

Об утверждении Программы развития Национального центра генетических ресурсов растений на 2023 - 2030 годы

Распоряжение · № 2496-р · от 16.09.2023 · Правительство Российской Федерации · Действует без изменений

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

ОТ 16 СЕНТЯБРЯ 2023 Г. № 2496-Р

МОСКВА

В соответствии с подпунктом "б" пункта 6 Указа Президента Российской Федерации от 8 февраля 2022 г. № 44 "О Национальном центре генетических ресурсов растений" утвердить прилагаемую Программу развития Национального центра генетических ресурсов растений на 2023 - 2030 годы.

Председатель Правительства
Российской Федерации М.Мишустин

УТВЕРЖДЕНА
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 16 сентября 2023 г. № 2496-р

ПРОГРАММА

развития Национального центра генетических ресурсов растений на 2023 - 2030 годы

ПАСПОРТ

Программы развития Национального центра генетических ресурсов растений на 2023 - 2030 годы

Наименование Программы

-

Программа развития Национального центра генетических ресурсов растений на 2023 - 2030 годы

Основания

для разработки Программы

-

Указ Президента Российской Федерации от 8 февраля 2022 г. № 44 "О Национальном центре генетических ресурсов растений";

Указ Президента Российской Федерации от 8 февраля 2022 г. № 45 "О Межведомственной комиссии по вопросам формирования, сохранения и использования коллекций генетических ресурсов растений";

Указ Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации";

Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года";

Указ Президента Российской Федерации от 28 ноября 2018 г. № 680 "О развитии генетических технологий в Российской Федерации";

Указ Президента Российской Федерации от 21 января 2020 г. № 20 "Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации";

Указ Президента Российской Федерации от 5 марта 2020 г. № 164 "Об основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года";

Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 "О национальных целях развития

Российской Федерации на период до 2030 года";

Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации";

Указ Президента Российской Федерации от 1 мая 2022 г. № 250 "О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации"

Заказчик - координатор Программы

-

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Ответственные исполнители Программы

-

федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова", федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт"

Соисполнители Программы

-

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации и другие федеральные органы исполнительной власти

Участники Программы

-

федеральное государственное бюджетное учреждение "Российская академия наук", федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт", государственные научные организации и образовательные организации высшего образования, организации, осуществляющие формирование, сохранение и использование биологических (биоресурсных) коллекций генетических ресурсов растений

Цель и основные задачи Программы

-

целью Программы является формирование условий для развития научной и научно-технической деятельности в сфере генетических ресурсов растений, необходимых для обеспечения научно-технологического развития Российской Федерации и комплексного решения задач ускоренного развития генетических технологий.

Основными задачами Программы являются:

создание условий для устойчивого сохранения, развития и исследования генетических ресурсов растений;

создание и развитие исследовательской инфраструктуры, включая развитие отечественных технологий по исследованию генетических ресурсов растений;

развитие кадрового потенциала в области изучения и использования генетических ресурсов растений, формирование условий для привлечения к научным исследованиям талантливых специалистов

Важнейшие целевые индикаторы

и показатели реализации Программы

-

количество сохраняемых в живом виде (в том числе в контролируемых условиях) единиц хранения генетических ресурсов растений, образцы которых внесены в национальный каталог особо ценных образцов генетических ресурсов растений (далее - национальный каталог);

количество проведенных экспедиционных обследований на территории Российской Федерации для мониторинга состояния, поиска и (или) сбора новых и ценных образцов генетических ресурсов растений в местах их естественного произрастания и выращивания;

количество гербарных листов образцов генетических ресурсов растений, включенных в национальный каталог;
количество образцов генетических ресурсов растений, внесенных в национальный каталог, геном которых секвенирован для формирования библиотек пангеномов видов основных культурных растений;
количество публикаций в журналах, индексируемых в российских и международных информационно-аналитических системах научного цитирования;
количество диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, защищенных в рамках реализации Программы;
количество диссертаций на соискание ученой степени доктора наук, защищенных в рамках реализации Программы;
доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей, обеспечивающих деятельность Национального центра генетических ресурсов растений (далее - Национальный центр);
общая численность обучающихся, прошедших дополнительные образовательные программы в сфере изучения и использования генетических ресурсов растений;
общая численность лиц, в том числе студентов и учащихся, привлеченных к участию в реализуемых в формате гражданской науки (citizen science) мероприятиях и проектах в сфере изучения и использования генетических ресурсов растений
Срок реализации Программы

-

2023 - 2030 годы

Объемы и

источники финансирования Программы

-

общий объем финансирования Программы на 2023 - 2030 годы за счет средств федерального бюджета в пределах бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном законе о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период, составляет 1589 млн. рублей

(в 2023 году - 163,6 млн. рублей,

в 2024 году - 205,5 млн. рублей,

в 2025 году - 225,8 млн. рублей,

в 2026 году - 200,9 млн. рублей,

в 2027 году - 200,9 млн. рублей,

в 2028 году - 198,1 млн. рублей,

в 2029 году - 200 млн. рублей,

в 2030 году - 194,2 млн. рублей).

Объем и источники финансирования ежегодно уточняются при формировании федерального бюджета на соответствующий год и плановый период.

Объем дополнительных бюджетных ассигнований определяется в установленном порядке при формировании и (или) внесении изменений в федеральный бюджет на соответствующий год и плановый период при наличии соответствующих источников, в том числе за счет перераспределения бюджетных ассигнований федерального бюджета по итогам анализа эффективности научных исследований и разработок гражданского назначения, и составляет:

в 2023 году - 34,2 млн. рублей;

в 2024 году - 386,3 млн. рублей;

в 2025 году - 464,2 млн. рублей;

в 2026 году - 1169,2 млн. рублей;

в 2027 году - 1170,3 млн. рублей;

в 2028 году - 869 млн. рублей;

в 2029 году - 580,9 млн. рублей;

в 2030 году - 593,8 млн. рублей

Ожидаемые конечные результаты реализации Программы

-

сформирован национальный каталог;

проведена инвентаризация коллекций генетических ресурсов растений государственных научных и образовательных организаций;

обеспечено устойчивое сохранение, развитие и исследование генетических ресурсов растений;

разработаны и усовершенствованы технологии и методы хранения, документирования и комплексного изучения особо ценных образцов генетических ресурсов растений;

проведена полногеномная расшифровка генетической информации образцов генетических ресурсов растений;

сформирована исследовательская инфраструктура генетических ресурсов растений;

сформирована информационно-коммуникационная инфраструктура в сфере исследования генетических ресурсов растений;

разработаны и реализуются образовательные программы по сохранению, изучению и использованию генетических ресурсов растений;

сформировано новое поколение высококвалифицированных исследователей и специалистов в сфере сохранения, изучения и использования генетических ресурсов растений

I. Характеристика проблемы, на решение которой направлена Программа

Программа развития Национального центра генетических ресурсов растений на 2023 - 2030 годы (далее - Программа) разработана в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 8 февраля 2022 г. № 44 "О Национальном центре генетических ресурсов растений", Указом Президента Российской Федерации от 8 февраля 2022 г. № 45 "О Межведомственной комиссии по вопросам формирования, сохранения и использования коллекций генетических ресурсов растений", Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации", Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года", Указом Президента Российской Федерации от 28 ноября 2018 г. № 680 "О развитии генетических технологий в Российской Федерации", Указом Президента Российской Федерации от 21 января 2020 г. № 20 "Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации", Указом Президента Российской Федерации от 5 марта 2020 г. № 164 "Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года", Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года", Указом Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации" и Указом Президента Российской Федерации от 1 мая 2022 г. № 250 "О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации".

Программа направлена на формирование условий для развития научной и научно-технической деятельности в сфере генетических ресурсов растений, необходимых для обеспечения научно-технологического развития Российской Федерации и комплексного решения задач ускоренного развития генетических технологий.

Генетические ресурсы растений являются в настоящее время одним из залогов формирования национальной безопасности любой страны, их эффективное и рациональное использование имеет ключевое значение для обеспечения продовольственной безопасности, а также технологической

безопасности.

Сохранение и использование генетического разнообразия растительных ресурсов дает возможность устойчивого и гибкого управления сельским хозяйством в условиях неблагоприятной окружающей среды, в том числе в условиях нестабильности климата. Утрата генетического разнообразия грозит потерей стабильности в сельскохозяйственном производстве и полной зависимостью от других стран.

На международном уровне ведется активная работа не только по организации исследований и формированию условий для сохранения особо ценных генетических ресурсов растений, но и борьба за доступ к таким ресурсам.

В 1992 году 145 стран под эгидой Организации Объединенных Наций подписали Конвенцию о биологическом разнообразии, ратифицированную Российской Федерацией в соответствии с Федеральным законом "О ратификации Конвенции о биологическом разнообразии". В числе целей указанной Конвенции определены сохранение биологического разнообразия, устойчивое использование его компонентов и совместное получение на справедливой и равной основе выгод, связанных с использованием генетических ресурсов, в том числе путем предоставления необходимого доступа к генетическим ресурсам. Указанная Конвенция закрепила обязанности участников обеспечивать достаточные условия для сохранения биологического разнообразия *in situ* и *ex situ*, а также признание на международном уровне суверенных прав государств на свои природные ресурсы и право регулирования доступа к генетическим ресурсам. Однако в целом указанная Конвенция содержит положения, призывающие к предоставлению доступа к генетическим ресурсам на международном уровне.

Проблемами сохранения и использования генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства на международном уровне занимается Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций, которая регулярно осуществляет сбор страновых докладов по генетическим ресурсам растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. В 2010 году Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций был представлен второй доклад о состоянии мировых генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. В указанном докладе признается, что генетические ресурсы растений оказывают значительное влияние не только на продовольственную безопасность, но и на экономическое развитие. На глобальном уровне выросло количество сохраняемых *ex situ* единиц хранения генетических ресурсов растений, однако сохраняется задача совершенствования работы по ведению биологических коллекций генетических ресурсов растений. Отмечается значительный рост количества информации об имеющемся генетическом разнообразии за счет развития технологий раскрытия генетической информации. Однако только незначительное количество стран уделяет внимание повышению уровня генетического разнообразия внутри своих производственных систем как способу снижения рисков, связанных с изменением климата, устойчивости растений к вредителям и болезням. Страны, участвовавшие в подготовке доклада, сообщали о возрастающей значимости местных систем семеноводства для поддержания биологического разнообразия и обеспечения устойчивого развития.

Подтверждается общая тенденция дефицита кадровых, финансовых и инфраструктурных ресурсов для обеспечения надлежащего сохранения генетических ресурсов растений *ex situ*. Одновременно с указанными проблемами отмечено отсутствие роста на глобальном уровне количества селекционных достижений в отношении генетических ресурсов растений.

При этом имеется положительная динамика формирования и развития национальных программ в области сохранения и исследования генетических ресурсов растений, однако общераспространенными остаются проблемы обеспечения достаточного финансирования таких программ и создания необходимых систем национальной биологической безопасности.

По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций, крупнейшими коллекциями в мире являются:

Национальная система зародышевой плазмы (NPGS), Соединенные Штаты Америки (508994 образца); Институт ресурсов зародышевой плазмы сельскохозяйственных культур (ICGR), Китай (391919 образцов);

Национальное бюро генетических ресурсов растений (NBPGR), Индия (366333 образца); Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова (VIR), Россия (322238 образцов);

Национальный институт сельскохозяйственных наук (NIAS), Япония (243463 образца);

Международный центр улучшения кукурузы и пшеницы (CIMMYT), Мексика (173571 образец);

Институт генетики растений и исследований сельскохозяйственных культур им. Лейбница (IPK), Германия (148128 образцов).

Кроме того, Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций курирует значительное количество региональных программ, например, Европейскую объединенную программу по генетическим ресурсам растений (ECPGR). Целями указанной программы являются эффективное сохранение и предоставление доступа к уникальной гермоплазме (зародышевой плазме) в Европе, создание Европейского поискового каталога генетических ресурсов растений (EURISCO), а также улучшение условий сохранения *in situ* и использования диких родичей сельскохозяйственных культур.

Вместе с тем вопросами генетических ресурсов активно занимается Организация экономического сотрудничества и развития (OECD), которая в 1982 году представила первый доклад по теме "Биотехнология: международные тенденции и перспективы", в 2001 году был опубликован второй доклад по теме "Центры биологических ресурсов: основа будущего наук о жизни и биотехнологии". В 2007 году Организация экономического сотрудничества и развития (OECD) приняла руководящие принципы по наилучшей практике в области биозащиты для биоресурсных центров и руководящие принципы по передовой практике для центров биологических ресурсов.

В Российской Федерации также ведется работа с генетическими ресурсами растений. В настоящее время коллекция федерального государственного бюджетного научного учреждения "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова" насчитывает более 320 тыс. образцов по 8 основным группам культур (зерновые, зернобобовые культуры, кукуруза и крупяные культуры, масличные и технические культуры (включая лен-долгунец), картофель, овощные культуры, плодовые, ягодные культуры и виноград, кормовые травы, лекарственные растения и другие культуры). Видовое разнообразие коллекции (более 2,1 тыс. видов) охватывает значительную часть видов растений, используемых человеком (до 3 тыс. видов) и представляет собой самый ценный для жизнедеятельности человека генофонд и колоссальное генетическое разнообразие.

Одновременно в Российской Федерации имеется более 80 специализированных коллекций сельскохозяйственных растений, поддерживаемых преимущественно в научных и образовательных организациях, ведущих исследования в области селекции и генетики растений, а также более 100 ботанических садов, ведущих живые коллекции природной флоры, которые также содержат генетические ресурсы. Неотъемлемой информацией о ценных образцах генетических ресурсов растений являются гербарные фонды, которые также представлены в более чем 100 научных организациях.

Принятие Указа Президента Российской Федерации от 8 февраля 2022 г. № 44 "О Национальном центре генетических ресурсов растений" и образование на базе федерального государственного бюджетного научного учреждения "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова" Национального центра поставило вопросы сохранения и использования генетических ресурсов растений в Российской Федерации в число

стратегически значимых.

Программа направлена на решение ряда ключевых вопросов формирования системы устойчивого и эффективного сохранения, исследования и использования наиболее ценных генетических ресурсов растений.

Направления реализации Программы сформированы на основе глобальных международных тенденций в сфере сохранения и использования генетических ресурсов растений с учетом имеющейся специфики российской практики в этой сфере.

Особое место в международных документах и страновой практике занимают вопросы формирования достаточных условий для устойчивого сохранения, развития и исследования генетических ресурсов растений, в том числе путем формирования значительных страновых коллекций (каталогов) генетических ресурсов растений. Программа направлена на формирование, пополнение и сохранение национального каталога.

Значительное место в международных докладах отводится недостаточности имеющегося финансирования для сохранения и поддержания в должном виде имеющихся коллекций генетических ресурсов растений. Программа предусматривает обеспечение гарантированного долгосрочного сохранения, поддержания и воспроизводства образцов генетических ресурсов растений, внесенных в национальный каталог, для достижения целей качественного их сохранения. Глобальные проекты также направлены на совершенствование работы с коллекциями, развитие работы генных банков, внедрение сетевого взаимодействия в этой сфере в целях увеличения генетического разнообразия, сохраняемого *ex situ*. Во втором докладе Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций о состоянии генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства отмечена проблема сохранения всхожести семян, которая должна решаться за счет внедрения стандартов генных банков. Российская Федерация в лице федерального государственного бюджетного научного учреждения "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова" являлась участником разработки указанных международных стандартов, которые внедрены и совершенствуются, однако существует задача их внедрения в отношении специализированных коллекций, поддерживаемых в государственных научных и образовательных учреждениях Российской Федерации.

Программа предусматривает разработку методик для работы с генетическими ресурсами, а также правил и общих принципов описания образцов генетических ресурсов растений.

Таким образом, одной из задач Программы является создание условий для устойчивого сохранения, развития и исследования генетических ресурсов растений.

Еще одно направление, которое сформировалось в числе глобальных тенденций, это создание достаточной исследовательской инфраструктуры и технологий, необходимых для обеспечения устойчивого сохранения и исследований генетических ресурсов растений.

Фундаментальной основой исследовательской инфраструктуры в сфере генетических ресурсов растений стал эколого-географический принцип сохранения и изучения коллекций генетических ресурсов растений, заложенный Н.И.Вавиловым. В XXI веке развитие молекулярной генетики кардинально изменило подходы к генетике развития растений. Молекулярно-генетическое картирование геномов растений, а затем их расшифровка и разработка высокопроизводительных методов генотипирования привели к масштабированию исследований в области количественной генетики растений. Многократное повышение производительности методов генотипирования поставило задачу повышения производительности фенотипической оценки и стимулировало развитие высокопроизводительных подходов в этой сфере (развитие феномики).

Реализация масштабных проектов в области полногеномного анализа ассоциаций генотип-фенотип и проектов в области геномной селекции растений стала возможной благодаря развитию в мире научной инфраструктуры для геномики и биоинформатики растений, а также для реализации

проектов по расшифровке пангеномов растений.

В целях формирования библиотек пангеномов видов растений, образцы генетических ресурсов которых будут включены в национальный каталог, Программа предусматривает реализацию мероприятий по разработке отечественных технологий создания высокопроизводительного метода генотипирования и проведения генетической паспортизации образцов генетических ресурсов растений, включенных в национальный каталог, с применением разработанных высокопроизводительных методов генотипирования.

Развитие указанных направлений потребует высоких стандартов документирования и подтверждения подлинности образцов генетических ресурсов растений и их гарантированного и долгосрочного хранения, в связи с чем Программа предусматривает создание необходимой цифровой и научно-производственной инфраструктуры.

В глобальной практике этому соответствуют проекты по созданию информационных систем учета биологических образцов. В частности, в 2000 году Европейский союз в рамках проекта 5-й рамочной программы Европейской информационной инфраструктуры по генетическим ресурсам растений (EPGRIS) одобрил финансирование разработки национальных кадастров генетических ресурсов растений и создания поисковой базы данных (каталог EURISCO).

В связи с этим одной из задач Программы определено создание и развитие исследовательской инфраструктуры, включая развитие отечественных технологий по исследованию генетических ресурсов растений.

Еще одной немаловажной и на стратегическом уровне критической проблемой является недостаток кадров, способных обеспечивать надлежащие условия для сохранения, исследования и использования генетических ресурсов растений.

На современном уровне для продолжения комплексной работы по обеспечению формирования, сохранения, развития, изучения и использования генетических ресурсов растений требуется междисциплинарное взаимодействие в области генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии растений, ботаники, биологических ресурсов, физиологии и биохимии растений, клеточной биологии, математической биологии, биоинформатики, общего земледелия и растениеводства, агрохимии, агропочвоведения, защиты и карантина растений, садоводства, овощеводства, виноградарства и лекарственных культур.

Таким образом, Программа также будет направлена на развитие кадрового потенциала в области изучения и использования генетических ресурсов растений, а также на формирование условий для привлечения к научным исследованиям талантливых специалистов.

II. Цель и основные задачи Программы, целевые индикаторы и показатели

Целью Программы является формирование условий для развития научной и научно-технической деятельности в сфере генетических ресурсов растений, необходимых для обеспечения научно-технологического развития Российской Федерации и комплексного решения задач ускоренного развития генетических технологий.

Достижение цели Программы осуществляется путем решения следующих задач:

создание условий для устойчивого сохранения, развития и исследования генетических ресурсов растений;

создание и развитие исследовательской инфраструктуры, включая развитие отечественных технологий по исследованию генетических ресурсов растений;

развитие кадрового потенциала в области изучения и использования генетических ресурсов растений, формирование условий для привлечения к научным исследованиям талантливых специалистов.

Решение предусмотренных Программой задач осуществляется путем обеспечения выполнения Национальным центром возложенных на него Указом Президента Российской Федерации от 8

февраля 2022 г. № 44 "О Национальном центре генетических ресурсов растений" следующих функций:

формирование и пополнение национального каталога, включающего в себя в том числе образцы генетических ресурсов сельскохозяйственных растений, а также обеспечение гарантированного долгосрочного сохранения, поддержания и воспроизводства образцов генетических ресурсов растений, внесенных в национальный каталог;

разработка методик сбора, хранения, комплексной оценки и использования образцов генетических ресурсов растений, в том числе с применением современных методов научных исследований, передовых идей и перспективных технологий;

проведение мониторинга состояния генетических ресурсов растений в местах их естественного произрастания и выращивания;

осуществление поиска и (или) сбора новых и ценных образцов генетических ресурсов растений в местах их естественного произрастания и выращивания (с соблюдением методик сбора таких образцов) для пополнения национального каталога и наращивания научного потенциала Национального центра;

пополнение в научных целях гербария Национального центра, определение правил и общих принципов описания образцов генетических ресурсов растений, в том числе сортов и гибридов сельскохозяйственных культур отечественной селекции, включенных в состав указанного гербария;

создание и развитие инфраструктуры Национального центра, в том числе криобанка и центра хранения и обработки информации о генетических ресурсах растений;

обеспечение по согласованию с Межведомственной комиссией по вопросам формирования, сохранения и использования коллекций генетических ресурсов растений доступа к материалам внесенных в национальный каталог и содержащих ценные наследственные признаки образцов генетических ресурсов растений;

ведение баз данных, содержащих сведения об образцах генетических ресурсов растений, и организация проведения экспертизы паспортных, описательных и оценочных данных указанных образцов, внесенных в национальный каталог и (или) содержащихся в коллекциях генетических ресурсов растений, сформированных в государственных научных и образовательных организациях, осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации;

взаимодействие с государственными научными и образовательными организациями и организациями с государственным участием, осуществляющими исследования (разработки), связанные с изучением и использованием генетических ресурсов растений, в том числе по вопросам создания на территории Российской Федерации на межведомственной основе резервного хранилища (депозитария) семян ценных образцов генетических ресурсов растений на случай возникновения чрезвычайной ситуации;

осуществление международного сотрудничества (с соблюдением интересов Российской Федерации в сферах научно-технологического развития и продовольственной безопасности) по вопросам, связанным с изучением, сохранением и воспроизводством генетических ресурсов растений.

Кроме того, эффективное и устойчивое функционирование Национального центра должно быть обеспечено за счет организации централизованного информационного учета коллекций генетических ресурсов растений, сформированных в государственных научных и образовательных организациях, осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации, а также за счет сохранения и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих исследования (разработки), связанные с изучением и использованием генетических ресурсов растений.

Результаты реализации Программы характеризуются следующими важнейшими целевыми показателями:

количество сохраняемых в живом виде (в том числе в контролируемых условиях) единиц хранения генетических ресурсов растений, образцы которых внесены в национальный каталог;

количество проведенных экспедиционных обследований на территории Российской Федерации для мониторинга состояния, поиска и (или) сбора новых и ценных образцов генетических ресурсов растений в местах их естественного произрастания и выращивания;

количество гербарных листов образцов генетических ресурсов растений, включенных в национальный каталог;

количество образцов генетических ресурсов растений, внесенных в национальный каталог, геном которых будет секвенирован для формирования библиотек пангеномов видов основных культурных растений;

количество публикаций в журналах, индексируемых в российских и международных информационно-аналитических системах научного цитирования;

количество диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, защищенных в рамках реализации Программы;

количество диссертаций на соискание ученой степени доктора наук, защищенных в рамках реализации Программы;

доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей, обеспечивающих деятельность Национального центра;

общая численность обучающихся, прошедших дополнительные образовательные программы в сфере изучения и использования генетических ресурсов растений;

общая численность лиц, в том числе студентов и учащихся, привлеченных к участию в реализуемых в формате гражданской науки (citizen science) мероприятиях и проектах в сфере изучения и использования генетических ресурсов растений.

Значения целевых индикаторов и показателей реализации Программы приведены в приложении № 1.

III. Направления реализации Программы

Программа реализуется в рамках следующих направлений:

формирование, пополнение и сохранение национального каталога особо ценных образцов генетических ресурсов растений;

фундаментальные и прикладные научные исследования;

цифровизация;

сохранение и развитие кадрового потенциала.

Направление Программы "Формирование, пополнение и сохранение национального каталога особо ценных образцов генетических ресурсов растений" предусматривает комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на формирование национального каталога, его устойчивое пополнение и сохранение.

Ключевыми мероприятиями по указанному направлению являются:

проведение инвентаризации коллекций генетических ресурсов растений, сформированных в государственных научных и образовательных организациях, осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации. В целях настоящей Программы под инвентаризацией коллекций понимается заполнение, сбор и анализ паспортных баз данных коллекций генетических ресурсов растений, сформированных в государственных научных и образовательных организациях, осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации, с последующей экспертизой образцов коллекций для формирования выборки особо ценных образцов генетических ресурсов растений, рекомендованных к включению в состав национального каталога;

проведение экспертизы паспортных, описательных и оценочных данных образцов, содержащихся в коллекциях генетических ресурсов растений, сформированных в государственных научных и образовательных организациях, осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации;

формирование и пополнение национального каталога;

обеспечение гарантированного долгосрочного сохранения, поддержания и воспроизводства образцов генетических ресурсов растений, внесенных в национальный каталог; осуществление мониторинга состояния, поиска и (или) сбора новых и ценных образцов генетических ресурсов растений в местах их естественного произрастания и выращивания (с соблюдением методик сбора таких образцов) для пополнения национального каталога и наращивания научного потенциала Национального центра.

Инвентаризация коллекций будет организована Министерством науки и высшего образования Российской Федерации при участии иных заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, прежде всего Министерства сельского хозяйства Российской Федерации и Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Национальный центр обеспечит в рамках инвентаризации коллекций проведение обработки и анализа имеющихся данных о коллекциях генетических ресурсов растений, сформированных в государственных научных и образовательных организациях, осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации. Основной задачей инвентаризации коллекций является формирование Национальным центром итогового реестра коллекций генетических ресурсов растений, сформированных в государственных научных и образовательных организациях, осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации.

Экспертиза паспортных, описательных и оценочных данных образцов, содержащихся в коллекциях генетических ресурсов растений, сформированных в государственных научных и образовательных организациях, осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации, позволит сформировать выборку особо ценных образцов генетических ресурсов растений для включения в состав национального каталога.

В рамках указанного направления Программы будет обеспечено гарантированное долгосрочное сохранение образцов генетических ресурсов растений, внесенных в национальный каталог, а также последующее пополнение национального каталога за счет результатов мониторинга состояния, поиска и (или) сбора образцов генетических ресурсов растений в местах их естественного произрастания и выращивания.

Направление Программы "Фундаментальные и прикладные научные исследования" предусматривает реализацию следующих мероприятий:

фундаментальные и прикладные исследования в области сбора, хранения, комплексной оценки и использования образцов генетических ресурсов растений;

фундаментальные и прикладные исследования в сфере рационального использования образцов генетических ресурсов растений;

фундаментальные исследования в целях формирования и пополнения в научных целях гербария Национального центра;

фундаментальные и прикладные исследования для формирования библиотек пангеномов видов растений, образцы генетических ресурсов которых включены в национальный каталог.

В результате реализации мероприятий по указанному направлению Программы планируется достижение следующих основных результатов:

разработка и внедрение методик работы с генетическими ресурсами по 8 основным группам культур (зерновые, зернобобовые культуры, кукуруза и крупяные культуры, масличные и технические культуры (включая лен-долгунец), картофель, овощные культуры, плодовые, ягодные культуры и виноград, кормовые травы, лекарственные растения и другие культуры);

обеспечение селекционных программ образцами особо ценных генетических ресурсов растений; совершенствование образовательных программ в сфере исследования и использования генетических ресурсов растений за счет их дополнения исследовательской компонентой;

формирование фонда гербарных листов образцов генетических ресурсов растений, включенных в национальный каталог;

полногеномная расшифровка генетической информации образцов генетических ресурсов растений; генетическая паспортизация образцов генетических ресурсов растений, включенных в национальный каталог, с применением разработанных высокопроизводительных методов генотипирования.

Направление Программы "Цифровизация" предусматривает комплекс мероприятий по формированию достаточной информационно-коммуникационной инфраструктуры в сфере исследования генетических ресурсов растений.

В рамках указанного направления Программы планируются к реализации следующие ключевые мероприятия:

организация централизованного информационного учета коллекций генетических ресурсов растений, сформированных в государственных научных и образовательных организациях, осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации;

создание баз данных, содержащих сведения об образцах генетических ресурсов растений, включенных в национальный каталог.

При условии выделения дополнительных бюджетных ассигнований планируется выполнение мероприятий, включающих создание и ввод в эксплуатацию 3 модулей перспективной информационной системы по учету биологических (биоресурсных) коллекций (модуль "Биологические (биоресурсные) коллекции генетических ресурсов растений", модуль "Национальный каталог особо ценных образцов генетических ресурсов растений" и модуль "Каталог образцов генетических ресурсов растений биологической (биоресурсной) коллекции"), учитывающих имеющиеся риски и сложившуюся практику работы с коллекциями.

Определение перспективной информационной системы для размещения и ввода в эксплуатацию разрабатываемых модулей будет проведено заказчиком - координатором Программы по согласованию с ответственными исполнителями Программы с учетом реализации норм Федерального закона от 29 декабря 2022 г. № 643-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности", положениями которого предусмотрено создание государственной информационной системы в области генетической информации "Национальная база генетической информации".

Направление Программы "Сохранение и развитие кадрового потенциала" предусматривает подготовку кадров, включая реализацию основных и дополнительных образовательных программ, их разработку, а также осуществление просветительской деятельности.

В рамках указанного направления Программы планируется проведение следующих мероприятий: подготовка научных и научно-педагогических кадров в сфере изучения и использования генетических ресурсов растений;

реализация с использованием сетевой формы образовательных программ и (или) отдельных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, предусмотренных образовательными программами (в том числе различных вида, уровня и (или) направленности) в сфере изучения и использования генетических ресурсов растений;

реализация программ дополнительного образования в сфере изучения и использования генетических ресурсов растений;

реализация просветительской деятельности.

В результате реализации мероприятий по указанному направлению Программы планируется достижение следующих основных результатов:

формирование профессионального сообщества исследователей генетических ресурсов растений; расширение вовлеченности общественности в вопросы сохранения и исследования генетических ресурсов растений.

Перечень мероприятий по направлениям Программы приведен в приложении № 2.

План-график реализации мероприятий по направлениям Программы приведен в приложении № 3.

В рамках комплексной государственной программы Российской Федерации "Строительство" и государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации" планируются создание и развитие необходимой инфраструктуры Национального центра и государственных научных и образовательных организаций высшего образования, осуществляющих формирование, сохранение и использование биологических (биоресурсных) коллекций генетических ресурсов растений, образцы которых включены в национальный каталог, способной обеспечить гарантированное долгосрочное сохранение образцов генетических ресурсов растений, в том числе криобанка, центра хранения и обработки информации о генетических ресурсах растений и модуля резервного хранилища (депозитария) семян ценных образцов генетических ресурсов растений на случай возникновения чрезвычайной ситуации, а также развитие материально-технической базы, включая приобретение уникального научного и технического оборудования для обеспечения выполнения фундаментальных и прикладных исследований и разработок в сфере генетических ресурсов растений.

IV. Обоснование ресурсного обеспечения мероприятий Программы

Объем финансового обеспечения мероприятий Программы, предусмотренный приложением № 2 к Программе, за счет средств федерального бюджета в пределах бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном законе о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период, составляет 1589 млн. рублей, в том числе в 2023 году - 163,6 млн. рублей, в 2024 году - 205,5 млн. рублей, в 2025 году - 225,8 млн. рублей, в 2026 году - 200,9 млн. рублей, в 2027 году - 200,9 млн. рублей, в 2028 году - 198,1 млн. рублей, в 2029 году - 200 млн. рублей, в 2030 году - 194,2 млн. рублей.

Объем дополнительных бюджетных ассигнований определяется в установленном порядке при формировании федерального закона о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период и (или) внесении изменений в федеральный закон о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период при наличии соответствующих источников в следующих пределах:

в 2023 году - 34,2 млн. рублей;
в 2024 году - 386,3 млн. рублей;
в 2025 году - 464,2 млн. рублей;
в 2026 году - 1169,2 млн. рублей;
в 2027 году - 1170,3 млн. рублей;
в 2028 году - 869 млн. рублей;
в 2029 году - 580,9 млн. рублей;
в 2030 году - 593,8 млн. рублей.

V. Механизм реализации Программы

Заказчиком - координатором Программы является Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Ответственными исполнителями Программы являются федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова" и федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт".

Соисполнителями Программы являются Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации и другие федеральные органы исполнительной власти.

Участниками Программы являются федеральное государственное бюджетное учреждение "Российская академия наук", федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный

исследовательский центр "Курчатовский институт", государственные научные организации и образовательные организации высшего образования, организации, осуществляющие формирование, сохранение и использование биологических (биоресурсных) коллекций генетических ресурсов растений.

Управление реализацией Программы и контроль за ее выполнением осуществляют совет по реализации Федеральной научно-технической программы развития генетических технологий на 2019 - 2030 годы и заказчик - координатор Программы.

Заказчик - координатор Программы:

осуществляет текущее управление реализацией Программы;

обеспечивает ведение оперативного мониторинга реализации Программы;

подготавливает проект ежегодного доклада Правительству Российской Федерации о ходе реализации Программы и в случае необходимости предложения по корректировке Программы;

осуществляет иные функции, связанные с управлением Программой.

В рамках реализации Программы заказчик - координатор Программы для обеспечения своих функций может привлекать организации на конкурсной основе и (или) подведомственные ему организации.

Ответственные исполнители Программы и соисполнители Программы обеспечивают выполнение работ и достижение результатов в соответствии с перечнем мероприятий по направлениям Программы, предусмотренным приложением № 2 к Программе, и планом-графиком реализации мероприятий по направлениям Программы, предусмотренным приложением № 3 к Программе.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова":

осуществляет методическое, информационно-аналитическое и организационное сопровождение реализации Программы;

организует или участвует в экспертизе проектов, осуществляемых участниками Программы, и

организует или участвует в экспертизе результатов выполнения таких проектов;

осуществляет иные функции, связанные с выполнением информационно-аналитических и экспертных работ в рамках реализации Программы.

Национальный центр совместно с заказчиком - координатором Программы:

подготавливает ежегодный отчет о ходе реализации Программы для рассмотрения на заседании совета по реализации Федеральной научно-технической программы развития генетических технологий на 2019 - 2030 годы;

проводит ежеквартальный мониторинг выполнения Программы.

Порядок подготовки ежегодного отчета о ходе реализации Программы определяется приказом заказчика - координатора Программы по согласованию с Национальным центром.

Указом Президента Российской Федерации от 8 февраля 2022 г. № 44 "О Национальном центре генетических ресурсов растений" координация деятельности Национального центра возложена на Межведомственную комиссию по вопросам формирования, сохранения и использования коллекций генетических ресурсов растений, задачи, функции, порядок формирования и деятельности которой определены Указом Президента Российской Федерации от 8 февраля 2022 г. № 45 "О

Межведомственной комиссии по вопросам формирования, сохранения и использования коллекций генетических ресурсов растений".

Мероприятия Программы по созданию и развитию информационной инфраструктуры хранения и передачи новых знаний, а также баз данных (включая национальный каталог) осуществляются Национальным центром по согласованию с заказчиком - координатором Программы и федеральным государственным бюджетным учреждением "Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт".

Реализация мероприятий Программы будет осуществляться за счет бюджетных ассигнований, предусматриваемых в федеральном бюджете Министерству науки и высшего образования

Российской Федерации на реализацию государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", а также иных источников.

VI. Оценка эффективности реализации Программы

Оценка эффективности реализации Программы основывается на базовых принципах экономического анализа и осуществляется исходя из системы показателей и индикаторов, которые позволяют осуществлять постоянный анализ ее результативности на основе индикативного подхода.

Оценка эффективности реализации Программы включает в себя расчет показателя, характеризующего степень достижения целевых индикаторов и показателей Программы, и показателя соответствия фактического уровня затрат на реализацию Программы запланированному уровню затрат.

Показатель общей эффективности реализации Программы (ПЭ) рассчитывается по формуле:

где:

И - показатель степени достижения целевых индикаторов и показателей Программы;

С - показатель соответствия фактического уровня затрат на реализацию Программы запланированному уровню затрат.

Значение показателя общей эффективности реализации Программы, превышающее единицу, свидетельствует о высокой эффективности реализации Программы.

Показатель степени достижения целевых индикаторов и показателей Программы (И) рассчитывается по формуле:

где:

ч - число целевых индикаторов и показателей Программы;

Ск - соотношение фактического и планового значения k-го целевого индикатора и показателя Программы.

Показатель соответствия фактического уровня затрат на реализацию Программы запланированному уровню затрат (С) рассчитывается по формуле:

где:

Р п - запланированный объем затрат средств федерального бюджета на реализацию Программы;

Р ф - фактический объем затрат средств федерального бюджета на реализацию Программы.

Положительное значение показателя соответствия фактического уровня затрат на реализацию Программы запланированному уровню затрат свидетельствует о наличии экономии средств федерального бюджета при реализации Программы и высокой эффективности использования средств федерального бюджета.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к Программе развития

Национального центра генетических ресурсов растений на 2023 - 2030 годы

ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ И ПОКАЗАТЕЛИ

реализации Программы развития Национального центра генетических ресурсов растений на 2023 - 2030 годы

Целевые индикаторы и показатели реализации Программы
Единица измерения
Значения целевых индикаторов и показателей реализации Программы

(значения целевых индикаторов и показателей реализации Программы с учетом выделения дополнительных бюджетных ассигнований федерального бюджета*)

2023 год 2024 год 2025 год 2026 год 2027 год 2028 год 2029 год 2030 год

1.

Количество сохраняемых

в живом виде (в том числе

в контролируемых условиях) единиц хранения генетических ресурсов растений, образцы которых внесены

в национальный каталог особо ценных образцов генетических ресурсов растений (далее - национальный каталог), нарастающим итогом единиц-9000

(9500)19500

(20000)38000

(40000)49500

(80000)56000

(120000)64500

(160000)81500

(200000)

2.

Количество заложенных

на хранение с учетом безопасного дублирования единиц хранения образцов генетических ресурсов растений, внесенных

в национальный каталог единиц 9000

(9500)10500

(10500)18500

(20000)11500

(40000)6500

(40000)8500

(40000)17000

(40000)17000

(40000)

3.

Количество проведенных экспедиционных обследований

на территории Российской Федерации для мониторинга состояния, поиска и (или) сбора новых и ценных образцов генетических ресурсов растений

в местах их естественного произрастания и выращивания единиц 2222222

4.

Количество проведенных экспедиционных обследований

на территориях иностранных государств для мониторинга состояния, поиска и (или) сбора новых и ценных образцов генетических ресурсов растений

в местах их естественного произрастания и выращивания единиц-1121111

5.

Количество разработанных методик сбора, хранения, комплексной оценки и использования образцов генетических ресурсов растений, нарастающим итогом единиц 48121620242424

6.

Количество гербарных листов образцов генетических ресурсов растений, включенных

в национальный каталог, нарастающим итогом листов 1000

(1000)3000

(3000)5000

(5000)7000

(10000)12000

(20000)16000

(30000)20000

(40000)24000

(50000)

7.

Количество правил и общих принципов (методических указаний) описания образцов генетических ресурсов растений при создании гербарных листов образцов, включенных в национальный каталог, нарастающим итогом единиц

(2)0

(3)0

(4)0

(5)0

(5)0

(5)0

(5)0

(5)

8.

Количество образцов генетических ресурсов растений, внесенных в национальный каталог, геном которых секвенирован

для формирования библиотек пангеномов видов основных культурных растений, нарастающим итогом образцов-

(2000)0

(4000)0

(8000)0

(12000)0

(16000)0

(18000)0

(20000)

9.

Количество публикаций

в журналах, индексируемых

в российских и международных информационно-аналитических системах научного цитирования, нарастающим итогом единиц

(10)40

(40)70

(90)95

(150)120

(200)140

(250)160

(300)180

(350)

10.

Количество диссертаций

на соискание ученой степени кандидата наук, защищенных

в рамках реализации Программы, нарастающим итогом единиц-----

(2)5

(10)9

(18)

11.

Количество диссертаций

на соискание ученой степени доктора наук, защищенных

в рамках реализации Программы, нарастающим итогом единиц--0

(1)1

(2)1

(3)2

(4)2

(5)3

(6)

12.

Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности российских исследователей,

обеспечивающих деятельность Национального центра генетических ресурсов растений процентов20

(35)25

(40)25

(40)27

(45)27

(45)30

(47)30

(47)35

(50)

13.

Общая численность обучающихся, прошедших дополнительные образовательные программы в сфере изучения

и использования генетических ресурсов растений,

нарастающим итогом человек15

(50)30

(100)45

(150)60

(200)75

(250)90

(300)105

(350)120

(400)

14.

Общая численность лиц, в том числе студентов и учащихся, привлеченных к участию в реализуемых в формате гражданской науки (citizen science) мероприятиях и проектах в сфере изучения и

использования генетических ресурсов растений,

нарастающим итогом человек150

(500)300

(1000)450

(1500)600

(2000)750

(2500)900

(3000)1050

(3500)1200

(4000)

* Вопрос выделения дополнительных бюджетных ассигнований федерального бюджета

рассматривается в установленном порядке при формировании федерального закона о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период и (или) внесении изменений в федеральный закон о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к Программе развития Национального
центра генетических ресурсов растений на 2023 - 2030 годы

ПЕРЕЧЕНЬ

мероприятий по направлениям Программы развития Национального центра генетических ресурсов растений на 2023 - 2030 годы

I. Направление Программы "Формирование, пополнение и сохранение национального каталога особо ценных образцов генетических ресурсов растений"

При реализации мероприятий по направлению Программы "Формирование, пополнение и сохранение национального каталога особо ценных образцов генетических ресурсов растений"

предусматривается достижение следующих основных результатов:

полная инвентаризация коллекций генетических ресурсов растений, сформированных в государственных научных и образовательных организациях, осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации. Результатом этой работы станет утверждение итогового реестра коллекций генетических ресурсов растений, сформированных в государственных научных и образовательных организациях, осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации;

экспертиза паспортных, описательных и оценочных данных образцов, содержащихся в коллекциях генетических ресурсов растений, сформированных в государственных научных и образовательных организациях высшего образования, осуществляющих формирование, сохранение и использование биологических (биоресурсных) коллекций генетических ресурсов растений. Планируется проведение экспертизы в отношении образцов коллекций зерновых, зернобобовых культур, кукурузы и крупяных культур, масличных и технических культур (включая лен-долгунец), картофеля, овощных культур, плодовых, ягодных культур и винограда, кормовых трав, лекарственных растений и других культур; включение в национальный каталог особо ценных образцов генетических ресурсов растений (далее - национальный каталог), отобранных по итогам проведенных инвентаризации и экспертизы.

Предполагается формирование национального каталога по восьми ключевым разделам:

генетические ресурсы зерновых культур;

генетические ресурсы зернобобовых культур;

генетические ресурсы кукурузы и крупяных культур;

генетические ресурсы масличных и технических культур (включая лен-долгунец);

генетические ресурсы картофеля;

генетические ресурсы овощных культур;

генетические ресурсы плодовых, ягодных культур и винограда;

генетические ресурсы кормовых трав, лекарственных растений и других культур;

обеспечение гарантированного долгосрочного сохранения, поддержания и воспроизводства образцов генетических ресурсов растений, внесенных в национальный каталог.

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

Наименование проектаСрок

реализацииОбъем финансового обеспечения

2023 год 2024 год 2025 год 2026 год 2027 год 2028 год 2029 год 2030 год

Проекты, реализуемые в рамках направления Программы "Формирование, пополнение и сохранение национального каталога особо ценных образцов генетических ресурсов растений" за счет средств, предусмотренных федеральным законом о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период

1.

Проведение инвентаризации коллекций генетических ресурсов растений, сформированных в государственных научных и образовательных организациях, осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации, - всего 2023 - 2024 годы 64-----

в том числе:

формирование первичного реестра коллекций генетических ресурсов растений, сформированных в государственных научных и образовательных организациях, осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации 2-----

сбор, обработка и анализ данных реестра коллекций генетических ресурсов растений, сформированных в государственных научных и образовательных организациях, осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации 44-----

2.

Проведение экспертизы паспортных, описательных и оценочных данных образцов, содержащихся в коллекциях генетических ресурсов растений, сформированных в государственных научных и образовательных организациях, осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации 2023 - 2028 годы 305040404040--

3.

Формирование и пополнение национального каталога 2024 - 2030 годы 4,14,49,79,79,78,98,9

4.

Обеспечение гарантированного долгосрочного сохранения, поддержания и воспроизводства образцов генетических ресурсов растений, внесенных в национальный каталог, - всего 2023 - 2030 годы 52,869,9115,773,849,863,5117,1118,1

в том числе:

сохранение в живом виде (в том числе в контролируемых условиях) генетических ресурсов растений, образцы которых внесены в национальный каталог 2,23,15,67,811,212,115,8

закладка материала генетических ресурсов растений, образцы которых внесены в национальный каталог, на длительное хранение с учетом безопасного дублирования 52,867,7112,668,24252,3105102,3

5.

Осуществление мониторинга состояния, поиска и (или) сбора новых и ценных образцов генетических ресурсов растений в местах их естественного произрастания и выращивания (с соблюдением методик сбора таких образцов) для пополнения национального каталога и наращивания научного потенциала Национального центра генетических

ресурсов растений (далее - Национальный центр) -
всего 2023 -

2030 годы 2,24,34,36,44,34,34,34,3

в том числе:

проведение экспедиционных обследований
на территории Российской Федерации 2,22,22,22,22,22,22,2

проведение экспедиционных обследований
на территориях иностранных государств 2,12,14,22,12,12,12,1

Всего 2023 -

2030 годы 91132,3164,4129,9103,8117,5130,3131,3

Проекты, реализуемые в рамках направления Программы "Формирование, пополнение и сохранение национального каталога особо ценных образцов генетических ресурсов растений" при условии выделения дополнительных средств федерального бюджета*

6.

Обеспечение гарантированного долгосрочного сохранения, поддержания и воспроизводства образцов генетических ресурсов растений, внесенных в национальный каталог, - всего 2023 - 2030 годы 15-32,4221,7264,5268229,3247,2

в том числе:

сохранение в живом виде (в том числе
в контролируемых условиях) генетических ресурсов растений, образцы которых внесены
в национальный каталог -- 8,5173245,862,277,4

закладка материала генетических ресурсов растений, образцы которых внесены в национальный каталог, на длительное хранение с учетом безопасного дублирования 15-23,9204,7232,5222,2167,1169,8

Всего 2023 -

2030 годы 15-32,4221,7264,5268229,3247,2

* Вопрос выделения дополнительных бюджетных ассигнований федерального бюджета рассматривается в установленном порядке при формировании федерального закона о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период и (или) внесении изменений в федеральный закон о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период.

II. Направление Программы "Фундаментальные и прикладные научные исследования"

При реализации мероприятий по направлению Программы "Фундаментальные и прикладные научные исследования" предусматривается достижение следующих основных результатов:

утверждение Межведомственной комиссией по вопросам формирования, сохранения и использования коллекций генетических ресурсов растений методик работы с генетическими ресурсами сельскохозяйственных культур по 8 основным группам культур (зерновые, зернобобовые культуры, кукуруза и крупяные культуры, масличные и технические культуры (включая лен-долгунец), картофель, овощные культуры, плодовые, ягодные культуры и виноград, кормовые травы, лекарственные растения и другие культуры);

пополнение и развитие гербария Национального центра.

В случае выделения дополнительных бюджетных ассигнований планируется:

проведение полногеномной расшифровки генетической информации образцов генетических ресурсов растений;
создание дизайн-макета ДНК-чипа для отдельных культур из числа 8 основных групп культур (зерновые, зернобобовые культуры, кукуруза и крупяные культуры, масличные и технические культуры (включая лен-долгунец), картофель, овощные культуры, плодовые, ягодные культуры и виноград, кормовые травы, лекарственные растения и другие культуры).

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

Наименование проектаСрок

реализацииОбъем финансового обеспечения

2023 год2024 год2025 год2026 год2027 год2028 год2029 год2030

год

Проекты, реализуемые в рамках направления Программы "Фундаментальные и прикладные научные исследования" за счет средств, предусмотренных федеральным законом о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период

1.

Проведение фундаментальных исследований в области сбора, хранения, комплексной оценки и использования образцов генетических ресурсов растений2023 -

2028 годы11,711,711,711,711,711,7--

2.

Проведение фундаментальных исследований в целях формирования и пополнения в научных целях гербария Национального центра - всего2023 -

2030 годы10,821,721,727,15443,343,343,3

в том числе

проведение исследований в целях формирования гербария Национального центра10,821,721,727,15443,343,343,3

3.

Фундаментальные и прикладные исследования для формирования библиотек пангеномов видов растений, образцы генетических ресурсов которых включены в национальный каталог, - всего2023 -

2029 годы5,85,811,611,611,65,85,8-

в том числе

проведение исследований для формирования структурированных выборок образцов генетических ресурсов растений, включенных в национальный каталог, в целях дальнейшей полногеномной расшифровки генетической информации5,85,811,611,611,65,85,8-

Всего2023 -

2030 годы28,339,24550,477,360,849,143,3

Проекты, реализуемые в рамках направления Программы "Фундаментальные и прикладные научные исследования"

при условии выделения дополнительных средств федерального бюджета*

4.

Проведение фундаментальных исследований в целях формирования и пополнения в научных целях гербария Национального центра - всего2023 -

2030 годы2,61,31,328,454,3656565

в том числе:

проведение исследований в целях формирования гербария Национального центра---27,154,3656565

разработка правил и общих принципов описания образцов генетических ресурсов растений, в том числе сортов и гибридов сельскохозяйственных культур отечественной селекции, включенных в состав гербария Национального центра2,61,31,31,3----

5.

Фундаментальные и прикладные исследования для формирования библиотек пангеномов видов растений, образцы генетических ресурсов которых включены в национальный каталог, - всего2023 - 2030 годы4,4254,4258,9508,9528,9524,4274,4270

в том числе:

проведение исследований для формирования структурированных выборок образцов генетических ресурсов растений, включенных в национальный каталог, в целях дальнейшей полногеномной расшифровки генетической информации4,44,48,98,98,94,44,4-

проведение полногеномной расшифровки генетической информации образцов генетических ресурсов растений-250250500500500250250

разработка дизайн-макета ДНК-чипа

для отдельных культур из числа 8 основных групп культур (зерновые, зернобобовые культуры, кукуруза и крупяные культуры, масличные и технические культуры (включая лен-долгунец), картофель, овощные культуры, плодовые, ягодные культуры и виноград, кормовые травы, лекарственные растения и другие культуры)----20202020

Всего2023 -

2030 годы7255,7260,2537,3583,2589,4339,4335

* Вопрос выделения дополнительных бюджетных ассигнований федерального бюджета рассматривается в установленном порядке при формировании федерального закона о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период и (или) внесении изменений в федеральный закон о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период.

III. Направление Программы "Цифровизация"

При реализации мероприятий по направлению Программы "Цифровизация" за счет бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном законе о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период, предусматривается достижение следующих основных результатов:

утверждение концепции создания и обеспечения эксплуатации модуля "Биологические (биоресурсные) коллекции генетических ресурсов растений" для включения в перспективную информационную систему учета биологических (биоресурсных) коллекций и согласование технического задания на разработку указанного модуля;

разработка технического проекта модуля "Биологические (биоресурсные) коллекции генетических ресурсов растений" для включения в перспективную информационную систему учета биологических (биоресурсных) коллекций;

утверждение концепции создания и обеспечения эксплуатации модуля "Национальный каталог особо ценных образцов генетических ресурсов растений" для включения в перспективную информационную систему учета биологических (биоресурсных) коллекций и согласование технического задания на разработку указанного модуля;

разработка технического проекта и создание макета модуля "Национальный каталог особо ценных образцов генетических ресурсов растений" для включения в перспективную информационную систему учета биологических (биоресурсных) коллекций.

В рамках реализации мероприятий по направлению Программы "Цифровизация" также осуществляются мероприятия по обеспечению Национального центра информационно-телекоммуникационной инфраструктурой для разработки и функционирования модулей и регистрация результатов интеллектуальной деятельности.

При условии выделения дополнительных бюджетных ассигнований на реализацию мероприятий по направлению Программы "Цифровизация" предусматривается достижение следующих основных результатов:

создание макета модуля "Биологические (биоресурсные) коллекции генетических ресурсов растений" для включения в перспективную информационную систему учета биологических (биоресурсных) коллекций;

введение в эксплуатацию модуля "Биологические (биоресурсные) коллекции генетических ресурсов растений" перспективной информационной системы учета биологических (биоресурсных) коллекций;

введение в эксплуатацию модуля "Национальный каталог особо ценных образцов генетических ресурсов растений" перспективной информационной системы учета биологических (биоресурсных) коллекций;

утверждение концепции создания и обеспечения эксплуатации модуля "Каталог образцов генетических ресурсов растений биологической (биоресурсной) коллекции" для включения в перспективную информационную систему учета биологических (биоресурсных) коллекций и согласование технического задания на разработку указанного модуля;

разработка технического проекта и создание макета модуля "Каталог образцов генетических ресурсов растений биологической (биоресурсной) коллекции" для включения в перспективную информационную систему учета биологических (биоресурсных) коллекций;

введение в эксплуатацию модуля "Каталог образцов генетических ресурсов растений биологической (биоресурсной) коллекции" перспективной информационной системы учета биологических (биоресурсных) коллекций.

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

Наименование проектаСрок

реализацииОбъем финансового обеспечения

2023 год2024 год2025 год2026 год2027 год2028 год2029 год2030

год

Проекты, реализуемые в рамках направления Программы "Цифровизация" за счет средств, предусмотренных федеральным законом

о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период

1.

Организация централизованного информационного учета коллекций генетических ресурсов растений, сформированных в государственных научных и образовательных организациях, осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации, -

всего2023 -

2024 годы2212-----

в том числе:

разработка концепции создания и обеспечения эксплуатации модуля "Биологические (биоресурсные) коллекции генетических ресурсов растений" для включения в перспективную информационную

систему учета биологических (биоресурсных) коллекций и технического задания на разработку указанного модуля12-----

разработка технического проекта и создание макета модуля "Биологические (биоресурсные) коллекции генетических ресурсов растений" для включения в перспективную информационную систему учета биологических (биоресурсных) коллекций1012-----

2.

Создание баз данных, содержащих сведения

об образцах генетических ресурсов растений, включенных в национальный каталог, - всего2023 - 2024 годы179-----

в том числе:

разработка концепции создания и обеспечения эксплуатации модуля "Национальный каталог особо ценных образцов генетических ресурсов растений" для включения в перспективную информационную систему учета биологических (биоресурсных) коллекций и технического задания на разработку указанного модуля8-----

разработка технического проекта и создание макета модуля "Национальный каталог особо ценных образцов генетических ресурсов растений" для включения в перспективную информационную систему учета биологических (биоресурсных) коллекций99-----

Всего2023 -

2024 годы3921-----

Проекты, реализуемые в рамках направления Программы "Цифровизация" при условии выделения дополнительных средств федерального бюджета*

3.

Организация централизованного информационного учета коллекций генетических ресурсов растений, сформированных в государственных научных и образовательных организациях, осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации, -

всего2024 -

2027 годы-100100100132---

в том числе:

разработка технического проекта и создание макета модуля "Биологические (биоресурсные) коллекции генетических ресурсов растений" для включения в перспективную информационную систему учета биологических (биоресурсных) коллекций-100-----

создание и ввод в эксплуатацию модуля "Биологические (биоресурсные) коллекции генетических ресурсов растений" перспективной информационной системы учета биологических (биоресурсных) коллекций--100100132---

4.

Создание баз данных, содержащих сведения

об образцах генетических ресурсов растений, включенных в национальный каталог, - всего2024 - 2027 годы-1960298179---

в том числе:

создание и ввод в эксплуатацию модуля "Национальный каталог особо ценных образцов генетических ресурсов растений" перспективной информационной системы учета биологических (биоресурсных) коллекций--5010099---

разработка концепции создания и обеспечения эксплуатации модуля "Каталог образцов генетических ресурсов растений биологической (биоресурсной) коллекции" для включения в перспективную информационную систему учета биологических (биоресурсных) коллекций и технического задания на разработку указанного модуля-9-----

разработка технического проекта и создание макета модуля "Каталог образцов генетических ресурсов растений биологической (биоресурсной) коллекции" для включения в перспективную информационную систему учета биологических (биоресурсных) коллекций-1010-----

создание и ввод в эксплуатацию модуля "Каталог образцов генетических ресурсов растений биологической (биоресурсной) коллекции" перспективной информационной системы учета биологических (биоресурсных) коллекций---19880---

Всего2024 -

2027 годы-119160398311---

* Вопрос выделения дополнительных бюджетных ассигнований федерального бюджета рассматривается в установленном порядке при формировании федерального закона о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период и (или) внесении изменений в федеральный закон о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период.

IV. Направление Программы "Сохранение и развитие кадрового потенциала"

При реализации мероприятий по направлению Программы "Сохранение и развитие кадрового потенциала" за счет бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном законе о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период, предусматривается достижение следующих основных результатов:

обеспечена подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре;

обеспечены выплаты стипендий аспирантам.

При условии выделения дополнительных бюджетных ассигнований на реализацию мероприятий по направлению Программы "Сохранение и развитие кадрового потенциала", предусматривается достижение следующих основных результатов:

разработаны учебно-методические комплексы для реализации дополнительных образовательных программ;

обеспечена реализация просветительской деятельности, направленной на популяризацию достижений науки и техники, в первую очередь отечественных, в области изучения и использования генетических ресурсов растений.

В результате реализации указанных мероприятий по направлению Программы "Сохранение и развитие кадрового потенциала" планируется обеспечить:

формирование достаточного кадрового резерва для обеспечения деятельности Национального центра;

наличие подготовленных научных и научно-педагогических кадров;

увеличение знаний обучающихся о сохранении, исследовании и использовании генетических ресурсов растений;

рост заинтересованности общественности в эффективном сохранении, исследованиях и использовании генетических ресурсов растений.

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

Наименование проектаСрок

реализацииОбъем финансового обеспечения

2023 год 2024 год 2025 год 2026 год 2027 год 2028 год 2029 год 2030
год

Проекты, реализуемые в рамках направления Программы "Сохранение и развитие кадрового потенциала" за счет средств, предусмотренных федеральным законом о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период

1.

Подготовка научных и научно-педагогических кадров
в сфере изучения и использования генетических ресурсов растений - всего 2023 -
2030 годы 3,46,910,313,713,713,713,7

в том числе:

реализация программ подготовки научных
и научно-педагогических кадров в аспирантуре 2,557,51010101010

обеспечение выплат стипендий аспирантам 0,91,92,83,73,73,73,73,7

2.

Реализация программ дополнительного образования
в сфере изучения и использования генетических ресурсов растений - всего 2023 -
2030 годы 0,45,25,25,45,25,25,45

в том числе:

разработка учебно-методических комплексов
для реализации дополнительных образовательных программ 0,40,20,20,40,20,20,4-

реализация дополнительных образовательных программ - 5555555

3.

Реализация просветительской деятельности - всего 2023 -
2030 годы 1,50,90,91,50,90,91,50,9

в том числе

обеспечение реализации просветительской деятельности в сфере изучения и использования
генетических ресурсов растений 1,50,90,91,50,90,91,50,9

Всего 2023 -

2030 годы 5,31316,420,619,819,820,619,6

Проекты, реализуемые в рамках направления Программы "Сохранение и развитие кадрового
потенциала"

при условии выделения дополнительных средств федерального бюджета*

4.

Реализация программ дополнительного образования
в сфере изучения и использования генетических ресурсов растений - всего 2023 -
2030 годы 12,211,611,612,211,611,612,211,6

в том числе

разработка учебно-методических комплексов
для реализации дополнительных образовательных программ 12,211,611,612,211,611,612,211,6

Всего 2023 -

2030 годы 12,211,611,612,211,611,612,211,6

* Вопрос выделения дополнительных бюджетных ассигнований федерального бюджета рассматривается в установленном порядке при формировании федерального закона о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период и (или) внесении изменений в федеральный закон о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

к Программе развития Национального центра генетических ресурсов растений
на 2023 - 2030 годы

ПЛАН-ГРАФИК

реализации мероприятий по направлениям Программы развития Национального центра
генетических ресурсов растений на 2023 - 2030 годы *

Наименование мероприятия

Ответственный исполнитель

Срок реализации

Контрольный результат

I. Направление Программы "Формирование, пополнение и сохранение национального каталога особо
ценных
образцов генетических ресурсов растений"

Проведение инвентаризации коллекций генетических ресурсов растений, сформированных в
государственных научных и образовательных организациях, осуществляющих деятельность на
территории Российской Федерации

1. Формирование первичного реестра коллекций генетических ресурсов растений, сформированных в
государственных научных и образовательных организациях, осуществляющих деятельность на
территории Российской Федерации федеральное государственное бюджетное научное учреждение
"Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений
имени Н.И.Вавилова",

Минобрнауки России

2023 год сформирован первичный реестр коллекций генетических ресурсов растений

2. Сбор, обработка и анализ данных реестра коллекций генетических ресурсов растений,
сформированных в государственных научных
и образовательных организациях, осуществляющих деятельность на территории Российской
Федерации федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный
исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени
Н.И.Вавилова",

Минобрнауки России

2023 - 2024 годы аналитический отчет

3. Формирование итогового реестра коллекций генетических ресурсов растений, сформированных в
государственных научных и образовательных организациях, осуществляющих деятельность на
территории Российской Федерации федеральное государственное бюджетное научное учреждение
"Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений
имени Н.И.Вавилова",

Минобрнауки России

2023 - 2024 годы сформирован итоговый реестр коллекций генетических ресурсов растений

Проведение экспертизы паспортных, описательных и оценочных данных образцов, содержащихся в коллекциях

генетических ресурсов растений, сформированных в государственных научных и образовательных организациях,

осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации

4. Проведение экспертизы паспортных, описательных и оценочных данных образцов, содержащихся в коллекциях генетических ресурсов растений, сформированных в государственных научных и образовательных организациях, осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации (далее - экспертиза образцов коллекций), в части экспертизы образцов коллекций зерновых культур федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

2023 - 2028 годы аналитический отчет, ежегодно

5. Проведение экспертизы образцов коллекций зернобобовых культур федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

2023 - 2028 годы аналитический отчет, ежегодно

6. Проведение экспертизы образцов коллекций кукурузы и крупяных культур федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

2023 - 2028 годы аналитический отчет, ежегодно

7. Проведение экспертизы образцов коллекций масличных и технических культур (включая лен-долгунец) федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

2023 - 2028 годы аналитический отчет, ежегодно

8. Проведение экспертизы образцов коллекций картофеля федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

2023 - 2028 годы аналитический отчет, ежегодно

9. Проведение экспертизы образцов коллекций овощных культур федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

2023 - 2028 годы аналитический отчет, ежегодно

10. Проведение экспертизы образцов коллекций плодовых, ягодных культур и винограда федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

2023 - 2028 годы аналитический отчет, ежегодно

11. Проведение экспертизы образцов коллекций кормовых трав, лекарственных растений и других культур
федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

2023 - 2028 годы аналитический отчет, ежегодно

Формирование и пополнение национального каталога особо ценных образцов генетических ресурсов растений

12. Формирование и ведение национального каталога особо ценных образцов генетических ресурсов растений (далее - национальный каталог). Раздел "Генетические ресурсы зерновых культур"
федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

2023 - 2030 годы учтенные в национальном каталоге образцы генетических ресурсов зерновых культур

13. Формирование и ведение национального каталога. Раздел "Генетические ресурсы зернобобовых культур"
федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

2023 - 2030 годы учтенные в национальном каталоге образцы генетических ресурсов зернобобовых культур

14. Формирование и ведение национального каталога. Раздел "Генетические ресурсы кукурузы и крупяных культур"
федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

2023 - 2030 годы учтенные в национальном каталоге образцы генетических ресурсов кукурузы и крупяных культур

15. Формирование и ведение национального каталога. Раздел "Генетические ресурсы масличных и технических культур (включая лен-долгунец)"
федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

2023 - 2030 годы учтенные в национальном каталоге образцы генетических ресурсов масличных и технических культур
(включая лен-долгунец)

16. Формирование и ведение национального каталога. Раздел "Генетические ресурсы картофеля"
федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

2023 - 2030 годы учтенные в национальном каталоге образцы генетических ресурсов картофеля

17.Формирование и ведение национального каталога. Раздел "Генетические ресурсы овощных культур"федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Минобрнауки России
2023 - 2030 годыучтенные в национальном каталоге образцы генетических ресурсов овощных культур

18.Формирование и ведение национального каталога. Раздел "Генетические ресурсы плодовых, ягодных культур и винограда"федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Минобрнауки России
2023 - 2030 годыучтенные в национальном каталоге образцы генетических ресурсов плодовых, ягодных культур и винограда

19.Формирование и ведение национального каталога. Раздел "Генетические ресурсы кормовых трав, лекарственных растений и других культур"федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Минобрнауки России
2023 - 2030 годыучтенные в национальном каталоге образцы генетических ресурсов кормовых трав, лекарственных растений
и других культур

Обеспечение гарантированного долгосрочного сохранения, поддержания и воспроизводства образцов, внесенных в национальный каталог

20.Сохранение в живом виде
(в том числе в контролируемых условиях) генетических ресурсов растений, образцы которых внесены в национальный каталогфедеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Минобрнауки России
2023 - 2030 годысохраненные в живом виде образцы генетических ресурсов растений, учтенных в национальном каталоге

21.Закладка материала генетических ресурсов растений, образцы которых внесены в национальный каталог, на длительное хранение
с учетом безопасного дублированияфедеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Минобрнауки России
2023 - 2030 годызаложенные на длительное хранение образцы генетических ресурсов растений, учтенных
в национальном каталоге

Осуществление мониторинга состояния, поиска и (или) сбора новых и ценных образцов генетических ресурсов растений
в местах их естественного произрастания и выращивания (с соблюдением методик сбора таких образцов) для пополнения

национального каталога и наращивания научного потенциала Национального центра генетических ресурсов растений
(далее - Национальный центр)

22.Проведение экспедиционных обследований

на территории Российской Федерации федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Минобрнауки России
2023 - 2030 годы аналитический отчет,
семенной и гербарный материал

23.Проведение экспедиционных обследований

на территориях иностранных государств федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Минобрнауки России
2024 - 2030 годы аналитический отчет,
семенной и гербарный материал

II. Направление Программы "Фундаментальные и прикладные научные исследования"

Проведение фундаментальных и прикладных исследований в области сбора, хранения, комплексной оценки и использования образцов генетических ресурсов растений

1.Разработка методик для работы с генетическими ресурсами зерновых культур федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Минобрнауки России

2023 - 2028 годы утвержденные Межведомственной комиссией по вопросам формирования, сохранения и использования коллекций генетических ресурсов растений (далее - Межведомственная комиссия) методики

2.Разработка методик для работы с генетическими ресурсами зернобобовых культур федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Минобрнауки России

2023 - 2028 годы утвержденные Межведомственной комиссией методики

3.Разработка методик для работы с генетическими ресурсами кукурузы и крупяных культур федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Минобрнауки России

2023 - 2028 годы утвержденные Межведомственной комиссией методики

4.Разработка методик для работы с генетическими ресурсами масличных и технических культур (включая лен-долгунец) федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Минобрнауки России

2023 - 2028 годы утвержденные Межведомственной комиссией методики

5.Разработка методик для работы с генетическими ресурсами картофеляфедеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Минобрнауки России
2023 - 2028 годыутвержденные Межведомственной комиссией методики

6.Разработка методик для работы с генетическими ресурсами овощных культурфедеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Минобрнауки России
2023 - 2028 годыутвержденные Межведомственной комиссией методики

7.Разработка методик для работы с генетическими ресурсами плодовых, ягодных культур и виноградафедеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Минобрнауки России
2023 - 2028 годыутвержденные Межведомственной комиссией методики

8.Разработка методик для работы с генетическими ресурсами кормовых трав, лекарственных растений и других культурфедеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Минобрнауки России
2023 - 2028 годыутвержденные Межведомственной комиссией методики

Проведение фундаментальных исследований в целях формирования и пополнения в научных целях гербария Национального центра

9.Проведение исследований в целях формирования гербария Национального центрафедеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Минобрнауки России
2023 - 2030 годыгербарные листы образцов генетических ресурсов растений, включенных в национальный каталог

10.Разработка правил и общих принципов описания образцов генетических ресурсов растений, в том числе сортов и гибридов сельскохозяйственных культур отечественной селекции, включенных в состав гербария Национального центрафедеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Минобрнауки России
2023 - 2026 годыутвержденные Межведомственной комиссией правила и общие принципы описания образцов генетических ресурсов растений

Фундаментальные и прикладные исследования для формирования библиотек пангеномов видов растений,
образцы генетических ресурсов которых включены в национальный каталог

11.Проведение исследований для формирования структурированных выборок образцов, включенных в национальный каталог,

в целях дальнейшей полногеномной расшифровки генетической информации федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Минобрнауки России
2023 - 2029 годы аналитический отчет

12. Проведение полногеномной расшифровки генетической информации образцов генетических ресурсов растений федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт"
2024 - 2030 годы секвенированные образцы генетических ресурсов растений, внесенных в национальный каталог

13. Разработка дизайн-макетов отечественных
ДНК-чипов для отдельных культур из числа

8 основных групп культур (зерновые, зернобобовые культуры, кукуруза и крупяные культуры, масличные и технические культуры (включая лен-долгунец), картофель, овощные культуры, плодовые, ягодные культуры и виноград, кормовые травы, лекарственные растения и другие культуры) федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",

федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт"

2027 - 2030 годы дизайн-макеты отечественных ДНК-чипов для отдельных культур

из числа 8 основных групп культур (зерновые, зернобобовые культуры, кукуруза и крупяные культуры, масличные

и технические культуры (включая лен-долгунец), картофель, овощные культуры, плодовые, ягодные культуры и виноград, кормовые травы, лекарственные растения
и другие культуры)

III. Направление Программы "Цифровизация"

Мероприятия, направленные на организацию централизованного информационного учета коллекций генетических ресурсов растений, сформированных в государственных научных и образовательных организациях,
осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации

1. Разработка концепции создания и обеспечения эксплуатации модуля "Биологические (биоресурсные) коллекции генетических ресурсов растений" для включения в перспективную информационную систему учета биологических (биоресурсных) коллекций и технического задания на разработку указанного модуля федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт", федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Минобрнауки России

2023 году утвержденные Минобрнауки России концепция создания
и обеспечения эксплуатации модуля "Биологические (биоресурсные) коллекции генетических ресурсов растений" и техническое задание на разработку указанного модуля

2. Разработка технического проекта и создание макета модуля "Биологические (биоресурсные) коллекции генетических ресурсов растений"
для включения в перспективную информационную систему учета биологических (биоресурсных)

коллекций федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт",
федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Минобрнауки России

2023 - 2024 годы технический проект

и макет модуля "Биологические (биоресурсные) коллекции генетических ресурсов растений"

3. Создание и ввод в эксплуатацию модуля "Биологические (биоресурсные) коллекции генетических ресурсов растений" перспективной информационной системы учета биологических (биоресурсных) коллекций Минобрнауки России,

федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",

федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт"

2025 - 2027 годы ввод в эксплуатацию модуля "Биологические (биоресурсные) коллекции генетических ресурсов растений"

Мероприятия, направленные на создание баз данных, содержащих сведения об образцах генетических ресурсов растений,
включенных в национальный каталог

4. Разработка концепции создания и обеспечения эксплуатации модуля "Национальный каталог особо ценных образцов генетических ресурсов растений" для включения в перспективную

информационную систему учета биологических (биоресурсных) коллекций и технического задания на разработку указанного модуля федеральное государственное бюджетное учреждение

"Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт", Минобрнауки России,
федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова"

2023 году утвержденные Минобрнауки России концепция создания

и обеспечения эксплуатации модуля "Национальный каталог особо ценных образцов генетических ресурсов растений" и техническое задание на разработку указанного модуля

5. Разработка технического проекта и создание макета модуля "Национальный каталог особо ценных образцов генетических ресурсов растений" для включения в перспективную информационную

систему учета биологических (биоресурсных) коллекций федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт",

федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",

Минобрнауки России

2023 - 2024 годы технический проект

и макет модуля "Национальный каталог особо ценных образцов генетических ресурсов растений"

6. Создание и ввод в эксплуатацию модуля "Национальный каталог особо ценных образцов

генетических ресурсов растений" перспективной информационной системы учета биологических (биоресурсных) коллекций Минобрнауки России,

федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов

растений имени Н.И.Вавилова",

федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт"

2025 - 2027 годы ввод в эксплуатацию модуля "Национальный каталог особо ценных образцов генетических ресурсов растений"

7. Разработка концепции создания и обеспечения эксплуатации модуля "Каталог образцов генетических ресурсов растений биологической (биоресурсной) коллекции" для включения в перспективную информационную систему учета биологических (биоресурсных) коллекций и технического задания на разработку указанного модуля Минобрнауки России, федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова", федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт"

2024 году утвержденные Минобрнауки России концепция создания и обеспечения эксплуатации модуля "Каталог образцов генетических ресурсов растений биологической (биоресурсной) коллекции" и техническое задание на разработку указанного модуля

8. Разработка технического проекта и создание макета модуля "Каталог образцов генетических ресурсов растений биологической (биоресурсной) коллекции" для включения в перспективную информационную систему учета биологических (биоресурсных) коллекций федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт", федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова", Минобрнауки России

2024 - 2025 годы технический проект и макет модуля "Каталог образцов генетических ресурсов растений биологической (биоресурсной) коллекции"

9. Создание и ввод в эксплуатацию модуля "Каталог образцов генетических ресурсов растений биологической (биоресурсной) коллекции" перспективной информационной системы учета биологических (биоресурсных) коллекций Минобрнауки России, федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова", федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт"

2026 - 2027 годы ввод в эксплуатацию модуля "Каталог образцов генетических ресурсов растений биологической (биоресурсной) коллекции"

IV. Направление Программы "Сохранение и развитие кадрового потенциала"

Подготовка научных и научно-педагогических кадров в сфере изучения и использования генетических ресурсов растений

1. Реализация программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре Минобрнауки России, федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова" 2023 - 2030 годы подготовленные научные и научно-педагогические кадры

Реализация программ дополнительного образования в сфере изучения и использования генетических ресурсов растений

2. Разработка учебно-методических комплексов для реализации дополнительных образовательных программ
федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Минобрнауки России
2023 - 2030 годы учебно-методические комплексы

3. Реализация дополнительных образовательных программ
федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Минобрнауки России
2023 - 2030 годы подготовленные специалисты в области изучения и использования генетических ресурсов растений

Реализация просветительской деятельности в сфере изучения генетических ресурсов растений

4. Обеспечение реализации просветительской деятельности
федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова",
Минобрнауки России
2023 - 2030 годы общее количество представителей общественных групп, вовлеченных в программы просветительской деятельности

* Реализация мероприятий по капитальному ремонту зданий и по оснащению необходимым оборудованием, приборами и устройствами научно-исследовательских комплексов и лабораторий Национального центра и государственных научных и образовательных организаций высшего образования, осуществляющих формирование, сохранение и использование биологических (биоресурсных) коллекций генетических ресурсов растений, образцы генетических ресурсов растений которых включены в национальный каталог, будет осуществляться за счет бюджетных ассигнований, предусматриваемых в федеральном бюджете Минобрнауки России на реализацию государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации".
