	ПРОС/109	Севастопольский	Россия	2014	2
12	ПРОС/110	Анкер	Россия	2014	4
13	ПРОС/111	Макс	Россия	2014	3
14	ПРОС/112	Пучковый	Россия	2014	7
15	ПРОС/113	Карусель	Россия	2014	4
16	ПРОС/114	Суперранний	Россия	2014	3
17	ПРОС/115	Зонтик	Россия	2014	4
18	ПРОС/116	Приображенский	Россия	2014	3
19	ПРОС/117	Ханак	Россия	2014	3

1	2	3	4	5	6
20	ПРОС/118	Кустистый	Россия	2014	5
21	ПРОС/119	Фейерверк	Россия	2014	2
22	ПРОС/29	Грибовский	Россия	2013	5
23	ПРОС/120	Геркулес	Россия	2014	5
24	ВИР/1153	Местный	Узбекистан	2012	5
25	ПРОС/72	Местный	М. Азия	2010	4
26	ПРОС/24	Симфония	Россия	2015	4
27	ПРОС/534	Местный	Куба	2016	3
		Фасоль			
1	ПРОС/90	Б/Н	Казахстан	2008	6
2	ПРОС/91	Б/Н	Казахстан	2011	8
3	ПРОС/92	Б/Н	Казахстан	2008	3
4	ПРОС/93	Б/Н	Казахстан	2011	9
5	ПРОС/94	Б/Н	Казахстан	2008	6
6	ПРОС/96	Б/Н	Казахстан	2012	6
7	ПРОС/98	Б/Н	Казахстан	2011	6
8	ПРОС/99	Б/Н	Узбекистан	2011	7
9	ПРОС/100	Б/Н	Казахстан	2008	6
10	ПРОС/101	Б/Н	Казахстан	2008	3
11	ПРОС/102	Б/Н	Казахстан	2008	10
12	ПРОС/103	Б/Н	Казахстан	2008	6
13	ПРОС/104	Б/Н	Казахстан	2008	6
14	ПРОС/106	Б/Н	Казахстан	2012	8
15	ПРОС/107	Б/Н	Казахстан	2012	8
16	ПРОС/108	Б/Н	Казахстан	2012	8
17	ПРОС/109	Б/Н	Казахстан	2012	9
18	ПРОС/111	Б/Н	Казахстан	2012	9
19	ПРОС/114	Б/Н	Казахстан	2008	5
20	ПРОС/115	Б/Н	Казахстан	2008	8
21	ПРОС/4	Афра	Россия	2007	15
22	ПРОС/6	Бергольд	Россия	2007	9,
23	ПРОС/7	Блаухильда	Россия	2007	8
		Редис			
1	ПРОС/67	Ранний белый	Казахстан	2011	3
2	ПРОС/68	Майский красный	Казахстан	2011	8
3	ПРОС/69	Тунган	Казахстан	2005	4
4	ПРОС/70	Белый редис	Узбекистан	2011	5
5	ПРОС/71	Красный ранний	Казахстан	2011	3
6	ПРОС/72	Длинный	Казахстан	2005	7
		Редька			
1	ПРОС/78	Зеленая	Узбекистан	2017	6
2	ПРОС/76	Лоба черная	Казахстан	2017	3
3	ПРОС/77	Лоба круглая	Казахстан	2017	8
4	ПРОС/83	Местная зеленая	Казахстан	2017	11
5	ПРОС/80	Маргеланская зеленая	Казахстан	2017	9,
6	ПРОС/82	Местная	Казахстан	2017	7,
7	ПРОС/79	Маргеланская	Узбекистан	2017	8,
		Тыква			
1	ПРОС/300	Ананасная	Россия	2011	6
2	ПРОС/2	Асхана	Казахстан	2012	5
3	ВИР/1776	Aspen	Канада	2013	11
4	ПРОС/3	Афродита	Россия	2013	9
5	ВИР/3094	Б/Н	Абхазия	2013	3
6	ВИР/2710	Башкирская 245	Башкирия	2013	6

1	2	3	4	5	6
7	ПРОС/303	Волжская серая	Россия	2011	10
8	ВИР/4731	BG-69	Боливия	2015	9
9	ПРОС/901	Голосемянная	Россия	2011	12
10	ПРОС/8	Грибовская кустовая	Россия	2015	6,
11	ПРОС/184	Дунганская	Казахстан	2010	12
12	ПРОС/11	Зимняя сладость	Россия	2015	14
13	ПРОС/904	Испанка	Россия	2010	10
14	ВИР/4008	Кустовая 702	Украина	2015	6
15	ВИР/1736	Kurinishiki cmaxima	Япония	2015	2
16	ВИР/1611	КХАМ с moschata	Лоас	2015	8
17	ПРОС/12	Кувшынка	Россия	2015	12
18	ПРОС/902	Миндальная	Россия	2011	11
19	ВИР/3085	Мазалевская	Россия	2013	4
20	ВИР/3639	Местная желтая	Украина	2013	9
21	ПРОС/186	Местная	Казахстан	2010	6
22	ПРОС/188	Местная	Казахстан	2010	12
23	ПРОС/189	Местная	Казахстан	2010	8
24	ПРОС/191	Местная	Казахстан	2010	11
25	ПРОС/192	Местная	Казахстан	2010	13
26	ВИР/4874	Maki	Лаос	2015	9
27	ВИР/1888	Hamdon	Индия	2015	4
28	ВИР/4349	Оранжевая кустовая	Россия	2012	16
29	ВИР/1817	Порционная	Россия	2015	12
30	ВИР/4701	Rorsabok	Венгрия	2015	9
31	ВИР/4859	Perfechion	Канада	2015	11
32	ПРОС/905	Светлокоричневая	Россия	2010	16
		Огурцы			
1	ПРОС/679	Аист	Россия	2015	4
2	ВИР/3639	Бригадный	Украина	2010	10
3	ВИР/3756	Береговой	Украина	2010	10
4	ПРОС/661	Бизнес	Россия	2010	10
5	ПРОС/662	Буян	Россия	2010	10
6	ПРОС/651	Вязниковский 37	Россия	2012	10
7	ПРОС/664	Вязниковский	Россия	2012	10
8	ВИР/2914	Короткоплетистый	Россия	2008	10
9	ПРОС/660	Декан	Россия	2015	10
10	ВИР/3168	Конкурент	Россия	2010	10
11	ПРОС/652	Засолочный	Россия	2010	10
12	ПРОС/670	Изящный	Россия	2010	10
13	ПРОС/661	Кустовой	Россия	2015	10
14	ПРОС/671	Надежный	Россия	2010	10
15	ПРОС/36	640	Казахстан	2010	16
16	ПРОС/666	Калюковский	Украина	2010	16
17	ПРОС/656	Клавдия	Нидерланды	2015	10
18	ПРОС/673	Крепыш	Казахстан	2015	10
19	ПРОС/680	Капелька	Россия	2015	3,5
20	ПРОС/33	Местный	Казахстан	2015	10
21	ПРОС/34	Местный	Казахстан	2011	10
22	ПРОС/35	Местный	Казахстан	2010	15
23	ПРОС/37	Маргеланский	Казахстан	2015	16
24	ПРОС/654	Малыш	Россия	2015	4
25	ПРОС/659	Мазой	Россия	2015	10
26	ПРОС/657	Миринда	Нидерланды	2015	14
27	ПРОС/653	Московский тепличный	Россия	2013	18

1	2	3	4	5	6
28	ПРОС/672	Медео	Казахстан	2013	15
29	ПРОС/36	Любимый малыш	Россия	2014	7
30	ПРОС/674	Шилде	Казахстан	2010	12
31	ПРОС/669	Феникс	Россия	2010	14
32	ВИР/3125	Парад	Россия	2010	23
33	ПРОС/655	Парижский карнишон	Россия	2012	13
34	ПРОС/668	Парижский карнишон	Россия	2012	23
35	ПРОС/665	Родничок	Россия	2011	10
36	ПРОС/658	Сантана	Россия	2011	10
37	ПРОС/650	Сентябрьский	Россия	2011	10
38	ПРОС/68	Светлячок	Россия	2010	10
39	ПРОС/660	Турнир	Россия	2012	10
40	ПРОС/682	Универсальный	Россия	2012	10
		Арбуз столовый			
1	ВИР/3895	Ак-курук	Китай	2015	8
2	ВИР/4619	Астраханский	Россия	2015	10
3	ПРОС/507	Алтайский местный	Алтай	2011	8
4	ПРОС/7	Alabama sweet	США	2015	7
5	ПРОС/6	Ande red sud	США	2010	10
6	ПРОС/2	Angeleno	США	2013	11
7	ВИР/2961	Б/Н	Молдовия	2015	9
8	ВИР/2962	Б/Н	Молдовия	2015	9
9	ВИР/2966	Б/Н	Молдовия	2015	8
10	ПРОС/343	Бельбекский	Украина	2015	10
11	ПРОС/331	Башкирская	Башкирия	2010	8
12	ВИР/3904	Белый длинный	Китай	2011	8
13	ВИР/3748	Волжский 7	Россия	2011	9
14	ВИР/4667	Волгоградский 5	Россия	2010	3
15	ПРОС/24	Better melon	США	2015	6
16	ПРОС/27	Brad Ford	США	2015	6
17	ПРОС/28	Black Chinata	США	2012	10
18	ВИР/1261	Black spanish	США	2015	5
19	ПРОС/25	Black diamond	США	2015	7
20	ВИР/5392	ВНИИБ-2	Россия	2017	8
21	ПРОС/72	Florida favarite	США	2017	7
22	ПРОС/927	Донской	Россия	2011	9
23	ПРОС/65	Early dark ycing	США	2015	4
24	ВИР/5092	Землянин	Россия	2011	7
25	ВИР/5388	Икар	Россия	2015	3
26	ВИР/4684	Камызякский	Россия	2010	5
27	ВИР/4257	Крупноплодный 174-175	Россия	2010	4
28	ВИР/3922	Kokone	Китай	2015	7
29	ВИР/3924	Koko	Китай	2015	6
30	ПРОС/159	Kentucky wonder	США	2017	9
31	ВИР/3905	Кара тарбуз	Китай	2015	5
32	ПРОС/401	Каргалинец	Казахстан	2017	7
33	ПРОС/403	Красносемянник	Казахстан	2017	8
34	ВИР/5091	Лучезарный	Россия	2011	7
35	ВИР/2159	Мраморный	Россия	2011	9
36	ВИР/2960	Мазайчный	Молдовия	2010	8
37	ВИР/3475	Местный		2015	8
		Дыни			
1	ПРОС/701	Ананас	Россия	2016	11
2	ПРОС/182	Асати	Казахстан	2011	12

1	2	3	4	5	6
3	ВИР/1618	Асан-бей	Турция	2013	8
4	ПРОС650/	Алтыночка	Казахстан	2013	12
5	ВИР/6711	Местная	Казахстан	2013	9
6	ВИР/5051	Б/Н	Узбекистан	2015	8
7	ПРОС/653	Алтайская	Россия	2014	8
8	ВИР/6121	Б/Н	Узбекистан	2016	8
9	ВИР/6334	Б/Н	Таджикистан	2010	11
10	ВИР/1762	Б/Н	Палестина	2013	11
11	ПРОС/8	Banana	США	2013	10
12	ВИР/4141	Десертная 5	Россия	2013	9
13	ВИР/6677	Дюмовочка	Молдова	2015	6
14	ВИР/6201	Jacumba	США	2013	7
15	ВИР/6679	Золотистая	Россия	2013	9
16	ПРОС/703	Золотистая	Россия	2011	13
17	ВИР/6809	Илийская	Казахстан	2015	7
18	ВИР/7020	Инея	Украина	2012	11
19	ВИР/7043	Ингулька	Украина	2012	12
20	ПРОС/704	Колхозница	Россия	2011	13
21	ВИР/6339	Кокча кумгаринская	Таджикистан	2017	10
22	ПРОС/700	Казачка	Россия	2015	14
23	ПРОС/178	Кок тарлан	Казахстан	2013	10
24	ПРОС/655	Казачка 244	Россия	2014	8
25	ВИР/5664	Кара-каш	Каракалпакстан	2015	11
26	ВИР/4768	Кок амерм	Узбекистан	2012	11
27	ПРОС/175	Красная мякоть	Узбекистан	2011	12
28	ПРОС/6	Капчагайская	Казахстан	2012	13
29	ВИР/1/657	Кзыл куляба	Казахстан	2012	10
30	ВИР/6678	Ливадия	Украина	2015	8
31	ВИР/6822	Лакомка	Россия	2015	10
32	ПРОС/788	Летняя	Узбекистан	2010	11
33	ВИР/7036	Лада	Украина	2013	9
34	ВИР/6273	Кзыл урук	Узбекистан	2010	11
35	ВИР/6119	Кок кала пош	Узбекистан	2013	14
36	ПРОС/176	Местная	Казахстан	2010	14
37	ПРОС/181	Мырзагуль	Казахстан	2011	14
38	ПРОС/115	Honey dew	США	2013	7
39	ПРОС/177	№ 26	Казахстан	2010	16
40	ВИР/7081	Осень	Россия	2007	17
41	ПРОС/29	Медок	Россия	2014	11
		Патиссон			
1	ВИР/2907	Белый 13	Россия	2012	17
2	ПРОС/802	Белый	Казахстан	2013	14
3	ПРОС/64	Б/Н	Казахстан	2011	17
4	ПРОС/66	Б/Н	Россия	2010	15
5	ПРОС/800	Диск	Россия	2012	16
6	ПРОС/801	Желтый	Россия	2011	14
7	ПРОС/803	Оранжевый	Россия	2011	9
8	ПРОС/65	Сайрамский	Казахстан	2010	12
9	ПРОС/1	Солнышка	Россия	2012	18
		Кабачки			
1	ПРОС/10	Александрский	Россия	2015	16
2	ПРОС/11	Аэронавт	Россия	2015	12
3	ВИР/4073	Белоплодные	Россия	2015	10
4	ПРОС/61	Б/Н	Казахстан	2011	15

1	2	3	4	5	6
5	ПРОС/62	Б/Н	Казахстан	2012	15
6	ПРОС/63	Б/Н	Казахстан	2011	14
7	ПРОС/7	Блогер	Россия	2015	13
8	ВИР/1000	Грибовские	Россия	2012	18
9	ПРОС/12	Горный	Россия	2010	17
10	ПРОС/5	Желтоплодный	Россия	2015	16
11	ПРОС/3	Зебра	Россия	2018	15
12	ПРОС/8	Kyang	Россия	2015	16
13	ВИР/1002	Ролик	Россия	2012	13
14	ПРОС/13	Солнечный	Россия	2015	14
Свекла					
1	ПРОС/59	Бордо	Россия	2011	7
2	ВИР/3356	Бордо ДАБ	Россия	2012	7
3	ПРОС/201	Бордо 231	Россия	2012	6
4	ВИР/2989	Бордо 60	Болгария	2012	7
5	ВИР/1100	Детроит	Россия	2012	6
6	ВИР/1101	Египетская	Россия	2018	8
7	ВИР/1104	Красный шар	Россия	2011	8
8	ВИР/3345	Местная	Грузия	2012	8
9	ВИР/2117	Местная	Пакистан	2012	6
10	ВИР/2118	Местная	Пакистан	2018	8
11	ПРОС/1	Мулатка	Россия	2018	7
12	ПРОС/58	Местная	Казахстан	2012	8
13	ПРОС/60	Местная	Казахстан	2011	9
14	ВИР/1103	Носовская плоская	Россия	2012	8
15	ВИР/1105	Одноростковая	Россия	2012	7
16	ВИР/1102	Столовая цилиндра	Россия	2012	6
Кориандр					
1	ПРОС/177	Б/Н	Узбекистан	2012	9
2	ПРОС/201	Б/Н	Франция	2014	12
3	ПРОС/187	Уйгурский	Россия	2012	8
Чабер					
1	ПРОС/12	Б/Н	Аджария	2012	16
2	ПРОС/17	Б/Н	Узбекистан	2014	19
Змееголовник					
1	ПРОС8/	Б/Н	Венгрия	2009	16
2	ПРОС/5	Б/Н	Украина	2009	22
Салат					
1	ВИР/1203	Московский парник	Россия	2015	14
2	ПРОС/	Листовой изумруд	Россия	2015	15
Нигелла					
1	ПРОС/18	Б/Н	Казахстан	2015	14
2	ПРОС/42	Б/Н	Казахстан	2011	10
Бамия					
1	ПРОС/12	Б/Н	Россия	2015	22
2	ПРОС/13	Б/Н	Казахстан	2015	21
Базилик					
1	ПРОС/83	Б/Н	Киргизия	2015	15
2	ПРОС/84	Б/Н	Киргизия	2016	18
3	ПРОС/88	Б/Н	Ливия	2016	20
Фенхель					
1	ПРОС/237	Б/Н	Чехословакия	2011	6
2	ПРОС/30	Б/Н	Афганистан	2011	10
Нут					

1	ПРОС/158	Б/Н	Узбекистан	2011	22
Котовник					
1	ПРОС/14	Б/Н	Россия	2014	19
Тригонелла					
1	ПРОС/ 47	Б/Н	Египет	2012	20
Амарант					
1	ПРОС/ 23	Б/Н	США	2014	19
2	ПРОС/ 26	Амарант ширица	Казахстан	2014	21
3	ПРОС/ 10	Б/Н	США	2014	22
4	ПРОС/ 697	Hyperidus	США	2013	20
Капуста абиссинская					
1	ПРОС/15	Б/Н	Эфиопия	2012	9
2	ПРОС/8	Б/Н	Эфиопия	2012	9
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
3	ПРОС/63	Б/Н	Эфиопия	2012	9
4	ПРОС/53	Б/Н	Эфиопия	2012	9
5	ПРОС/64	Б/Н	Эфиопия	2012	8
6	ПРОС/62	Б/Н	Эфиопия	2012	9

Всего: 402 образца

Приняли:
ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
зав. лаб. генофонда с.-х. культур — Таджибаев Д.Г.

ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
ГНС лаб. генофонда с.-х. культур — Есимбекова М.А.

Передал: ТОО "Приаральская ОСГРР им. Вильямса" МСХ РК
Директор ф. ПОСГРР — Еспанов А.М.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

" 15 " октябрь 2025 г.

Поставщик: ТОО "Приаральская ОСГРР им. Вильямса" МСХ РК

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория генофонда с-х культур

Основание и цель передачи: Регистрация ГРРПСХ в Национальном Генбанке РК

№ п/п	№ каталога	Название образца	Происхождение образца	Вес, г.	% всхо-жести
1	2	3	4	5	6
1	765	Люцерна посевная местная	Россия, Татарстан	10	
2	785	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	
3	1576	Люцерна посевная грим Саскачеванский 666	Канада	10	
4	1721	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	
5	1722	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	
6	1843	Люцерна посевная местная	Киргизия	10	
7	2794	Люцерна посевная местная	Узбекистан, Хорезмская обл.	10	
8	2797	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	
9	3249	Люцерна посевная местная	Средняя Азия	10	
10	4889	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	
11	4890	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	
12	5676	Люцерна посевная «Marehigiorna»	Италия	10	
13	8438	Люцерна посевная местная	Казахстан	10	
14	12821	Люцерна голубая дикорастущая	Дагестан	10	
15	28915	Люцерна голубая дикорастущая	Казахстан	10	
16	33481	Люцерна изменчивая «Jorioinen»	Финляндия	10	
17	34627	Люцерна тяньшанская дикорастущая	Казахстан	10	
18	36116	Люцерна голубая дикорастущая	Казахстан	10	
19	36052	Люцерна голубая дикорастущая	Казахстан	10	
20	36662	Люцерна посевная «Плевен 1»	Болгария	10	
21	37254	Люцерна посевная местная	Турция	10	
22	38845	Люцерна посевная «Anchor»	США	10	
23	38914	Люцерна изменчивая «Жидруве»	Эстония	10	
24	38921	Люцерна посевная «DA-66-B.1.Beetsvil»	США	10	
25	39088	Люцерна посевная «Luna»	Франция	10	
26	39111	Люцерна посевная «Sverre»	Франция	10	
27	37611	Люцерна изменчивая «Кокше»	Казахстан	10	

1	2	3	4	5	6
28	21626	Люцерна посевная «Хивинская местная»	Узбекистан	10	
29	37255	Люцерна посевная местная	Турция	10	
30	39119	Люцерна посевная «Alfa II Lot - B-003»	Швеция	10	
31	39122	Люцерна посевная «Alfa II Lot - B-004»	Швеция	10	
32	39949	Люцерна посевная «Аридная»	Узбекистан	10	
33	39951	Люцерна посевная «Донецкая 12»	Украина	10	
34	39975	Люцерна посевная «C/W-5»	США	10	
35	40696	Люцерна посевная «Радуга»	Украина	10	
36	41279	Люцерна посевная	Португалия	10	
37	41311	Люцерна посевная «G - 2239»	Португалия	10	
38	41359	Люцерна посевная «E - 2171»	Португалия	10	
39	41428	Люцерна посевная «Victoria»	США	10	
40	41578	Люцерна посевная «Mielga»	Испания	10	
41	42760	Люцерна посевная «Deseret»	США	10	
42	43780	Люцерна изменчивая «Искра»	США	10	
43	42781	Люцерна посевная «Посевная 3022»	Узбекистан	10	
44	43782	Люцерна изменчивая «Синской»	Украина	10	
45	43784	Люцерна изменчивая «Гибридная 6»	Россия, Татарстан	10	
46	43786	Люцерна изменчивая «Надежная»	Россия	10	
47	43788	Люцерна посевная «Севани 7»	Армения	10	
48	43828	Люцерна посевная «Matador»	США	10	
49	43832	Люцерна посевная «Nugget»	США	10	
50	44032	Люцерна посевная «ВНИИОЗ - 16»	Россия	10	
51	44373	Люцерна посевная «Полтавчанка»	Украина	10	
52	44422	Люцерна посевная «Spredor»	США	10	
53	44568	Люцерна посевная «Севани 1»	Армения	10	
54	44569	Люцерна посевная «УРФ – С – 21»	Россия	10	
55	44570	Люцерна изменчивая «Терра»	Россия	10	
56	44696	Люцерна голубая	Россия	10	
57	45049	Люцерна посевная «BR – 5 WH»	США	10	
58	45056	Люцерна посевная «Vally Forge Brand»	США	10	
59	45058	Люцерна посевная «BV/23 Brand»	США	10	
60	45059	Люцерна посевная «Pike»	США	10	
61	45060	Люцерна посевная «Plus»	США	10	
62	45063	Люцерна посевная «Classic»	США	10	
63	45067	Люцерна посевная «Marathon»	США	10	
64	45070	Люцерна посевная «Raidor»	США	10	
65	45080	Люцерна посевная «Фестивальная 85»	Казахстан	10	
66	45119	Люцерна посевная «Коммерческая»	США	10	
67	45139	Люцерна изменчивая «Флора 3»	Россия	10	
68	45254	Люцерна посевная «Commercial»	США	10	
69	45337	Люцерна посевная «Белгородская – 86»	Россия	10	
70	45479	Люцерна изменчивая «Находка»	Россия, Татарстан	10	

1	2	3	4	5	6
71	45712	Люцерна посевная «WL – 220»	США	10	
72	45713	Люцерна посевная «WL – 315»	США	10	
73	46248	Люцерна посевная «WL – 501 – R»	США	10	
74	46267	Люцерна изменчивая «Айсулу»	Россия, Татарстан	10	
75	46453	Люцерна посевная «Expo»	США	10	
76	46459	Люцерна посевная «Friedent»	США	10	
77	46512	Люцерна посевная «Андижанская 2»	Узбекистан	10	
78	46518	Люцерна посевная «WL – 313»	США	10	
79	46528	Люцерна изменчивая «Карлу»	Эстония	10	
80	46529	Люцерна изменчивая «Винничанка»	Украина	10	
81	46707	Люцерна посевная «Звездочка»	Россия	10	
82	46984	Люцерна посевная «Magda»	Чехия	10	
83	47050	Люцерна изменчивая «Ерусланка»	Россия	10	
84	47369	Люцерна посевная	Россия	10	
85	47445	Люцерна посевная «Globus»	Швеция	10	
86	47492	Люцерна изменчивая «Популяция»	Казахстан	10	
87	47584	Люцерна посевная «Citation»	США	10	
88	47702	Люцерна посевная «5929»	США	10	
89	47707	Люцерна посевная «Anstar»	США	10	
90	47706	Люцерна посевная «C – 5444»	США	10	
91	47708	Люцерна посевная «5331»	США	10	
92	47711	Люцерна посевная «CUF – 101»	США	10	
93	47792	Люцерна посевная «N M P – 13 – CZS2»	США	10	
94	47794	Люцерна посевная «M S A – WH»	США	10	
95	47795	Люцерна посевная «M S B – W 4»	США	10	
96	47797	Люцерна посевная «Blazer»	США	10	
97	47799	Люцерна посевная «Epik»	США	10	
98	47806	Люцерна посевная «Ladak 65»	США	10	
99	0007	Люцерна посевная «Тибетская»	Казахстан	10	
100	5975	Люцерна посевная «Leonicena»	Италия	10	
101	5995	Люцерна посевная местная	Италия	10	
102	6002	Люцерна посевная местная	Малая Азия	10	
103	6010	Люцерна посевная местная	Малая Азия	10	
104	6018	Люцерна посевная местная	Малая Азия	10	
105	6021	Люцерна посевная местная	Малая Азия	10	
106	6022	Люцерна посевная местная	Малая Азия	10	
107	6249	Люцерна посевная местная	Казахстан	10	
108	6442	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	
109	7238	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	
110	7322	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	
111	7327	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	
112	7350	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	
113	8142	Люцерна голубая дикорастущая	Азербайджан	10	

1	2	3	4	5	6
114	8884	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	
115	8946	Люцерна посевная местная	Казахстан	10	
116	8949	Люцерна посевная местная	Туркмения	10	
117	11416	Люцерна посевная «Перуанская местная»	Перу	10	
118	13091	Люцерна желтая	Казахстан	10	
119	13161	Люцерна серпообразная дикорастущая	Россия	10	
120	13989	Люцерна голубая дикорастущая	Дагестан	10	
121	19882	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	
122	20044	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан	10	
123	20001	Люцерна изменчивая	Украина	10	
124	20062	Люцерна изменчивая «Полтавская 229»	Украина	10	
125	20617	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	
126	21271	Люцерна тяньшанская	Киргизия	10	
127	21626	Люцерна посевная Хивинская местная	Узбекистан	10	
128	21632	Люцерна посевная Хивинская местная	Узбекистан	10	
129	21634	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	
130	21760	Люцерна посевная Нахичеванская местная	Россия	10	
131	21768	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	
132	21770	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	
133	21771	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	
134	21773	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	
135	21787	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	
136	21815	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	
137	22571	Люцерна посевная «Краснокутская 3125»	Россия	10	
138	26588	Люцерна изменчивая «Барнаульская 17»	Россия	10	
139	26830	Люцерна изменчивая «Онохойская 6»	Россия	10	
140	27065	Люцерна изменчивая «Херсонская 1»	Украина	10	
141	27167	Люцерна посевная «Canauto»	Канада	10	
142	28216	Люцерна посевная местная	Башкирия, Россия	10	
143	28302	Люцерна посевная «Уфимская местная»	Башкирия, Россия	10	
144	29570	Люцерна посевная «Краснокутская-3930»	Россия	10	
145	30071	Люцерна разноцветная дикорастущая	Россия	10	
146	31784	Люцерна посевная «Камышинская гибридная-408»	Россия	10	
147	31786	Люцерна посевная «Камышинская-1»	Россия	10	
148	32783	Люцерна изменчивая «Rhizoma»	Канада	10	
149	34389	Люцерна посевная «Einsford»	Англия	10	
150	35005	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан	10	
151	36043	Люцерна посевная	Франция	10	
152	35015	Люцерна посевная «Acsai»	Венгрия	10	
153	35645	Люцерна посевная местная	Индия	10	
154	23425	Люцерна изменчивая «Камалинская 530»	Россия	10	
155	22382	Люцерна серпообразная дикорастущая	Россия	10	

1	2	3	4	5	6
156	23426	Люцерна изменчивая «Камалинская 930»	Россия	10	
157	35636	Люцерна изменчивая «Оранжевая 115»	Россия	10	
158	35638	Люцерна изменчивая «Усть-Кан 5910»	Россия	10	
159	36043	Люцерна посевная «Maremmana»	Италия	10	
160	38353	Люцерна посевная «Titan»	США	10	
161	38911	Люцерна посевная «Mesilla A-44420»	США	10	
162	057861	Люцерна желтая	Казахстан	10	
163	062097 (б)	Люцерна желтая	Казахстан	10	
164	061234	Люцерна изменчивая	Киргизия	10	
165	062100	Люцерна желтая	Казахстан	10	
166	062098	Люцерна изменчивая	Казахстан	10	
167	062103	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан	10	
168	061324	Люцерна изменчивая дикорастущая	Казахстан	10	
169	061235	Люцерна изменчивая	Киргизия	10	
170	062101	Люцерна изменчивая	Казахстан	10	
171	061493	Люцерна желтая	Тувинская АССР	10	
172	063103	Люцерна тяньшанская	Казахстан	10	
173	062974	Люцерна изменчивая	Казахстан	10	
174	063109	Люцерна желтая	Казахстан	10	
175	063112	Люцерна изменчивая	Казахстан	10	
176	063114	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан	10	
177	063115 (а)	Люцерна изменчивая	Казахстан	10	
178	063116	Люцерна южноказахстанская	Казахстан, Семипалатинская обл.	10	
179	063117 (а)	Люцерна изменчивая	Казахстан, Карагандинская обл.	10	
180	063117 (в)	Люцерна желтая	Казахстан, Карагандинская обл.	10	
181	063118	Люцерна Траутфеттера пестрогибридная	Казахстан, Карагандинская обл.	10	
182	063119	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан, Карагандинская обл.	10	
183	063447 (а)	Люцерна изменчивая	Россия	10	
184	063447 (в)	Люцерна желтая	Россия	10	
185	067854	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан,	10	

	(1336)(в)		Карагандинская обл.		
1	2	3	4	5	6
186	067854 (1336)(а)	Люцерна изменчивая	Казахстан, Карагандинская обл.	10	
187	067858 (а)	Люцерна изменчивая	Казахстан, Карагандин. обл.	10	
188	067858 (в)	Люцерна желтая	Казахстан, Карагандин.обл.	10	
189	067859 (1355)	Люцерна изменчивая пестрогибридная	Казахстан, Карагандинская обл.	10	
190	067860	Люцерна желтая	Казахстан, Семипалатинская обл.	10	
191	067865 (1374)	Люцерна желтая	Казахстан, Семипалатинская обл.	10	
192	067868 (1412)	Люцерна изменчивая	Казахстан, Семипалатинская обл.	10	
193	067838 (а)	Люцерна желтая (1487)	Казахстан, ВКО	10	
194	067869	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан, Карагандинская обл.	10	
195	067870	Люцерна изменчивая пестрогибридная	Казахстан, ВКО	10	
196	067871	Люцерна изменчивая пестрогибридная	Казахстан, ВКО	10	
197	067873 (1436)	Люцерна желтая	Казахстан, ВКО	10	
198	067838 (б)	Люцерна изменчивая (1487)	Казахстан, Карагандинская обл.	10	
199	067875 (а)	Люцерна желтая	Казахстан, ВКО	10	
200	067875 (б)	Люцерна изменчивая	Казахстан, ВКО	10	
201	067881	Люцерна желтая	Казахстан, ВКО	10	
202	067882	Люцерна изменчивая пестрогибридная	Казахстан, ВКО	10	
203	067883	Люцерна желтая	Казахстан, ВКО	10	
204	067885 (1470)	Люцерна желтая	Казахстан	10	
205	067892	Люцерна изменчивая	Казахстан	10	

1	2	3	4	5	6
206	067894	Люцерна желтая	Казахстан	10	
207	067895	Люцерна изменчивая	Казахстан	10	
208	067897 (а)	Люцерна изменчивая	Казахстан	10	
209	067897 (б)	Люцерна желтая	Казахстан	10	
210	067900 (1537)	Люцерна Траутфеттера	Казахстан	10	
211	067901 (1546)	Люцерна желтая	Казахстан	10	
212	068185	Люцерна желтая		10	
213	вк – 220	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	
214	вк – 222	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	
215	вк – 223	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	
216	вк – 224	Люцерна посевная местная	Канада	10	
217	вк – 248	Люцерна голубая	Россия, Нальчик	10	
218	вк – 346	Люцерна голубая	Азербайджан	10	
219	вк – 347	Люцерна голубая	Армения	10	
220	вк – 502	Люцерна посевная «CKS – 80»	США	10	
221	вк – 504	Люцерна посевная «C.Lutetion»	США	10	
222	вк – 510	Люцерна посевная «C.Drummor»	США	10	
223	вк – 525	Люцерна посевная «U.C.Cibola»	США	10	
224	вк – 834	Люцерна посевная «C.Baker»	США	10	
225	вк – 841	Люцерна посевная «C.Pear»	Канада	10	
226	вк – 843	Люцерна посевная «C.Sonora 76»	США	10	
227	вк – 844	Люцерна посевная «Saranac A.R.»	США	10	
228	вк – 845	Люцерна посевная «G 777»	США	10	
229	вк – 846	Люцерна посевная «Ladak 65»	США	10	
230	вк – 917	Люцерна посевная «C.Zurbi»	Канада	10	
231	вк – 919	Люцерна посевная «C.Minto»	Канада	10	
232	вк – 920	Люцерна посевная «C.Enduri»	Канада	10	
233	экс. – 8	Люцерна желтая	Казахстан	10	
234	экс. – 22	Люцерна желтая	Казахстан	10	
235	экс. – 25	Люцерна желтая	Казахстан	10	
236	экс. – 34	Люцерна желтая	Казахстан	10	
237	экс. – 35	Люцерна желтая	Казахстан	10	
238	экс. – 43	Люцерна желтая	Казахстан	10	
239	экс. – 49	Люцерна желтая	Казахстан	10	
240	экс. – 48	Люцерна желтая	Казахстан	10	
241	к – 284	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	
242	к – 292	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	
243	3259	Люцерна посевная «Хивинская местная»	Туркмения	10	
244	4116	Люцерна посевная «Хивинская местная»	Узбекистан	10	

1	2	3	4	5	6
245	4134	Люцерна посевная местная	Киргизия	10	
246	4135	Люцерна посевная местная	Казахстан	10	
247	4478	Люцерна посевная местная	Украина	10	
248	5143	Люцерна посевная местная	Египет	10	
249	5356	Люцерна посевная местная	Италия	10	
250	5364	Люцерна посевная местная	Узбекистан, Ферганская обл.	10	
251	6231	Люцерна посевная «Славянская»	Россия	10	
252	6240	Люцерна посевная местная	Казахстан	10	
253	27723	Люцерна железистая дикорастущая	Херсонская обл.	10	
254	31885	Люцерна изменчивая «Пестрая 57»	Россия	10	
255	32515	Люцерна изменчивая «Бийская 3»	Россия	10	
256	36039	Люцерна посевная «Hibride de-Greky»	Франция	10	
257	36054	Люцерна Траутфеттера дикорастущая	Казахстан	10	
258	37363	Люцерна посевная «Team»	США	10	
259	36752	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан, ЗКО	10	
260	38917	Люцерна посевная «Гиссарская»	Таджикистан	10	
261	38920	Люцерна посевная «DA-67-B.1.Beetsvil»	США	10	
262	39575	Люцерна посевная «Южанка»	Украина	10	
263	39930	Люцерна посевная «Коммерческая 2-52-75»	Англия	10	
264	40812	Люцерна посевная «Надежда»	Украина	10	
265	41272	Люцерна посевная «С.8861»	Португалия	10	
266	41273	Люцерна посевная «С.8858»	Португалия	10	
267	41422	Люцерна посевная «Kayseru»	Турция	10	
268	41985	Люцерна железистая	Дагестан	10	
269	42173	Люцерна посевная «La Rocca»	Италия	10	
270	42249	Люцерна посевная «Моара»	США	10	
271	42251	Люцерна посевная «Syn XX Syn 2»	США	10	
272	42269	Люцерна посевная «WDS 3 P 1»	США	10	
273	43785	Люцерна посевная «Комета»	Украина	10	
274	44563	Люцерна изменчивая «N-151»	Литва	10	
275	44566	Люцерна посевная «Донская 2»	Россия	10	
276	44760	Люцерна посевная «Astra 50»	США	10	
277	45050	Люцерна посевная «NS – 83 – 1»	США	10	
278	45066	Люцерна посевная «Liberty»	США	10	
279	45079	Люцерна посевная «Дерби»	Франция	10	
280	45081	Люцерна посевная «Михетская 1»	Грузия	10	
281	45115	Люцерна посевная «Flemish»	США	10	
282	45116	Люцерна посевная «W 70 – 22»	США	10	
283	45117	Люцерна посевная «W 71 – 47»	США	10	
284	45118	Люцерна посевная «Смуглянка»	Украина	10	
285	45335	Люцерна посевная «Береке»	Киргизия	10	
286	45336	Люцерна посевная «Пишпекская»	Киргизия	10	

1	2	3	4	5	6
287	45690	Люцерна посевная «S x 90R – Plus»	США	10	
288	45694	Люцерна посевная «100 Brand»	США	10	
289	45695	Люцерна посевная «Alize»	Франция	10	
290	45710	Люцерна посевная «Ardiente»	США	10	
291	45711	Люцерна посевная «78 – HB»	США	10	
292	45712	Люцерна посевная «WL – 220»	США	10	
293	45713	Люцерна посевная «WL – 315»	США	10	
294	45714	Люцерна посевная «WL – 316»	США	10	
295	45860	Люцерна изменчивая «Флора 4»	Сиб.НИИСХ	10	
296	45905	Люцерна голубая дикорастущая	Азербайджан	10	
297	46247	Люцерна посевная «WL – 451»	США	10	
298	46270	Люцерна изменчивая «Интенсив 174»	Украина	10	
299	46438	Люцерна посевная «Erecta»	Венгрия	10	
300	46449	Люцерна посевная «Armor»	США	10	
301	46452	Люцерна посевная «Duke»	США	10	
302	46514	Люцерна посевная «Triumph»	Румыния	10	
303	46531	Люцерна посевная «Pioneer 520 Commercia»	США	10	
304	47201	Люцерна посевная «Алтуна»	Молдова	10	
305	0008	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан	10	
306	5990	Люцерна посевная местная	Малая Азия	10	
307	5991	Люцерна посевная местная	Малая Азия	10	
308	5993	Люцерна посевная	Малая Азия	10	
309	5998	Люцерна посевная местная	Малая Азия	10	
310	6014	Люцерна посевная местная	Малая Азия	10	
311	6015	Люцерна посевная местная	Малая Азия	10	
312	21632	Люцерна посевная Хивинская местная	Узбекистан	10	
313	21778	Люцерна изменчивая местная	Украина	10	
314	26048	Люцерна посевная «Ladak»	США	10	
315	27367	Люцерна изменчивая «Днепропетровская гибридная»	Украина	10	
316	28178	Люцерна посевная «Краснокутская-3930»	Россия	10	
317	31800	Люцерна посевная «Ставропольская 430»	Россия	10	
318	31885	Люцерна изменчивая «Пестрая 57»	Россия	10	
319	33740	Люцерна посевная местная	Китай	10	
320	33917	Medicago transoxana	Таджикистан	10	
321	34626	Люцерна Траутфеттера	Казахстан	10	
322	34630	Люцерна Траутфеттера	Казахстан	10	
323	35377	Люцерна изменчивая «Таежная»	Россия	10	
324	36752	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан, ЗКО	10	
325	27062	Люцерна изменчивая «Северная гибридная»	Россия	10	
326	37338	Люцерна посевная местная	Тунис	10	
327	37367	Люцерна посевная «Alva»	США	10	
328	057858	Люцерна Траутфеттера	Казахстан	10	

1	2	3	4	5	6
329	057860	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан	10	
330	062099	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан	10	
331	062101 (в)	Люцерна желтая	Казахстан	10	
332	063115 (в)	Люцерна желтая	Казахстан	10	
333	063863 (1367)	Люцерна желтая	Казахстан	10	
334	067661	Люцерна желтая	Казахстан, Семипалат.обл.	10	
335	067862	Люцерна желтая	Казахстан, Семипалат.обл.	10	
336	067864	Люцерна желтая	Казахстан, Семипалат.обл.	10	
337	067866 (1378)	Люцерна желтая	Казахстан, ВКО	10	
338	067872 (1430)	Люцерна желтая	Казахстан, ВКО	10	
339	067877	Люцерна желтая	Казахстан, ВКО	10	
340	067880	Люцерна желтая	Казахстан, ВКО	10	
341	067884 (1458)	Люцерна желтая	Казахстан, ВКО	10	
342	067898	Люцерна желтая	Казахстан	10	
343	067899	Люцерна желтая	Казахстан	10	
344	068126	Люцерна изменчивая дикорастущая	Казахстан, ВКО	10	
345	069074	Люцерна желтая	Горно-Алтайск.обл	10	
346	069480	Люцерна желтая	Казахстан, СКО	10	
347	073573	Люцерна северная дикорастущая	Россия, Тюменская обл.	10	
348	073574	Люцерна северная дикорастущая	Россия, Тюменская обл.	10	
349	вк – 221	Люцерна посевная местная	Узбекистан	10	
350	вк – 303	Люцерна посевная «С. 2352»	Франция	10	
351	вк – 439	Люцерна голубая	Россия	10	
352	вк – 500	Люцерна голубая	Дагестан	10	
353	вк – 509	Люцерна желтая дикорастущая	Украина	10	
354	вк – 563	Люцерна голубая	Азербайджан	10	
355	экс. – 3	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Каргалинский р-н	10	
356	экс. – 2	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Каргалинский р-н	10	

1	2	3	4	5	6
357	экс. – 11	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Журун	10	
358	экс. – 16	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Журун	10	
359	экс. – 40	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Эмба	10	
360	экс. – 42	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Эмба	10	
361	экс. – 50	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Эмба, ГКС – 13	10	
362	экс. – 52	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Эмба, ГКС – 13	10	
363	экс. – 53	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Мугоджарск.р-н	10	
364	экс. – 54	Люцерна желтая	Киргизия	10	
365	экс. – 59	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Мугоджарск.р-н	10	
366	экс. – 75	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Мугоджарск.р-н	10	
367	экс. – 73	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Мугоджарск.р-н	10	
368	экс. – 77	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Мугоджарск.р-н	10	
369	экс. – 78	Люцерна желтая гибридная дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Темирск.р-н	10	
370	экс. – 79	Люцерна желтая	Казахстан, Актюбинск. обл., Темир	10	
371	экс. – 14	Люцерна изменчивая дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Мугоджарск.р-н	10	

1	2	3	4	5	6
372	экс. – 38	Люцерна изменчивая дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Эмба	10	
373	экс. – 97	Люцерна изменчивая дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Алгинск.р-н	10	
374	экс.– 105	Люцерна изменчивая дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Каргалинск.р-н	10	
375	экс.– 109	Люцерна изменчивая дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Мартукск.р-н	10	
376	экс. – 36	Люцерна синяя дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Мугоджарск.р-н	10	
377	экс. – 60	Люцерна синяя дикорастущая	Казахстан, Жамбылская обл.	10	
378	экс. – 61	Люцерна синяя дикорастущая	Казахстан, Шымкент	10	
379	экс. – 63	Люцерна синяя дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Арысск.р-н	10	
380	экс. – 3	Люцерна посевная дикорастущая	Казахстан, Шымкентск. обл.	10	
381	экс. – 12	Люцерна посевная	Казахстан, Актюбинск. обл., Журун	10	
382	экс. – 13	Люцерна посевная Мерке	Казахстан, Актюбинск. обл., Мугоджарск.р-н	10	
383	экс. – 17	Люцерна посевная дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Журун	10	
384	экс. – 29	Люцерна посевная дикорастущая	Казахстан, Узунагаш	10	
385	экс. – 39	Люцерна посевная дикорастущая	Бишкек	10	
386	экс. – 64	Люцерна посевная дикорастущая	Казахстан, Шымкент	10	
387	экс. – 4	Люцерна Траутфеттера дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Каргалинск.р-н	10	
388	экс. – 10	Люцерна Траутфеттера дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл.,	10	

			Журун		
1	2	3	4	5	6
389	экс. – 12	Люцерна Траутфеттера дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Журун	10	
390	экс. – 18	Люцерна Траутфеттера дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Эмба	10	
391	экс. – 19	Люцерна Траутфеттера дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Эмба	10	
392	экс. – 23	Люцерна Траутфеттера дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Эмба	10	
393	экс. – 64	Люцерна Траутфеттера дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Мугоджар	10	
394	экс. – 66	Люцерна Траутфеттера дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Мугоджар	10	
395	экс. – 69	Люцерна Траутфеттера дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Эмба	10	
396	экс. – 74	Люцерна Траутфеттера дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Мугоджар	10	
397	экс. – 76	Люцерна Траутфеттера дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Мугоджар	10	
398	экс. – 82	Люцерна Траутфеттера дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Темирский р-н	10	
399	экс.– 104	Люцерна Траутфеттера дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Каргалинск.р-н	10	
400	экс. – 33	Люцерна Траутфеттера дикорастущая	Казахстан, Актюбинск. обл., Эмба	10	
		Донник			
401	экс. – 6	Донник белый дикорастущий	СКО, Темирязевск.р-н	10	
402	экс. – 17	Донник белый дикорастущий	СКО, Шал Акын.р-н	10	
403	экс. – 22	Донник белый дикорастущий	СКО, Айыртауск.р-н	10	

1	2	3	4	5	6
404	экс. – 34	Донник белый дикорастущий	СКО, Айыртауск.р-н	10	
405	экс. – 95	Донник белый дикорастущий	Карагандин.обл, Бухар Жырауск. р-н	10	
406	экс. – 96	Донник белый дикорастущий	Карагандин.обл, Бухар Жырауск. р-н	10	
407	экс.– 126	Донник белый дикорастущий	Карагандин.обл, Осакаровск. р-н	10	
408	экс.– 133	Донник белый дикорастущий	Карагандин.обл, Нуринск. р-н	10	
409	экс.– 144	Донник белый дикорастущий	Акмолинск.обл, Целиноград. р-н	10	
410	экс.– 157	Донник белый дикорастущий	Акмолинск.обл, Целиноград. р-н	10	
411	экс.– 162	Донник белый дикорастущий	Акмолинск.обл, Астраханск. р-н	10	
412	экс.– 179	Донник белый дикорастущий	Акмолинск.обл, Есильский р-н	10	
413	экс.– 184	Донник белый дикорастущий	Костанайск.обл, Карасуский р-н	10	
414	экс.– 190	Донник белый дикорастущий	Костанайск.обл, Карасуский р-н	10	
415	экс. – 1	Донник желтый дикорастущий	Костанайск.обл, Сарыкольск. р-н	10	
416	экс. – 3	Донник желтый дикорастущий	СКО, Темирязевск. р-н	10	
417	экс. – 11	Донник желтый дикорастущий	СКО, Темирязевск. р-н	10	
418	экс. – 18	Донник желтый дикорастущий	СКО, Шал Акынский р-н	10	
419	экс. – 23	Донник желтый дикорастущий	СКО, Айыртауск. р-н	10	
420	экс. – 53	Донник желтый дикорастущий	Акмолинская обл, Буландинск. р-н	10	
421	экс. – 69	Донник желтый дикорастущий	Павлодарск.обл., Шидертинск. р-н	10	
422	экс. – 75	Донник желтый дикорастущий	Павлодарск.обл., Баянауылск. р-н	10	
423	экс. – 78	Донник желтый дикорастущий	Павлодарск.обл., Баянауылск. р-н	10	
424	экс. – 94	Донник желтый дикорастущий	Карагандин.обл., Бухар Жырауск.	10	

			р-н		
1	2	3	4	5	6
425	экс.– 100	Донник желтый дикорастущий	Карагандин.обл., Бухар Жырауск. р-н	10	
426	экс.– 104	Донник желтый дикорастущий	Карагандин.обл., Осакаровск. р-н	10	
427	экс.– 108	Донник желтый дикорастущий	Карагандин.обл., Осакаровск. р-н	10	
428	экс.– 113	Донник желтый дикорастущий	Карагандин.обл., Осакаровск. р-н	10	
429	экс.– 118	Донник желтый дикорастущий	Карагандин.обл., Осакаровск. р-н	10	
430	экс.– 123	Донник желтый дикорастущий	Карагандин.обл., Осакаровск. р-н	10	
431	экс.– 128	Донник желтый дикорастущий	Карагандин.обл., Осакаровск. р-н	10	
432	экс.– 139	Донник желтый дикорастущий	Карагандин.обл., Нуринский р-н	10	
433	экс.– 156	Донник желтый дикорастущий	Акмолинск.обл., Целиноград. р-н	10	
434	экс.– 161	Донник желтый дикорастущий	Акмолинск.обл., Астраханск. р-н	10	
435	экс.– 142	Донник желтый дикорастущий	Акмолинск.обл., Целиноград. р-н	10	
436	экс.– 168	Донник желтый дикорастущий	Акмолинск.обл., Астраханск. р-н	10	
437	экс.– 172	Донник желтый дикорастущий	Акмолинск.обл., Астраханск. р-н	10	
438	экс.– 177	Донник желтый дикорастущий	Акмолинск.обл., Атбасарский р-н	10	
439	экс.– 180	Донник желтый дикорастущий	Акмолинск.обл., Есильский р-н	10	
440	экс.– 194	Донник желтый дикорастущий	Акмолинск.обл., Аулиекольск. р-н	10	
441	экс.– 197	Донник желтый дикорастущий	Акмолинск.обл., Аулиекольск р-н	10	
442	экс.– 169	Донник белый дикорастущий	Актбинск.обл., Айтекебийск. р-н	10	
443	экс.– 203	Донник белый дикорастущий	Актбинск.обл., Кобдинский р-н	10	
444	экс.– 12	Донник белый дикорастущий	Актбинск.обл., г.Шалкар	10	
445	экс.– 3	Донник белый дикорастущий	Актбинск.обл., г.Шалкар	10	

446	экс.– 87	Донник белый дикорастущий	Актбинск.обл., Айтекебийск. р-н	10	
447	экс.– 333	Донник желтый дикорастущий	ЗКО, Теректинский р-н	10	
448	экс.– 377	Донник желтый дикорастущий	ЗКО, Каратюбинск. р-н	10	
449	экс.– 362	Донник желтый дикорастущий	ЗКО, Сырымск.р-н	10	
450	экс.– 386	Донник желтый дикорастущий	ЗКО, Сырымск.р-н	10	

Приняли:
ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
зав. лаб. генофонда с.-х. культур — Таджибаев Д.Г.

ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
ГНС лаб. генофонда с.-х. культур — Есимбекова М.А.

Передал: ТОО "Приаральская ОСГРР им. Вильямса" МСХ РК
Директор ф. ПОСГРР — Еспанов А.М.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

" 15 " октябрь 2025 г.

Поставщик: ТОО "Приаральская ОСГРР им. Вильямса" МСХ РК

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория генофонда с-х культур

Основание и цель передачи: Регистрация ГРРПСХ в Национальном Генбанке РК

№ п/п	№ каталога	Название образца	Происхождение образца	Год репродукции	Вес, г.
Сафлор					
1	ПРОС/179	01 k -1	Казахстан	2012	9
2	ПРОС/180	01 л-2	Казахстан	2012	10
3	ПРОС/181	01 п-3	Казахстан	2012	11
4	ПРОС/182	01 п-4	Казахстан	2012	8
5	ПРОС/183	01 п-6	Казахстан	2012	10
6	ПРОС/184	01 п-9	Казахстан	2012	10
7	ПРОС/185	01 п-8	Казахстан	2012	8
8	ПРОС/186	01 п-13	Казахстан	2012	9
9	ПРОС/187	01 с-1	Казахстан	2012	6
10	ПРОС/188	01 k -11	Казахстан	2012	7
11	ПРОС/189	Р-1-0	Казахстан	2012	9
12	ПРОС/190	01 k-12	Казахстан	2012	8
13	ПРОС/191	01 п-10	Казахстан	2012	7
14	ПРОС/193	01 п-7	Казахстан	2012	7
15	ПРОС/194	01 си-37в	Казахстан	2012	9
16	ПРОС/195	01 п-45	Казахстан	2012	8
17	ПРОС/196	01 k-6	Казахстан	2012	8
18	ПРОС/197	01 п-17	Казахстан	2012	10
19	ПРОС/198	01 си-16	Казахстан	2012	10
20	ПРОС/199	01 п-44	Казахстан	2012	8
21	ПРОС/200	01 k-14	Казахстан	2012	8
22	ПРОС/201	01 си-20	Казахстан	2012	13
23	ПРОС/202	01 си-19	Казахстан	2012	11
24	ПРОС/203	01 п-41	Казахстан	2012	8
25	ПРОС/204	01 k-40	Казахстан	2012	8
26	ПРОС/205	01 k-20	Казахстан	2012	8
27	ПРОС/206	01 с-4	Казахстан	2012	11
28	ПРОС/207	01 с-5	Казахстан	2012	8
29	ПРОС/208	01 k-21	Казахстан	2012	6
30	ПРОС/209	01 п-42	Казахстан	2012	9
31	ПРОС/210	01 к-22	Казахстан	2012	8
32	ПРОС/211	01 к-24	Казахстан	2012	9
33	ПРОС/212	01 к-46	Казахстан	2012	8
34	ПРОС/213	01 к-23	Казахстан	2012	10
35	ПРОС/214	01 к-19	Казахстан	2012	9
36	ПРОС/215	01 п-39	Казахстан	2012	7
37	ПРОС/216	01 к-18	Казахстан	2012	9

1	2	3	4	5	6
38	ПРОС/217	01 к-11	Казахстан	2012	9
39	ПРОС/218	01 к-15	Казахстан	2012	10
40	ПРОС/219	01 п-38	Казахстан	2012	9
41	ПРОС/220	01 п-43	Казахстан	2012	9
42	ПРОС/221	01 си-15	Казахстан	2012	9
43	ПРОС/222	01 си-14	Казахстан	2012	9
44	ПРОС/223	01 к-10	Казахстан	2012	10
45	ПРОС/224	01 к-13	Казахстан	2012	9
46	ПРОС/244	01 к-5	Казахстан	2012	6
47	ПРОС/245	01 си-3	Казахстан	2012	8
48	ПРОС/246	01 п-19	Казахстан	2012	10
49	ПРОС/247	01 си-5	Казахстан	2012	8
50	ПРОС/248	01п-91п	Казахстан	2012	9
51	ПРОС/249	01 сп-3	Казахстан	2012	9
52	ПРОС/250	01 п-23	Казахстан	2012	5
53	ПРОС/251	01 п-24	Казахстан	2012	7
54	ПРОС/252	01 с-7	Казахстан	2012	9
55	ПРОС/253	01 к-4	Казахстан	2012	8
56	ПРОС/254	01 си-6	Казахстан	2012	9
57	ПРОС/255	01 п-18	Казахстан	2012	8
58	ПРОС/256	01 к-16	Казахстан	2012	6
59	ПРОС/257	01 си-17	Казахстан	2012	9
60	ПРОС/258	01 си-18	Казахстан	2012	8
61	ПРОС/259	01 п-44	Казахстан	2011	8
62	ПРОС/260	01 п-26	Казахстан	2011	10
63	ПРОС/261	01 си-10	Казахстан	2011	8
64	ПРОС/262	01 си-2	Казахстан	2011	8
65	ПРОС/263	01 п-41п	Казахстан	2011	5
66	ПРОС/264	01 с-3	Казахстан	2011	8
67	ПРОС/265	01 п-21	Казахстан	2011	9
68	ПРОС/266	01 к-7	Казахстан	2011	7
69	ПРОС/267	01 п-27	Казахстан	2011	7
70	ПРОС/268	01 си-8	Казахстан	2011	7
71	ПРОС/269	01 п-49	Казахстан	2011	7
72	ПРОС/270	01 си-21	Казахстан	2011	18
73	ПРОС/271	01 п-48	Казахстан	2011	7
74	ПРОС/272	01 п-47	Казахстан	2011	9
75	ПРОС/1	Ак май	Казахстан	2011	7
76	ПРОС/2	03 АО-34	Казахстан	2011	6
77	ПРОС/5	Ап-80	Казахстан	2011	5
78	ПРОС/7	03 АО-45	Казахстан	2011	5
79	ПРОС/8	Ус-13	Казахстан	2011	6
80	ПРОС/9	АГ-107-70	Казахстан	2011	5
81	ПРОС/10	Мір кас	Казахстан	2011	6
82	ПРОС/11	Нұрлан	Казахстан	2011	6
83	ПРОС/13	58 ПК-14-9-9	Казахстан	2011	5
84	ПРОС/14	К-001183	Казахстан	2011	7
85	ПРОС/15	76 ПС	Казахстан	2011	6
86	ПРОС/16	21 п-15	Казахстан	2015	5
87	ПРОС/17	10-12-6	Казахстан	2015	6
88	ПРОС/18	94-п-14	Казахстан	2015	5
89	ПРОС/19	286	Россия	2015	6
90	ПРОС/20	8 пк	Казахстан	2015	7
91	ПРОС/21	03 по-88	Казахстан	2015	6

1	2	3	4	5	6
92	ПРОС/22	98 пс	Казахстан	2015	6
93	ПРОС/23	8	Казахстан	2015	8
94	ПРОС/24	Nk-39	Мексика	2015	6
95	ПРОС/25	УС-43	Мексика	2015	6
96	ПРОС/26	УС-2	Казахстан	2015	6
97	ПРОС/27	03 АО-31-8	Казахстан	2015	5
98	ПРОС/28	03 АО 20-21	Казахстан	2015	5
99	ПРОС/29	03 АО 13-3	Казахстан	2015	7
100	ПРОС/30	88-12-28	Казахстан	2015	8
101	ПРОС/31	03 АО 3-15	Казахстан	2015	5
102	ПРОС/33	250	Казахстан	2015	5
103	ПРОС/34	03 АО -43	Казахстан	2015	5
104	ПРОС/35	03 АО -15	Казахстан	2015	6
105	ПРОС/36	32 АО-46	Казахстан	2015	5
106	ПРОС/37	03 АО-61	Казахстан	2015	6
107	ПРОС/38	03 АО-12х	Казахстан	2015	5
108	ПРОС/39	89-8 к	Казахстан	2015	4
109	ПРОС/40	КВ-87к	Казахстан	2015	4
110	ПРОС/41	03 АО-4	Казахстан	2015	5
111	ПРОС/43	03 АО-78	Казахстан	2015	4
112	ПРОС/44	03 АО-19	Казахстан	2015	4
113	ПРОС/45	03 АО-48	Казахстан	2015	4
114	ПРОС/47	03 АО-10	Казахстан	2015	4
115	ПРОС/48	03 АО-63	Казахстан	2015	3
116	ПРОС/49	03 АО-56	Казахстан	2015	5
117	ПРОС/40	03 НО-21	Казахстан	2015	7
118	ПРОС/61	R-2-20	Мексика	2015	6
119	ПРОС/62	C-1	Мексика	2015	8
120	ПРОС/63	P-1-12	Мексика	2015	8
121	ПРОС/64	JC-58	Мексика	2016	7
122	ПРОС/65	JC-100	Мексика	2016	7
123	ПРОС/66	JC-44	Мексика	2016	8
124	ПРОС/67	R-1-22	Мексика	2016	8
125	ПРОС/68	R-2-18	Мексика	2016	7
126	ПРОС/69	JC-13	Мексика	2016	7
127	ПРОС/70	JC-57	Мексика	2016	7
128	ПРОС/71	R-2-6	Мексика	2016	8
129	ПРОС/72	R-2-11	Мексика	2016	7
130	ПРОС/73	N-12	Мексика	2016	7
131	ПРОС/74	R-2-19	Мексика	2016	7
132	ПРОС/75	N-15	Мексика	2016	7
133	ПРОС/76	JC-16	Мексика	2016	6
134	ПРОС/77	P-1-5	Мексика	2016	7
135	ПРОС/78	JC-97	Мексика	2016	7
136	ПРОС/79	P-2-1	Мексика	2016	10
137	ПРОС/80	P-2-14	Мексика	2016	5
138	ПРОС/81	R-2-10	Мексика	2016	8
139	ПРОС/82	P-2-21	Мексика	2016	9
140	ПРОС/83	P-1-19	Мексика	2016	8
141	ПРОС/84	JC-8	Мексика	2016	8
142	ПРОС/85	JC-17	Мексика	2016	6
143	ПРОС/86	JC-7	Мексика	2016	6
144	ПРОС/87	R-2-3	Мексика	2016	6
145	ПРОС/88	N-8	Мексика	2016	9

1	2	3	4	5	6
146	ПРОС/89	P-1-17	Мексика	2016	6
147	ПРОС/90	JC-3	Мексика	2016	5
148	ПРОС/91	R-2-22	Мексика	2016	7
149	ПРОС/92	JC-35	Мексика	2016	9
150	ПРОС/93	JC-39	Мексика	2016	6
151	ПРОС/94	U-4	Мексика	2016	8
152	ПРОС/95	R-2-12	Мексика	2016	8
153	ПРОС/96	P-1-6	Мексика	2016	6
154	ПРОС/97	R-2-23	Мексика	2016	7
155	ПРОС/98	R-2-4	Мексика	2016	8
156	ПРОС/99	R-1-12	Мексика	2016	6
157	ПРОС/100	JC-9	Мексика	2016	8
158	ПРОС/27	P-1-5	Мексика	2016	21
159	ПРОС/26	JC-16	Мексика	2016	14
160	ПРОС/42	JC-35	Мексика	2016	17
161	ПРОС/1	03 АО-22	Казахстан	2016	28
162	ПРОС/6	41-50	Казахстан	2016	19
163	ПРОС/8	JC-55	Мексика	2016	15
164	ПРОС/29	P-2-1	Мексика	2016	10
165	ПРОС/10	R-1-7	Мексика	2016	10
166	ПРОС/7	JC-51	Мексика	2016	15
167	ПРОС/12	C-1	Мексика	2016	11
168	ПРОС/2	K-206	Мексика	2016	20
169	ПРОС/5	91 П	Мексика	2016	11
170	ПРОС/16	P-1-16	Мексика	2016	7
171	ПРОС/110	P-1-24	Мексика	2016	7
172	ПРОС/111	JC-24	Мексика	2016	7
173	ПРОС/112	JC-59	Мексика	2016	6
174	ПРОС/113	P-1-7	Мексика	2016	7
175	ПРОС/114	JC-21	Мексика	2016	4
176	ПРОС/115	JC-27	Мексика	2016	6
177	ПРОС/117	P-2-23	Мексика	2016	5
178	ПРОС/148	JC-50	Мексика	2016	8
179	ПРОС/149	P-2-12	Мексика	2016	7
180	ПРОС/150	P-2-2	Мексика	2016	7
181	ПРОС/151	JC-93	Мексика	2016	8
182	ПРОС/152	P-2-13	Мексика	2016	6
183	ПРОС/153	JC-41	Мексика	2016	7
184	ПРОС/154	P-2-19	Мексика	2016	7
185	ПРОС/155	JC-48	Мексика	2016	10
186	ПРОС/156	R-2-21	Мексика	2016	5
187	ПРОС/157	JC-60	Мексика	2016	7
188	ПРОС/158	R-1-10	Мексика	2016	7
189	ПРОС/159	U-14	Мексика	2016	8
190	ПРОС/160	P-1-13	Мексика	2016	8
191	ПРОС/161	P-2-8	Мексика	2016	6
192	ПРОС/162	P-2-10	Мексика	2016	8
193	ПРОС/163	P-1-11	Мексика	2016	7
194	ПРОС/164	P-2-3	Мексика	2016	9
195	ПРОС/165	JC-45	Мексика	2016	8
196	ПРОС/166	R-2-17	Мексика	2016	6
197	ПРОС/167	J-22	Мексика	2016	6
198	ПРОС/168	J-19	Мексика	2016	7
199	ПРОС/169	JC-12	Мексика	2016	6

200	ПРОС/170	Р-1-8	Мексика	2016	4

Приняли:
ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
зав. лаб. генофонда с.-х. культур — Таджибаев Д.Г.

ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
ГНС лаб. генофонда с.-х. культур — Есимбекова М.А.

Передал: ТОО "Приаральская ОСГРР им. Вильямса" МСХ РК
Директор ф. ПОСГРР — Еспанов А.М.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

" 15 " октябрь 2025 г.

Поставщик: ТОО "Приаральская ОСГРР им. Вильямса" МСХ РК

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория генофонда с-х культур

Основание и цель передачи: Регистрация ГРРПСХ в Национальном Генбанке РК

№ п/п	№ каталога	Название образца	Страна происхождения	Вес, г	% всхо-жести
		Томат			
1	2	3	4	5	6
1	ПрОС/136	Альба	RUS	2	
2	ПрОС/299	Абрикос	RUS	2	
3	ПрОС/915	Ахтанак	RUS	2	
4	ПрОС/256	Амурская заря	RUS	3	
5	ПрОС/907	Алиса	RUS	3	
6	ПрОС/912	Аракел	RUS	3	
7	ПрОС/36	Аргеландр	RUS	3	
8	ПрОС/283	Амурский штамбовый	RUS	4	
9	ПрОС/38	Алтайский ранний	RUS	3	
10	ПрОС/204	Астраалмат	KAZ	2	
11	ПрОС/281	Аран- 735	RUS	2	
12	ПрОС/35	Аргес- 400	RUS	2	
13	ПрОС/240	Арбузный	RUS	1.5	
14	ПрОС/32	Антей	MDA	2	
15	ПрОС/280	Алые паруса	RUS	2	
16	ПрОС/39	Астраханец	RUS	2	
17	ПрОС/295	Андеевский сюрприз	KAZ	2	
18	ПрОС/42	Балтийский	RUS	3	
19	ПрОС/265	Балконное чудо	RUS	2	
20	ПрОС/47	Бригантина	MDA	2	
21	ПрОС/44	Барнаульский консервный	RUS	3	
22	ПрОС/242	Буденновка	RUS	2	
23	ПрОС/46	Vern logke	NLD	2	
24	ПрОС/48	Болгарский жемчуг	RUS	3	
25	ПрОС/49	Бородинский	RUS	3	
26	ПрОС/229	Бони ММ	RUS	2	
27	ПрОС/251	Бурковский ранний	RUS	2	
28	ПрОС/274	Бахадур	UZB	2	

1	2	3	4	5	6
29	ПрОС/40	Бабушкина	RUS	2	
30	ПрОС/45	Vriksi	NLD	3	
31	ПрОС/95	Вишневидный	RUS	3	
32	ПрОС/83	ВФ-65	AME	3	
33	ВИР/2320	Волгоградский 5/95	RUS	2	
34	ПрОС/87	ВФ-232	AME	2	
35	ВИР/10338		RUS	2	
36	ПрОС/61	Beking	KAN	2	
37	ПрОС/64	Benture	KAN	3	
38	ПрОС/100	ВФ-6	RUS	2	
39	ПрОС/82	ВФ-100	RUS	2	
40	ВИР/105/2		RUS	3	
41	ПрОС/74	ВФ-36	RUS	3	
42	ПрОС/55	Восток-145	RUS	3	
43	ПрОС/53	Bis	ITA	3	
44	ВИР/10270		RUS	2	
45	ВИР/10468		RUS	3	
46	ПрОС/275	Восток-36	RUS	2	
47	ВИР/10276		RUS	3	
48	ВИР/10481		RUS	2	
49	ВИР/10339		RUS	2	
50	ПрОС/73	ВФ-39	RUS	3	
51	ВИР/10341		RUS	3	
52	ВИР/10289		RUS	3	
53	ВИР/10271		RUS	2	
54	ПрОС/86	ВФ-134	RUS	3	
55	ВИР/947	Выскочка	RUS	2	
56	ПрОС/84	ВФ-14	RUS	2	
57	ПрОС/241	Взрыв	RUS	3	
58	ПрОС/200	Beetsteak	AME	2	
59	ПрОС/41	Викторина	RUS	2	
60	ПрОС/58	Вкусный	RUS	3	
61	ПрОС/54	Вера	RUS	2	
62	ПрОС/57	Bimpro	KAN	3	
63	ПрОС/63	Врбычанский низкий	BGR	3	
64	ПрОС/52	Bilina	MDA	2	
65	ПрОС/51	Bisma	MDA	2	
66	ПрОС/222	Венета	RUS	2	
67	ПрОС/65	Bimpiz	KAN	2	
68	ПрОС/60	Bilamelter	BGR	3	
69	ПрОС/261	Волгоградский-323	RUS	3	
70	ВИР/924	Гарант	RUS	2	
71	ПрОС/91	Genti	HUN	2	
72	ПрОС/94	Глянцевый	RUS	2	
73	ВИР/3590	Глория	MDA	2	

1	2	3	4	5	6
74	ПрОС/92	Gtorsop	HUN	2	
75	ПрОС/89	Гигант малиновый	RUS	2	
76	ПрОС/275	Гигант лимонный	RUS	2	
77	ПрОС/35	Гибрид-535	KAZ	2	
78	ПрОС/225	Грунтовый грибовский-1180	RUS	2	
79	ПрОС/226	Груша красная	RUS	2	
80	ПрОС/90	Глория малиновая	RUS	2	
81	ПрОС/97	Грушевидный	RUS	2	
82	ГК/0671	Floramerica	KAZ	2	
83	ПрОС/93	Golden kenigen	RUS	2	
84	ПрОС/98	Гигант розовый	RUS	2	
85	ВИР/4836	Дар заволье	RUS	4	
86	ВИР/771	Гея	RUS	3	
87	ПрОС/104	Де-барао черный	RUS	4	
88	ПрОС/106	Донецкий 3/2	UKR	2	
89	ПрОС/231	Дамские палчики	RUS	2	
90	ПрОС/336	Дамский угодник	RUS	3	
91	ПрОС/107	Dzon-ber	RUS	2	
92	ПрОС/229	Де-барао розовый	POL	2	
93	ПрОС/370	Добрыня Некитич	RUS	3	
94	ПрОС/269	Джина	RUS	2	
95	ПрОС/230	Де-барао золотой	POL	3	
96	ПрОС/105	Дружный	RUS	3	
97	ПрОС/109	Детская радость	RUS	5	
98	ПрОС/367	Далневосточный розовый	RUS	3	
99	ПрОС/276	Дони	UZB	2	
100	ПрОС/270	Дон- жуан	RUS	3	
101	ПрОС/277	Дачник	RUS	2	
102	ПрОС/368	Де-барао красный	RUS	4	
103	ПрОС/283	Длинноплодный	RUS	3	
104	ВИР/3230	Дрогоценность- 341	RUS	3	
105	ПрОС/247	Дачный	RUS	2	
106	ПрОС/239	Дикая роза	RUS	3	
107	ВИР/4155	Berner Rosen	CSK	2	
108	ВИР/10291		RUS	2	
109	ПрОС/20	Глория	KAZ	2	
110	ПрОС/111	Eliboi	SWE	2	
111	ПрОС/265	Жираф	RUS	2	
112	ВИР/4232	69 В 22	AME	2	
113	ПрОС/37	2-728	KAZ	2	
114	ПрОС/273	Золотая королева	RUS	2	
115	ПрОС/112	Золотая пуля	RUS	2	
116	ПрОС/113	Золотой орех	RUS	2	
117	ПрОС/114	Золотой шар	RUS	2	
118	ПрОС/115	Золотой юбелей	RUS	1.5	

1	2	3	4	5	6
119	ПрОС/224	Искарка	UKR	2	
120	ПрОС/258	Зимняя вишня	RUS	2	
121	ПрОС/601	Захарич	RUS	2	
122	ПрОС/284	Засолочное чудо	RUS	2	
123	ПрОС/250	Золотая капля	RUS	3	
124	ВИР/6998	Иммуна	SWE	2	
125	ПрОС/285	Император	RUS	2	
126	ПрОС/236	Ирма	RUS	2	
127	ВИР/602	Игранда	RUS	2	
128	ВИР/2996	Карабалыкский малиновый	RUS	2	
129	ВИР/4318	Колокольчик	MDA	2	
130	ВИР/3595	Кросс 525	UKR	2	
131	ПрОС/227	Каспар	RUS	3	
132	ПрОС/127	Карлик штамбовый 1185	RUS	2	
133	ПрОС/128	Кубань 557	RUS	2	
134	ПрОС/129	Kimototo	JPN	3	
135	ПрОС/130	Колхозный 34	RUS	2	
136	ПрОС/131	Казанова	SRB	1.5	
137	ПрОС/132	Кубанский штамбовый	RUS	3	
138	ПрОС/133	Консервный Киевский	UKR	1.5	
139	ПрОС/134	Керемет	KAZ	2	
140	ПрОС/135	Кемеровский	RUS	2	
141	ВИР/8074	Кон В	RUS	2	
142	ПрОС/137	Кисбургейтор	HUN	3	
143	ПрОС/371	Дядя Степа	RUS	2	
144	ПрОС/139	Короно	SRB	3	
145	ПрОС/140	Комсомольский	RUS	2	
146	ПрОС/141	Кервало	AME	3	
147	ПрОС/142	Краса сада	RUS	2	
148	ВИР/5798	Калинка	BLR	2	
149	ПрОС/243	Комнатная груша	RUS	2	
150	ПрОС/255	Камея	RUS	2	
151	ВИР/963	Красная шапочка	RUS	2	
152	ПрОС/378	Курочка ряба	RUS	2	
153	ПрОС/360	Видимо-невидимо	RUS	3	
154	ПрОС/381	Княгиня	RUS	3	
155	ПрОС/382	Красный крупный	RUS	3	
156	ВИР/4315	Лебяжинский	RUS	2	
157	ВИР/3598	Лада	RUS	2	
158	ПрОС/101	Лучезарный	RUS	2	
159	ПрОС/271	Лампочка	RUS	2	
160	ПрОС/214	Любительский розовый	RUS	2	
161	ВИР/3428	Лунгушор	MDA	2	
162	ПрОС/143	Львиное сердце	RUS	2	
163	ПрОС/144	Лия	ARM	2	

1	2	3	4	5	6
164	ПрОС/145	Луиза	FRA	2	
165	ПрОС/146	Лунный	RUS	2	
166	ПрОС/147	Лучезарный	KAZ	2	
167	ПрОС/148	Лука	BGR	2	
168	ПрОС/149	Леди Тангер	AME	2	
169	ПрОС/150	Л-126	BLR	2	
170	ПрОС/151	Лимоновидный	KAZ	2	
171	ПрОС/152	Лавина	FRA	1.5	
172	ПрОС/153	Лимоновка	KAZ	3	
173	ПрОС/231	Ленинград скороспелый	RUS	2	
174	ПрОС/249	Лонг Кипер	AME	2	
175	ПрОС/384	Луидор	RUS	2	
176	ПрОС/385	Людовик	RUS	2	
177	ВИР/3536	Meaheast 55	AME	2	
178	ВИР/5308	Морковный	KAZ	2	
179	ВИР/3023	Майковский урожайный	RUS	2	
180	ПрОС/32	Меруерт	KAZ	2	
181	ПрОС/31	Местный	KAZ	2	
182	ПрОС/215	Моно Лиза	RUS	2	
183	ПрОС/259	Малиновка	RUS	2	
184	ПрОС/224	Москвич	RUS	2	
185	ПрОС/284	Марюшка	RUS	2	
186	ВИР/3535	Meaheast 22	AME	2	
187	ВИР/3736	Местный	KAZ	2	
188	ВИР/3735	Местный	KAZ	2	
189	ВИР/4250	Местный	KAZ	2	
190	ВИР/4249	Местный	KAZ	2	
191	ВИР/3284	Местный	KGZ	2	
192	ВИР/3732	Местный	KAZ	2	
193	ПрОС/221	Марс 1	RUS	2	
194	ПрОС/254	Мавр цыган черный принц	RUS	1.5	
195	ПрОС/39	Малиновый грушевидный	RUS	2	
196	ПрОС/154	Маркет	FRA	2	
197	ПрОС/155	Маринадный	BLR	3	
198	ПрОС/156	Малинка	RUS	3	
199	ПрОС/157	Малинный 1	RUS	1.5	
200	ПрОС/158	Мареценка	NLD	2	
201	ПрОС/159	Marmande	DEU	2	
202	ПрОС/160	Micado	JPN	2	
203	ПрОС/161	Mirabel bagner	FRA	2	
204	ПрОС/162	Manmarter	FRA	3	
205	ПрОС/163	Московский деликатес	RUS	2	
206	ВИР/4712	Marmande 531	NLD	3	
207	ПрОС/253	Марс	RUS	2	
208	ПрОС/359	Валютный	RUS	2	

1	2	3	4	5	6
209	ПрОС/261	Малиновая кубышка	RUS	2	
210	ПрОС/287	Малика	RUS	4	
211	ПрОС/260	Московия 1	RUS	2	
212	ПрОС/386	Мариша	RUS	2	
213	ПрОС/389	Медовый спас	RUS	1	
214	ПрОС/390	Мечта	KAZ	3	
215	ВИР/4482	Новичок	RUS	2	
216	ПрОС/33	Нарттай	KAZ	2	
217	ВИР/3043	Невский	RUS	3	
218	ПрОС/236	Новинка Приднестровье	MDA	2	
219	ПрОС/164	Нема	RUS	2	
220	ПрОС/165	Nemon	BLR	3	
221	ПрОС/166	Новинка Кубани	RUS	3	
222	ПрОС/167	Narbic	SRB	1.5	
223	ПрОС/168	Никола	RUS	2	
224	ПрОС/169	Hber	ARM	3	
225	ПрОС/170	Нарис	RUS	3	
226	ПрОС/233	Находка	RUS	3	
227	ПрОС/261	Невский проспект	RUS	3	
228	ПрОС/288	Надежда	RUS	3	
229	ПрОС/289	Натали	RUS	3	
230	ПрОС/391	Новичок делюкс	RUS	2	
231	ВИР/4740	Октябь	UZB	3	
232	ПрОС/177	Oregano cherry	CAN	3	
233	ПрОС/172	Огоста розовая	BGR	3	
234	ПрОС/173	Огонек 285	RUS	3	
235	ПрОС/174	Огородник	RUS	2	
236	ПрОС/175	Огни Москвы	RUS	3	
237	ПрОС/176	Оранджевый	RUS	1	
238	ПрОС/177	Оранжевый шар	RUS	3	
239	ПрОС/178	Островске	CZE	3	
240	ПрОС/226	Оранжевый крупный	RUS	3	
241	ПрОС/240	Оранджевый ранний	RUS	2	
242	ПрОС/242	Одуванчик	RUS	2	
243	ПрОС/278	Октябрь 150	UZB	5	
244	ПрОС/290	Одессей	RUS	3	
245	ПрОС/277	0ктябрь 60	UZB	3	
246	ПрОС/393	Орловские рысаки	RUS	3	
247	ПрОС/392	Оранжевый гигант	RUS	5	
248	ПрОС/604	Оникс	RUS	2	
249	ПрОС/33	Пламя	KAZ	2	
250	ПрОС/30	Подарочный	KAZ	3	
251	ПрОС/245	Полярный	RUS	2	
252	ВИР/2923	Перцевидный	MEX	2	
253	ПрОС/264	Подарок	RUS	2	

1	2	3	4	5	6
254	ВИР/2582	Подарок 185	UKR	3	
255	ВИР/7240	Победитель 367	RUS	2	
256	ВИР/2455	Превосходный 176	BLR	3	
257	ПрОС/239	Портленд	RUS	2	
258	ВИР/3902	Прогресс 7/4	BGR	2	
259	ПрОС/180	Прошинский	RUS	2	
260	ПрОС/181	Полинин	RUS	3	
261	ПрОС/182	Призер	MDA	4	
262	ПрОС/183	Персей	MDA	4	
263	ПрОС/184	Патрис	RUS	3	
264	ПрОС/185	Петомеч	AME	2	
265	ПрОС/186	Прикоце де чатем	DEU	4	
266	ПрОС/187	Пионер	RUS	2	
267	ПрОС/188	Президент	RUS	2	
268	ПрОС/605	Перс	ITA	3	
269	ПрОС/291	Персей	RUS	3	
270	ПрОС/235	Пушкинский тепличный	RUS	2	
271	ПрОС/237	Приносящий удачу	RUS	2	
272	ПрОС/252	Полярный скороспелый	RUS	2	
273	ПрОС/50	Богдановский	UKR	2	
274	ПрОС/230	Первенец	UKR	3	
275	ПрОС/394	Пародист	RUS	3	
276	ПрОС/395	Патрон	RUS	1.5	
277	ПрОС/396	Пелагия	RUS	2	
278	ВИР/3353	Ранний 83	RUS	2	
279	ВИР/7238	Рубин 332	RUS	2	
280	ПрОС/286	Розовая груша	RUS	2	
281	ПрОС/228	Риф	RUS	2	
282	ПрОС/220	Розовый гигант	RUS	2	
283	ПрОС/237	Розовый лидер	RUS	2	
284	ПрОС/256	Русский богатырь	RUS	1.5	
285	ВИР/3937	Рассвет 362	RUS	3	
286	ПрОС/269	Розовое сердце	RUS	3	
287	ПрОС/189	Резерв	RUS	2	
288	ПрОС/190	Ред	RUS	2	
289	ПрОС/192	Розовый великан	RUS	2	
290	ВИР/3371	Ronita	FRA	2	
291	ВИР/5799	Рупса	BLR	2	
292	ПрОС/248	Рыжый утекоп	RUS	3	
293	ПрОС/257	Рябик	RUS	2	
294	ПрОС/263	Розовый слон	RUS	3	
295	ПрОС/266	Розовый лидер	RUS	3	
296	ПрОС/273	Рыцарь	RUS	4	
297	ВИР/1016	Роза ветров	RUS	3	
298	ПрОС/606	Румба	RUS	2	

1	2	3	4	5	6
299	ПрОС/279	Роза востока	UZB	2	
300	ПрОС/399	Райское наслаждение	RUS	3	
301	ПрОС/401	Румяна	RUS	2	
302	ПрОС/402	Румянный Гоша	RUS	4	
303	ПрОС/403	Рио Гранде	RUS	5	
304	ВИР/7674	Сюрприз 540	RUS	2	
305	ПрОС/234	Северная красавица	RUS	3	
306	ПрОС/407	Сахарная слива желтая	RUS	2	
307	ПрОС/414	Столыпин	RUS	2	
308	ПрОС/409	Сердцевидный консервный	RUS	2	
309	ПрОС/408	Серна	RUS	2	
310	ПрОС/219	Союз 3	RUS	2	
311	ПрОС/249	Салатный смесь	RUS	2	
312	ПрОС/22	Сливовидный	KAZ	2	
313	ВИР/3906	Сувенир	UKR	2	
314	ПрОС/32	Самаладай	KAZ	2	
315	ПрОС/287	Северная корона	RUS	2	
316	ПрОС/502	Снежная королева	RUS	4	
317	ПрОС/266	Славянский шедевр	RUS	2	
318	ВИР/2501	Самый ранний желтый	LVA	2	
319	ПрОС/193	Свитанок	UKR	2	
320	ПрОС/197	Советский 679	RUS	2	
321	ПрОС/198	Смелянский	UKR	2	
322	ПрОС/199	Северянин	RUS	2	
323	ПрОС/200	Солнечный	RUS	2	
324	ПрОС/194	Слава	BGR	2	
325	ПрОС/195	Слива красная	RUS	3	
326	ПрОС/196	Север	RUS	3	
327	ПрОС/201	Субарктик пленти	CAN	2	
328	ПрОС/202	Свет	RUS	3	
329	ПрОС/203	Сквар пасте	CAN	3	
330	ПрОС/204	Супербалконный	RUS	2	
331	ПрОС/293	Слива полосатая	RUS	1.5	
332	ПрОС/254	Санкт Петербург	RUS	3	
333	ПрОС/268	Снежный барс	RUS	1.5	
334	ПрОС/294	Снежана	RUS	2	
335	ВИР/2832	Cavalier	CAN	2	
336	ПрОС/21	ТМК-0,5	KAZ	3	
337	ПрОС/26	ТМК	KAZ	3	
338	ПрОС/263	Томбовский урожайный 340	RUS	4	
339	ПрОС/262	Титан	RUS	3	
340	ВИР/3022	Темнокрасный 2077	RUS	3	
341	ПрОС/205	Талалихин 186	RUS	3	
342	ПрОС/206	Титан малиновый	KAZ	3	
343	ПрОС/207	Триумф	BGR	3	

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

" 14 " октября 2025 г.

Поставщик: ТОО "Карагандинская СХОС им. А.Ф. Христенко" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,

Получатель: ТОО "Казахский НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК, лаборатория генофонда с.-х. культур

Основание и цель передачи: Регистрация ГРРПСХ в Национальном ГенБанке РК

№ п/п	№п/п по культуре	Название	Культура	Происхождение
1	1	эк. №5	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
2	2	эк. №31	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
3	3	эк. №45	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
4	4	эк. №57	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
5	5	эк. №41	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
6	6	эк. №50	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
7	7	эк. №92	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
8	8	эк. №109	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
9	9	эк. №126	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
10	10	эк. №132	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
11	11	эк. №165	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
12	12	эк. №173	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
13	13	эк. №226	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
14	14	эк. №4	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
15	15	эк. №7	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
16	16	эк. №14	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
17	17	эк. №50	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
18	18	эк. №60	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
19	19	эк. №65	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
20	20	эк. №78	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
21	21	эк. №82	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
22	22	эк. №93	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
23	23	эк. №112	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
24	24	эк. №127	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
25	25	эк. №131	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
26	26	эк. №133	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
27	27	эк. №139	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
28	28	эк. №154	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
29	29	эк. №64	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
30	30	эк. №31	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
31	31	эк. №35	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
32	32	эк. №234	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
33	33	эк. №22	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
34	34	эк. №125	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
35	35	эк. №137	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
36	36	эк. №197	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
37	37	эк. №157	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
38	38	эк. №70	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
39	39	эк. №143	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
40	40	эк. №105	эсп. песчан. дик-й.	Карагандинская СХОС
41	1	27955	Житняк гребневид.	Карагандинская СХОС
42	2	28548	Житняк гребневид.	Карагандинская СХОС
43	3	34513	Житняк гребневид.	Карагандинская СХОС
44	4	35110	Житняк гребневид.	Карагандинская СХОС
45	5	35999	Житняк гребневид.	Карагандинская СХОС
46	6	38100	Житняк гребневид.	Карагандинская СХОС
47	7	38108	Житняк гребневид.	Карагандинская СХОС
48	8	39538	Житняк гребневид.	Карагандинская СХОС
49	9	39544	Житняк гребневид.	Карагандинская СХОС
50	10	46167	Житняк гребневид.	Карагандинская СХОС
51	11	47347	Житняк гребневид.	Карагандинская СХОС
52	12	47348	Житняк гребневид.	Карагандинская СХОС
53	13	40156	Житняк гребневид.	Карагандинская СХОС
54	14	44643	Житняк гребневид.	Карагандинская СХОС
55	15	44728	Житняк гребневид.	Карагандинская СХОС
56	16	45153	Житняк гребневид.	Карагандинская СХОС
57	17	37764	Житняк пустынный	Карагандинская СХОС
58	18	37767	Житняк пустынный	Карагандинская СХОС
59	19	44923	Житняк пустынный	Карагандинская СХОС
60	20	28099	Житняк пустынный	Карагандинская СХОС
61	21	33844	Житняк пустынный	Карагандинская СХОС
62	22	36004	Житняк пустынный	Карагандинская СХОС

63	23	37438	Житняк пустынный	Карагандинская СХОС
64	24	27903	Житняк сибирский	Карагандинская СХОС
65	25	28005	Житняк сибирский	Карагандинская СХОС
66	26	33381	Житняк сибирский	Карагандинская СХОС
67	27	33833	Житняк сибирский	Карагандинская СХОС
68	28	33835	Житняк сибирский	Карагандинская СХОС
69	29	33837	Житняк сибирский	Карагандинская СХОС
70	30	33838	Житняк сибирский	Карагандинская СХОС
71	31	34495	Житняк сибирский	Карагандинская СХОС
72	32	34496	Житняк сибирский	Карагандинская СХОС
73	33	35994	Житняк сибирский	Карагандинская СХОС
74	34	35993	Житняк сибирский	Карагандинская СХОС
75	35	35998	Житняк сибирский	Карагандинская СХОС
76	36	6-558(7-11)	Житняк широко-й	Карагандинская СХОС
77	37	199-502	Житняк широко-й	Карагандинская СХОС
78	38	1014	Житняк широко-й	Карагандинская СХОС
79	39	1086	Житняк широко-й	Карагандинская СХОС
80	40	1446	Житняк узкоко-й	Карагандинская СХОС
81	41	1326	Житняк гибрид с Таукумский	Карагандинская СХОС
82	42	1327	Житняк с. Шарапат	Карагандинская СХОС
83	43	1328	Житняк с. Толагай	Карагандинская СХОС
84	44	1329	Житняк греб.дик-й	Карагандинская СХОС
85	45	1330	Житняк греб.дико-й	Карагандинская СХОС
86	46	1331	Житняк греб.дико-й	Карагандинская СХОС
87	47	1332	Житняк греб.дико-й	Карагандинская СХОС
88	48	1333	Житняк греб.дико-й	Карагандинская СХОС
89	49	1334	Житняк греб.дик-й	Карагандинская СХОС
90	50	1335	Житняк греб.дик-й	Карагандинская СХОС
91	51	1336	Житняк греб.дик-й	Карагандинская СХОС
92	52	1337	Житняк греб.дик-й	Карагандинская СХОС
93	53	1338	Житняк греб.дик-й	Карагандинская СХОС
94	54	1339	Житняк греб.дик-й	Карагандинская СХОС
95	55	1340	Житняк греб.дик-й	Карагандинская СХОС
96	56	1341	Житняк греб.дик-й	Карагандинская СХОС
97	57	1342	Житняк греб.дик-й	Карагандинская СХОС
98	58	1343	Житняк греб.дик-й	Карагандинская СХОС
99	59	1344	Житняк греб.дик-й	Карагандинская СХОС
100	60	1345	Житняк греб.дик-й	Карагандинская СХОС
101	61	1437	Житняк узк.с.Уральский	Карагандинская СХОС
102	62	1439	Житняк узк.с.Мерей	Карагандинская СХОС
103	63	1438	Жит.узк.с.Тайпакский	Карагандинская СХОС
104	64	1430	Житняк дикор-й	Карагандинская СХОС
105	65	1427	Житняк дикор-й	Карагандинская СХОС
106	66	1429	Житняк дикор-й	Карагандинская СХОС
107	67	1435	Житняк дикор-й	Карагандинская СХОС
108	68	1440	Житняк дикор-й	Карагандинская СХОС
109	69	1432	Житняк дикор-й	Карагандинская СХОС
110	70	1434	Житняк дикор-й	Карагандинская СХОС
111	71	1347	Житняк дикор-й	Карагандинская СХОС
112	72	1348	Житняк пуст. дик	Карагандинская СХОС
113	73	1349	Житняк сиб. дик	Карагандинская СХОС
114	74	1353	Житняк пуст. дик	Карагандинская СХОС
115	75	1355	Житняк гребенч	Карагандинская СХОС
116	76	1356	Житняк дик-ший	Карагандинская СХОС
117	77	1366	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
118	78	1374	Житняк пустын дик	Карагандинская СХОС
119	79	1400	Житняк греб. дик	Карагандинская СХОС
120	80	1403	Житняк гребне. дик	Карагандинская СХОС
121	81	4413	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
122	82	4415	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
123	83	4418	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
124	84	4427	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
125	85	4439	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
126	86	4440	Житняк узкок. дик	Карагандинская СХОС
127	87	4446	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
128	88	4452	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
129	89	4453	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
130	90	4464	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
131	91	4023	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
132	92	4073	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
133	93	4493	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
134	94	4496	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
135	95	4498	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
136	96	4502	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
137	97	4504	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС

138	98	4512	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
139	99	4513	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
140	100	4520	Житняк греб. дик	Карагандинская СХОС
141	101	4525	Житняк сиб. дик	Карагандинская СХОС
142	102	4534	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
143	103	4535	Житняк узк. дик	Карагандинская СХОС
144	104	4537	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
145	105	4541	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
146	106	4570	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
147	107	4576	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
148	108	4578	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
149	109	4530	Житняк греб. дик	Карагандинская СХОС
150	110	4514	Житняк ш/к. дик	Карагандинская СХОС
151	111	4531	Житняк гребенч дикор-ий	Карагандинская СХОС
152	112	4578	Житняк ш/к дикорастущий	Карагандинская СХОС
153	113	4419	Житняк ш/к дикорастущий	Карагандинская СХОС
154	114	4427	Житняк ш/к дикорастущий	Карагандинская СХОС
155	115	4439	Житняк ш/к дикорастущий	Карагандинская СХОС
156	1	ICC 15785	Нут	Карагандинская СХОС
157	2	ICC 15762	Нут	Карагандинская СХОС
158	3	ICC 2629	Нут	Карагандинская СХОС
159	4	ICC 10399	Нут	Карагандинская СХОС
160	5	ICC 14669	Нут	Карагандинская СХОС
161	6	ICC 12851	Нут	Карагандинская СХОС
162	7	ICC 10685	Нут	Карагандинская СХОС
163	8	ICC 7305	Нут	Карагандинская СХОС
164	9	ICC 456	Нут	Карагандинская СХОС
165	10	Юбилейный	Нут	Карагандинская СХОС
166	11	ICC 1164	Нут	Карагандинская СХОС
167	12	ICC 15406	Нут	Карагандинская СХОС
168	13	ICC 6279	Нут	Карагандинская СХОС
169	14	ICC 1230	Нут	Карагандинская СХОС
170	15	ICC 2919	Нут	Карагандинская СХОС
171	16	ICC 637	Нут	Карагандинская СХОС
172	17	ICC 16915	Нут	Карагандинская СХОС
173	18	ICC 1398	Нут	Карагандинская СХОС
174	19	ICC 16374	Нут	Карагандинская СХОС
175	20	ICC 12726	Нут	Карагандинская СХОС
176	21	ICC 12537	Нут	Карагандинская СХОС
177	22	ICC 3946	Нут	Карагандинская СХОС
178	23	ICC 13599	Нут	Карагандинская СХОС
179	24	ICC 15510	Нут	Карагандинская СХОС
180	25	ICC 2507	Нут	Карагандинская СХОС
181	26	ICC 1083	Нут	Карагандинская СХОС
182	27	ICC 3218	Нут	Карагандинская СХОС
183	28	ICC 10673	Нут	Карагандинская СХОС
184	29	ICC 7184	Нут	Карагандинская СХОС
185	30	ICC 7052	Нут	Карагандинская СХОС
186	31	ICC 506	Нут	Карагандинская СХОС
187	32	ICC 6294	Нут	Карагандинская СХОС
188	33	ICC 15567	Нут	Карагандинская СХОС
189	34	ICC 1098	Нут	Карагандинская СХОС
190	35	ICC 12824	Нут	Карагандинская СХОС
191	36	ICC 2737	Нут	Карагандинская СХОС
192	37	ICC 1923	Нут	Карагандинская СХОС
193	38	ICC 1161	Нут	Карагандинская СХОС
194	39	ICC 12299	Нут	Карагандинская СХОС
195	40	34-Б	Нут	Карагандинская СХОС
196	41	К-1285	Нут	Карагандинская СХОС
197	42	28-Б	Нут	Карагандинская СХОС
198	43	ТН-45/1-01	Нут	Карагандинская СХОС
199	44	К-272	Нут	Карагандинская СХОС
200	45	К-2764 hyson	Нут	Карагандинская СХОС
201	46	К-3179	Нут	Карагандинская СХОС
202	47	К-3193	Нут	Карагандинская СХОС
203	48	Линия С-29	Нут	Карагандинская СХОС
204	49	К-3217	Нут	Карагандинская СХОС
205	50	Erbsen Spni	Нут	Карагандинская СХОС
206	51	Кабули	Нут	Карагандинская СХОС

207	52	Луч	Нут	Карагандинская СХОС
208	53	К-2436	Нут	Карагандинская СХОС
209	54	Тассай	Нут	Карагандинская СХОС
210	55	К-1610	Нут	Карагандинская СХОС
211	56	К-3190	Нут	Карагандинская СХОС
212	57	К-3194	Нут	Карагандинская СХОС
213	58	К-3227	Нут	Карагандинская СХОС
214	59	Золотой юбилей	Нут	Карагандинская СХОС
215	60	Икарда 1	Нут	Карагандинская СХОС
216	61	Линия С-303	Нут	Карагандинская СХОС
217	62	Lin C 87	Нут	Карагандинская СХОС
218	63	г.к.18/3-3 краснокутский 123*12654-8	Нут	Карагандинская СХОС
219	64	г.к 11-2-1 icc 5613* камила	Нут	Карагандинская СХОС
220	65	г.к.18/3 краснокутский 123*12654-21	Нут	Карагандинская СХОС
221	66	г.к 4- icc 1098*приво-2	Нут	Карагандинская СХОС
222	67	г.к.18/3-3 краснокутский 123*12654-6	Нут	Карагандинская СХОС
223	68	23/2 тассай *1052-13	Нут	Карагандинская СХОС
224	69	ICC 1052	Нут	Карагандинская СХОС
225	70	ICC 11121	Нут	Карагандинская СХОС
226	71	г.к 30/2 icc 1083* камила-15	Нут	Карагандинская СХОС
227	72	35 icc 10945 * луч -18	Нут	Карагандинская СХОС
228	73	г.к 11-1 icc 5613* камила-3	Нут	Карагандинская СХОС
229	74	г.к 11-1 icc 5613* камила-6	Нут	Карагандинская СХОС
230	75	23/2 тассай *1052-23	Нут	Карагандинская СХОС
231	76	23/2 тассай *1052-5	Нут	Карагандинская СХОС
232	77	приво	Нут	Карагандинская СХОС
233	78	г.к 41 icc 1098*приво	Нут	Карагандинская СХОС
234	79	г.к 30/2 icc 1083* камила-14	Нут	Карагандинская СХОС
235	80	г.к 41 icc 1098*приво 20	Нут	Карагандинская СХОС
236	81	г.к.18/3-3 краснокутский 123*12654-9	Нут	Карагандинская СХОС
237	82	г.к 36/2приво * 1098-3	Нут	Карагандинская СХОС
238	83	г.к 11/1	Нут	Карагандинская СХОС
239	84	ICC 7150	Нут	Карагандинская СХОС
240	85	ICC 14098	Нут	Карагандинская СХОС
241	86	ICC 14799	Нут	Карагандинская СХОС
242	87	ICC 6579	Нут	Карагандинская СХОС
243	88	ICC 6293	Нут	Карагандинская СХОС
244	89	ICC 4093	Нут	Карагандинская СХОС
245	90	ICC 95	Нут	Карагандинская СХОС
246	91	ICC 4418	Нут	Карагандинская СХОС
247	92	ICC 6537	Нут	Карагандинская СХОС
248	93	ICC 4148	Нут	Карагандинская СХОС
249	94	ICC 10945	Нут	Карагандинская СХОС
250	95	ICC 4814	Нут	Карагандинская СХОС
251	96	ICC 5639	Нут	Карагандинская СХОС
252	97	ICC 6571	Нут	Карагандинская СХОС
253	98	ICC 11279	Нут	Карагандинская СХОС
254	99	ICC 6811	Нут	Карагандинская СХОС
255	100	ICC 2884	Нут	Карагандинская СХОС
256	101	ICC 13863	Нут	Карагандинская СХОС
257	102	ICC 16269	Нут	Карагандинская СХОС
258	103	ICC 15567	Нут	Карагандинская СХОС
259	104	ICC 14077	Нут	Карагандинская СХОС
260	105	ICC 11879	Нут	Карагандинская СХОС
261	106	ICC 10755	Нут	Карагандинская СХОС
262	107	ICC 4418	Нут	Карагандинская СХОС
263	108	ICC 11584	Нут	Карагандинская СХОС
264	109	ICC 4463	Нут	Карагандинская СХОС
265	110	ICC 3631	Нут	Карагандинская СХОС
266	111	ICC 1510	Нут	Карагандинская СХОС
267	112	ICC 1052	Нут	Карагандинская СХОС
268	113	ICC 15294	Нут	Карагандинская СХОС
269	114	ICC 14051	Нут	Карагандинская СХОС
270	115	ICC 6571	Нут	Карагандинская СХОС
271	116	ICC 15888	Нут	Карагандинская СХОС
272	117	ICC 13524	Нут	Карагандинская СХОС
273	118	ICC 11284	Нут	Карагандинская СХОС
274	119	ICC 14402	Нут	Карагандинская СХОС
275	120	ICC 11121	Нут	Карагандинская СХОС
276	121	ICC 16903	Нут	Карагандинская СХОС
277	122	ICC 14595	Нут	Карагандинская СХОС

278	123	ICC 6306	Нут	Карагандинская СХОС
279	124	ICC 3512	Нут	Карагандинская СХОС
280	125	ICC 1392	Нут	Карагандинская СХОС
281	126	ICC 3761	Нут	Карагандинская СХОС
282	127	ICC 3776	Нут	Карагандинская СХОС
283	128	розана	Нут	Карагандинская СХОС
284	129	волжанин	Нут	Карагандинская СХОС
285	130	карабалыкский 1	Нут	Карагандинская СХОС
286	131	заволжский	Нут	Карагандинская СХОС
287	132	вектор	Нут	Карагандинская СХОС
288	133	волгоградский 10	Нут	Карагандинская СХОС
289	134	К-3500	Нут	Карагандинская СХОС
290	135	Красноукутский 36	Нут	Карагандинская СХОС
291	136	К-3217	Нут	Карагандинская СХОС
292	137	К-3244	Нут	Карагандинская СХОС
293	138	к-2336 Pednosillono	Нут	Карагандинская СХОС
294	139	зоовит	Нут	Карагандинская СХОС
295	140	К-3246	Нут	Карагандинская СХОС
296	141	К-2389 icc 11514	Нут	Карагандинская СХОС
297	142	К-3124	Нут	Карагандинская СХОС
298	143	Камила	Нут	Карагандинская СХОС
299	144	Lin C 93	Нут	Карагандинская СХОС
300	145	Краснокутский 123	Нут	Карагандинская СХОС
301	146	Мальхотра	Нут	Карагандинская СХОС
302	147	Дуэт Азии	Нут	Карагандинская СХОС
303	148	К-1783	Нут	Карагандинская СХОС
304	149	К-2227	Нут	Карагандинская СХОС
305	150	*Галилео*	Нут	Карагандинская СХОС
306	151	К-3329	Нут	Карагандинская СХОС
307	152	*Турецкий горох*	Нут	Карагандинская СХОС
308	153	нут	Нут	Карагандинская СХОС
309	1	Династия	пшеница	Карагандинская СХОС
310	2	Линия 198/225-2020	пшеница	Карагандинская СХОС
311	3	Линия 205-2020	пшеница	Карагандинская СХОС
312	4	Лютесценс 176/09	пшеница	Карагандинская СХОС
313	5	Лютесценс 342/08	пшеница	Карагандинская СХОС
314	6	Линия 43/94К-07-7	пшеница	Карагандинская СХОС
315	7	Линия 2/03-09-3	пшеница	Карагандинская СХОС
316	8	Лютесценс 77201/09	пшеница	Карагандинская СХОС
317	9	Лютесценс 3022/09	пшеница	Карагандинская СХОС
318	10	Лютесценс 8-12-18	пшеница	Карагандинская СХОС
319	11	Лютесценс 2244	пшеница	Карагандинская СХОС
320	12	Лютесценс 2219	пшеница	Карагандинская СХОС
321	13	Лютесценс 2223	пшеница	Карагандинская СХОС
322	14	Линия 23/07	пшеница	Карагандинская СХОС
323	15	Линия 435/12	пшеница	Карагандинская СХОС
324	16	Болашак	пшеница	Карагандинская СХОС
325	17	Тобыс 60	пшеница	Карагандинская СХОС
326	18	Карагандинская 22	пшеница	Карагандинская СХОС
327	19	Карагандинская 30	пшеница	Карагандинская СХОС
328	20	Карагандинская 31	пшеница	Карагандинская СХОС
329	21	Памяти Азиева	пшеница	Карагандинская СХОС
330	22	Терция	пшеница	Карагандинская СХОС
331	23	Астана 2	пшеница	Карагандинская СХОС
332	24	Омская 35	пшеница	Карагандинская СХОС
333	25	Саратовская 29	пшеница	Карагандинская СХОС
334	26	Линия ЧМ-11	пшеница	Карагандинская СХОС
335	27	Линия ПМ-235	пшеница	Карагандинская СХОС
336	28	Линия ПМ-311	пшеница	Карагандинская СХОС
337	29	KS 14-09-2	пшеница	Карагандинская СХОС
338	30	KS 60/09-9	пшеница	Карагандинская СХОС
339	31	KS 61/09-4	пшеница	Карагандинская СХОС
340	32	KS 285/12-1586	пшеница	Карагандинская СХОС
341	33	Лютесценс 1462	пшеница	Карагандинская СХОС
342	34	Лютесценс 1486	пшеница	Карагандинская СХОС
343	35	Лютесценс 1489	пшеница	Карагандинская СХОС
344	36	Лютесценс 1356	пшеница	Карагандинская СХОС
345	37	Лютесценс 1364	пшеница	Карагандинская СХОС
346	38	Агрономическая 5	пшеница	Карагандинская СХОС
347	39	Лютесценс 76-17	пшеница	Карагандинская СХОС
348	40	Лютесценс 82/09-7	пшеница	Карагандинская СХОС
349	41	Лютесценс 195/10-1	пшеница	Карагандинская СХОС
350	42	Лютесценс 71/10-4	пшеница	Карагандинская СХОС
351	43	Ялуторовка	пшеница	Карагандинская СХОС
352	44	ГАУ-11-2016	пшеница	Карагандинская СХОС

353	45	Челябинка	пшеница	Карагандинская СХОС
354	46	Лютесценс 16 ае 14	пшеница	Карагандинская СХОС
355	47	Челяба 20	пшеница	Карагандинская СХОС
356	48	Гау -21	пшеница	Карагандинская СХОС
357	49	Ильменская	пшеница	Карагандинская СХОС
358	50	Оренбургская 22	пшеница	Карагандинская СХОС
359	51	Оренбургская 23	пшеница	Карагандинская СХОС
360	52	Оренбургская Юбилейная	пшеница	Карагандинская СХОС
361	53	Силач	пшеница	Карагандинская СХОС
362	54	Р -1409	пшеница	Карагандинская СХОС
363	55	Саяна	пшеница	Карагандинская СХОС
364	56	Янтарная 60	пшеница	Карагандинская СХОС
365	57	Сеймур	пшеница	Карагандинская СХОС
366	58	Серке	пшеница	Карагандинская СХОС
367	59	Линия 69-08-02	пшеница	Карагандинская СХОС
368	60	Линия 250-06-14	пшеница	Карагандинская СХОС
369	61	Костанайская 15	пшеница	Карагандинская СХОС
370	62	Г-1790	пшеница	Карагандинская СХОС
371	63	Австрия Durum	пшеница	Карагандинская СХОС
372	64	Ростикана	пшеница	Карагандинская СХОС
373	65	Дамсинская янтарная	пшеница	Карагандинская СХОС
374	66	Гордеиформе 895	пшеница	Карагандинская СХОС
375	67	Гордеиформе 910	пшеница	Карагандинская СХОС
376	68	Гордеиформе 924	пшеница	Карагандинская СХОС
377	69	Гордеиформе 08-25-2	пшеница	Карагандинская СХОС
378	70	Гордеиформе 08-67-1	пшеница	Карагандинская СХОС
379	71	Гордеиформе 106-107-5	пшеница	Карагандинская СХОС
380	72	Линия 1693д-71	пшеница	Карагандинская СХОС
381	73	Линия 1970д-5	пшеница	Карагандинская СХОС
382	74	Линия 2021д-1	пшеница	Карагандинская СХОС
383	75	Линия д-2665	пшеница	Карагандинская СХОС
384	76	Гордея	пшеница	Карагандинская СХОС
385	77	Целинница	пшеница	Карагандинская СХОС
386	78	Мелянка	пшеница	Карагандинская СХОС
387	79	Р-1415	пшеница	Карагандинская СХОС
388	80	Р -1417	пшеница	Карагандинская СХОС
389	81	Степная 150	пшеница	Карагандинская СХОС
390	82	ГВК 2097/147	пшеница	Карагандинская СХОС
391	83	ГВК 2140/6	пшеница	Карагандинская СХОС
392	84	Лютесценс 762	пшеница	Карагандинская СХОС
393	85	Лютесценс 793	пшеница	Карагандинская СХОС
394	86	Таймас	пшеница	Карагандинская СХОС
395	87	67/98-13	пшеница	Карагандинская СХОС
396	88	Лютесценс 111/09	пшеница	Карагандинская СХОС
397	89	Степнодар 90	пшеница	Карагандинская СХОС
398	90	Лютесценс 1991	пшеница	Карагандинская СХОС
399	91	Карагандинская 55	пшеница	Карагандинская СХОС
400	92	Лютесценс 2174	пшеница	Карагандинская СХОС
401	93	Линия 11/69-13	пшеница	Карагандинская СХОС
402	94	Лютесценс 37/07-12-2	пшеница	Карагандинская СХОС
	95	Карагандинская 22	пшеница	Карагандинская СХОС
	96	Лидер 50	пшеница	Карагандинская СХОС
	97	Лидер 1143	пшеница	Карагандинская СХОС
	98	Лютесценс ТР64	пшеница	Карагандинская СХОС
	99	Лютесценс 335	пшеница	Карагандинская СХОС
	100	KS 115/09-1	пшеница	Карагандинская СХОС
	101	KS 161/08-21	пшеница	Карагандинская СХОС
	102	KS 111/09-2	пшеница	Карагандинская СХОС
	103	1616 ai 14	пшеница	Карагандинская СХОС
	104	1643 ai3	пшеница	Карагандинская СХОС
	105	1617 ai 9	пшеница	Карагандинская СХОС
	106	Линия 2026	пшеница	Карагандинская СХОС
	107	Линия 2149	пшеница	Карагандинская СХОС
	108	Линия 123-13	пшеница	Карагандинская СХОС
	109	Силантий	пшеница	Карагандинская СХОС
	110	Лютесценс 128-15	пшеница	Карагандинская СХОС
	111	Лютесценс 1315	пшеница	Карагандинская СХОС
	112	Лютесценс 1417/10-5	пшеница	Карагандинская СХОС
	113	Лютесценс 70/06-4	пшеница	Карагандинская СХОС
	114	Лютесценс 14/10-14	пшеница	Карагандинская СХОС
	115	ГАУ-6	пшеница	Карагандинская СХОС
	116	Лютесценс 396,Фаворит	пшеница	Карагандинская СХОС
	117	Лютесценс 423-17	пшеница	Карагандинская СХОС
	118	Карагандинская 60	пшеница	Карагандинская СХОС
	119	Степная 60	пшеница	Карагандинская СХОС
	120	Колл м.п. Абионос	пшеница	Карагандинская СХОС
	121	Exaclibur	пшеница	Карагандинская СХОС
	122	Spitfire	пшеница	Карагандинская СХОС

	123	Bestonia	пшеница	Карагандинская СХОС
	124	Cascade	пшеница	Карагандинская СХОС
	125	Cor-Courca	пшеница	Карагандинская СХОС
	126	Астана	пшеница	Карагандинская СХОС
	127	Шортандинская 2012	пшеница	Карагандинская СХОС
	128	Br.line S 27	пшеница	Карагандинская СХОС
	129	Br.line S 34	пшеница	Карагандинская СХОС
	130	Br.line S 45	пшеница	Карагандинская СХОС
	131	Vir 30843	пшеница	Карагандинская СХОС
	132	Кзыл-Бас	пшеница	Карагандинская СХОС
	133	Bumper	пшеница	Карагандинская СХОС
	134	Callingi	пшеница	Карагандинская СХОС
	135	Д-1	пшеница	Карагандинская СХОС
	136	CO 5693	пшеница	Карагандинская СХОС
	137	Сzon-Chan	пшеница	Карагандинская СХОС
	138	EGR Bonni	пшеница	Карагандинская СХОС
	139	Эритроспермум	пшеница	Карагандинская СХОС
	140	Д-3	пшеница	Карагандинская СХОС
	141	Graecum	пшеница	Карагандинская СХОС
	142	Д-4	пшеница	Карагандинская СХОС
	143	Д-5	пшеница	Карагандинская СХОС
	144	Katepwa	пшеница	Карагандинская СХОС
	145	Kharchia	пшеница	Карагандинская СХОС
	146	Krichauff	пшеница	Карагандинская СХОС
	147	Kukri	пшеница	Карагандинская СХОС
	148	Kyzyl-Ja	пшеница	Карагандинская СХОС
	149	XN04	пшеница	Карагандинская СХОС
	150	Line 20	пшеница	Карагандинская СХОС
	151	Lutescens	пшеница	Карагандинская СХОС
	152	XN08	пшеница	Карагандинская СХОС
	153	Lutescens	пшеница	Карагандинская СХОС
	154	XN 08	пшеница	Карагандинская СХОС
	155	Nace	пшеница	Карагандинская СХОС
	156	Masenta	пшеница	Карагандинская СХОС
	157	MM-F	пшеница	Карагандинская СХОС
	158	MM-F 044	пшеница	Карагандинская СХОС
	159	MM-F 177	пшеница	Карагандинская СХОС
	160	Opata 85	пшеница	Карагандинская СХОС
	161	Rac 875	пшеница	Карагандинская СХОС
	162	XN10	пшеница	Карагандинская СХОС
	163	XN06	пшеница	Карагандинская СХОС
	164	Trojan VM 506	пшеница	Карагандинская СХОС
	165	VM 507	пшеница	Карагандинская СХОС
	166	Wrokatta	пшеница	Карагандинская СХОС
	167	Wjalkath	пшеница	Карагандинская СХОС
	168	XN 02	пшеница	Карагандинская СХОС
	169	Br.line D-3	пшеница	Карагандинская СХОС
	170	Br.line F-66	пшеница	Карагандинская СХОС
	171	XN 03	пшеница	Карагандинская СХОС
	172	XN11	пшеница	Карагандинская СХОС
	173	Северяночка	пшеница	Карагандинская СХОС
	174	Br.line S-32	пшеница	Карагандинская СХОС
	175	XN 13	пшеница	Карагандинская СХОС
	176	Br.line S-32	пшеница	Карагандинская СХОС
	177	Br.line Y-1	пшеница	Карагандинская СХОС
	178	Br.line Z-1	пшеница	Карагандинская СХОС
	179	Br.line Z-2	пшеница	Карагандинская СХОС
	180	Переделка№ 1	пшеница	Карагандинская СХОС
	181	Карабалыкская 20	пшеница	Карагандинская СХОС
	182	Переделка № 3	пшеница	Карагандинская СХОС
	183	H-500-5	пшеница	Карагандинская СХОС
	184	H-1017-4	пшеница	Карагандинская СХОС
	185	ВИР 30843	пшеница	Карагандинская СХОС
	186	Bullaring	пшеница	Карагандинская СХОС
	187	Br.line D-20	пшеница	Карагандинская СХОС
	188	Br.line G-2	пшеница	Карагандинская СХОС
	189	Br.line Z-7	пшеница	Карагандинская СХОС
	190	H-100-3	пшеница	Карагандинская СХОС
	191	H-1142-1	пшеница	Карагандинская СХОС
	192	Переделка № 5	пшеница	Карагандинская СХОС
	193	VIR 31893	пшеница	Карагандинская СХОС
	194	Саратовская 70	пшеница	Карагандинская СХОС
	195	VIR 35486	пшеница	Карагандинская СХОС
	196	Sintetic	пшеница	Карагандинская СХОС
	197	Br.line G-13	пшеница	Карагандинская СХОС
	198	Карагандинская 55	пшеница	Карагандинская СХОС
	199	XN 12	пшеница	Карагандинская СХОС

	200	Саратовская 29	пшеница	Карагандинская СХОС
	201	Тобольская	пшеница	Карагандинская СХОС
	202	Лютесценс 79/04	пшеница	Карагандинская СХОС
	203	Фантазия	пшеница	Карагандинская СХОС
	204	Байсан	пшеница	Карагандинская СХОС
	205	Эритроспермум 424/2	пшеница	Карагандинская СХОС
	206	Лютесценс 32	пшеница	Карагандинская СХОС
	207	Казахстанская раннеспелая	пшеница	Карагандинская СХОС
	208	Харьковская 28	пшеница	Карагандинская СХОС
	209	Rescue/Regant	пшеница	Карагандинская СХОС
	210	Августина	пшеница	Карагандинская СХОС
	211	Кукушка Урала	пшеница	Карагандинская СХОС
	212	Belnu	пшеница	Карагандинская СХОС
	213	Br line Z-1	пшеница	Карагандинская СХОС
	214	Эритроспермум 78	пшеница	Карагандинская СХОС
	215	Алтайская Жница	пшеница	Карагандинская СХОС
	216	Карагандинская 70	пшеница	Карагандинская СХОС
	217	Экада 113	пшеница	Карагандинская СХОС
	218	Харьковская 28	пшеница	Карагандинская СХОС
	219	Омская 35	пшеница	Карагандинская СХОС
	220	Сибирская 123	пшеница	Карагандинская СХОС
	221	Омская 19	пшеница	Карагандинская СХОС
	222	Омская 32	пшеница	Карагандинская СХОС
	223	Лютесценс 1300	пшеница	Карагандинская СХОС
	224	Лютесценс 1085	пшеница	Карагандинская СХОС
	225	Амидон	пшеница	Карагандинская СХОС
	226	Новосибирская 15	пшеница	Карагандинская СХОС
	227	Тулайковская 19	пшеница	Карагандинская СХОС
	228	Саратовская 42	пшеница	Карагандинская СХОС
	229	Омская 33	пшеница	Карагандинская СХОС
	230	Омская 30	пшеница	Карагандинская СХОС
	231	Кайыр	пшеница	Карагандинская СХОС
	232	Keene	пшеница	Карагандинская СХОС
	233	Webill	пшеница	Карагандинская СХОС
	234	Genesis	пшеница	Карагандинская СХОС
	235	Омская 37	пшеница	Карагандинская СХОС
	236	Сары-Арка 27	пшеница	Карагандинская СХОС
	237	Алтайская 110	пшеница	Карагандинская СХОС
	238	Алтайский Альянс	пшеница	Карагандинская СХОС
	239	Омская 36	пшеница	Карагандинская СХОС
	240	Канадская	пшеница	Карагандинская СХОС
	241	Red-River	пшеница	Карагандинская СХОС
	242	Hybrid 48-20-10	пшеница	Карагандинская СХОС
	243	Новосибирская 18	пшеница	Карагандинская СХОС
	244	Новосибирская 31	пшеница	Карагандинская СХОС
	245	Омская 41	пшеница	Карагандинская СХОС
	246	Лютесценс 2	пшеница	Карагандинская СХОС
	247	ДИАС 2	пшеница	Карагандинская СХОС
	248	KS 161/08-21	пшеница	Карагандинская СХОС
	249	Лидер 80	пшеница	Карагандинская СХОС
	250	Степнодар 90	пшеница	Карагандинская СХОС
	251	Л -417/10-5	пшеница	Карагандинская СХОС
	252	Лют 396,Фаворит	пшеница	Карагандинская СХОС
	253	Лютесценс 13-15	пшеница	Карагандинская СХОС
	254	Линия 2026	пшеница	Карагандинская СХОС
	255	Лютесценс 1143	пшеница	Карагандинская СХОС
	256	Карагандинская 60	пшеница	Карагандинская СХОС
	257	Целина 50	пшеница	Карагандинская СХОС
	258	Лютесценс 1519	пшеница	Карагандинская СХОС
	259	Лютесценс 2231	пшеница	Карагандинская СХОС
	260	XN 03	пшеница	Карагандинская СХОС
	261	XN 02	пшеница	Карагандинская СХОС
	262	Любава 5	пшеница	Карагандинская СХОС
	263	Лютесценс 1203	пшеница	Карагандинская СХОС
	264	Дарья	пшеница	Карагандинская СХОС
	265	Лютесценс 2174	пшеница	Карагандинская СХОС
	266	Костанайская 15	пшеница	Карагандинская СХОС
	267	Ликамеро	пшеница	Карагандинская СХОС
	268	БС-15-50	пшеница	Карагандинская СХОС
	269	Line C-19 CB	пшеница	Карагандинская СХОС
	270	Seri	пшеница	Карагандинская СХОС
	271	Гордеиформе 1790	пшеница	Карагандинская СХОС
	272	№ 9	пшеница	Карагандинская СХОС
	1	Авалон	Ячмень	Карагандинская СХОС
	2	Ария	Ячмень	Карагандинская СХОС
	3	Асем	Ячмень	Карагандинская СХОС
	4	Астана 2000	Ячмень	Карагандинская СХОС

	5	Астана 2007	Ячмень	Карагандинская СХОС
	6	Атамекен	Ячмень	Карагандинская СХОС
	7	Аят	Ячмень	Карагандинская СХОС
	8	Байшешек	Ячмень	Карагандинская СХОС
	9	Береке 54	Ячмень	Карагандинская СХОС
	10	Беркут	Ячмень	Карагандинская СХОС
	11	Баставу	Ячмень	Карагандинская СХОС
	12	Биос 1	Ячмень	Карагандинская СХОС
	13	Бирлик	Ячмень	Карагандинская СХОС
	14	Бозман	Ячмень	Карагандинская СХОС
	15	Богара	Ячмень	Карагандинская СХОС
	16	Бригадир	Ячмень	Карагандинская СХОС
	17	Вакула	Ячмень	Карагандинская СХОС
	18	Великан	Ячмень	Карагандинская СХОС
	19	Ворсинский	Ячмень	Карагандинская СХОС
	20	Волгарь	Ячмень	Карагандинская СХОС
	21	Гранал	Ячмень	Карагандинская СХОС
	22	Донецкий 8	Ячмень	Карагандинская СХОС
	23	Донецкий 9	Ячмень	Карагандинская СХОС
	24	Дружба	Ячмень	Карагандинская СХОС
	25	Дружный	Ячмень	Карагандинская СХОС
	26	Евгения	Ячмень	Карагандинская СХОС
	27	Жибек-жолы	Ячмень	Карагандинская СХОС
	28	Илек-36	Ячмень	Карагандинская СХОС
	29	Инкар	Ячмень	Карагандинская СХОС
	30	Кайрат	Ячмень	Карагандинская СХОС
	31	Кальюоль	Ячмень	Карагандинская СХОС
	32	Карагандинский 5 (мед 10)	Ячмень	Карагандинская СХОС
	33	Карагандинский 2 (мед 1180)	Ячмень	Карагандинская СХОС
	34	Карагандинский 6 (мед 108)	Ячмень	Карагандинская СХОС
	35	Карагандинский 8 (мед 125)	Ячмень	Карагандинская СХОС
	36	Карагандинский 9 (мед 11)	Ячмень	Карагандинская СХОС
	37	Карагандинский 11(мед 376)	Ячмень	Карагандинская СХОС
	38	Карагандинский 80 (мед 1036)	Ячмень	Карагандинская СХОС
	39	Карагандинский 85 (мед 1040)	Ячмень	Карагандинская СХОС
	40	Карагандинский 23	Ячмень	Карагандинская СХОС
	41	Карагандинский 20 (М1231)	Ячмень	Карагандинская СХОС
	42	Карабалыкский 43	Ячмень	Карагандинская СХОС
	43	Карабалыкский 110	Ячмень	Карагандинская СХОС
	44	Карабалыкский 150	Ячмень	Карагандинская СХОС
	45	Л217/Т26	Ячмень	Карагандинская СХОС
	46	Л28-АГ	Ячмень	Карагандинская СХОС
	47	Л46/Т26	Ячмень	Карагандинская СХОС
	48	Л50/Т26	Ячмень	Карагандинская СХОС
	49	Майский голозерный	Ячмень	Карагандинская СХОС
	50	Максимус	Ячмень	Карагандинская СХОС
	51	Медикум 710	Ячмень	Карагандинская СХОС
	52	Неве	Ячмень	Карагандинская СХОС
	53	Нутанс 39	Ячмень	Карагандинская СХОС
	54	Нуринский 1	Ячмень	Карагандинская СХОС
	55	Натали	Ячмень	Карагандинская СХОС
	56	Омский голозерный	Ячмень	Карагандинская СХОС
	57	Омский 86	Ячмень	Карагандинская СХОС
	58	Омский 90	Ячмень	Карагандинская СХОС
	59	Одесский 100	Ячмень	Карагандинская СХОС
	60	Памяти Раисы	Ячмень	Карагандинская СХОС
	61	Престиж	Ячмень	Карагандинская СХОС
	62	Прерия	Ячмень	Карагандинская СХОС
	63	Пастбищный	Ячмень	Карагандинская СХОС
	64	Ранний	Ячмень	Карагандинская СХОС
	65	Рикотензе 2006	Ячмень	Карагандинская СХОС
	66	Сабир	Ячмень	Карагандинская СХОС
	67	Сауле	Ячмень	Карагандинская СХОС
	68	Саша	Ячмень	Карагандинская СХОС
	69	Сибирский Авангард	Ячмень	Карагандинская СХОС
	70	Степовый	Ячмень	Карагандинская СХОС
	71	Сыр Арыс	Ячмень	Карагандинская СХОС
	72	Титан	Ячмень	Карагандинская СХОС
	73	Тулпар	Ячмень	Карагандинская СХОС
	74	Фестивальный	Ячмень	Карагандинская СХОС
	75	Целесте	Ячмень	Карагандинская СХОС
	76	Целинный 5	Ячмень	Карагандинская СХОС
	77	Целинный 30	Ячмень	Карагандинская СХОС
	78	Целинный 60	Ячмень	Карагандинская СХОС
	79	Целинный 91	Ячмень	Карагандинская СХОС
	80	Целинный 93	Ячмень	Карагандинская СХОС
	81	Целинный 213	Ячмень	Карагандинская СХОС

	82	Целинный 2005	Ячмень	Карагандинская СХОС
	83	Целинный голозерный	Ячмень	Карагандинская СХОС
	84	Челябинец 1	Ячмень	Карагандинская СХОС
	85	Эксито	Ячмень	Карагандинская СХОС
	86	Эксплоер	Ячмень	Карагандинская СХОС
	87	JCB-98-0692-OAP-18AP-OAP	Ячмень	Карагандинская СХОС
	88	JCB98-0563-OAP-OAP-3TAS-OAP	Ячмень	Карагандинская СХОС
	89	JCB98-0692-OAP-OAP-12AP-OAP	Ячмень	Карагандинская СХОС
	90	JCB-99-0743-12AP-OAP	Ячмень	Карагандинская СХОС
	91	JCB-03-0152-OAP	Ячмень	Карагандинская СХОС
	92	JCB-99-0374-19AP-OAP	Ячмень	Карагандинская СХОС
	93	JCB-99-0744-8AP-OAP	Ячмень	Карагандинская СХОС
	94	JCB-97-0740FP-5AP-OAP	Ячмень	Карагандинская СХОС
	95	CMB89A-380-1M-0CH-105GH-1B-OU-OAP-19AP	Ячмень	Карагандинская СХОС
	96	CUB-93A-805F-19-1M-04	Ячмень	Карагандинская СХОС
	97	CMB93A-805-F-1U-1M-OU17TRS-OAP	Ячмень	Карагандинская СХОС
	98	CMB 92H-232HB-1 U-1M-OU-OAP-12AP-0AP	Ячмень	Карагандинская СХОС
	99	Admiral	Ячмень	Карагандинская СХОС
	100	Anodolu -8	Ячмень	Карагандинская СХОС
	101	buloke	Ячмень	Карагандинская СХОС
	102	Binalong	Ячмень	Карагандинская СХОС
	103	Charger	Ячмень	Карагандинская СХОС
	104	Chebec	Ячмень	Карагандинская СХОС
	105	Fathom	Ячмень	Карагандинская СХОС
	106	Flinders	Ячмень	Карагандинская СХОС
	107	Franklin	Ячмень	Карагандинская СХОС
	108	Grout	Ячмень	Карагандинская СХОС
	109	Yarrington	Ячмень	Карагандинская СХОС
	110	Kattler	Ячмень	Карагандинская СХОС
	111	Lockeer-B	Ячмень	Карагандинская СХОС
	112	Mackau	Ячмень	Карагандинская СХОС
	113	Macguarie	Ячмень	Карагандинская СХОС
	114	Onslow	Ячмень	Карагандинская СХОС
	115	Orange	Ячмень	Карагандинская СХОС
	116	Prior(A)	Ячмень	Карагандинская СХОС
	117	Relp	Ячмень	Карагандинская СХОС
	118	Roe	Ячмень	Карагандинская СХОС
	119	Sahara-377	Ячмень	Карагандинская СХОС
	120	Scope	Ячмень	Карагандинская СХОС
	121	Shepherd	Ячмень	Карагандинская СХОС
	122	Southerm S	Ячмень	Карагандинская СХОС
	123	Westminst	Ячмень	Карагандинская СХОС
	124	WI-3385	Ячмень	Карагандинская СХОС
	125	WI-3788	Ячмень	Карагандинская СХОС
	126	Wimera	Ячмень	Карагандинская СХОС
	127	Yamba	Ячмень	Карагандинская СХОС
	128	Yarra	Ячмень	Карагандинская СХОС
	129	H/vulgare VIR 20682	Ячмень	Карагандинская СХОС
	130	H/vulgare VIR 20692	Ячмень	Карагандинская СХОС
	131	BR. Line-W5	Ячмень	Карагандинская СХОС
	132	BR. Line-W4	Ячмень	Карагандинская СХОС
	133	2014	Ячмень	Карагандинская СХОС
	134	2015	Ячмень	Карагандинская СХОС
	135	2017	Ячмень	Карагандинская СХОС
	136	2019	Ячмень	Карагандинская СХОС
	137	2020	Ячмень	Карагандинская СХОС
	138	2021	Ячмень	Карагандинская СХОС
	139	2025	Ячмень	Карагандинская СХОС
	140	2031	Ячмень	Карагандинская СХОС
	141	2032	Ячмень	Карагандинская СХОС
	142	2034	Ячмень	Карагандинская СХОС
	143	2036	Ячмень	Карагандинская СХОС
	144	2040	Ячмень	Карагандинская СХОС
	145	2041	Ячмень	Карагандинская СХОС
	146	2042	Ячмень	Карагандинская СХОС
	147	2053	Ячмень	Карагандинская СХОС
	148	2057	Ячмень	Карагандинская СХОС
	149	2063	Ячмень	Карагандинская СХОС
	150	2067	Ячмень	Карагандинская СХОС
	151	2069	Ячмень	Карагандинская СХОС
	152	2071	Ячмень	Карагандинская СХОС
	153	2073	Ячмень	Карагандинская СХОС
	154	2075	Ячмень	Карагандинская СХОС
	155	2076	Ячмень	Карагандинская СХОС
	156	2079	Ячмень	Карагандинская СХОС
	157	2081	Ячмень	Карагандинская СХОС
	158	2082	Ячмень	Карагандинская СХОС

	159	2083	Ячмень	Карагандинская СХОС
	160	2086	Ячмень	Карагандинская СХОС
	161	2091	Ячмень	Карагандинская СХОС
	162	2107	Ячмень	Карагандинская СХОС
	163	2113	Ячмень	Карагандинская СХОС
	164	2117	Ячмень	Карагандинская СХОС
	165	2122	Ячмень	Карагандинская СХОС
	166	2131	Ячмень	Карагандинская СХОС
	167	2134	Ячмень	Карагандинская СХОС
	168	2142	Ячмень	Карагандинская СХОС
	169	2143	Ячмень	Карагандинская СХОС
	170	2145	Ячмень	Карагандинская СХОС
	171	2149	Ячмень	Карагандинская СХОС
	172	2150	Ячмень	Карагандинская СХОС
	173	2155	Ячмень	Карагандинская СХОС
	174	2156	Ячмень	Карагандинская СХОС
	175	2157	Ячмень	Карагандинская СХОС
	176	2163	Ячмень	Карагандинская СХОС
	177	2166	Ячмень	Карагандинская СХОС
	178	2170	Ячмень	Карагандинская СХОС
	179	2184	Ячмень	Карагандинская СХОС
	180	2188	Ячмень	Карагандинская СХОС
	181	2189	Ячмень	Карагандинская СХОС
	182	2198	Ячмень	Карагандинская СХОС
	183	2200	Ячмень	Карагандинская СХОС
	184	2209	Ячмень	Карагандинская СХОС
	185	2213	Ячмень	Карагандинская СХОС
	186	2217	Ячмень	Карагандинская СХОС
	187	2246	Ячмень	Карагандинская СХОС
	188	2257	Ячмень	Карагандинская СХОС
	189	2260	Ячмень	Карагандинская СХОС
	190	2263	Ячмень	Карагандинская СХОС
	191	2266	Ячмень	Карагандинская СХОС
	192	2272	Ячмень	Карагандинская СХОС
	193	2286	Ячмень	Карагандинская СХОС
	194	2289	Ячмень	Карагандинская СХОС
	195	2313	Ячмень	Карагандинская СХОС
	196	2328	Ячмень	Карагандинская СХОС
	197	2336	Ячмень	Карагандинская СХОС
	198	2338	Ячмень	Карагандинская СХОС
	199	2339	Ячмень	Карагандинская СХОС
	200	2340	Ячмень	Карагандинская СХОС
	201	2341	Ячмень	Карагандинская СХОС
	202	2343	Ячмень	Карагандинская СХОС
	203	2344	Ячмень	Карагандинская СХОС
	204	2351	Ячмень	Карагандинская СХОС
	205	2362	Ячмень	Карагандинская СХОС
	206	2363	Ячмень	Карагандинская СХОС
	207	2367	Ячмень	Карагандинская СХОС
	208	2373	Ячмень	Карагандинская СХОС
	209	2383	Ячмень	Карагандинская СХОС
	210	2385	Ячмень	Карагандинская СХОС
	211	2400	Ячмень	Карагандинская СХОС
	212	2415	Ячмень	Карагандинская СХОС
	213	2416	Ячмень	Карагандинская СХОС
	214	2417	Ячмень	Карагандинская СХОС
	215	2438	Ячмень	Карагандинская СХОС
	216	2464	Ячмень	Карагандинская СХОС
	217	2477	Ячмень	Карагандинская СХОС
	218	2481	Ячмень	Карагандинская СХОС
	219	2484	Ячмень	Карагандинская СХОС
	220	2500	Ячмень	Карагандинская СХОС
	221	2507	Ячмень	Карагандинская СХОС
	222	2514	Ячмень	Карагандинская СХОС
	223	2518	Ячмень	Карагандинская СХОС
	224	2524	Ячмень	Карагандинская СХОС
	225	2547	Ячмень	Карагандинская СХОС
	226	2553	Ячмень	Карагандинская СХОС
	227	2565	Ячмень	Карагандинская СХОС
	228	2566	Ячмень	Карагандинская СХОС
	229	2576	Ячмень	Карагандинская СХОС
	230	2600	Ячмень	Карагандинская СХОС
	231	2607	Ячмень	Карагандинская СХОС
	232	2617	Ячмень	Карагандинская СХОС
	233	2627	Ячмень	Карагандинская СХОС
	234	2639	Ячмень	Карагандинская СХОС
	235	2655	Ячмень	Карагандинская СХОС

	236	2672	Ячмень	Карагандинская СХОС
	237	2679	Ячмень	Карагандинская СХОС
	238	2726	Ячмень	Карагандинская СХОС
	239	2731	Ячмень	Карагандинская СХОС
	240	2736	Ячмень	Карагандинская СХОС
	241	2741	Ячмень	Карагандинская СХОС
	242	2744	Ячмень	Карагандинская СХОС
	243	2747	Ячмень	Карагандинская СХОС
	244	2775	Ячмень	Карагандинская СХОС
	245	2778	Ячмень	Карагандинская СХОС

Принял ТОО "Каз НИИЗиР" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
Зав. лаборатории генофонда с.-х. культур Таджибаев Д.Г.

Передал: ТОО "Карагандинская СХОС им. А.Ф. Христенко" НАО "НАНОЦ" МСХ РК,
СНС научный отдела Середа С.Г.

№ п/п	Культура	Название образца	Страна происхождения	Статус образца	Год репродукции
1	Томат	Бабушка Тася	Россия	сорт	2022
2		Бананза	Россия	сорт	2023
3		Буян малиновый	Россия	сорт	2024
4		Бычье сердце оранж БИГ	Россия	сорт	2024
5		Бычье сердце полосатое	Россия	сорт	2023
6		Вишневая метель	Россия	сорт	2024
7		Волчий клык	Россия	сорт	2024
8		Гавайская сигара	Россия	сорт	2018
9		Дамские пальчики	Россия	сорт	2024
10		Дамские пальчики оранжевые	Россия	сорт	2024
11		Дикий тимьян	Россия	сорт	2021
12		Жрица	Россия	сорт	2023
13		Заячьи уши	Россия	сорт	2021
14		Зимние	Россия	сорт	2024
15		Золотая искра	Россия	сорт	2021
16		Золотое колесо	Россия	сорт	2023
17		Засолочный беляш	Россия	сорт	2021
18		Засолочные пятачки	Россия	сорт	2024
19		Инна	Россия	сорт	2022
20		Искры пламени	Россия	сорт	2022
21		Испанский красный	Россия	сорт	2022
22		Каспар УД	Россия	сорт	2021
23		Клубничный тяжеловес	Россия	сорт	2023
24		Козье вымечко	Россия	сорт	2023
25		Кулак Поддубного	Россия	сорт	2023
26		Любящее сердце красное	Россия	сорт	2021
27		Малиновый тюлень	Россия	сорт	2022
28		Медово-розовый	Россия	сорт	2023
29		Минусинский медведь	Россия	сорт	2023
30		Минусинские стаканы желтые	Россия	сорт	2023
31		Молодчина	Россия	сорт	2023
32		Монгольский карлик	Россия	сорт	2022
33		Огни Челябинска	Россия	сорт	2022
34		Перепелиное яйцо	Россия	сорт	2021
35		Перцевидный гигант	Россия	сорт	2024
36		Пузата хата	Россия	сорт	2023
37		Салатная находка	Россия	сорт	2021
38		Сахар ананасный	Россия	сорт	2022
39		Сердечный поцелуй	Россия	сорт	2022
40		Сибирский гигант желтый	Россия	сорт	2023
41		Сибирский карлик	Россия	сорт	2023
42		Тигр	Россия	сорт	2021
43		Хлеб да соль	Россия	сорт	2021
44		Челябинский метеорит	Россия	сорт	2021
45		Черное сердце Америки	Россия	сорт	2023
46		Шоколадные свечи	Россия	сорт	2024

47		Эрос оранжевый Сибирико	Россия	сорт	2023
48	Перец сладкий	Карась	Россия	сорт	2023
49		Татарин	Россия	сорт	2024
50	Укроп	Бородач	Россия	сорт	2024
51		Исполин	Россия	сорт	2024
52		Зелёный экспресс	Россия	сорт	2023
53		Пушистый хвост	Россия	сорт	2024
54		Узбекский 243	Россия	сорт	2024
55		Хан-Султан	Россия	сорт	2023
56		Компакт	Испания	сорт	2023
57		Букет невесты	Россия	сорт	2022
58	Мелиса лимонная	Лимонные дольки	Россия	сорт	2024
59		Мандариновый аромат	Россия	сорт	2024
60		Пчелка	Россия	сорт	2024

Список образцов овощных культур,

направляемых для научных исследований в научно- исследовательский институт овощебахчевых культур и картофеля, г. Ташкент, Республика Узбекистан из генофонда овощебахчевых культур Регионального филиала «Кайнар» ТОО «Казахский научно-исследовательский институт плодоовощеводства», г. Алматы, Республика Казахстан.

1. Fhaseolus vulgaris L. (фасоль L 53-59 (линия)) (1209918000) - 0.012 кг;
2.Fhaseolus vulgaris L. (фасоль Золотой нектар) (1209918000) - 0.011 кг
3. Pisum sativum (фасоль Дельта) (1209918000) - 0.006 кг;
4. Fhaseolus vulgaris L. (горох De-Grace K-4323 (1209918000) - 0.005 кг;
5. Pisum sativum (горох English Sword K-6311) (1209918000) - 0.007 кг;
6. Fhaseolus vulgaris L. (фасоль Лаура) (1209918000)- 0.008 кг;
7. Fhaseolus vulgaris L. (фасоль Top corn) (1209918000) - 0.014 кг;
8.Fhaseolus vulgaris L. (фасоль Золотая сакса) (1209918000) - 0.009 кг;
9. Fhaseolus vulgaris L. (фасоль Blay lake bush 274) (1209918000) - 0.011 кг;
10. Fhaseolusvulgaris L. (фасоль Спаржевая ранняя) (1209918000) - 0.001 кг;
11. Fhaseolus vulgaris L. (фасоль Сакса без волокна 615) (1209918000) - 0.012 кг;
12. Fhaseolus vulgaris L.(фасоль N 91) (1209918000) - 0.011 кг;
13. Fhaseolus vulgaris L. (фасоль N 90) (1209918000) - 0.008 кг;
14. Fhaseolus vulgaris L. (фасоль Ранняя спаржевая) (1209918000) - 0.014 кг;
15. Fhaseolus vulgaris L. (фасоль L 62-67 (линия)) (1209918000) - 0.001 кг;
16. Cucumis melo L. (дыня Муза) (1209918000) - 0.05 кг;
17.Cucumis melo L. (дыня Медовая) (1209918000) - 0.049 кг;
18. Cucumis melo L. (дыня Майская) (1209918000) - 0.049 кг;
19. Cucumis melo L. (дыня Жансая) (1209918000) - 0.05 кг;
20. Cucumis melo L. (дыня Ерке) (1209918000) - 0.049 кг;
21. Cucumis melo L.(дыня Алаколь аруы) (1209918000) - 0.049 кг;
22. Lagenari siseraria (лагенария Гусь в яблоках) (1209918000) - 0.007 кг;
23. Lagenari siseraria (лагенария Местная) (1209918000) - 0.007 кг;
24. Citrullis vulgaris (арбуз Грант) (1209918000) - 0.5 кг;
25. Citrullis vulgaris (арбуз Жетыген) (1209918000) - 0.05 кг;
26. Citrullis vulgaris (арбуз Грант Л) (1209918000) - 0.052 кг;
27. Citrullis vulgaris Schrad. (арбуз Алаколь) (1209918000) - 0.051 кг;
28. Cucurbita pepo L. (кабачок Черный красавец) (1209918000) - 0.003 кг;
29. Cucurbita pepo L. (кабачок Негритёнок) (1209918000) - 0.002 кг;
30. Cucurbita pepo L. (кабачок Завтрак нефтяника) (1209918000) -0.009 кг;
31. Cucurbita pepo L. (патиссон Тарелка) (1209918000) - 0.005 кг;

32. Cucurbita pepo L. (патиссон Медуза) (1209918000) - 0.005 кг;
33. Cucurbita pepo L. (патиссон Жулдыз) (1209918000) - 0.005 кг;
34. Capsicum annum L. (перец Сафия 1818) (1209918000) -0.002 кг;
35. Capsicum annum L. (перец Красное чудо) (1209918000) - 0.003 кг;
36.Capsicum annum L. (перец Козы Корпеш) (1209918000) - 0.003 кг;
37. Capsicum annum L.(перец Каз-Тай) (1209918000) - 0.003 кг;
38. Lactuca sativa L. (салат Super Caesars Red) (1209918000) - 0.002 кг;
39. Lactuca sativa L. (салат Нежный) (1209918000) - 0.003 кг;
40. Lactuca sativa L. (салат Бионди) (1209918000) - 0.002 кг;
41. Solanum lycopersicum L.(помидор Таншолпан) (1209918000) - 0.001 кг;
42. Solanum lycopersicum L. (помидор Сердце Астаны) (1209918000) - 0.001 кг;
43. Solanum lycopersicum L. (помидор Огонёк 777) (1209918000) - 0.001 кг;
44. Solanum lycopersicum L. (помидор Нартай) (1209918000) -0.001 кг;
45. Solanum lycopersicum L. (помидор Мечта) (1209918000) - 0.003 кг;
46.Cucurbita maxima L. (тыква Пастила-шампань) (1209918000) - 0.012 кг;
47. Cucurbita maxima L. (тыква Китайская красная) (1209918000) - 0.014 кг;
48. Cucurbita maxima L. (тыква Золотая корона К-4778) (1209918000) - 0.009 кг;
49. Cucurbita maxima L. (тыква Золотая груша) (1209918000) - 0.01 кг;
50. Cucurbita maxima L. (тыква Big Max) (1209918000) - 0.013 кг;
51. Cucurbita pepo L. (тыква Миранда) (1209918000) - 0.008 кг;
52. Cucurbita pepo L. (тыква Даная) (1209918000) - 0.011 кг;
53. Fhaseolus vulgaris L. (фасоль Ютта) (1209918000) - 0.011 кг;
54. Fhaseolus vulgaris L. (фасоль Ассоль) (1209918000) - 0.013кг;
55. Fhaseolus vulgaris L. (фасоль Bare RR-17) (1209918000) - 0.008 кг;
56. Fhaseolus vulgaris L. (фасоль Солнечный луч) (1209918000) - 0.013 кг;
57. Fhaseolus vulgaris L.(фасоль Nomad) (1209918000) - 0.008 кг;
58. Fhaseolus vulgaris L. (фасоль Stin)(1209918000) - 0.005 кг;
59. Fhaseolus vulgaris L. (фасоль Вайлант) (1209918000) - 0.006кг;
60. Pisum sativum (горох Suggy Pis 1315г К-8759) (1209918000) - 0.005 кг;

Список семян салата из генофонда
КазНИИПО РФ «Кайнар» для научных исследований в КазНАИУ

Салат посевной
Lactuca sativa L.
Ақсүттіген (каз.), Lettuce (англ.) Шифр – Сал

№ п/п	КОН	Название образца	Происхождение образца	От куда получен образец	Статус образца	Год закладки	Вес семян, г
1.	7307	Файер	Россия	Ф. «Гавриш»	Сорт	2017	3,0
2.	10101	Здравушка	Россия	Ф. «Аэлита-агро»	сорт	2017	3,0
3.	10114	Росела	Россия	Ф. «Аэлита-агро»	сорт	2017	3,0
4.	10103	V1046054, Rau Diep Vany	Вьетнам	АЦИРО	линия	2018	3,0
5.	10241	Русский гигант	Россия	Ф. «Гавриш»	сорт	2017	3,0
6.	10374	V1046120	Лаос	АЦИРО	линия	2018	3,0
7.	10436	Махито	Чехия	Ф. «Мохача seeds»	Сорт	2019	3,0
8.	9732	Вр.к.1276 (темн.семена)	Китай	ВИР	популяция	2017	3,0
9.	11323	Вр. 1991 Adrienne EF	Нидерланды	Вир	сорт	2016	3,0
10.	11324	Вр.2051 Saladin Quick	Нидерланды	Вир	сорт	2016	3,0
11.	11325	Вр.2064 Kermit	Голландия	Вир	сорт	2016	3,0
12.	11326	Вр.2427, Десерт	Р.Ф. а.ф. «Аэлита»	Вир	сорт	2016	3,0
13.	11327	Вр.2427, Китеж	Р.Ф. а.ф. «Аэлита»	Вир	сорт	2016	3,0
14.	11328	ТОТ 3518	Лаос	Всем.Центр ов-ва	линия	2015	3,0
15.	11329	ТОТ 3521	Лаос	Всем.Центр ов-ва	линия	2015	3,0
16.	11330	ТОТ 3596	Вьетнам	Всем.Центр ов-ва	линия	2015	3,0
17.	11331	ТОТ 3602	Вьетнам	Всем.Центр ов-ва	линия	2015	3,0
18.	11332	ТОТ 4138	Вьетнам	Всем.Центр ов-ва	линия	2015	3,0
19.	11333	К-2218	Франция	ВИР	популяция	2014	0,5
20.	11334	К-1773, Blonde	Нидерланды	ВИР	сорт	2014	0,9

21.	11335	К-1507, Dorifn	Голландия	ВИР	сорт	2015	3,0
22.	11336	К-1521,Exclisif	Голландия	ВИР	сорт	2015	3,0
23.	11337	К-1877,Стеблевой	Япония	ВИР	популяция	2015	3,0
24.	11338	К-2097,Regina dei Qniacci	Италия	ВИР	сорт	2015	3,0
25.	11339	К-2124,Nti Nu Er Pan	Китай	ВИР	сорт	2015	3,0
26.		Вр.к.2235, Flavy	Нидерланды	ВИР	сорт	2017	3,0
27.		Абракадабра	Россия	а.ф. «Гавриш»	сорт	2020	0,5
28.		Абрек	Россия	а.ф. «Гавриш»	сорт	2020	0,5
29.		Андромеда	Россия	а.ф. «Гавриш»	сорт	2020	0,5
30.		Гейзер	Россия	а.ф. «Гавриш»	сорт	2020	0,5
31.		Ералаш	Россия	а.ф. «Гавриш»	сорт	2020	3,0
32.		V1046228-A	Лаос	Всем.Центр ов-ва	линия	2018	3,0
33.		Купидон	Россия	а.ф. «Гавриш»	сорт	2020	0,5
34.		V1044796	Лаос	Всем.Центр ов-ва	линия	2018	3,0
35.		Хрустик	Россия	а.ф. «Гавриш»	сорт	2020	0,5
36.		V1049278	Тайланд	Всем.Центр ов-ва	линия	2018	3,0
37.		V1050271	Тайвань	Всем.Центр ов-ва	линия	2018	3,0
38.		Lunabionolu	Италия	а.ф. «Sementi»	сорт	2018	2,0
39.		Roden	Чехия	а.ф. «Morava seed»	сорт	2018	3,0
40.		Krolowa Lata	Польша	а.ф. «Legvtko»	сорт	2017	2,0
41.		Jactyna	Польша	а.ф. «Legvtko»	сорт	2017	2,0
42.		Салатный овощ-латук	Россия	а.ф. «Поиск»	сорт	2017	0,5
43.		V1046273	Вьетнам	Всем.Центр ов-ва	линия	2018	3,0
44.		Maral Yedikule	Турция	а.ф. «BeckHan»	сорт	2021	10,0
45.	-	б/н	Тайвань	АЦИРО	линия	2022	10,0
46.		б/н	Тайвань	АЦИРО	линия	2022	3,0
47.		Нежный (V1046274)	Казахстан – Тайвань	АЦИРО	сорт	2020	2,0
48.		Ратинка	Казахстан	КазНИИКО	отбор	2013	3,0
49.	7268	Дубовистный	Казахстан	КазНИИКО	Популяция	2009	2,0

Акт передачи

«___» _____ 2025 г.

Поставщик: группа генофонда мероприятия «Сбор, сохранение, изучение национального генофонда риса по комплексу хозяйственно-ценных агрономических признаков и биологических свойств для современной и перспективной селекции культуры в Казахстане » ТОО «Казахский научно-исследовательский институт рисоводства им. И. Жахаева» НАО «НАНОЦ» МСХ РК

Получатель: Лаборатория генофонда сельскохозяйственных культур ТОО «КазНИИЗиР» НАО «НАНОЦ» МСХ РК

Материал: Коллекция риса Oriza sativa L. на долгосрочное хранение

№	№ каталога (наименование)	Страна происхождения	Год урожая	Масса образца, гр.
1	HALR 2501	Китай	2025	40,0
2	HARL2502	Китай	2025	40,0
3	HARL2503	Китай	2025	40,0
4	HARL2504	Китай	2025	40,0
5	HARL2505	Китай	2025	40,0
6	HARL2506	Китай	2025	40,0
7	HARL2507	Китай	2025	40,0
8	HARL2508	Китай	2025	40,0
9	YPK 2405	Китай	2025	40,0
10	HASC 25-29	Китай	2025	40,0
11	HASC 25-24	Китай	2025	40,0
12	HASC 25-21	Китай	2025	40,0
13	SAN Tong	Китай	2025	40,0
14	HASC 25-23	Китай	2025	40,0
15	HASC 25-16	Китай	2025	40,0
16	HASC 25-B	Китай	2025	40,0
17	HASC 25-18	Китай	2025	40,0

18	HASC 25-A	Китай	2025	40,0
19	КО-332 (№40РК-23)	Казахстан	2025	50,0
20	КО-334 (№41РК-23)	Казахстан	2025	50,0
21	КС-92F_2 (№16 КСИ-1-23)	Казахстан	2025	50,0
22	СПИ-34-237 (№41КП-2-23)	Казахстан	2025	50,0
23	СПИ-33-237 (№40КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
24	ССП-48 (№16СП-23)	Казахстан	2025	50,0
25	КС-63-2 (№49 КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
26	КО-339 (№109РК-23)	Казахстан	2025	50,0
27	КС-61-11 (№47 КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
28	ССП-485 (№195СП-23)	Казахстан	2025	50,0
29	КС-63-1 (№48 КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
30	КС-104F_2 (№16 КСИ1-23)	Казахстан	2025	50,0
31	КС-64-1 (№50 КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
32	КО-307 (№102 РК-23)	Казахстан	2025	50,0
33	КС-102F_2 (№15 КСИ-1-23)	Казахстан	2025	50,0
34	СПИ-32-235 (№134КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
35	КО-319 (№5РК-23)	Казахстан	2025	50,0
36	КО-279 (№56РК-23)	Казахстан	2025	50,0
37	КО-219 (№32РК-23)	Казахстан	2025	50,0
38	СПL-20-129 (№13 КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
39	КС-69-1 (№56 КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
40	ГС-242-5 (№4КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
41	СПИ-22-167 (№18КСИ-1-23)	Казахстан	2025	50,0
42	КС-67-1 (№49 КСИ-1-23)	Казахстан	2025	50,0
43	СПL-22-13 (№3КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
44	СПИ-24-175 (№20КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
45	КС-64-5 (№43 КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
46	КС-69-5 (№57 КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
47	КС-67-2 (№50 КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
48	СПL-56-39 (№9КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
49	СПИ-23-169 (№18КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
50	ГС-244-15 (№6КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
51	ССП-30-140 (№15 КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
52	КС-65-12 (№48 КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
53	ССП-30-150 (№16 КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
54	СПИ-22-170 (№19КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
55	СПВ-14-30 (№8КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
56	ГМК-26-27 (КП-1-23 №7)	Казахстан	2025	50,0
57	СПL-20-129 (№14КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
58	КС-64-8 (№44 КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
59	СПИ-32-235 (№30КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
60	СПИ-33-10 (№34КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
61	ГС-241-6 (№5КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
62	СПЕ-56-60 (№10КП-1-23)	Казахстан	2025	50,0
63	ССП-47 (№40СП-23)	Казахстан	2025	50,0
64	ГС-246 (№3СП-23)	Казахстан	2025	100,0
65	СПВ-15 (№13СП-23)	Казахстан	2025	100,0
66	СГП-193 (№10СП-23)	Казахстан	2025	100,0
67	ГС-246-4 (№12СП-23)	Казахстан	2025	100,0
68	СПВ-15/1-2 (№19СП-23)	Казахстан	2025	100,0
69	ССП-47 (№51СП-23)	Казахстан	2025	100,0
70	СПВ-15 (№16СП-23)	Казахстан	2025	100,0
71	№95РК-24	Саудовская Аравия	2025	100,0
72	СПВ-17(№27СП-23)	Казахстан	2025	40,0
73	КС-61-11 (№36 КП-1-23)	Казахстан	2025	100,0
74	ССП-47 /21-1(№45СП-23)	Казахстан	2025	100,0
75	КС-92/3F_2 (!13RCB-1-23)	Казахстан	2025	75.0
76	СПВ-17/1-28(№25СП-23)	Казахстан	2025	50.0
77	ГС-246/1-8 (№3СП-23)	Казахстан	2025	70,0
78	СПВ-15/4-5 (№18СП-23)	Казахстан	2025	50,0
79	СПL-2-2-12-1 (№3КСИ-1-23)	Казахстан	2025	80,0

80	ССП-47/18-2 (№60СП-23)	Казахстан	2025	100,0
81	КС-112/5F_2 (№18КСИ-1-23)	Казахстан	2025	70,0
82	КО-201 (№15КСИ-1-23)	Казахстан	2025	100,0
83	Салима (КСИ-2-24)	Казахстан	2025	100,0
84	КС-110F_2 (№17КСИ-1-23)	Казахстан	2025	50.0
85	КС-113F_2 (№19 КСИ-1-23)	Казахстан	2025	50,0
86	Сыр Сулуы (КСИ-2-24)	Казахстан	2025	100,0
87	СПВ-6-1 (№21КСИ-1-23)	Казахстан	2025	100,0
88	КС-104F_2 (№15КСИ-1-23)	Казахстан	2025	70,0
89	СПL-13-1 (№23КСИ-1-23)	Казахстан	2025	100,0
90	Айсара (КСИ-2-24)	Казахстан	2025	100,0
91	Лидер (КСИ-2-24)	Россия	2025	80,0
92	ГС-228-1 (№20 КСИ-1-23)	Казахстан	2025	100,0
93	СПИ-12-1 (№24 КСИ-1-23)	Казахстан	2025	100,0
94	СГП-193 (№11СП-23)	Казахстан	2025	100,0
95	СПВ-15 (№20СП-23)	Казахстан	2025	100,0
96	СПВ-17 (№22СП-23)	Казахстан	2025	50,0
97	КС-92/3-2 F_2 (№13КСИ-1-23)	Казахстан	2025	100,0
98	ССП-48-10-2 (№70СП-23)	Казахстан	2025	100,0
99	СПL-11-26 (№4КСИ-1-23)	Казахстан	2025	100,0
100	АйСауле (КСИ-22-24)	Казахстан	2025	100,0

Зав. отделом селекции риса и культур рисового севооборота, д.с-х.н., профессор
Тохетова Л.А.

Передал: _____

Зав. лабораторией генофонда сельскохозяйственных культур, д.б.н., профессор
Есимбекова М.А.

Принял: _____

Акты передачи исходного материала

В качестве исходного материала и для селекционно – генетических исследований передано 345 образца

НИУ, лаборатория	Культура	Питомник	Количество, шт.
лаборатория биохимии и селекции на качество	яровая мягкая пшеница	коллекция	49
лаборатория иммунитета растений к болезням	яровая мягкая пшеница	коллекция	101
	яровой ячмень	коллекция	24
	овес	коллекция	29
селекции крупяных культур	яровой ячмень	коллекция	79
НАО «Казахский агротехнический исследовательский университет им. С. Сейфуллина»	яровая мягкая пшеница	коллекция	63
Итого			345

Акт передачи коллекционных образцов ячменя и овса в лабораторию селекции крупяных культур из лаборатории генетических ресурсов зерновых культур

№ п/п	Номер делянки	Номер каталога	Название образца	Происхождение	Разновидность
1	15/3-22	H.0114	Tweed	Великобритания	nutans
2	95/14-21	H.0116	Бисер	Югославия	nutans
3	50/5-20	H.0117	Novosodski 292	Югославия	nutans
4	49/6-20	H.0128	Tagide	Португалия	nutans
5	50/9-20	H.0145	Курьер	Краснодарский край	nutans
6	50/10-20	H.0146	Темп	Краснодарский край	nutans
7	50/12-20	H.0152	Дупаглунок	Таджикистан	nutans
8	99/8-21	H.0162	Одесский 111	Одесская область	nutans
9	99/12-21	H. 0175	Roland	Швеция	nutans
10	51/12-20	H.0177	Ca 611409	Дания	nutans
11	99/13-21	H.0179	HVS 5002	Германия	nutans
12	99/14-21	H. 0184	ZOT	Польша	medicum
13	53/17-20	H.0185	Gozzowski	Польша	medicum
14	99/15-21	H. 0186	Rubin	Чехославакия	nutans
15	51/17-20	H.0189	Delta	Франция	nutans
16	99/16-21	H.0190	Zella	Франция	nutans
17	52/2-20	H.0191	Claret	Великобритания	nutans
18	100/15-21	H. 0214	RS-6, к-19812	Индия	
19	100/16-21	H. 0220	Heland	США	
20	100/17-21	H. 0221	Vance	СШ	
21	101/2-21	H. 0235	Una	Перу	medicum
22	53/5-20	H.0238	Pasboa	Боливия	piramidatum
23	53/11-20	H.0244	Cascaruda	Боливия	
24	73/3-22	H.0335	К-10333	Казахстан	
25	101/8-21	H. 0349	Prafit	Чехословакия	
26	78/15-22	H.0363	Белгородец	Россия	nutans
27	74/5-22	H.0374	Волгарь	Самарская область	sub.medicum
28	59/9-20	H.0716	Бархатный	Казахстан	nutans
29	102/3-21	H.0717	К-6870	Турция	medicum
30	102/4-21	H.0724	Pyramid	Франция	nutans
31	56/15-20	H.0729	26 TNIBYT Ent16	ИКАРДА	
32	57/2-20	H.0732	26 TNIBYT Ent33	ИКАРДА	
33	102/7-21	H.0740	Км27626	Дания	
34	94/17-21	H.0743	CP060743	СИММИТ	
35	57/5-20	H.0735	26TNIBYT Ent 34	ИКАРДА	
36	102/8-21	H.0744	Эльф	Россия	nutans
37	59/10-20	H.0749	Омский 96	Россия	nutans
38	57/7-20	H.0756	CP060196 STATEHOOD	США СИММИТ	
39	57/15-20	H.0764	CP060214 B02-1916		

40	102/17-21	H.0796	Нутанс 9056	Самарская область	nutans
41	102/2-21	H.0797	k-419 (HVS-877/77)	Германия	nutans
42	103/14-21	H.0809	к-30244, Камышинский 23	Волгоградская область	nutans
43	104/2-21	H.0813	к - 30594, Зерноградский 584	Ростовская область	nutans
44	104/8-21	H.0818	к - 30888, Петр	Кемеровская область	nutans
45	104/9-21	H.0819	к - 30245, Соболёк	Красноярский НИИСХ	ricotense
46	104/12-21	H.0822	к – 29417, Эколог	Кировская область	nutans
47	104/15-21	H.0825	Итиль		
48	106/5-21	H.0846	2688 CP 060 084 BARIZ 035R014S	США СИММИТ	medicum
49	106/17-21	H.0858	2726 CP 060080 BARIZ 041 P179Q	США СИММИТ	ricotense
50	108/2-21	H.0878	2032 CP 060763 MT 050234	США СИММИТ	medicum
51	108/5-21	H.0881	2072 CP 060678 MT 050029	США СИММИТ	medicum
52	108/6-21	H.0882	2073 CP 060303 FEG-125-0	США СИММИТ	ricotense
53	108/8-21	H.0884	2076 CP 060669 03WA-119B	США СИММИТ	
54	108/9-21	H.0885	2078 CP 060225 UT 1972-6	США СИММИТ	pallidum
55	108/10-21	H.0886	2082 CP 060645 04WA-101D	США СИММИТ	nutans
56	108/11-21	H.0887	2095 CP 060644 03WA-129 B	США СИММИТ	nutans
57	108/12-21	H.0888	2099 CP 060365 M 03-48	США СИММИТ	ricotense
58	108/13-21	H.0889	2102 CP 060376 M 03-74	США СИММИТ	ricotense
59	108/14-21	H.0890	2118 CP 060090 BARIZ 027S136T	США СИММИТ	nutans
60	108/15-21	H.0891	2119 CP 060693 MT 050045	США СИММИТ	medicum
61	108/16-21	H.0892	2121 6B952482 Tradition	США СИММИТ	ricotense
62	108/17-21	H.0893	2122 CP 060003 BARI 6B99-6774	США СИММИТ	ricotense
63	109/4-21	H.0896	2130 CP060079 BARIZ 041P121Q	США СИММИТ	nutans
64	109/9-21	H.0901	2177 CP 060205 UT99B167-A	США СИММИТ	parallelum
65	109/11-21	H.0903	2180 CP 060060 BARI 2B0C-3830	США СИММИТ	nutans

66	109/12-21	H.0904	2181 CP 060210 UT 01B179-B	США СИММИТ	ricotense
67	109/17-21	H.0909	2210 CP 060105 04AB084	США СИММИТ	nutans
68	65/4-15	H.1034	CP060648	СИММИТ	nutans
69	35/6-18	H.1114	CP060768	СИММИТ	
70	32/4-18	H.1140	Baronesse	Россия	medicum
71	33/12-18	H.1181	Двина	Мексика	coeleste
72	33/14-18	H.1183	Калита	Италия	coeleste
73	34/8-18Г	H.1202	Безенчукский 3	Россия	submedicum
74	93/7-21	H.1222	TR 232 Metca Tf	СИММИТ	
75	94/14-21	H.1223	2307 CP060642	СИММИТ	
76	93/14-21	H.1228	Медикум 376	КарНИИРи С	medicum
77	93/9-21	H.1232	Нутанс 290	СОС НИИСХ Юго Востока	nutans
78	93/5-21	H.1237	Челябинец 1	Челябинский НИИСХ	
79	94/16-21	H.1258	2566 CP060 717		

Зав. лабораторией генетических ресурсов зерновых культур Жирнова И.А.

Зав. лабораторей селекции зернофуражных культур Юзюк А.В.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

Поставщик: ТОО «Научно-производственный центр зернового хозяйства им.А.И.Бараева»

Получатель: НАО «Казахский агротехнический исследовательский университет им. С. Сейфуллина»

№	Номер каталога	Название образца	Происхождение	Разновидность
1	T.a/0237	Саратовская 42	Саратовская обл.	albidum
2	T.a 0009	Акмола 2	Акмолинская обл.	lutescens
3	T.a/1266	Карагандинская 22	Карагандинская обл.	lutescens
4	T.a/3917	Орал	Казахстан	
5	T.a/1326	Шортандинская 95	Акмолинская обл.	
6	T.a/0013	Астана	Акмолинская обл.	lutescens
7	T.a/0001	Целинная 20	Акмолинская обл	
8	T.a/1400	Омская 35	Омская обл.	utescens
9	T.a/0026	Лютесценс 268	Казахстан	lutescens
10	T.a/0055	Карабалыкская 90	Казахстан	lutescens
11	T.a/0012	Акмола 40	Акмолинская обл.	lutescens
12	T.a/3558	Светланка	Омская обл.	lutescens
13	T.a/3256	Бонпэн	Франция	erythrospermum
14	T.a/3561	Саратовская 62	Саратовская обл.	lutescens
15	T.a/3853	Астана2	Акмолинская обл.	
16	T.a/0006	Целинная юбилейная		lutescens
17	T.a/0016	Ишимская 92	СИММИТ	lutescens
18	T.a/0008	Целинная 90	Акмолинская обл	lutescens
19	T.a/4904	Канская	Россия	
20	T.a/3919	Уралосибирская	Кургансемена	
21	T.a/3914	Владимир	Казахстан	
22	T.a/1454	Roblin	Канада	lutescens
23	T.a/0049	Казахстанская раннеспелая	СИММИТ	lutescens
24	T.a/0632	Hja 23106	Финляндия	lutescens
25	T.a/0633	Hja 46532	Финляндия	lutescens
26	T.a/0635	JO 8061	Финляндия	lutescens
27	T.a/0636	JO 8164	Финляндия	lutescens
28	T.a/0637	JO 8275	Финляндия	lutescens

29	T.a/0696	Tram	Норвегия	milturum
30	T.a/0697	Tautra	Норвегия	lutescens
31	T.a/0698	Snogg II	Норвегия	milturum
32	T.a/0699	Els	Норвегия	lutescens
33	T.a/0700	Floga	Норвегия	lutescens
34	T.a/0711	PNE-395-1	Нидерланды	Популяция
35	T.a/0715	PNE-429-1	Нидерланды	graecum
36	T.a/0716	PNE-437-3	Нидерланды	Популяция
37	T.a/0718	CW 270	Нидерланды	lutescens
38	T.a/0719	Blonda	Нидерланды	lutescens
39	T.a/0733	Rock	Франция	lutescens
40	T.a/0735	Prestige	Франция	lutescens
41	T.a/0736	Rex	Франция	lutescens
42	T.a/0740	Cornette	Франция	lutescens
43	T.a/0741	Harisont	Франция	lutescens
44	T.a/0887	Wared	США	erythrospermum
45	T.a/0888	Moran	США	lutescens
46	T.a/0889	Crim	США	erythrospermum
47	T.a/0891	Springfield	США	lutescens
48	T.a/0896	Rusehmore	США	lutescens
49	T.a/0897	Tall Planted	США	lutescens
50	T.a/0899	Chaperel	США	erythrospermum
51	T.a/0902	Polk	США	graecum
52	T.a/0947	Napayo	Канада	ferrugiruum
53	T.a/0948	Columbus	Канада	erythrospermum
54	T.a/0950	Saunders	Канада	erythrospermum
55	T.a/0955	Katepwa	Канада	lutescens
56	T.a/0956	Supreme	Канада	lutescens
57	T.a/4725	27.90.98.3/3/KA/NAC//TRCH/ 4/ALTAYSKAY0	СИММИТ	
58	T.a/4726	UTESCENS 210.99.10/4/YAN G87-142/ /SHA4/CHIL/3/TNMU/5/ LUTESCENS 30-9	СИММИТ	
59	T.a/4727	LUTESCENS 210.99.10/4/YA NG 87-142//	СИММИТ	

		SHA4/CHIL/3/TNMU/5 LUTESCENS 30-9		
60	T.a/4728	LUTESCENS 210.99.10/4/YANG 87-142// SHA4/CHIL/3/TNMU/5/ LUTESCENS 30-9	СИММИТ	
61	T.a/4729	LUTESCENS 210.99.10/4/YANG87-142//SHA4/CHIL/3/TNMU/5/27.90.98.3	СИММИТ	
62	T.a/4743	ALTAYSKAYA 530/3/SRN/AE.SQUARROSA (358)//MILAN/SHA7/4/LUTESCENS 210.99.10	СИММИТ	
63	T.a/4744	ALTAYSKAYA 530/3/SRN/AE.SQUARROSA (358)//MILAN/SHA7/4/LUTESCENS 210.99.10	СИММИТ	

Заведующий лабораторией

Генетических ресурсов зерновых культур Жирнова И. А.

PhD, и.о. ассоциированного профессора ГОП Растениеводство Зотова Л.П.

Акты поступления исходного материала

В качестве исходного материала и для селекционно – генетических исследований передано 115 образцов

НИУ, лаборатория	Культура	Питомник	Количество, шт.
CIMMIT	яровая мягкая пшеница	коллекция	50
Лаборатория селекции мягкой пшеницы	яровое тритикале	коллекция	10
ТОО «Казахский научно исследовательский институт им. Жахаева»	яровой ячмень	КСИ	15
НАО «Казахский агротехнический исследовательский университет им. С. Сейфуллина»	яровая мягкая пшеница	коллекция	24
	просо	коллекция	20
Итого			119

Акт передачи

«___» _____ 2025 г.

Поставщик: отдел селекции риса и культур рисового севооборота ТОО «Казахский научно-исследовательский институт рисоводства им. И. Жахаева» НАО «НАНОЦ» МСХ РК

Получатель: Лаборатория генетических ресурсов зерновых культур ТОО «Научно-производственный центр зернового хозяйства им.А.И.Бараева» НАО «НАНОЦ» МСХ РК

Материал: Коллекция ячменя Hordeum vulgare L. на хранение

№	№ каталога (наименование)	Питомник	Год урожая	Масса образца, гр.
1	Сыр Арыы	КСИ-2	2024	100,0
2	Инкар	КСИ-2	2024	100,0
3	Кайсар	КСИ-2	2024	100,0
4	Алтын арай	КСИ-2	2024	100,0
5	Шахристан	КСИ-2	2024	100,0
6	Дамир	КСИ-2	2024	100,0
7	ICARDA75/15L	КСИ-1	2024	100,0
8	9/06-54К	КСИ-1	2024	100,0
9	9/06-52К	КСИ-1	2024	100,0
10	5/09К	КСИ-1	2024	100,0
11	13/06-42К	КСИ-1	2024	100,0
12	13/06-27К	КСИ-1	2024	100,0
13	2/07-10К	КСИ-1	2024	100,0
14	8/06-2К	КСИ-1	2024	100,0
15	2391	КСИ-1	2024	100,0

Передал: Зав. отделом селекции риса и культур рисового севооборота, д.с-х.н., профессор Тохетова Л.А.

Принял: Зав. лабораторией генетических ресурсов зерновых культур, PhD Жирнова И.А.

АКТ ПЕРЕДАЧИ МАТЕРИАЛА

Поставщик: НАО «Казахский агротехнический исследовательский университет им. С. Сейфуллина»

Получатель: ТОО «Научно-производственный центр зернового хозяйства им.А.И.Бараева»

№	Номер каталога	Название образца	Происхождение
1	WHS 2	GY96	КНР
2	WHS 3	GY56	КНР
3	WHS 4	GY18	КНР
4	WHS 7	GY31	КНР
5	WHS 12	GY15	КНР
6	WHS 14	GY84	КНР
7	WHS 15	GY2	КНР
8	WHS 18	GY26	КНР
9	WHS 29	GY57	КНР
10	WHS 33	GY44	КНР
11	WHS 34	GY45	КНР
12	WHS 35	GY65	КНР
13	WHS 38	GY14	КНР
14	WHS 41	GY32	КНР
15	WHS 49	GY7	КНР
16	WHS 50	GY3	КНР
17	WHS 51	GY30	КНР
18	WHS 54	GY4	КНР
19	WHS 59	GY43	КНР
20	WHS 62	GY48	КНР
21	WHS 63	GY53	КНР
22	WHS 74	GY35	КНР
23	WHS 96	GY12	КНР
24	WHS 108	GY38	КНР

И.о. ассоциированного профессора, PhD ГОП Растениеводство Зотова Л.П.

Заведующий лабораторией
Генетических ресурсов зерновых культур Жирнова И. А.

Справка о передаче ценного исходного материала в НИУ РК

"Оңтүстік-Батыс мал және өсімдік шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің филиалы – өсімдіктер генетикалық қорының Н.И.Вавилов атындағы Арал өңірі тәжірибе станциясы

Ақтөбе облысы, Шалқар қаласы, Биекенов көшесі, 27
факс: 8 (71335) 21-1-39; тел.: 8 (71335) 23-4-13
E-mail: os.shalkar@gmail.com

Приаральская опытная станция генетических ресурсов растений им.Н.И.Вавилова – филиал Товарищества с ограниченной ответственностью "Юго-Западный научно-исследовательский институт животноводства и растениеводства"

Актюбинская обл., г. Шалкар, ул. Биекенова, 27
факс: 8 (71335) 21-1-39; тел. 8 (71335) 23-4-13
E-mail: os.shalkar@gmail.com

«30» қыркүйек 2025 жыл № 25 «30» сентября 2025 года

СПРАВКА

Дана Цыганковой М.Ю., старшему научному сотруднику, куратору генофонда растений зерновых культур ТОО «Казахский НИИ коневодства и кормопроизводства» в том, что по итогам научно-исследовательской работы 2025 года ею в адрес Приаральской ОСГРР им. Н.И. Вавилова – филиала ТОО «Юго-Западный НИИ животноводства и растениеводства» были переданы 15 изученных сортообразцов проса посевного *(Panicum miliaceum L.)*.

Цель – пополнение генофонда этой крупяной культуры кормового и универсального направления использования с дальнейшим изучением её адаптационных возможностей в интродукционных исследованиях в жёстких гидротермических условиях Северного Приаралья.

Директор Приаральской опытной станции генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова – филиала ТОО «ЮЗНИИЖиР» **Еспанов А.М.**

Исп. Алжанова Б.У.
тел. 8 /713 35/ 21 – 1 – 39

ҚОРҚЫТ АТА АТЫНДАҒЫ
ҚЫЗЫЛОРДА УНИВЕРСИТЕТІ
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
КЫЗЫЛОРДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ КОРКЫТ АТА

120014, Қызылорда қаласы, Абиток бв көшесі, 29 «А»
Тел.: (8-7242) 26-17-95, 26-17-16
Факс: (8-7242) 26-27-14, 26-17-16
E-mail: kuu@korkyt.kz

120014, г. Кызылорда, ул. Абитек 6в, 29 «А»
Тел.: (8-7242) 26-17-95, 26-17-16
Факс: (8-7242) 26-27-14, 26-17-16
E-mail: kuu@korkyt.kz

29.09.2025 № 15-52-03/2259

«Оңтүстік-Батыс мал және өсімдік шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» ЖШС-нің филиалы Өсімдіктер генетикалық қорының Н.И.Вавилов атындағы Арал өңірі тәжірибе станциясының директоры Алдаберген Махамбет-Алиұлы

Құрметті Алдаберген Махамбет-Алиұлы!

ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым Комитеті мен Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті арасындағы ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындау туралы 09.09.2024 жылғы №341/ГФ24-26 келісім-шартына сәйкес AP23489478 «Қазақстандық Арал өңірі күріш жүйелерінің тұзды топырақтарында дәнділік құмайдың отандық және шетелдік селекциясы сорттарын экологиялық сынау» тақырыбындағы ғылыми жобаны жүзеге асыру мақсатында Сіз басқарып отырған тәжірибе станциясының гендік қорынан 2025 жылы алынған дәнділік құмайдың (Sorghum bicolor (L.) moench) 15 сорты «Ы.Жақаев атындағы Қазақ күріш шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» ЖШС-нің ғылыми-өндірістік стационарында (1-ші ауыспалы егіс, 7-ші танап) орналастырылып, тиісті фенологиялық бақылаулар жүргізілді.

Басқарма мүшесі - Ғылыми жұмыстар және халықаралық байланыстар жөніндегі проректор **М.А. Бурибаева**

Орындаған: Тауменов И.А.
+77012172912

055541

Таблица 9. Список переданных в 2025 г.на хранение в КазНИИЗиР в Национальное хранилище генофонда сельскохозяйственных растений образцов коллекции люцерны.

№ п/п	№ каталога	Название образца	Происхождение образца	% всхо-жести
1	2	3	4	6
1	638	Люцерна посевная местная	Казахстан	82
2	1922	Люцерна изменчивая местная	Украина	86
3	1925	Люцерна изменчивая местная	Украина	86
4	2560	Люцерна посевная местная	Афганистан	84
5	2612	Люцерна посевная местная	Узбекистан	87
6	4151	Люцерна посевная местная	Узбекистан	86
7	5909	Люцерна посевная местная	Египет	81
8	6238	Люцерна посевная токмакская	Киргизия	83
9	39109	Люцерна посевная «Euver»	Франция	82
10	39112	Люцерна посевная «Lutetia»	Франция	85
11	39114	Люцерна посевная «ORCA»	Франция	83
12	36052	Люцерна голубая дикорастущая	Казахстан	90
13	39099	Люцерна посевная «Apalachee»	США	82
14	39932	Люцерна изменчивая «Algohguin»	Канада	85
15	39952	Люцерна изменчивая «Казачинская»	Россия	84
16	42705	Люцерна посевная «Spredor 2»	США	87
17	43610	Люцерна посевная «Лада»	Россия	88
18	43775	Люцерна изменчивая «Омская 7»	Россия	85
19	43776	Люцерна изменчивая «Вавиловка»	Украина	93
20	43777	Люцерна посевная «Донская 1»	Россия	90
21	43779	Люцерна посевная «Дружба»	Россия	82
22	43787	Люцерна изменчивая «Надежда»	Украина	87
23	43827	Люцерна изменчивая «Rangelander»	Канада	83
24	43833	Люцерна посевная «Prescot»	Дания ВСГИ	81
25	43834	Люцерна посевная «Varis-A-77»	США	80
26	44419	Люцерна посевная «WL - 311»	США	81
27	44423	Люцерна посевная местная 2653	Португалия	84
28	44564	Люцерна изменчивая «N-152»	Литва	83
29	44759	Люцерна посевная «МХ – 82»	США	84
30	45036	Люцерна посевная «Урарту 85»	Армения	94
31	45041	Люцерна изменчивая «Чишминская 121»	Россия	82
32	45052	Люцерна посевная «Promor»	США	83
33	45053	Люцерна посевная «Vista»	США	82
34	45064	Люцерна посевная «Detender»	США	82
35	45065	Люцерна посевная «НС-phyx»	США	80
36	45069	Люцерна посевная «Peger»	США	86
37	45109	Люцерна посевная «Скивери»	Латвия	81
38	45339	Люцерна посевная «Вахшская»	Киргизия	91
39	45369	Люцерна изменчивая «Желтогибридная 55»	Казахстан	83
40	45688	Люцерна посевная «60 Brand»	США	90
41	45689	Люцерна посевная «S – 80 R»	США	90
42	45691	Люцерна посевная «S – 90 – R»	США	88
43	45692	Люцерна посевная «95 – V – Plus»	США	92

1	2	3	4	6
44	45693	Люцерна посевная «95 – V –»	США	83
45	45715	Люцерна посевная «Polor – 2»	США	82
46	45719	Люцерна посевная «Вега – 87»	ВСГИ	86
47	45782	Люцерна посевная «Синская»	Украина	89
48	46244	Люцерна посевная «Ceres»	Канада	88
49	46245	Люцерна посевная «167 P»	США	83
50	46246	Люцерна посевная «WL – 450»	США	84
51	46249	Люцерна посевная «WL – 600»	США	89
52	46251	Люцерна посевная «Margue Flandria»	США	92
53	46254	Люцерна посевная «Commercial»	США	81
54	46414	Люцерна посевная «Апшерон»	Азербайджан	89
55	46415	Люцерна посевная «Херумская – 2»	Узбекистан	86
56	46436	Люцерна посевная «Lesy»	Венгрия	83
57	46448	Люцерна посевная «Tulus»	Швеция	81
58	46450	Люцерна посевная «Appollo II»	США	82
59	46451	Люцерна посевная «Baron»	США	85
60	46454	Люцерна посевная «C – 7730»	США	87
61	46455	Люцерна посевная «Grenada»	США	82
62	46457	Люцерна посевная «Mercury»	США	84
63	46513	Люцерна посевная «Lutetia»	Румыния	82
64	46516	Люцерна посевная «Alegro»	Франция	85
65	46519	Люцерна посевная «Riley»	США	84
66	47049	Люцерна изменчивая «Багира»	Россия	88
67	47490	Люцерна изменчивая «Вавиловка – 2»	Украина	96
68	47491	Люцерна изменчивая «Мрия Одесская»	Украина	95
69	47577	Люцерна посевная «W – 10 – Syn 3»	США	95
70	47578	Люцерна изменчивая «Baker»	США	84
71	47579	Люцерна посевная «Strouting»	США	95
72	47582	Люцерна посевная «KS – 80»	США	85
73	47701	Люцерна посевная «Commandor»	США	82
74	47703	Люцерна посевная «526»	США	86
75	47704	Люцерна посевная «532»	США	82
76	47705	Люцерна посевная «5432»	США	83
77	47709	Люцерна посевная «555»	США	84
78	47785	Люцерна изменчивая «Spectrum»	США	89
79	47787	Люцерна посевная «M.N.V.W. – FW 2»	США	85
80	47788	Люцерна изменчивая «M.N.V.CO – BW 2»	США	89
81	47789	Люцерна посевная «M.N.H.CRR – 3»	США	83
82	47790	Люцерна посевная «Nevada S4 N XX»	США	84
83	47791	Люцерна посевная «C N M P – 11 – CZS4»	США	80
84	47793	Люцерна посевная «M S F_6 CZS6»	США	87
85	47800	Люцерна посевная «Perry»	США	90
86	47802	Люцерна посевная «Prowler»	США	89
87	47804	Люцерна посевная «Saranac A.R.»	США	92
88	47807	Люцерна посевная «Vangard»	США	83
89	0001	Люцерна посевная «Viking I»	США	88
90	0002	Люцерна посевная «Agate»	США	91
91	0003	Люцерна посевная «AZ 85721»	США	85
92	0004	Люцерна посевная «AZ.RON»	США	93

1	2	3	4	6
93	0005	Люцерна посевная «Pike»	США	96
94	0006	Люцерна посевная «A Sgerm Sult»	США	83
95	1504	Люцерна посевная дикорастущая	Казахстан	82
96	5677	Люцерна посевная местная	Италия	90
97	5964	Люцерна посевная «Florida»	Италия	86
98	6020	Люцерна посевная местная	Малая Азия	83
99	6254	Люцерна посевная местная	Казахстан	86
100	6377	Люцерна посевная местная	Киргизия	87
101	6386	Люцерна посевная местная	Туркмения	81
102	6395	Люцерна посевная местная	Туркмения	83
103	6452	Люцерна посевная местная	Туркмения	94
104	6456	Люцерна посевная местная	Туркмения	92
105	6469	Люцерна посевная местная	Туркмения	90
106	6940	Люцерна посевная местная	Индия	83
107	7236	Люцерна посевная местная	Туркмения	87
108	7246	Люцерна посевная местная	Узбекистан	89
109	7250	Люцерна посевная местная	Узбекистан	93
110	7251	Люцерна посевная местная	Узбекистан	92
111	7257	Люцерна посевная местная	Узбекистан	96
112	7275	Люцерна посевная местная	Туркмения	85
113	7297	Люцерна посевная местная	Туркмения	83
114	7319	Люцерна посевная местная	Туркмения	94
115	7338	Люцерна посевная местная	Туркмения	91
116	7345	Люцерна посевная местная	Туркмения	94
117	7351	Люцерна посевная местная	Туркмения	93
118	7364	Люцерна посевная местная	Туркмения	86
119	7370	Люцерна посевная местная	Туркмения	85
120	8454	Люцерна посевная местная	Туркмения	80
121	8455	Люцерна посевная местная	Туркмения	83
122	8462	Люцерна посевная местная	Узбекистан	90
123	8463	Люцерна посевная местная	Узбекистан	93
124	8882	Люцерна посевная местная	Узбекистан	93
125	8883	Люцерна посевная местная	Туркмения	93
126	8886	Люцерна посевная местная	Узбекистан	92
127	8895	Люцерна посевная местная	Узбекистан	93
128	8906	Люцерна посевная «Семиреченская»	Казахстан	91
129	8913	Люцерна посевная местная	Узбекистан	94
130	8914	Люцерна посевная местная	Узбекистан	93
131	8930	Люцерна посевная местная	Туркмения	95
132	8932	Люцерна посевная местная	Узбекистан	97
133	8935	Люцерна посевная местная	Туркмения	98
134	8938	Люцерна посевная местная	Туркмения	91
135	8939	Люцерна посевная местная	Туркмения	95
136	8948	Люцерна посевная местная	Туркмения	92
137	8950	Люцерна посевная местная	Туркмения	87
138	8954	Люцерна посевная местная	Узбекистан	96
139	8958	Люцерна посевная местная	Туркмения	96
140	8962	Люцерна посевная местная	Узбекистан	94
141	9996	Люцерна изменчивая «Люминецская»	Украина	86

1	2	3	4	6
142	11430	Люцерна посевная «Гардиган»	США	87
143	12820	Люцерна голубая дикорастущая	Дагестан	92
144	13095	Люцерна желтая	Казахстан	86
145	15197	Люцерна голубая дикорастущая	Дагестан	81
146	15198	Люцерна голубая дикорастущая	Казахстан	84
147	15402	Люцерна желтая	Казахстан	82
148	19696	Люцерна изменчивая «Веселоподолянская»	Украина	85
149	19760	Люцерна посевная «Хивинская»	Узбекистан	91
150	19972	Люцерна посевная местная	Узбекистан	92
151	19974	Люцерна посевная местная	Узбекистан	87
152	20002	Люцерна изменчивая «Полтавская 256»	Украина	81
153	20004	Люцерна изменчивая «Софинская 230»	Украина	82
154	20008	Люцерна изменчивая местная	Украина	88
155	20010	Люцерна изменчивая «Полтавская 207»	Украина	82
156	20013	Люцерна голубая дикорастущая	Грузия	80
157	20040	Люцерна изменчивая «Зайкевича»	Украина	83
158	20064	Люцерна изменчивая «Украинская 231»	Украина	81
159	19779	Люцерна посевная «Хивинская местная»	Узбекистан	83
160	21368	Люцерна посевная местная	Индия	85
161	21711	Люцерна посевная «Хивинская местная»	Туркмения	81
162	21767	Люцерна изменчивая местная	Украина	80
163	21774	Люцерна изменчивая местная	Украина	80
164	21779	Люцерна изменчивая местная	Украина	81
165	21781	Люцерна изменчивая местная	Украина	85
166	21783	Люцерна изменчивая местная	Украина	84
167	21785	Люцерна изменчивая местная	Украина	86
168	21789	Люцерна изменчивая местная	Украина	87
169	21790	Люцерна изменчивая местная	Украина	85
170	21816	Люцерна изменчивая местная	Украина	93
171	21818	Люцерна изменчивая местная	Украина	92
172	21826	Люцерна изменчивая «Черниговская»	Украина	85
173	21835	Люцерна изменчивая местная	Украина	93
174	21836	Люцерна изменчивая местная	Украина	95
175	21921	Люцерна посевная «Hanter River»	Австралия	97
176	23206	Люцерна изменчивая местная	Украина	98
177	23448	Люцерна посевная «Кинельская 2616»	Россия	94
178	23858	Люцерна изменчивая «Зайкевича Одесская»	Украина	93
179	24024	Люцерна изменчивая местная	Украина	97
180	24336	Люцерна изменчивая местная	Украина	96
181	24826	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан	96
182	25487	Люцерна изменчивая «Иегева 118»	Эстония	95
183	25782	Люцерна посевная «Тибетская»	Казахстан	90
184	26693	Люцерна посевная «Токмакская»	Киргизия	82
185	26713	Люцерна изменчивая «Полтавская 4209»	Украина	85
186	26714	Люцерна изменчивая «Полтавская 256»	Украина	83
187	26715	Люцерна изменчивая «Полтавская 6800»	Украина	82
188	27168	Люцерна изменчивая «Ferax»	Канада	80
189	27733	Люцерна посевная «АзНИИХИ-262»	Азербайджан	81
190	28372	Люцерна изменчивая «Зайкевича»	Украина	93

1	2	3	4	6
191	28460	Люцерна изменчивая «Зайкевича Артемовский»	Украина	85
192	28645	Люцерна голубая дикорастущая	Россия	82
193	28903	Люцерна изменчивая «Озаринецская местная»	Украина	83
194	28907	Люцерна изменчивая «Волновахская местная»	Украина	83
195	29002	Люцерна голубая дикорастущая	Казахстан	87
196	29121	Люцерна изменчивая «Нерчинская 6»	Чита	80
197	29206	Люцерна посевная «Славянская местная»	Россия	82
198	29656	Люцерна изменчивая «Черноголовая»	Россия	85
199	29661	Люцерна изменчивая «Флора»	Россия	80
200	29991	Люцерна изменчивая местная	Украина	85
201	29992	Люцерна изменчивая местная	Украина	95
202	30089	Люцерна голубая дикорастущая	Армения	82
203	30829	Люцерна изменчивая местная	Украина	87
204	30830	Люцерна изменчивая местная	Украина	89
205	30085	Люцерна «Hemicyceа» дикорастущая	Армения	80
206	30086	Люцерна «Hemicyceа полузакрученная»	Армения	89
207	34704	Люцерна изменчивая «Beaver»	Канада	88
208	35010	Люцерна голубая дикорастущая	Россия	82
209	35015	Люцерна посевная «Acsai»	Венгрия	85
210	35023	Люцерна Траутфеттера дикорастущая	Казахстан	87
211	35029	Люцерна клейкая	Украина	86
212	35379	Люцерна посевная «Cody»	США	86
213	35543	Люцерна посевная «Warotta»	Франция	80
214	35544	Люцерна посевная «F-34»	Франция	94
215	35546	Люцерна посевная «Boreale»	Франция	84
216	35656	Люцерна изменчивая «Оранжевая 115»	Россия	89
217	36049	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан	83
218	36050	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан	80
219	36051	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан	90
220	36105	Люцерна голубая дикорастущая	Казахстан	87
221	45859	Люцерна изменчивая «Мироновская 7»	Украина	83
222	5677	Люцерна посевная местная	Италия	90
223	5966	Люцерна посевная местная «L-202»	Италия	94
224	13232	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан	85
225	13412	Люцерна желтая дикорастущая	Казахстан	89
226	28917	Люцерна изменчивая Ленинская местная	Россия	93
227	30002	Люцерна изменчивая «Кемлянская»	Россия	90
228	31790	Люцерна изменчивая «Забайкалка»	Россия	80
229	32095	Люцерна изменчивая «Уржумская местная»	Россия	96
230	32860	Люцерна изменчивая местная	Китай	88
231	32863	Люцерна изменчивая местная	Китай	97
232	7219	Люцерна посевная местная	Эквадор	97
233	8123	Люцерна посевная местная	Мексика	97
234	8471	Люцерна посевная местная	Эквадор	96
235	21367	Люцерна посевная местная	Индия	100
236	21369	Люцерна посевная местная	Индия	97

1	2	3	4	6
237	22380	Люцерна посевная «Tripoli»	Ливия	98
238	29241	Люцерна посевная «Апаранская местная»	Армения	97
239	30102	Люцерна изменчивая «Карабалыкская пестрогибридная 18»	Казахстан	90
240	33495	Люцерна посевная местная	Чили	98
241	33496	Люцерна посевная местная	Чили	97
242	33678	Люцерна посевная «Р 58/327»	Африка	95
243	34493	Люцерна посевная «Ташкентская 1»	Узбекистан	98
244	36045	Люцерна посевная «Ferri Morse As-13»	Италия	98
245	36048	Люцерна посевная «Palava»	Чехия	97
246	36600	Люцерна посевная «WL – 214»	США	99
247	36601	Люцерна посевная «WL – 215»	США	91
248	36044	Люцерна посевная «S.Luse»	Италия	94
249	35643	Люцерна посевная «Красноводопадская 8»	Казахстан	98
250	35680	Люцерна посевная «Progress»	США	99
251	35640	Люцерна изменчивая «Юбилейная»	Россия	94
252	36104	Люцерна изменчивая «Roamer»	Канада	96
253	37026	Люцерна изменчивая «Rhimpaus Mittereldeutsche»	Германия	99
254	38343	Люцерна изменчивая «Vertus»	Швеция	99
255	38383	Люцерна изменчивая «Красноуфимская 6»	Россия	95
256	36107	Люцерна посевная «Андижанская 1»	Узбекистан	100
257	36900	Люцерна посевная местная	Болгария	100
258	36909	Люцерна посевная местная	Казахстан	100
259	36616	Люцерна посевная «Oaxaka»	Мексика	97
260	36617	Люцерна посевная «Atlixco»	Мексика	100
261	36625	Люцерна посевная «Н-652»	Румыния	97
262	36626	Люцерна посевная «Banat ZMS II»	Югославия	98
263	36627	Люцерна посевная «Paska ZMS I»	Югославия	92
264	36644	Люцерна посевная «Дунавка»	Болгария	82
265	36649	Люцерна посевная местная	Болгария	85
266	36662	Люцерна посевная «Плевен 1»	Болгария	87
267	36910	Люцерна посевная местная	Турция	89
268	37027	Люцерна посевная «Liguen»	Чили	87
269	37337	Люцерна посевная местная	Тунис	91
270	37358	Люцерна посевная «Florida 66»	США	92
271	37360	Люцерна посевная местная	Перу	81
272	37361	Люцерна посевная «Charta»	Германия	87
273	37363	Люцерна посевная «Team»	США	84
274	37364	Люцерна посевная «BL-422»	Югославия	84
275	37365	Люцерна посевная «Osjecka 66»	Югославия	80
276	38325	Люцерна посевная «MSE-6»	США	82
277	38344	Люцерна посевная «Sabilt»	Франция	85
278	38358	Люцерна «Ташкентская 1728»	Узбекистан	84
279	38376	Люцерна посевная «Apex»	Франция	85
280	38377	Люцерна посевная «Iroguois»	США	84
281	38501	Люцерна посевная местная	Афганистан	92
282	38830	Люцерна посевная «Fros Lomas»	Аргентина	81
283	38464	Люцерна посевная «А-223»	США	96

1	2	3	4	6
284	38465	Люцерна посевная «А-225»	США	89
285	38833	Люцерна посевная «Local Calchin»	Аргентина	81
286	38823	Люцерна посевная местная	Аргентина	92
287	38826	Люцерна посевная «Avasliol»	Аргентина	95
288	38838	Люцерна посевная «Harriet»	Аргентина	94
289	38906	Люцерна посевная «CV Bordenave INTA»	Аргентина	93
290	38913	Люцерна посевная «Embro A-45581»	США	97
291	39090	Люцерна посевная «Tapioszelei»	Венгрия	99
292	39098	Люцерна посевная «Umpa»	Германия	100
293	39117	Люцерна посевная «Magalie»	Франция	98
294	39955	Люцерна посевная «Армянская»	Армения	95
295	39975	Люцерна посевная «C/W-5»	США	96
296	39978	Люцерна посевная «Polder»	Франция	94
297	40827	Люцерна посевная «Номахтарская 1»	Грузия	93
298	42712	Люцерна посевная «Caradebi»	Перу	97
299	43752	Люцерна посевная местная	Йемен	95
300	44455	Люцерна посевная «Calilee»	Йемен	80
301	057862	Люцерна желтая	Казахстан	87
302	060253	Люцерна желтая	Казахстан	86
303	060256	Люцерна Траутфеттера	Казахстан	99

Реестр

образцов житняка коллекции отдела селекции и первичного семеноводства ТОО «Уральская сельскохозяйственная опытная станция», передаваемых в отдел генофонда ТОО «Казахский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства»

п/п	Ката-лог	Происхождение (район)	Год урожая	Вес, гр.	Масса 1000 семян, гр.
1	2	3	4	5	6
1	1439	Житняк дикорастущий, пустынный, узкоколосый, Западно-Казахстанская область, с. Мерей	2020	11,6	2,0
2	1413	Житняк дикорастущий, пустынный, Казахстан, Актюбинская область	2020	11,2	2,0
3	1415	Житняк дикорастущий, Россия, Саратовская область	2020	11,2	2,2
4	4440	Житняк дикорастущий, пустынный Костанайская область	2020	12,8	2,2
5	1402	Житняк дикорастущий, Россия Алтайский край	2020	11,2	2,2
6	4520	Житняк дикорастущий, гребенчатый, Казахстан, Павлодарская область	2020	12,0	2,3
7	1420	Житняк дикорастущий, пустынный, Казахстан, Краснокутский 305	2020	11,3	2,0
8	3170	Житняк дикорастущий, Чапаевский район, поселок Чапаево, в степи	2020	9,0	2,2
9	6731	Житняк дикорастущий, Павлодарская область, Майкарагайский район	2020	8,1	2,0
10	6518	Житняк дикорастущий, пустынный, Теректинский район, поселок Федоровка в степи	2020	11,4	2,2
11	4588	Житняк дикорастущий, пустынный, Каменский район, поселок Карпово	2020	10,1	2,3
12	6740	Житняк дикорастущий, ширококолосый, Костанайская область, Тарановский район	2020	11,3	2,1
13	6724	Житняк дикорастущий, ширококолосый, Павлодарская область, Иртышский район	2020	11,8	2,0
14	5237	Житняк дикорастущий, гребневидный, Чапаевский район в степи	2020	10,2	2,1
15	6530	Житняк дикорастущий, пустынный, Теректинский район, поселок Федоровка р. Солянка	2020	10,5	2,0
16	6523	Житняк дикорастущий, пустынный, Теректинский район, поселок Федоровка река Солянка	2020	9,6	2,2
17	6487	Житняк дикорастущий, Бурлинский район, п. Тонкерес	2020	13,2	2,3
18	6555	Житняк дикорастущий, гребневидный Теректинский район, недоезжая колхоза имени Ленина	2020	11,5	2,3
19	4790	Житняк дикорастущий, Каменский район, с. Чижа-2, поселок Подтяжки в степи	2020	9,5	2,0
20	5248	Житняк дикорастущий, гребневидный, Чапаевский район, поселок Чапаево, бухарская сторонав степи в степи	2020	13,5	2,2
21	5705	Житняк дикорастущий, гребневидный, Чапаевский район, поселок Шагатай, в степи	2020	10,1	2,2

1	2	3	4	5	6
22	4625	Житняк дикорастущий, пустынный, Каменский район, поселок Карпово	2020	11,1	2,2
23	1388	Житняк дикорастущий, ширококолосый, гребневидный Карагандинская область	2020	11,0	2,1
24	5929	Житняк дикорастущий, Чапаевский район, отделение «Актобе» узкоколосый	2020	10,2	2,0
25	6726	Житняк дикорастущий, Акмолинская область, Ерейментауский район	2020	11,1	2,2
26	6165	Житняк дикорастущий, узкоколосый, зеленовский район, поселок Кирсаново	2020	12,5	2,0
27	5182	Житняк дикорастущий, гребневидный, Чапаевский район, п. Кожихарово	2020	10,1	2,0
28	6221	Житняк дикорастущий, промежуточный, Зеленовский район, р. Быковка в степи	2020	9,1	2,3
29	6723	Житняк дикорастущий, Восточно-Казахстанская область, с. Большая Владимировка	2020	12,3	2,2
30	3002	Житняк дикорастущий, сибирский, Тайпакский район, XXII Партсъезд	2020	12,8	1,9
31	5792	Житняк дикорастущий, ширококолосый, Чапаевский район, отделение «Актобе»	2020	11,4	2,1
32	5939	Житняк дикорастущий, гребневидный, Чапаевский район, п. Чапаево, бухарская сторона	2020	10,3	2,0
33	6195	Житняк дикорастущий, Зеленовский район, поселок Красноармейск	2022	12,1	2,2
34	6928	Житняк дикорастущий, узкоколосый, Чапаевский район, поселок Чапаево бухарская сторона,	2022	10,1	2,0
35	6131	Житняк дикорастущий, гребневидный, Чапаевский район, поселок Чапаево в степи	2022	11,0	2,0
36	7087	Житняк дикорастущий, Теректинский район, пойма реки Урал	2022	11,1	2,1
37	7019	Житняк дикорастущий, Бурлинский район, поселок Канай в степи ширококолосый	2022	11,2	2,1
38	1405	Житняк дикорастущий, Актюбинская область, Каргалинский район	2022	12,0	2,0
39	6163	Житняк дикорастущий, узкоколосый, Зеленовский район, поселок Кирсаново в степи	2022	11,9	2,2
40	6962	Житняк дикорастущий, Зеленовский район, поселок Янайкино в степи	2022	11,4	2,2
41	6225	Житняк дикорастущий, Зеленовский район, ширококолосый, поселок Спартак в степи	2022	11,6	2,0
42	6176	Житняк дикорастущий, узкоколосый, Зеленовский район, недоезжая поселка Чирово в степи	2022	10,4	2,3
43	6347	Житняк дикорастущий, Акжаикский район за поселком Абай в степи, ширококолосый	2022	10,7	2,0
44	6956	Житняк дикорастущий, Зеленовский район, поселок Янайкино в степи	2022	10,7	2,1
45	6975	Житняк дикорастущий, ширококолосый, Бурлинский район, поселок Долинный в степи	2022	12,5	2,2
46	4531	Житняк дикорастущий, Чингирлауский район, 2 отделение Кызылкульского совхоза, разъезд Успешный	2022	11,8	2,1

1	2	3	4	5	6
47	6571	Житняк дикорастущий, , пустынный, Актюбинская область	2022	12,0	2,4
48	6472	Житняк дикорастущий, Бурлинский район, недоезжая поселка Тонкерес	2022	12,3	2,0
49	6201	Житняк дикорастущий, узкоколосый, поселок Красноармейск в степи	2022	12,8	2,1
50	6920	Житняк дикорастущий, узкоколосый, Чапаевский район, поселок Чапаево, бухарская сторона	2022	10,0	2,0
51	7077	Житняк дикорастущий, Теректинский район, пойма реки Урал	2022	11,7	2,3
52	6943	Житняк дикорастущий, Зеленовский район, поселок Владимировка близ реки Урал	2022	10,0	2,3
53	6924	Житняк дикорастущий, Чапаевский район, поселок Чапаево, бухарская сторона	2022	11,1	2,1
54	6234	Житняк дикорастущий, пустынный, Зеленовский район, отделение «Спартак» в степи	2020	12,8	2,1
55	6960	Житняк дикорастущий, Зеленовский район, поселок Янайкино в степи	2023	11,7	2,0
56	6974	Житняк дикорастущий, Бурлинский район, ширококолосый в степи	2022	11,2	2,1
57	6954	Житняк дикорастущий, Зеленовский район, поселок Янайкино в степи	2022	11,3	2,1
58	5333	Житняк дикорастущий, Чапаевский район, поселок Чапаево, бухарская сторона	2022	12,5	2,1
59	6925	Житняк дикорастущий, узкоколосый, Чапаевский район, поселок Чапаево, бухарская сторона	2022	10,6	2,0
60	6458	Житняк дикорастущий, пустынный, Таскалинский район, за поселком Крутой в степи	2022	10,0	2,1
61	6944	Житняк дикорастущий, Зеленовский район, поселок Владимировка близ реки Урал	2022	12,7	2,2
62	6961	Житняк дикорастущий, Зеленовский район, поселок Янайкино в степи	2022	12,5	2,1
63	6990	Житняк дикорастущий, промежуточный, Бурлинский район, поселок Канай в степи	2022	11,0	2,0
64	6963	Житняк дикорастущий, Зеленовский район, поселок Янайкино в степи	2022	11,0	2,2
65	7107	Житняк дикорастущий, Теректинский район пойма реки Урал	2022	10,1	2,0
66	6957	Житняк дикорастущий, Зеленовский район, поселок Янайкино в степи	2022	11,2	2,0
67	6930	Житняк дикорастущий, узкоколосый, Чапаевский район, поселок Чапаево бухарская сторона	2022	11,3	2,2
68	4145	Житняк дикорастущий, узкоколосый, Зеленовский район, южнее поселка Кушум	2021	14,6	2,0
69	6583	Житняк дикорастущий, гребенчатый, Монголия, присланные с Приаральской опытной станции генетических ресурсов растений	2022	11,5	2,1
70	6904	Житняк дикорастущий, Чапаевский район, поселок Чапаево 3 км от реки Урал в степи	2022	11,1	2,2
71	6938	Житняк дикорастущий, Чапаевский район, поселок Чапаево, бухарская сторона	2022	10,7	2,0

1	2	3	4	5	6
72	6909	Житняк дикорастущий, Чапаевский район, п. 47Чапаево бухарская сторона	2022	10,4	2,0
73	6967	Житняк дикорастущий, Зеленовский район, п. Янайкино в степи	2022	10,3	1,9
74	7067	Житняк дикорастущий, Теректинский район, пойма реки Урал в степи	2022	13,0	2,2
75	6931	Житняк дикорастущий, Чапаевский район, поселок Чапаево бухарская сторона	2022	12,2	2,0
76	6959	Житняк дикорастущий, Зеленовский район, поселок Янайкино в степи	2022	11,2	2,2
77	6174	Житняк дикорастущий, Зеленовский район, поселок Чирово в степи	2022	12,6	2,1
78	6486	Житняк дикорастущий, пустынный, Бурлинский район, недоезжая поселка Тонкерес	2022	11,8	2,1
79	6134	Житняк дикорастущий, ширококолосый, Зеленовский район, поселок Кирсаново в степи	2021	14,5	1,9
80	6901	Житняк дикорастущий, Чапаевский район, поселок Чапаево бухарская сторона в степи	2022	13,2	2,0
81	6164	Житняк дикорастущий, промежуточный, Зеленовский район, поселок Кирсаново в степи	2021	9,4	2,2
82	6329	Житняк дикорастущий, ширококолосый, поселок Круглоозерное в степи	2022	9,2	2,0
83	6942	Житняк дикорастущий, Чапаевский район, поселок Чапаево бухарская сторона	2022	10,2	2,4
84	6141	Житняк дикорастущий, промежуточный, Зеленовский район, поселок Кирсаново в степи	2022	11,6	2,2
85	1423	Житняк дикорастущий, сибирский, Украина	2022	11,4	2,0
86	5887	Житняк дикорастущий, гребневидный, промежуточный, Чапаевский район, отделение «Актобе»	2020	10,1	2,4
87	6508	Житняк дикорастущий, Бурлинский район, поселок Долинный в степи	2020	11,2	2,5
88	6558	Житняк дикорастущий, Теректинский район, недоезжая колхоза имени Ленина	2020	13,2	2,2
89	4637	Житняк дикорастущий, пустынный, Каменский район, поселок Карпово	2020	12,2	2,5
90		Сорт Батыс 3159	2023	8,8	2,0
91	4743	Житняк дикорастущий, пустынный, Каменский район, в степи	2020	12,5	3,0
92	6131	Житняк дикорастущий, гребневидный, Теректинский район, в степи	2022	13,2	2,2
93	6550	Гребневидный, Бурлинский район в степи	2022	12,3	2,3
94	3126	Житняк дикорастущий, узкоколосый, Чапаевский район, совхоз Есенсайский	2022	11,1	2,0
95		Сорт Батыс 4	2023	12,8	2,0
96	6779	Житняк дикорастущий, Акжаикский район, Свистун гора в степи	2022	12,1	2,0

1	2	3	4	5	6
97	6748	Житняк дикорастущий, ТОО «НПЦЗХ им. А.И. Бараева	2020	11,0	2,5
98	6744	Житняк дикорастущий, ТОО «НПЦЗХ им. А.И. Бараева	2020	11,0	2,2
99	6470	Житняк дикорастущий,пустынный, Бурлинский район, недоезжая поселок Тонкерес	2020	11,6	2,0
100	3140	Житняк дикорастущий, пустынный, Чапаевский район, 6 км от совхоза Есенсайский	2020	18,2	2,0
101	6720	Житняк дикорастущий, Акжаикский район, Свистун гора в степи	2020	11,7	2,1
102	2086	Житняк дикорастущий, узкоколосый, Тайпакский район, колхоз XXII Партсъезд	2020	15,1	2,2
103	3168	Житняк дикорастущий, ширококолосый, Чапаевский район, п. Чапаево бухарская сторона	2022	11,3	2,1
104	4086	Житняк дикорастущий, узкоколосый, Зеленовский район, поселок Кушум в степи	2022	11,6	2,2
105	3036	Житняк дикорастущий, ширококолосый, Тайпакский район в степи	2022	13,0	2,3
106	3004	Житняк дикорастущий, ширококолосый, Тайпакский район в степи	2022	10,5	2,2

Ведущий научный сотрудник
отдела селекции и первичного
семеноводства, канд. с.-х. наук И.Л. Диденко

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Правления

ТОО «Казахский НИИ земледелия и растениеводства»

канд. с.-х. наук, академик АСХН РК

_____ Бастаубаева Ш.О.

«14» 10 2025 г.

ЗАДАНИЕ № 2

на проведение патентных исследований

Наименование программы: «Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК»

Этап работы: теоретические и экспериментальные исследования

Сроки его выполнения: 2024-2026 гг.

Задачи патентных исследований: определить достигнутый уровень научных разработок, получение исходных данных для определения достигнутого технического уровня и тенденции развития по изучению долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК, а также определения патентно-лицензионной ситуации.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Виды патентных исследований	Подразделения-исполнители (соисполнители)	Ответственные исполнители (Ф.И.О.)	Сроки выполнения патентных исследований	Отчетные документы
1	2	3	4	5
Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как	лаборатория генофонда сельскохозяйственных культур ТОО «КазНИИЗиР», ТОО «НПЦЗХ им. А.И. Бараева»,	Башабаева Б.М.	2024-2026 гг.	Прил. Б, В, таблицы В.6.1, В.6.2, В.6.3, В.6.4, прил. Д, формы Д.1.1,

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5
базовой основы улучшения селекционных программ РК	ТОО КазНИИ плодоовощеводства, ТОО «Карабалыкская СХОС», ТОО «Красноводопадская СХОС», ТОО «СХОС ХиБ», ТОО «КазНИИР им. И. Жахаева», ПОСГРР им. Вавилова ТОО "ЮЗНИИЖиР", ТОО "СХОС "Заречное", ТОО КазНИИ КиК , ТОО «Уральская СХОС», ТОО «ВК СХОС»			Д.2.2, Д.2.3, заключение

Руководитель НИР _____ М.А. Есимбекова

Руководитель патентного подразделения _____ Д.Б. Баймуханова

ОБОСНОВАНИЕ РЕГЛАМЕНТА ПОИСКА

Задачей исследования является определения достигнутого технического уровня и изучение тенденции долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК, а также патентно-лицензионной ситуации.

По результатам проведенного поиска по научно-технической информации и патентно-правовой документации выявлено, что ведущими странами являются Россия, СНГ, Франция, США, Канада, Великобритания, Италия, Болгария, Чехия, Венгрия, Польша, Румыния, Германия, Япония, Швеция, Турция, Казахстан, Китай и др.

Глубина поиска по источникам патентной и научно-технической информации 5 лет, исходя из потребности в информации для решения поставленных задач, (исследование технического уровня и его обоснование, анализ патентно-лицензионной деятельности ведущих фирм на мировом рынке и исследование новизны разрабатываемого объекта НИР).

В результате патентно-информационного поиска охранных документов не выявлено.

Поиск научно-технической информации проводился по следующим рубрикам УДК: 633.11; 633.111.1.321.631.527; 631.001; 633/ 635:581.1; 633.11.631.527; 631. 81. 633.85; 633.13.631.527(02).577.1; 631.522/524; 581.141; 631.527.02; 633.328(С.5); 631:57; 633:57; 633:57; 581.1. Основные литературные источники, которые послужили основой для, выполняемых работ: журналы – Реферативный журнал, ВИНИТИ “Сельского хозяйство”, “Растениеводство”, “Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана,” “Агроинформ,” “Достижение науки и техники”, “Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук”, «Сельское хозяйство за рубежом», «Биология сельскохозяйственных культур», «Физиология растений», «Селекция и семеноводство», «Генетика», «Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана», «Сельскохозяйственная Биология», «Аграрная наука» и др.

Рубрики, по которым проводились поиски патентной документации и научно-технической литературе, охватывают всю область поиска данной НИР.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Регламент поиска № 2

«10» января 2025 г.

Наименование программы: «Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК»
Номер и дата утверждения задания: № 2 от 10.01.2025 г.
Этап работы: теоретические и экспериментальные исследования
Цель поиска информации: определение технического уровня разработки в сравнении с лучшими отечественными и зарубежными аналогами, анализ тенденций по интродукции, изучению, хранению, документированию генетических ресурсов растений (культурная, дикая форма).
Обоснование регламента поиска: необходимость интродукции, изучения, хранения, документирования генетических ресурсов растений
Начало поиска 10.01.2025 г. Окончание поиска 30.09.2025 г.

Предмет поиска	Страна поиска	Источники информации, по которой проведен поиск						Ретро-спек.	Наим-еинфор. базы
		патентные		НТИ		коньюктур.			
		Наименование	классификация МПК	наименование	рубрики УДК	наим.	код товара: ГС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК	Казахстан, Россия, СНГ, США, Франция, Великобритания, Германия, Канада, Италия, Болгария, Чехия, Венгрия, Польша, Румыния, Белорусь, Турция, Япония, Швеция, Китай, Индия, Япония, Корея, Австралия	Официальный бюллетень “Промышленная собственность РК”, “Изобретения стран - мира”, и Библиографическая информация, Описания изобретений к авторским свидетельст-вам	A01N 1/00-65/00; A01H1/00-4/00; A01G 1/00-25/06; A01C 1/00-25/02; A01B21/00-79/02; B04C9/00	РЖ, ВИНИТИ “Сельского хозяйство”, “Растениеводство”, “Вестник с.-х. науки Казахстана,” “Агроинформ,” “Достижение науки и техники”, “Вестник Росс.акад. с.-х. наук”, «Сельское хозяйство за рубежом»,	633.11; 633.111.1.321.631.527; 631.001; 633/ 635:581.1 633.11.631.527; 631. 81. 633.85; 633.13.631.527(02); 577.1; 631.522/524; 581.141;	Агро НТИ	Бизнес рынок	2019-2024 г.г.	фонд «КазНИИ ЗиР», Springer.com, Elsevier.com, ФИПС, Espacenet, WIPO, USPTO, CNIPA и др.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				«Биология сельскохозяйственных культур», «Физиология растений», «Селекция и семеноводство», «Генетика», «Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана», «Сельскохозяйственная Биология», «Аграрная наука»					

Руководитель НИР _____ М.А. Есимбекова

Руководитель
патентного подразделения _____ Д.Б. Баймуханова

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ФОРМА ОТЧЕТА О ПОИСКЕ

В.1 Поиск проведен в соответствии с заданием Председателя Правления Бастаубаевой Ш.О. по программе: «Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК»

Дата и номер Задания и Регламента на проведение патентных исследований – задание № 2 от 10.01.2025 г.

В.2 Этап работы - теоретические и экспериментальные исследования

В.3 Начало поиска - 10.01.2025 г. Окончание поиска - 30.09.2025 г.

В.4 Сведения о выполнении регламента поиска - Регламент поиска по патентной и научно-технической информации выполнен в полном объеме и в соответствии с рубриками МКИ и УДК

В.5 Предложения по дальнейшему проведению поиска и патентных исследований: Тема непатентоспособная.

В.6 Материалы, отобранные для последующего анализа

Таблица В.6.1 – Патентная документация

Предмет поиска (объект исследования его составные части)	Страна выдачи, вид и номер охранного документа. Классификационный индекс	Заявитель (патентообладатель), страна, номер заявки, дата приоритета, конвенционный приоритет, дата публикации	Название изобретения (полезной модели, образца)
Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК			

В результате патентно-информационного поиска охранных документов не выявлено.

Таблица В.6.2 Научно-техническая, конъюнктурная, нормативная документация и материалы государственной регистрации (отчеты о научно-исследовательских работах)

Предмет поиска	Наименование источника информации с указанием страницы источника	Автор, фирма (держатель) технической документации	Год, место и орган издания (утверждения, депонирования источника)
1	2	3	4
Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК	Изучение генетических ресурсов озимой пшеницы и выявление источников с засухоустойчивостью для использования в селекции и производстве, С. 4-12.	Темирбекова С.К., Куликов И.М., Ионова Н.Э., Афанасьева Ю.В., Калашникова Е.А., Бастаубаева Ш.О., Сардарова И.И.	2023. Казахстан. Вестник российской сельскохозяйственной науки. № 2.
	Особенности селекции водных растений семейства Нимфейные (Nymphaeáceae) создание новых перспективных гибридных форм для обогащения генофонда, С. 224-229.	Скворцов В.Е.	2024. Липецк. В сборнике: Проблемы естественных, математических и технических наук в контексте современного образования. Мат. Межд. научно-практической конференции.
	Dendrological collections of the kulunda cluster federal research center of agroecology, С. 348-363.	Dolgikh A.A., Belyaev A.I., Khuzhakhmetova A.Sh.	2024. Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. Т. 16. № 4.
	Формирование генофонда овощебахчевых растений в Казахстане, С. 342-348.	Киселёва Н., Есимбекова М.	2024. Казахстан. Ізденістер, Нәтижелер. № 2-1 (special).
	Стратегия изучения генофонда пшеницы в национальном банке семян генетических ресурсов хозяйственно полезных растений, С. 154-156	Матыс И.С., Маркевич И.М.	2024. Минск. В книге: Приоритетные направления развития инновационных технологий в земледелии, растениеводстве, селекции и семеноводстве. Мат. Межд. научно-практической конференции.
	Документирование ключ рационального управления национальным генофондом растений Узбекистана, С. 10-14.	Абдуллаев Ф.Х.	2024. Саратов. В сборнике: Вавиловские чтения. Сб. статей межд. научно-практ. конф.

Продолжение таблицы В.6.2

1	2	3	4
Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК	Редкие полезные растения гор южной Сибири в условиях интродукции на юге Томской области, С. 34-38.	Прокопьев А.С., Катаева Т.Н., Прокопьева Е.С.	2024. Москва. В сборнике: Современные тенденции развития технологий здоровьесбережения. Сборник научных трудов XII международной научной конференции молодых ученых.
	DH линии - исходный материал для селекции тритикале в Нижнем Поволжье, С. 37-40.	Жилин С.В., Дьячук Т.И., Хомякова О.В., Акинина В.Н., Калашникова Э.В., Сайфетдинов Е.А., Генералова О.А.	2024. Саратов. В книге: Ильинские чтения 2024. Сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященные юбилею Ильиных Лидии Герасимовны и Василия Алексеевича в рамках празднования 300-летия Российской академии наук.
	Изучение особенностей ландшафта рекомбинаций у представителей рода Allium для улучшения генофонда и эффективной селекции лука репчатого	Кудрявцева Н.А.	2024. НИР: грант № 24-76-10037. Российский научный фонд.
	Исследование различными диагностическими методами нескольких генотипов ячменя (Hordeum L.) на стрессовые факторы, С. 7-12.	Абдуллаева Л.С., Меджидова Г.С., Рагимова О.Г., Расулова Л.Г.	2024. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. № 5.
	Растительные ресурсы для инновационного развития юга России, С. 63-73.	Солтани Г.А.	2024. Промышленная ботаника. Т. 24. № 4
	Дикие родичи культурных растений Адыгеи: инвентаризация и сохранение, С.9-19	Л. В. Багмет	2024. Санкт-Петербург. Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. Т.185, Выпуск 4. DOI: 10.30901/2227-8834-2024-4-9-19

Продолжение таблицы В.6.2

1	2	3	4
Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК	Характеристика коллекционных образцов озимой ржи по основным элементам продуктивности, С. 168-175.	Ровдо Т.В.	2024. Земледелие и селекция в Беларуси. № 60.
	Первичная интродукция Astragalus Sumneviczii Pavl. в центральном Казахстане, С. 177-181.	Ивлев В.И., Нашенова Г.З.	2024. Уфа. В сборнике: Актуальные вопросы охраны биоразнообразия. Материалы IV Межд. науч. конф., посв. 60-летию Башкирского отделения Русского ботанического общества,100-летию со дня рождения профессора Е.В. Кучерова
	Урожайность и качество семян кондитерского подсолнечника сорта Мартин в зависимости от сроков уборки, С. 75-89.	Савырина А.С., Саакян А.Т., Зеленский Г.Л.	2024. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. № 201.
	Сорта земляники с использованием Fragaria Orientalis Losinsk, С. 189-200.	Харченко А.А., Белевцова В.И., Чухина И.Г.	2024. Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. Т. 185. № 2.
	Результаты мобилизации генетических ресурсов сельскохозяйственных растений в Казахстане, С. 316-331.	Есимбекова М., Мукин К., Долинный Ю., Айнебекова Б., Еспанов А., Диденко И., Кенебаев А.	2024. Ізденістер, Нәтижелер. № 2-1 (special).
	Оптимизация режима депонирования асептических культур in vitro редкого и эндемичного вида Allium Ivasczenkoae, С. 24-32.	Тагиманова Д., Райзер О., Нагметова Г., Хапилина О.	2024. Eurasian Journal of Applied Biotechnology. № 2.
	Генетическая структура биотехнологически перспективного вида растений Anemone Altaica в южном Прибайкалье, С. 177-180.	Нелюбина П.Е., Швецова Н.А., Павличенко В.В., Протопопова М.В.	2024. Иркутск. В сборнике: Актуальные проблемы химии, биотехнологии и сферы услуг. Материалы VIII Всероссийской науч.-практ. конф. с международным участием.

Продолжение таблицы В.6.2

1	2	3	4
Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК	Номенклатурные стандарты и генетические паспорта сортов картофеля селекции Камчатского НИИСХ и ФНЦ Агробиотехнологий Дальнего Востока им. А.К. Чайки, С. 31-55.	Рыбаков Д.А., Ким И.В., Иващенко А.Д., Шерстюкова Т.П., Антонова О.Ю., Гавриленко Т.А.	2024. Биотехнология и селекция растений. Т. 7. № 4.
	Охрана генофонда растительных ресурсов Атропатены (в пределах Азербайджанской Республики), С. 3-7.	Курбанов Э., Асланова С., Асланова Ф.	2024. Annali d'Italia. № 58
	Использование генетического потенциала родов Thinopyrum и Agropyron для защиты пшеницы от болезней и абиотических стрессов, С. 536-553.	Плотникова Л.Я., Кнауб В.В.	2024. Вавиловский журнал генетики и селекции. Т. 28. № 5.
	О монографии «Эниология, экология и сорт», С. 64-68.	Темирбекова С.К.	2024. Россия. Вестник российской сельскохозяйственной науки. - № 3.
	Источники высокого качества зерна и других хозяйственно ценных признаков яровой мягкой пшеницы, С.17-	Асхадуллин Д.Ф., Асхадуллин Д.Ф., Василова Н.З., Зуев Е.В., Хусаинова И.И., Гайфуллина Г.Р., Тазутдинова М.Р.	2024. Россия. Генофонд и селекция растений. 7-я Международная конференция, посвященная 95-летию академика РАН П.Л. Гончарова, GPB. 10–12 апреля 2024 г., Новосибирск
	Генофонд для селекции пшеницы мягкой яровой в условиях Омской области, С. 138-142	Зырянов Б.В., Белан И.А., Россеева Л.П., Блохина Н.П., Мухина Я.В., Пугачева Н.С.	2024. Россия. Генофонд и селекция растений. 7-я Международная конференция, посвященная 95-летию академика РАН П.Л. Гончарова, GPB. 10–12 апреля, Новосибирск
	Уникальный сибирский генофонд ржи и его использование в селекции зерновых культур, С. 111-118.	Ермошкина Н.Н., Саламатина А.А., Артёмова Г.В. и др.	2024. Россия. Письма в Вавиловский журнал генетики и селекции. - Т. 10. № 2.

Продолжение таблицы В.6.2

1	2	3	4
Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК	Изучение хозяйственно полезных признаков синтетических гексаплоидных линий яровой пшеницы CIMMYT в условиях ЦРНЗ, С. 230-234	Наджодов Б.Б., Пыльнев В.В., Рубец В.С., Насырова Ф.Ю.	2024. Россия. Генофонд и селекция растений. 7-я Международная конференция, посвященная 95-летию академика РАН П.Л. Гончарова, GPB. 10–12 апреля, Новосибирск
	Изучение стабильности урожайности зерна сортообразцов генофонда мягкой озимой пшеницы и её сопряжённость с морфологическими признаками, С. 51-57.	Мельникова Т.В., Мельников Р.В.	2024. Белорусь. Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. № 1.
	Генофонд для селекции пшеницы мягкой яровой в условиях Омской области, С. 138-142	Зырянов Б.В., Белан И.А., Россеева Л.П., Блохина Н.П., Мухина Я.В., Пугачева Н.С.	2024. Россия. В сборнике: Генофонд и селекция растений. Материалы 7-й Международной конференции, посвященной 95-летию академика РАН П.Л. Гончарова. Новосибирск
	Исходный материал и селекция яровой мягкой пшеницы в условиях центрального Казахстана, С. 305-309.	Середа Г.А., Середа С.Г., Середа Т.Г.	2024. Россия. В сборнике: Генофонд и селекция растений. Материалы 7-й Международной конференции, посвященной 95-летию академика РАН П.Л. Гончарова. Новосибирск
	Состав высокомолекулярных субъединиц глютенина и качество клейковины у линий пшеницы с чужеродным генетическим материалом, С. 152-160.	Орловская О.А., Вакула С.И., Хотылева Л.В., Кильчевский А.В.	2024. Россия. Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. - Т. 185. № 1.
	Оценка устойчивости коллекционных образцов озимой пшеницы к стрессовым факторам зимнего периода, С. 122-128.	Афанасьева Ю.В.	2024. Аграрная наука. № 11.
	Монгольские образцы житняка гребенчатого (Agropyron Cristatum (L.) Beauv.) в коллекции ВИР, С. 23-34.	Малышев Л.Л., Кочегина А.А.	2024. Vavilovia. Т. 7. № 2.

Продолжение таблицы В.6.2

1	2	3	4
Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК	Wheat grain production in the world and its dynamics	Zakharova N.N., Zakharov N.G.	2024. 2nd International Scientific and Practical Conference on Energy, Ecology and Technology in Agriculture, E3S Web of Conferences. Т.480.
	Международное сортоиспытание генетических ресурсов озимой пшеницы в условиях юго-востока Казахстана, С. 44-50	Есимбекова М.А., Мукин К.Б., Башабаева Б.М., Джиенбаева К.Б., Байжанов Ж.Р.	2024. Сборник материалов «История и современность: аграрные исследования в области земледелия и растениеводства», посвященная 90-летию со дня основания Казахского НИИ земледелия и растениеводства. Алмалыбак
	Генетические ресурсы сои (glycine max.l) в Казахском НИИ земледелия и растениеводства: пополнение, изучение, создание признаковых коллекций (обзор), С. 97-102	Кушанова Р.Ж., Сагит И., Дидоренко С.В., Касенов Р.Ж., Андрамбаева Н.С., Байжанов Ж.Р.	2024. Сборник материалов «История и современность: аграрные исследования в области земледелия и растениеводства», посвященная 90-летию со дня основания Казахского НИИ земледелия и растениеводства. Алмалыбак
	Селекция зернобобовых культур в Казахстане, С. 80-85	Кудайбергенов М.С., Канаткызы М.	2024. Сборник материалов «История и современность: аграрные исследования в области земледелия и растениеводства», посвященная 90-летию со дня основания Казахского НИИ земледелия и растениеводства. Алмалыбак
	Формирование резервного генофонда исчезающих видов растений на основе оценки генетического разнообразия популяций, С. 199-218.	Гудная Н.В., Мялик А.Н., Шлапакова Т.Г., Титок В.В.	2023. Hortus Botanicus. Т. 18.
	Методические указания по менеджменту и поддержанию мировых коллекций овощных и бахчевых культур ВИР, 104 С.	А.М. Артемьева, Т.М. Пискунова, Т.В. Хмелинская, Д.В. Соколова, И. В. Гашкова, А.Б.	2024. Санкт-Петербург: ВИР, Национальный центр генетических ресурсов растений. Серия Методики сбора, хранения, комплексной оценки и

Продолжение таблицы В.6.2

1	2	3	4
Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК		Курина, О. А. Зверева, Д. Л. Корнюхин и др.	использования образцов генетических. ISBN 978-5-907780-11-8
	Документированиеключ рационального управления национальным генофондом растений Узбекистана, С. 10-14.	Абдуллаев Ф.Х.	2024. Саратов. В сборнике: Вавиловские чтения. Сборник статей международной научно-практической конференции, посвященной 137-ой годовщине со дня рождения академика Н.И. Вавилова.
	ВИР – 130: Генетические ресурсы растений: к 130-летию со дня учреждения Бюро по прикладной ботанике при Ученом комитете Министерства земледелия и государственных имуществ Российской империи, 493 С.	Под редакцией Е.К. Хлесткиной	2024. Материалы конференции, г. Санкт-Петербург, ISBN 978-5-907780-13-2 DOI 10.30901/978-5-907780-13-2
	Методы статистической обработки фенотипических данных коллекций генетических ресурсов растений, 52 С.	Л.Ю. Новикова Под редакцией И.Г. Лоскутова	2024. Санкт-Петербург: ВИР. Серия Методики сбора, хранения, комплексной оценки и использования образцов генетических ресурсов растений. ISBN 978-5-907780-08-8
	Методические указания по изучению и сохранению мировой коллекции ячменя, овса и ржи, 104 С.	И.Г. Лоскутов, О.Н. Ковалева, Е.В. Блинова, И.В. Сафонова Под редакцией И.Г. Лоскутова	2024. Санкт-Петербург: ВИР, Национальный центр генетических ресурсов растений. Серия Методики сбора, хранения, комплексной оценки и использования образцов генетических ресурсов растений
	Методические указания по работе с коллекцией кормовых культур, 52 С.	Л.Л. Малышев, Е.А. Дзюбенко, Н.Ю. Малышева	2024. Санкт-Петербург: ВИР. Нац. центр ген.ресурсов растений. Серия Методики сбора, хранения, комплексной оценки и использования образцов генетических ресурсов растений ISBN 978-5-907780-10-1

Продолжение таблицы В.6.2

1	2	3	4
Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК	Результаты комплексного изучения образцов яровой пшеницы коллекции ВИР по селекционно ценным признакам, С.94-106	Л. В. Волкова, О. С. Амунова, А. В. Харина, Е. В. Зуев	2024. Санкт-Петербург. Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. Т.185, Выпуск 4. DOI: 10.30901/2227-8834-2024-4-94-106
	Структурирование генетической коллекции подсолнечника, С.130-142	В. А. Гаврилова, И. Н. Анисимова, Н. В. Алпатьева, Е. А. Пороховинова	2024. Санкт-Петербург. Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. Т.185, Выпуск 4. DOI: 10.30901/2227-8834-2024-4-130-142
	Анализ генетических взаимосвязей селекционных форм Prunus armeniaca L. из коллекции генофонда Горного ботанического сада Дагестана, С.176-185	Д. М. Анатов, И. И. Супрун, И. В. Степанов и др.	2024. Санкт-Петербург. Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. Т.185, Выпуск 4. DOI: 10.30901/2227-8834-2024-4-176-185
	Использование вида Triticum Petropavlovskyi Udacz. et Migusch. для расширения генетического разнообразия яровой мягкой пшеницы, С.27-37	А. Е. Дружин, С. Н. Сибикеев, Л. В. Андреева	2024. Санкт-Петербург. Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. Т.185, Выпуск 3. DOI: 10.30901/2227-8834-2024-3-27-37
	Биотехнология и сохранение генофонда растений, С. 293-297.	Мелешкин А.Л., Бутов М.Д., Змейкин В.В.	2025. Рязань. В сборнике: Инновации в сельском хозяйстве и экологии. Материалы III Международной научно-практической конференции
	Формирование, сохранение и результаты использования генетических ресурсов растений национального банка семян в селекции растений, С. 140-147.	Гриб С.И., Матыс И.С., Маркевич И.М.	2025. Земледелие и селекция в Беларуси. № 61.
	Об итогах конференции «ВИР-130: генетические ресурсы растений» (5-9 ноября 2024 г., Санкт-Петербург), С. 53-67.	Хлесткина Е.К., Ухатова Ю.В., Лоскутов И.Г., Вишнякова М.А., Гавриленко Т.А., Радченко Е.Е., Зуев Е.В., и др.	2025. Биотехнология и селекция растений. Т. 8. № 1.

Продолжение таблицы В.6.2

1	2	3	4
Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК	Мониторинг генетического разнообразия генофонда пшеницы в условиях юго-востока Казахстана, С.76-80	Джиенбаева К.Б., Мукин К.Б., Есимбекова М.А., Бастаубаева Ш.О., Моргунов А.И., Таджибаев Д.Г., Башабаева Б.М.	2025. Сборник материалов Междунар. науч.-практ.конф. «Селекция, генетика и агротехнология возделывания сельскохозяйственных культур: достижения и перспективы развития». Алмалыбак
	Мобилизация генетического разнообразия экономически значимых сельскохозяйственных растений Республики Казахстан, С.113-118	Есимбекова М.А., Уразалиев Р.А., Мукин К.Б., Джиенбаева К.Б., Таджибаев Д.Г., Башабаева Б.М.	2025. Сборник материалов Междунар. науч.-практ.конф. «Селекция, генетика и агротехнология возделывания сельскохозяйственных культур: достижения и перспективы развития». Алмалыбак
	Национальный банк семян генетических ресурсов хозяйственно полезных растений в Беларуси, С.183-188	Матыс И.С., Маркевич И.М.	2025. Сборник материалов Междунар. науч.-практ.конф. «Селекция, генетика и агротехнология возделывания с.-х. культур: достижения и перспективы развития». Алмалыбак
	Национальная стратегия сохранения и использования генетических ресурсов растений в Республике Беларусь в условиях глобального изменения климата, С.247-253	Привалов Ф.И., Гончарова Л.В., Гриб С.И, Матыс И.С.	2025. Сборник материалов Междунар. науч.-практ.конф. «Селекция, генетика и агротехнология возделывания сельскохозяйственных культур: достижения и перспективы развития». Алмалыбак
	Формирование генетических ресурсов гречихи обыкновенной (Fagopyrum Esculentum Moench SUBSP.) в Казахстане, С.99-109	Сарбасова Н.А., Рысбекова А.Б., Дюсибаева Е.Н., Зейнуллина А.Э.	2025. Қорқыт Ата атындағы Қызылорда Университетінің Хабаршысы. №2 (73)
	Исследование полиморфизма генов углеводного обмена, связанных с ними биохимических показателей, и качества	Батов А.С.	2025. НИР: грант № 25-26-20116. Российский научный фонд.

Продолжение таблицы В.6.2

1	2	3	4
Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК	хрустящего картофеля у генофонда сибирской коллекции сортов Solanum Tuberosum		
	Исследование биологического разнообразия абрикоса дагестана: комплексная фенотипическая оценка и анализ геномного полиморфизма для выяснения путей формирования природного генофонда и создания селекционных ресурсов	Анатов Д.М.	2025. НИР: грант № 25-16-20125. Российский научный фонд.
	Потенциал коллекции шпината ВИР для использования в селекции, С. 36-44.	Киселев Е.Г., Соколова Д.В.	2025. Овощи России. № 2.
	Изучение и использование в селекции яблони сортов и форм генколлекции селекционно-генетического центра ФГБНУ «ФНЦ имени И.В. Мичурина», С. 37-46.	Юшков А.Н., Земисов А.С., Савельева Н.Н., Борзых Н.В.	2025. Плодоводство и виноградарство Юга России. № 92 (2).
	Эффективность отбора овса пленчатого на устойчивость к пыльной головне, С. 306-316.	Жуйкова О.А., Баталова Г.А.	2025. Аграрная наука Евро-Северо-Востока. Т. 26. № 2.
	Экономическая эффективность использования ФАВ в технологии выращивания корнесобственных саженцев сорта винограда преображение, С. 215-225.	Майстренко Т.А.	2025. Ветеринария Северного Кавказа. № 10.
	Сохранение и использование генофонда Ризобий сои Приамурья, С. 62-76.	Якименко М.В., Татаренко И.Ю., Сорокина А.И., Гутор Я.С., Чепелева А.В.	2025. Агронаука. Т. 3. № 1.
	Перспективные виды рода Trifolium L. (Fabaceae) во флоре Нахчыванской автономной республики Азербайджан,	Аббасов Н.К., Салманова	2025. Бюллетень науки и практики. Т. 11. № 2.

Продолжение таблицы В.6.2

1	2	3	4
Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК	С. 74-84.	Р.К., Бахшалиева А.Х., Аббаслы С.Н.	
	Фенотипирование образцов ГУАРА из коллекции ВИР в условиях полива и искусственной засухи в Волгоградской области, С. 93-105.	Вишнякова М.А., Дзюбенко Е.А., Кочерина Н.В., Агаханов М.М., Шаухаров Р.А.	2025. Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. Т. 186. № 1.
	Восстановление винограда, пораженного гербицидом, С. 22-26.	Носульчак В.А.	2025. Виноделие и виноградарство. № 1.
	Динамика развития корончатой ржавчины в условиях Кировской области на образцах овса пленчатого, С. 360-365.	Жуйкова О.А.	2025. Киров. В сборнике: Методы и технологии в селекции растений и растениеводстве. Мат. XII Межд. науч.-практ. конф., посвященной 130-летию основания Вятской земской с.-х. опытной станции.
	Разнообразие маркерных и хозяйственно-ценных признаков коллекционных сортообразцов кунжута, С. 125-132.	Збраилова Л.П., Лучкина Т.Н., Крат-Кравченко Е.А.	2025. В сборнике: Аграрная наука и производство: новые подходы и актуальные исследования. Мат. межд. научно-практической конференции: в 3 т. Персиановский
	Биотехнология и сохранение генофонда растений, С. 293-297.	Мелешкин А.Л., Бутов М.Д., Змейкин В.В.	2025. В сборнике: Инновации в сельском хозяйстве и экологии. Мат. III Межд.научно-практической конф. Рязань
	Глава 1. Биологическое разнообразие культурных растений: исторический и современный аспекты, С. 6-33.	Королёв К.П.	2025. Россия. В книге: Биологическое разнообразие Linum usitatissimum L. и его использование в селекции. Монография. Тюмень.
	Сохранение и использование генофонда ризобий сои Приамурья, С. 62-76.	Якименко М.В., Татаренко И.Ю., Сорокина А.И., Гутор Я.С. и др.	2025. Агронаука. Т. 3. № 1.

Продолжение таблицы В.6.2

1	2	3	4
Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК	Генетические ресурсы растений для продовольствия и сельского хозяйства: роль и вклад CREA (Италия) в рамках Национальной программы RGV-FAO, С. 48-114.	Vaccino P., Antonetti M., Balconi C., Brandolini A., Cappellozza S. и др.	2025. Россия. Экономика природопользования. № 1.
	Реализация приоритетных направлений научно-технической деятельности учреждения, С. 1-36.	Егоров Е.А., Ильина И.А., Запорожец Н.М.	2025. Россия. Плодоводство и виноградарство Юга России. № 93 (3).
	Организационно-экономические механизмы и меры по обеспечению продовольственной безопасности союзного государства	Алтухов А.И., Папцов А.Г., Аварский Н.Д., Колесников А.В., Осипов А.Н., Семенова Е.И. и др.	2025. Москва. Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий - Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства.
	Особенности сравнительной оценки сортов картофеля мирового генофонда в лесостепи Новосибирского Приобья, С. 21-29.	Галеев Р.Р., Потапов П.Н., Мурзин А.И., Потапов Н.А., Потапова С.С.	2025. Россия. Вестник НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет). № 1 (74).
	Результат многолетнего скрининга генофонда картофеля на наличие болезней в условиях предгорной зоны северного Кавказа, С. 148-161.	Любченко А.В., Рогозина Е.В.	2025. Россия. Новые технологии. Т. 21. № 1.
	Исследование полиморфизма генов углеводного обмена, связанных с ними биохимических показателей, и качества хрустящего картофеля у генофонда Сибирской коллекции сортов Solanum Tuberosum	Батов А.С.	2025. Россия. НИР: грант № 25-26-20116. Российский научный фонд.

Таблица В.6.4 Количество опубликованных охранных документов по годам (изобретательная активность)

Объект техники и его составные части	Страна подачи заявки	Количество патентов, опубликованных заявок по годам подачи заявки (исключая патенты – аналоги)		
		2023	2024	2025
Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК	-	-	-	-

В результате патентно-информационного поиска охранных документов не выявлено.

Приложение Д

Д.1 Технический уровень тенденции развития объекта хозяйственной деятельности
Форма Д.1.1 Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК

Наименование показателей	Значения показателей						
	Объект разработки на 2025 г. Коллекция *ex-situ* зерновые, зернобобовые, масличные, кормовые, технические, плодовые, овощные	Отечественные и зарубежные объекты аналогического назначения (с указанием моделей, фирм, стран, года известности)			Объект по государственному стандарту	Международные и национальные стандарты	Прогноз на 2026 г.
		Коллекция ex-situ Генбанка Болгарии (National Seed Genebank)	Коллекция ex-situ Генбанка Германии (Federal Ex situ Gene Bank)	Коллекция *ex-situ* Всероссийского институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР) России			
Объем коллекции с/х культур	2000	65346	151348	320000	не стандар-тизируются	не стандар-тизируются	3000

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Агробиоразнообразие - это основа продовольственной системы, устойчивости сельского хозяйства и сохранения экосистемных услуг. В условиях Республики Казахстан, где аграрное производство тесно связано с экстремальными проявлениями климата (засухи, заморозки, дефицит влаги, деградация почв), роль генетических ресурсов возрастает многократно. Поддержание широкого спектра генетического разнообразия сельскохозяйственных растений - не только научная, но и социально-экономическая задача, напрямую связанная с обеспечением продовольственной независимости страны и выполнением международных обязательств в рамках Конвенции о биологическом разнообразии (CBD) и Глобальной инициативы FAO (FAO, 2021; Dempewolf et al., 2022).

В последние годы развитие селекционно-генетических технологий привело к пересмотру концепций долгосрочного хранения и использования агробиоразнообразия. Если ранее генбанки рассматривались преимущественно как «архив» семян, то сегодня они становятся активными исследовательскими центрами, интегрирующими генотипическую, фенотипическую и экологическую информацию в единую систему. Такой подход получил название «геномика генбанков» (genebank genomics), позволяющий выявлять и мобилизовать редкие и уникальные аллели для ускоренной селекции (Mascher et al., 2021; Khoury et al., 2022).

Важнейшее направление - это мониторинг состояния генетических ресурсов, включающий как оценку жизнеспособности семян в условиях хранения, так и изучение изменчивости признаков при репродукции. Применение маркерных технологий (SNP, SSR, DArTseq) обеспечивает точный контроль за идентичностью образцов и предотвращает генетическую эрозию (Jain et al., 2023; Nadeem et al., 2022). В перспективе всё большее значение приобретает использование искусственного интеллекта и больших данных для анализа многолетних массивов фенотипической и генотипической информации (Liu et al., 2024).

Для Казахстана, обладающего уникальными центрами происхождения и разнообразия диких родичей пшеницы, ячменя, бобовых и плодовых культур, приоритетом становится интеграция национальных коллекций в международные системы обмена данными (Genesys, EURISCO). Это не только обеспечивает доступ ученых к мировым генетическим ресурсам, но и укрепляет позиции страны в глобальной научной кооперации. Современные тенденции показывают, что без объединения усилий отдельных государств невозможно противостоять угрозам изменения климата и сокращению биоразнообразия (Ren et al., 2022).

Не менее значимым является восстановление и расширение коллекций, особенно дикорастущих и местных сортов, утрачивающих свою роль в производстве. Такие образцы могут содержать гены устойчивости к болезням и стрессам, недоступные в современных высокопродуктивных сортах. Методы культуры тканей, соматической гибридизации и редактирования генома (CRISPR-Cas) позволяют интегрировать эти гены в современные генотипы, ускоряя процесс адаптивной селекции (Varshney et al., 2021).

Социально-экономическая значимость развития систем хранения и использования агробиоразнообразия для Казахстана проявляется в нескольких аспектах:

- продовольственная безопасность - создание сортов, способных стабильно обеспечивать высокие урожаи и качество зерна в условиях климатической нестабильности;

- экспортный потенциал - производство экологически чистой, биологически ценной продукции, востребованной на мировом рынке;

- устойчивое земледелие - снижение зависимости от минеральных удобрений и химических средств защиты растений за счет использования сортов с врожденной устойчивостью;

- поддержка сельских регионов - доступ фермеров к новым сортам и агротехнологиям, что повышает их конкурентоспособность.

В целом, селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия является фундаментальной основой модернизации селекционных программ Республики Казахстан. Она формирует прочный научный и прикладной фундамент для обеспечения устойчивого сельского хозяйства, соответствующего мировым вызовам XXI века.

В долгосрочной перспективе приоритетом становится интеграция традиционных методов селекции с новыми биотехнологическими и цифровыми решениями, что позволит не только сохранить национальное агробиоразнообразие, но и превратить его в конкурентное преимущество Казахстана на мировом аграрном рынке.

Оценка генетической вариабельности коллекционных образцов играет фундаментальную роль в селекции и формировании устойчивых сортов сельскохозяйственных культур. Важнейшими направлениями работы являются: систематическая оценка и целевое использование коллекционного материала; анализ паспортных данных (происхождение, страна, оригинатор коллекции и название образца); изучение базовых морфологических и генетических характеристик (форма листьев, окраска цветков, тип роста и др.); выявление уровня экспрессии количественных признаков, таких как устойчивость к болезням, морозо- и засухоустойчивость, а также продуктивность.

Селекционное использование генетических ресурсов оказывает значительный экономический эффект. По оценкам, вклад их рационального применения в прирост урожайности составляет 30–60%, при этом оптимально подобранный исходный материал обеспечивает до 20–30% успеха при создании новых сортов. Эти показатели возрастают по мере совершенствования методов селекционно-генетического анализа и внедрения современных биотехнологических подходов. Именно поэтому сохранение, изучение и использование генофонда растений рассматривается большинством стран как стратегическая национальная задача, напрямую связанная с продовольственной безопасностью и устойчивостью агропроизводства.

Наиболее универсальным и распространённым способом сохранения генофонда является метод ex situ. В настоящее время в мире функционирует более 1750 генобанков, где хранится свыше 7,4 млн образцов. Среди них особое место занимает Институт генетики растений и исследований сельскохозяйственных культур им. Лейбница (IPK) в Гатерслебене, Германия, располагающий одной из крупнейших коллекций — около 150 тыс. образцов, представляющих 3200 видов и 780 родов растений (Börner, 2021).

Для Казахстана, обладающего уникальным флористическим разнообразием и являющегося центром происхождения ряда важнейших культур (пшеница, яблоня, луковые и др.), задачи сохранения и вовлечения агробиоразнообразия в практику приобретают особую значимость. Включение национальных коллекций в международные сети генобанков и информационные системы, а также развитие собственных инфраструктурных возможностей (банки семян, базы данных, системы мониторинга) позволит укрепить позиции страны в глобальном научном и продовольственном пространстве. Совместное использование генетических ресурсов, их документирование и обмен материалами будут способствовать не только созданию новых сортов с повышенной адаптивностью, но и формированию базы для устойчивого аграрного производства в условиях климатических изменений.

К середине XXI века население планеты приблизится к 10 млрд человек, и к 2050 году прогнозируется дефицит продовольствия свыше 50% по сравнению с уровнем 2006 года (Ranganathan et al., 2016). Дополнительные угрозы сельскому хозяйству связаны с изменением климата: рост частоты засух, повышение температуры, появление новых патогенов и распространение сорняков могут привести к колоссальным потерям урожая (Ceglar et al., 2020; Borrelli et al., 2021). На этом фоне меняются и предпочтения в питании: всё большее внимание уделяется продуктам без глютена, источникам растительного белка и продуктам с низким гликемическим индексом (Gaikwad et al., 2020; Willett et al., 2023).

Это требует включения в селекционные программы новых целевых признаков, таких как качество зерна, устойчивость к стрессам и адаптивность к новым условиям выращивания.

В Казахстане предприняты значимые шаги в этом направлении. В ТОО «КазНИИЗиР» впервые создана система рационального среднесрочного хранения генофонда 29 сельскохозяйственных культур, включающая более 17 тыс. образцов, что составляет около трети национального генофонда. Проведена систематизация и репродукция гербарного и семенного материала: в коллекцию внесено 1220 образцов дикорастущих сородичей зерновых, кормовых и лекарственных растений флоры Казахстана. На основе этой базы создана специализированная коллекция местных видов, заложенная на хранение.

Ежегодно на изучении находилось свыше 3000 образцов по хозяйственно-ценным признакам, среди которых выделены формы с уникальными свойствами. Для практического использования в селекционных программах было передано порядка 10 тыс. образцов, что позволило обогатить селекционный процесс новым генетическим содержанием, обеспечивающим адаптивность и устойчивость к стрессам (Dempewolf et al., 2022). На их основе сформированы гибридные популяции, находящиеся на разных стадиях селекционной проработки.

Особое внимание уделено созданию Национальной информационной системы документирования ГРРПСХ, в которую внесены паспортные данные по 55 867 образцам 223 культур 9 хозяйственных групп. Такой подход обеспечивает интеграцию Казахстана в глобальную систему сохранения и использования генетических ресурсов, согласованную с инициативами FAO и международной программы DivSeek (FAO, 2021; Khoury et al., 2022).

Таким образом, развитие селекционно-генетической технологии долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия является стратегическим направлением для Республики Казахстан. Это не только усиливает научный потенциал страны в области растениеводства, но и способствует созданию конкурентоспособных сортов, отвечающих вызовам продовольственной безопасности, изменения климата и изменяющимся требованиям мирового рынка.

Проведённые исследования отличаются высоким уровнем соответствия современным достижениям науки и техники, поскольку при их выполнении были задействованы данные и методы смежных дисциплин — биологии, биохимии, селекции, экологии, генетики и других.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Мероприятия НИР, 2025 г.

Наименование организации	Номер договора дата заключения	Название проектов
ТОО «КазНИИЗиР»	№ 11 от 08.10.24	Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, для улучшения селекционных программ в условиях юго-востока Казахстана
ТОО «НПЦЗХ им. А.И.Бараева»	№ 11-1 от 18.10.24	Сбор, сохранение, документирование, изучение генетических ресурсов растений и использование их в селекционном процессе при создании новых сортов
ТОО «КазНИИПО»	№ 11-2 от 18.10.24	Изучение и сохранение генетических ресурсов плодово-ягодных культур и винограда путем совершенствования традиционных и биотехнологических регламентов
ТОО «КазНИИПО»	№ 11-2 от 18.10.24	Изучение, пополнение, сохранение и документирование коллекции генетических ресурсов овощебахчевых культур
ТОО «Карабалыкская СХОС»	№ 11-4 от 18.10.24	Пополнение и сохранение генетических ресурсов сельскохозяйственных культур с целью использования в селекционном процессе Карабалыкской СХОС
ТОО «Красноводопадская СХОС»	№ 11-5 от 18.10.24	Сбор, изучения, выделения селекционной ценных признаков коллекционных образцов в условиях богары юга Казахстана
ТОО «СХОС хлопководства и бахчеводства»	№ 11-6 от 18.10.24	Сбор, изучение сортов и гибридов хлопчатника, организация среднесрочного, долгосрочного хранения и документирование генетических ресурсов культуры
ТОО «КазНИИР»	№ 11-7 от 18.10.24	Сбор, сохранение, изучение национального генофонда риса по комплексу хозяйственно-ценных агрономических признаков и биологических свойств для современной и перспективной селекции культуры в Казахстане
ТОО «ПОСГРР им. Н.И.Вавилова»	№ 11-8 от 18.10.24	Мобилизация, изучение и сохранение коллекции коллекции кормовых культур с целью пополнения генного банка сельскохозяйственных растений, выявления источников хозяйственно ценных признаков и расширения интродукционного потенциала генетических ресурсов
ТОО «КазНИИКиК»	№ 11-9 от 04.11.24	Восстановление, формирование, комплексная оценка и сохранение отечественного и мирового биоразнообразия культуры проса (*Panicum miliaceum* L.) различного направления использования (зерно-крупяное, кормовое, универсальное) для повышения эффективности

		его практического селекционного использования в засушливых условиях Западного Казахстана
ТОО «Уральская СХОС»	№ 11-10 от 18.10.24	Сбор комплексное изучение и сохранение дикорастущего местного генофонда многолетних трав Западного Казахстана
ТОО «Восточно-Казахстанская СХОС»	№ 11-11 от 18.10.24	Поддержание генофонда масличных культур на Востоке Казахстана
ТОО «СХОС Заречное»	№ 11-3 от 13.11.24	Развитие генофонда масличных культур, для селекции на адаптивность и продуктивность

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Календарный план

Приложение 1
к Договору на выполнение прикладных научных исследований в области АПК на 2024-2026 годы
от «__» _____ 2024 года № 11

Календарный план работ
ТОО «Казахский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства»

№ п\п	Наименование работ	Сроки исполнения, год	Ожидаемые результаты	Размер авансового платежа, %	Сумма, тенге
1.	Селекционно-генетическая технология развития системы долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК	2024-2026	Будет создана селекционно-генетическая технология развития агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения национальных селекционных программ (зерновые, зернофуражные, зернобобовые, кормовые, масличные, крупяные, технические, овощные, плодовые). Будет мобилизована новая гермоплазма с.-х культур – собрано и интродуцировано 500 образцов. Будет развита система пребридинга (предселекция – фенотипирование, генотипирование) ценного генофонда (5000 обр.) с выделением и отбором продуктивных образцов и форм с высоким адаптивным потенциалом, качеством продукции, устойчивых к болезням и вредителям – сформированы признаковые коллекции – 300 образцов. Будет создана система долгосрочного хранения (-10С), управления, восстановления и поддержания видового разнообразия и генетической целостности образцов генофонда с.х. культур РК (семенной и полевой генбанк, хранение in vitro и ДНК-банк) – 5000 образцов. Будут идентифицированы коллекции по принципам, соответствующим критериям долгосрочной поддержки со стороны государства. Будут созданы электронные БД мобилизации,	50	600 000 000

			мониторинга и консервации агробиоразнообразия; сформирован постоянный каталог Генбанка РК с информацией об уникальности и ценности образцов – 3000 образцов (данные – паспортные, изучения). Будут созданы основы интеграции в международный правовой обмен генетическими ресурсами растений (МДГРРПСХ) – собранная информация по документированию генофонда с.-х. культур РК будет использована для создания общереспубликанской базы данных по ГРРПСХ РК. Будет внедрена система рационального использования отобранного ценного генофонда – в государственные селекционные программы переданы источники хозяйственно- ценных признаков (500 образцов), организовано долгосрочное дублированное хранение ценного генофонда в условиях ex situ. Будет опубликовано 2 (две) научные публикации в рецензируемых научных изданиях, входящих в квартили (Q1, Q2, Q3) базы данных Web of Science или имеющих процентиль по Cite Score в базе Scopus не менее 30 (тридцати). Будет опубликовано 10 статей в базе данных КОКСНВО, 2 статьи в индексируемых базах данных Web of Science (процентиль ≈30-50), сформированы каталоги признаковых коллекции – зерновые, овощные (продуктивность, устойчивость, качество). Будет подготовлен заключительный отчет о проведенных научно-исследовательских работах за 2024-2026 годы по ГОСТу 7.32-2017.		
1.1	Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения,	2024	Будет мобилизована новая гермоплазма с.-х культур – собрано и интродуцировано 100 образцов (экспедиционный сбор, обмен, международное сортоиспытание). Будут проведены предселекционные исследования: 1) фенотипировано 1000 образцов ценного генофонда:	50	200 000 000

	восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК		фенология, оценка продуктивности, устойчивости к стрессам биотического и абиотического характера. Будет отобрано 100 образцов и форм с высоким адаптивным потенциалом (засухоустойчивость), устойчивых к болезням и вредителям. Будет генотипировано (ДНК) 50 образцов - идентифицированы ценные адаптивные формы. С целью создания системы управления, восстановления и поддержания видового разнообразия и генетической целостности 1000 образцов генофонда будут проведены: 1) инвентаризация по группам культур; 2) оценка жизнеспособности генофонда с./х. культур различного срока и технологий хранения; 3) восстановление образцов с критическим уровнем жизнеспособности (≥85%); 4) заложено на долгосрочное хранение ex situ (-10°С) 1000 образцов с.-х. культур РК (семенной и полевой генбанк, хранение in vitro). Будут сформированы электронные БД 1000 образцов по направлениям исследований: 1) мобилизации (паспортные данные); 2) мониторинга (данные фенотипирования, генотипирования); 3) консервации (инвентаризация, оценка жизнеспособности, объемы восстановления) агробиоразнообразия. 100 образцов (источники ценных хозяйственно -ценных признаков по данным фенотипирования) переданы в государственные селекционные программы и НИР биологического и биотехнологического характера. Будет опубликовано 2 статьи в базе данных КОКСНВО РК. Будет подготовлен промежуточный отчет за 2024 год согласно ГОСТу 7.32-2017.		
1.2.	Селекционно-генетическая технология развития	2025	Будет мобилизована новая гермоплазма с.-х. культур – собрано и интродуцировано 200 образцов (экспедиционный сбор, обмен, международное сортоиспытание).	50	200 000 000

	систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК		Будут проведены предселекционные исследования: 1) фенотипировано 2000 образцов ценного генофонда: фенология, оценка продуктивности, устойчивости к стрессам биотического и абиотического характера; 2) отобрано 100 образцов и форм с высоким адаптивным потенциалом (засухоустойчивость), устойчивых к болезням и вредителям; 3) генотипировано (ДНК) 50 образцов – идентифицированы ценные адаптивные формы. С целью создания системы управления, восстановления и поддержания видового разнообразия и генетической целостности 2000 образцов генофонда будут проведены: 1) инвентаризация по группам культур; 2) оценка жизнеспособности генофонда с.-х. культур различного срока и технологий хранения; 3) восстановление образцов с критическим уровнем жизнеспособности (≥85%); 4) заложено на долгосрочное хранение ex situ (-10°C) 2000 образцов с.-х. культур РК (семенной и полевой генбанк, хранение in vitro). Будут сформированы электронные БД 1000 образцов по направлениям исследований: 1) мобилизации (паспортные данные); 2) мониторинга (данные фенотипирования, генотипирования); 3) консервации (инвентаризация, оценка жизнеспособности, объемы восстановления) агробиоразнообразия. 200 образцов (источники ценных хозяйственно-ценных признаков по данным фенотипирования) будут переданы в государственные селекционные программы и НИР биологического и биотехнологического характера. Будет опубликовано 4 статьи в базе данных КОКСНВО РК. 1 статья в индексируемых базах данных SCOPUS (процентиль ≈30-50). Будет подготовлен промежуточный отчет за 2025 год		

			согласно ГОСТу 7.32-2017.		
1.3.	Селекционно-генетическая технология развития систем долгосрочного хранения, восстановления, мониторинга и рационального использования агробиоразнообразия, как базовой основы улучшения селекционных программ РК	2026	Будет мобилизована новая гермоплазма с.-х культур – собрано и интродуцировано 200 образцов (экспедиционный сбор, обмен, международное сортоиспытание). Будут проведены предселекционные исследования: 1) фенотипировано 2000 образцов ценного генофонда: фенология, оценка продуктивности, устойчивости к стрессам биотического и абиотического характера; 2) отобрано 100 образцов и форм с высоким адаптивным потенциалом (засухо-устойчивость), устойчивых к болезням и вредителям; 3) генотипировано (ДНК) 50 образцов - идентифицированы ценные адаптивные формы. 4) сформированы признаковые коллекции – 300 образцов. С целью создания системы управления, восстановления и поддержания видового разнообразия и генетической целостности 2000 образцов генофонда будут проведены: 1) инвентаризация по группам культур; 2) оценка жизнеспособности генофонда с./х. культур различного срока и технологий хранения; 3) восстановление образцов с критическим уровнем жизнеспособности (≥85%); 4) закладка на долгосрочное хранение ex situ (-10°С) 2000 образцов с.-х. культур РК (семенной и полевой генбанк, хранение in vitro). Будут сформированы электронные БД 1000 образцов по направлениям исследований: 1) мобилизации (паспортные данные); 2) мониторинга (данные фенотипирования, генотипирования); 3) консервации (инвентаризация, оценка жизнеспособности, обьемы восстановления) агробиоразнообразия; Будет сформирована общереспубликанская база данных по ГРРПСХ РК (3000 образцов, 2024-2026гг.). 200 образцов (источники ценных хозяйственно-ценных признаков по данным фенотипирования) будут переданы в государственные селекционные программы и НИР	50	200 000 000

			биологического и биотехнологического характера. Будет опубликовано 4 статьи в базе данных КОКСНВО РК. 3 статьи в индексируемых базах данных SCOPUS (процентиль ≈30-50). Будут подготовлены и представлены промежуточный отчет за 2026 год и заключительный за 2024-2026 годы согласно ГОСТу 7.32-2017.		

От Заказчика:
ГУ «Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан»
Директор Департамента аграрной науки и образования

Сұлтан А.

М.П.

От Исполнителя:
ТОО «Казахский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства»
Председатель Правления

Бастаубаева Ш.О.

М.П.

Ознакомлен:
Научный руководитель

Есимбекова М.А.