МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минсельхоз России)

Департамент растениеводства, механизации, химизации и защиты растений
(Депрастениеводство)

Орликов пер., 1/11, Москва, 107996
Для телеграмм: Москва 84 Минроссельхоз
тел: (495) 607-85-75; факс: (495) 608-72-57,
E-mail: info@plant.mcx.ru
http://www.mcx.ru

26.11.2019 № 19/5970

Национальный союз производителей плодов и овощей
info@ovoshnoysouz.ru

Ассоциация производителей плодов, ягод и посадочного материала (АППЯПМ)
asprus@mail.ru

Ассоциация Производителей Посадочного Материала (АППМ)
info@ruspitomniki.ru

Союз «Садоводы Кубани»
sadovodkubani@gmail.com

Ассоциация питомниководов и садоводов Ставропольского края
Souzsad26@mail.ru

Ассоциация плодопитомников Крыма
romankrim1@gmail.ru

Депрастениеводство просит рассмотреть измененный Минобрнауки России и поступивший в Минсельхоз России на согласование проект подпрограммы «Развитие питомниководства и садоводства» (далее – проект подпрограммы) в рамках реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996.

Замечания и предложения по проекту подпрограммы прошу направить до 29 ноября 2019 г. на адрес электронной почты: i.belova@mcx.ru и подтвердить на бумажном носителе.

Приложение: на 70 л.

Директор

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00E1036E1B07E0F880E911FECEFDB5749D
Владелец: Некрасов Роман Владимирович
Действителен: с 04.09.2019 до 04.09.2020

Р.В. Некрасов

И.В. Белова (495) 607 88 55

Проект

ПОДПРОГРАММА
«Развитие питомниководства и садоводства»
Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы

ПАСПОРТ
подпрограммы «Развитие питомниководства и садоводства»

Наименование подпрограммы	-	Развитие питомниководства и садоводства
Ответственный исполнитель подпрограммы	-	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Исполнители мероприятий подпрограммы	-	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Соисполнители мероприятий подпрограммы	-	заинтересованные федеральные органы исполнительной власти; высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации; фонды поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности; другие институты развития и организации; федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская академия наук»; федеральные государственные бюджетные учреждения науки, подведомственные Министерству науки и высшего образования Российской Федерации. федеральные, исследовательские и аграрные университеты России; предприятия промышленного комплекса
Цель подпрограммы	-	обеспечение стабильного роста объёмов производства и реализации продукции отечественного питомниководства для закладки

	насаждений конкурентоспособными сортами и стабильного роста объёмов производства продукции садоводства, её хранения и переработки на основе новых высокотехнологичных российских разработок, научно-обоснованных систем и выполнения комплексных научно-технических проектов.
Задачи подпрограммы	- формирование современной научно-технологической базы селекции плодовых и ягодных культур за счёт выполнения комплексных научных исследований фундаментального, поискового и прикладного характера, в том числе совершенствования и разработки технологий классической и геномной селекции, геномного редактирования, ДНК-маркирования, биоинженерных подходов модификации генома плодовых растений для создания форм сортов и подвоев с повышенной адаптивностью к абиотическим и биотическим стресс-факторам, высокими продуктивностью и товарными качествами; - разработка научно-обоснованной системы ведения питомниководства на основе технологии создания маточных насаждений высших категорий качества, без нарушения продуктивности и генетической стабильности, с применением комплексных усовершенствованных методов идентификации и паспортизации генотипов сортов плодовых и ягодных культур и форм подвоев, с применением ДНК-маркеров, биотехнологических методов ускоренного размножения ценных генотипов; - усовершенствование интенсивных технологий получения плодов и ягод на основе комплексного подхода, зональной специфики и нормативно-методических подходов для разработки и эффективного управления биологизированными системами производства продукции садоводства различного целевого назначения; - разработка системы инженерного обеспечения промышленного садоводства и питомниководства на основе передовых производственных технологий и цифровой трансформации;

		- разработка способов хранения плодовой и ягодной продукции на основе выявления закономерностей влияния физических, химических методов воздействия на плодово-ягодное сырье при послеуборочных обработках и установлении механизмов биохимических процессов, протекающих в плодах и ягодах при различных режимах хранения, разработка продуктов переработки фруктов и ягод с повышенной биологической ценностью на основе пищевой комбинаторики; - приведение материально-технической базы научных организаций в состояние, соответствующее требованиям решения комплекса научно-технических задач, обеспечивающих развитие питомниководства и садоводства; - совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для подотрасли садоводства и привлечения молодых специалистов, ориентированных на быструю адаптацию к требованиям научно-технического прогресса.
Срок реализации подпрограммы	-	2020-2025 годы
Объёмы финансирования подпрограммы	-	за счёт федерального бюджета в размере 3 031 714,15 тыс. рублей, в том числе: в 2019 году – 304 301,71 тыс. рублей; в 2020 году – 454 568,74 тыс. рублей; в 2021 году – 454 568,74 тыс. рублей; в 2022 году – 454 568,74 тыс. рублей; в 2023 году – 454 568,74 тыс. рублей; в 2024 году – 454 568,74 тыс. рублей; в 2025 году – 454 568,74 тыс. рублей; за счёт средств внебюджетных источников в размере 3 031 714,15 тыс. рублей, в том числе: в 2019 году – 304 301,71 тыс. рублей; в 2020 году – 454 568,74 тыс. рублей; в 2021 году – 454 568,74 тыс. рублей; в 2022 году – 454 568,74 тыс. рублей; в 2023 году – 454 568,74 тыс. рублей; в 2024 году – 454 568,74 тыс. рублей; в 2025 году – 454 568,74 тыс. рублей.

Источники финансирования подпрограммы	-	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, Государственная программа Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации», Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования», бюджеты субъектов Российской Федерации, внебюджетные источники
Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	-	- уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией, питомниководством и садоводством (процентов); - привлечение инвестиций в селекцию, питомниководство и садоводство в рамках подпрограммы (тыс. рублей); - уровень обеспеченности организаций, осуществляющих производство посадочного материала садовых культур и садоводство, объектами инновационной инфраструктуры в рамках подпрограммы (процентов); - обеспечение отрасли дополнительными профессиональными программами по перспективным направлениям питомниководства и садоводства (единиц); - увеличение числа публикаций в рецензируемых научных изданиях (базах данных Scopus и (или) Web of Science), подготовленных в рамках подпрограммы (единиц); - количество разработанных в рамках подпрограммы отечественных технологий (элементов технологий) для селекции, питомниководства и садоводства, переработки и хранения продукции садоводства, защищенных российскими и (или) иностранными охранными документами (единиц); - сохранение и поддержание существующих коллекций плодовых и ягодных культур (единиц); - количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, созданных в рамках подпрограммы, на использование

которых заключены лицензионные договоры, в том числе за рубежом (единиц);
- число организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий по направлениям реализации подпрограммы (единиц);
- количество созданных образовательными и научными организациями - участниками комплексных научно-технических проектов базовых (совместных) кафедр, лабораторий и временных творческих коллективов (единиц);
- численность персонала, занятого исследованиями и разработками, в организациях, выполняющих работы по селекции, питомниководству и садоводству (полная занятость), в рамках подпрограммы (человек);
- число научно-исследовательских и образовательных организаций, участвующих в выполнении подпрограммы (единиц);
- количество новых отечественных конкурентоспособных сортов плодовых и ягодных культур, созданных в рамках подпрограммы, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры (единиц);
- объем произведенного и реализованного в рамках подпрограммы посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции категории базисный (тыс. шт.);
- доля произведенного и реализованного в рамках подпрограммы посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции категории базисный в общем объеме произведенного и реализованного на территории Российской Федерации (процентов);
- контроль качества посадочного материала плодовых и ягодных культур на наличие фитопатогенной инфекции (процентов).

Ожидаемые результаты реализации подпрограммы	- снижение уровня импортозависимости подотрасли садоводства за счет: - обеспечения отрасли дополнительными профессиональными программами по перспективным направлениям селекции,

питомниководства и садоводства - не менее 5 шт.;
- увеличения числа публикаций в рецензируемых научных изданиях (баз данных Scopus и (или) Web of Science) - не менее 130 единиц;
- разработки отечественных технологий (элементов технологий) для питомниководства и садоводства, защищённых российскими и (или) иностранными охранными документами - не менее 60 единиц;
- обеспечения сохранения и поддержания существующих коллекций плодовых и ягодных культур не менее 9 единиц;
- регистрации результатов интеллектуальной деятельности, созданных в рамках подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры, в том числе за рубежом - не менее 90 единиц;
- создания организациями научных подразделений, объектов инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий по направлениям реализации подпрограммы - не менее 20;
- создания образовательными и научными организациями - участниками комплексных научно-технических проектов не менее 8 базовых (совместных) кафедр и 18 лабораторий или временных творческих коллективов;
- увеличения численности персонала, занятого исследованиями и разработками в организациях, выполняющих работы по питомниководству и садоводству (полная занятость), на 100 человек;
- обеспечения участия в выполнении подпрограммы не менее 20 научно-исследовательских и образовательных организаций;
- создания новых отечественных конкурентоспособных сортов плодовых и ягодных культур в рамках подпрограммы на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры - не менее 100 сортов;
- увеличения объема произведенного и реализованного в рамках подпрограммы посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции категории

базисный - не менее чем на 50 процентов;

- доведения доли произведенного и реализованного в рамках подпрограммы посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции категории базисный в общем объеме внутреннего потребления посадочного материала категории базисный, произведенного и реализованного на территории Российской Федерации до 50 процентов;

- осуществления контроля качества посадочного материала плодовых и ягодных культур на наличие фитопатогенной инфекции и определение соответствия партий посадочного материала нормативным допускам, удельный вес производимого сертифицированного посадочного материала – не менее 30 процентов.

I. Оценка состояния развития питомниководства и садоводства в Российской Федерации

Садоводство занимает особое место в обеспечении населения Российской Федерации продуктами, содержащими весь комплекс необходимых человеку витаминов, что в конечном итоге определяет качество жизни граждан страны.

В Российской Федерации рекомендуемый уровень рационального потребления плодов и ягод, отвечающих современным требованиям здорового питания, составляет 100 кг на человека в год (Приказ Минздрава России от 19 августа 2016 г. № 614 «Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания»).

В Российской Федерации общее ежегодное потребление плодов и ягод составляет 4108,9 тыс. тонн, в том числе за счет собственного производства 2987,7 тыс. тонн, из них сельскохозяйственными организациями 793,8 тыс. тонн, а также за счет импорта, который составил в 2018 году 1 121,7 тыс. тонн. Издержки на импорт плодов и ягод составили более 55 млрд. руб. Удовлетворение потребностей населения по медицинским нормам потребления составило 50 %.

По обеспеченности фруктами Россия значительно уступает развитым странам, например в Италии потребление составляет 149 кг, в Нидерландах – 167 кг, в Австрии – 152 кг, в Великобритании – 128 кг, в США – 99 кг на человека в год.

Для достижения целевого индикатора Доктрины по уровню самообеспечения (не менее 70 %), объем собственного производства плодов и ягод в РФ по видам продукции, которые могут быть произведены с учетом климатических возможностей и необходимой нормы потребления, должен составить 5 183,5 тыс. тонн, то есть увеличение объемов производства к уровню 2018 года должно составить 2196,3 тыс. тонн или 42,3 %.

Курс на импортозамещение, реализуемый в настоящее время в Российской Федерации, предусматривает развитие отечественных наукоемких производств, которые смогли бы за относительно короткое время восполнить дефицит, образовавшийся на рынке плодов. При этом Россия, обладая благоприятными природными условиями в сочетании с огромным производственным потенциалом, имеет уникальную возможность обеспечить население собственной сельскохозяйственной продукцией, и снять существующие угрозы ее продовольственной безопасности. Решение данной проблемы невозможно без концентрации интеллектуальных и материальных

ресурсов организаций, осуществляющих научные исследования и разработки.

Установлено, что вклад сортов в повышение величины и качества урожая может достигать 50-80 %, и что роль селекционного улучшения растений будет непрерывно возрастать. В настоящее время активная селекционная работа с плодовыми и ягодными культурами ведётся в ФГБНУ ВСТИСП, ФГБНУ ВНИИСПК, ФНЦ им. И.В. Мичурина, ФГБНУ СКФНЦСВВ и др.

Если традиционная селекция создает новые сорта, то современные биотехнологические приемы, в основном улучшают существующие, изменяя ключевой признак. Использование генетических маркеров – действенный инструмент для того, чтобы идентифицировать желательные признаки и значительно уменьшить долю ранней браковки, при эффективном развитии данного направления возможно будет в разы увеличить выход гибридного материала.

Использование молекулярных маркеров и маркер-вспомогательного отбора, технологий регенерации и трансформации, дальнейшее продвижение в сторону идентификации большего количества генов приведет к закономерному ускорению генетического совершенствования культур и получению качественно новых форм.

Наибольшее распространение для процесса создания новых форм имеют следующие биотехнологические приемы:

- культура изолированных зародышей для получения межвидовых гибридов;
- мутагенез *in vitro*;
- получение сома- и гаметоклональных вариантов;
- генетическая трансформация (биобезопасность при создании ГМ-растений);
- контроль экспрессии генов, контролирующих хозяйственно-ценные признаки;
- маркирование хозяйственно-ценных признаков;
- паспортизация сортов;
- ускоренное размножение оздоровленных от вирусной и фитоплазменной инфекции ценных генотипов.

Обладая достаточно благоприятными природными условиями для производства основных видов плодовой и ягодной продукции в сочетании с рационально используемым научным потенциалом, Россия имеет уникальную возможность обеспечить ими собственное население.

Несмотря на это, основу промышленных насаждений ягодных культур в РФ составляют зарубежные сорта, зачастую уступающие по качеству плодов российским сортам. Главной причиной низкого внедрения в промышленное производство отечественных сортов является отсутствие в достаточном количестве сертифицированного посадочного материала.

В силу биологических особенностей размножения садовых растений (только вегетативное), которое, в отличие от семенного, приводит

к накоплению вредоносной вирусной и фитоплазменной инфекции и бессистемному производству саженцев, существуют сложности с производством посадочного материала высших категорий качества для удовлетворения потребностей подотрасли садоводства.

Основная масса посадочного материала для закладки интенсивных насаждений поступает из-за рубежа и зачастую с новыми для нашей страны фитопатогенами.

Инфицированные насаждения теряют продуктивность, а плоды товарный вид.

По данным Федеральной таможенной службы РФ, импорт посадочного материала плодовых и ягодных культур в 2018 г. составил – 16,0 млн. шт. Тогда как в Российской Федерации было произведено 24,0 млн. шт. Импорт посадочного материала по отношению к фактически произведенному отечественному составил 65,4 %.

Сложившаяся ситуация обуславливает особое внимание к импортозамещению в садоводстве – системной задаче, определяющей не только необходимость роста объёмов производства, но и собственное обеспечение его развития.

Требование увеличения закладки интенсивных садовых насаждений и, как успешное условие этого, обеспечение стабильного производства высококачественного посадочного материала в необходимых объемах, закреплены Федеральным законом «О развитии сельского хозяйства» (от 29 декабря 2006 г. № 264-ФЗ), Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия (Постановление Правительства Российской Федерации от 14 июня 2012 г. № 717), Указом Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства» (от 21 июля 2016 г. № 350) и Стратегией научно-технологического развития России (Указ Президента от 01 декабря 2016 г. № 642).

Для обеспечения объемов минимальных закладок садовых насаждений в количестве 11-12 тыс. га по Российской Федерации необходимая площадь питомников для выпуска около 15 млн. шт. сертифицированных саженцев должна составлять порядка 450 га.

Заявленные объемы и ёмкость рынка, а также стратегия обеспечения импортонезависимости подразумевают создание отечественной индустрии производства посадочного материала, основанной на современных достижениях науки и практики.

Проведенный анализ состояния питомниководства выявил ряд проблемных аспектов:

- непрофессионально осуществляемый фитосанитарный мониторинг на маточных насаждениях приводит к заражению посадочного материала вирусными, микоплазменными и другими, в том числе, карантинными заболеваниями;

- вирусные заболевания нередко попадают с импортным посадочным материалом, дальнейшему распространению которых способствует некомпетентность плодоводов в проблемах практической вирусологии и особенности развития этих заболеваний;

- сортовое и количественное производство посадочного материала носит спонтанный характер ввиду отсутствия скоординированной по субъектам Российской Федерации программы закладки насаждений по сортам, привойно-подвойным комбинациям и объемам;

- производимый в сельскохозяйственных и фермерских хозяйствах населения посадочный материал довольно сомнительного качества, ввиду полного отсутствия лицензирования и контроля их деятельности;

- слабо отработаны вопросы координации звеньев системы питомниководства, из-за чего система работает неэффективно, имеется необходимость формирования ассоциативной структуры для координации работы питомников в рамках согласованной сортовой и технологической политики;

- необходима паспортизация питомников, имеющей целью приведение их в соответствие требованиям производства высококачественного безвирусного посадочного материала;

- организация производства безвирусного посадочного материала, обязательное проведение сертификации маточников подвоев и привоев должно стать неотъемлемой частью производства посадочного материала;

- отсутствует система обеспечения питомников оздоровленными исходными формами для производства посадочного материала;

- разрушена система кадрового обеспечения селекции и питомниководства;

- материально-техническая и технологическая база селекции и питомниководства устарела; повсеместно наблюдается низкий уровень механизации процессов, связанный с отсутствием отечественного производства машин и механизмов для питомниководства; полностью или частично отсутствует современная производственная инфраструктура, а именно прививочные комплексы с машинным оснащением.

К числу проблем организации современного питомниководства следует также отнести: низкий уровень механизации процессов, связанный с отсутствием отечественного производства машин и механизмов для высадки отводков, отделения отводков и открытия подвоев, высококлиренсных культиваторов для работы в первом и втором поле питомника, специальных гербицидников для борьбы с сорной растительностью; полное или частичное отсутствие современной производственной инфраструктуры – прививочных комплексов с машинным оснащением, стратификационных камер с регулируемой средой, термокамер с тепловой обработкой рассады, фумигационных камер для обработки посадочного материала.

Важное значение имеет разработка систем автоматизированного управления продукционными, агротехнологическими и производственными процессами в питомниководстве, поддержки принятия решений управления промышленным садоводством и питомниководством, автоматизированной системы рационального подбора, программы построения и формирования машинных технологий.

Указанные проблемы невозможно решить без создания эффективной системы обучения персонала разного уровня для работы в отрасли производства сертифицированного посадочного материала плодовых и ягодных культур.

Основной упор в достижении целевых показателей по производству плодов и ягод в Российской Федерации делается в области закладки интенсивных насаждений, разработки сортовых интенсивных технологий. Вместе с тем, качество, экологическая безопасность выращиваемой продукции достигаются путём использования иммунных сортов, применения технологий возделывания, защиты насаждений и систем удобрения, основанных на принципах биологизации, минимализации, снижения энергонасыщенности.

Анализ системы производства плодовой и ягодной продукции выявил необходимость:

- закладки интенсивных насаждений сертифицированным посадочным материалом адаптивных сортов и разработки современных организационно-технологических процессов создания агроценозов с участием плодовых насаждений с учётом зональной специфики;
- разработки нормативно-методических подходов для эффективного управления биологизированными системами производства плодовой и ягодной продукции;
- применения прецизионных систем удобрения, основанных на точечном воздействии на растения, на ризосферу для обеспечения сохранения почвенного плодородия при максимальной эффективности вносимых удобрений, стандартном качестве, экологической безопасности выращиваемой продукции, высоком уровне продуктивности и адаптивности растений;
- разработки оригинальных агробиотехнологий, включающих использование новых многокомпонентных биоразлагаемых индукторных нанокомпозиций, биопрепаратов на основе микробных метаболитов и растительного материала, обладающих комплексом полезных функций и способствующих снижению и предотвращению дальнейшего загрязнения окружающей среды персистентными пестицидами и агрохимикатами;
- биологизации систем защиты садовых агроценозов для повышения качества и экологической безопасности выращиваемой продукции различного функционального назначения.

Развитие подотрасли садоводства призвано обеспечить население страны свежими плодами и ягодами, а также способствовать активному

развитию собственной сырьевой базы для переработки продукции садоводства. Ассортимент отечественного сырья, используемого в производстве соковой продукции из фруктов, включает яблоки (90-95 % от всех видов отечественного сырья), сливы, вишню, груши. Соки, нектары и сокосодержащие напитки из яблок, являющиеся источником ценных биологически активных веществ и пищевых волокон, традиционно остаются самыми потребляемыми напитками в России.

Основным сырьем для производства яблочных восстановленных соков, нектаров, сокосодержащих напитков (в том числе смешанных, с соками из других фруктов и овощей) является концентрированный яблочный сок (ЯКС). Это обусловлено развитием технологий промышленной переработки яблок, позволивших сохранять органолептические и физико-химические свойства яблочного сока, обеспечивать соблюдение ряда четко измеряемых параметров, сохранять и легко перевозить ЯКС.

В целом, около 45 % от объема выпускаемой соковой продукции производится на основе яблок, яблочного пюре и ЯКС:

- доля соковой продукции смешанных вкусов (состав: яблоко и другой фрукт) составила 28 %;

- доля соковой продукции с яблочным вкусом составила 17 %.

Доля семечковых культур в общем объеме собранных плодов и ягод в 2018 году составила 59,9 %. При этом в валовом сборе семечковых культур доля яблок составляет 95,0 %, груш - 4,4 %.

Увеличение объемов выращивания яблок в рамках реализации подпрограммы развития питомниководства и садоводства в Российской Федерации и соответственно рост объемов переработки яблок для промышленного производства соков прямого отжима и ЯКС является приоритетным направлением для расширения сырьевой базы производителей готовой соковой продукции и решения задач импортозамещения в данной сфере. В настоящее время доля импорта сырья из яблок (яблочное пюре, ЯКС и др.) составляет 65-70 % в зависимости от урожая на территории РФ.

В 2018 году доля выращенных фруктов, использованных для промышленный переработки, составила только 34,2 %. Потери при хранении составили 97,7 тыс. тонн (около 3 % от объема выращенных фруктов).

Мировой рынок функциональных пищевых продуктов развивается быстрыми темпами, увеличиваясь ежегодно на 15-20 %, что является отражением мирового потребительского тренда – большинство людей стремится укрепить свое здоровье за счет употребления функциональных продуктов.

В Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 № 642 определяются приоритетные на ближайшие 10-15 лет направления научно-технологического развития Российской Федерации, которые позволят получить научные и научно-технические результаты и создать технологии, являющиеся основой инновационного развития внутреннего рынка

продуктов и услуг и обеспечат устойчивое положение России на внешних рынках. Реализация мер по таким направлениям должна обеспечить эффективную переработку растительного сырья, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных продуктов питания.

Основными задачами, требующими решения в рамках подпрограммы, являются:

- снижение технологических рисков, связанных с недостаточным обеспечением российского рынка посадочным материалом плодовых и ягодных культур отечественном садоводстве;
- повышение качества посадочного материала плодовых и ягодных культур, выращиваемого на территории Российской Федерации для внутреннего потребления для обеспечения закладки многолетних насаждений в соответствии с потребностями внутреннего рынка на основе комплексного научно-технического обеспечения развития питомниководства и садоводства на долгосрочную перспективу;
- создание условий для технологического обновления производства посадочного материала плодовых и ягодных культур высших категорий качества (исходный, базисный, сертифицированный) посадочного материала на основе результатов научных исследований и разработок российских учёных;
- разработка и внедрение технологий производства посадочного материала плодовых и ягодных культур высших категорий качества (исходных форм, базисных растений);
- обеспечение контроля качества посадочного материала плодовых и ягодных культур, сырья и продовольствия, экспертизы генетического материала на основе новейших отечественных разработок.

II. Цель подпрограммы

Подпрограмма «Развитие питомниководства и садоводства» (далее – подпрограмма) разработана в соответствии с направлением реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. N 996 «Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы» (далее - Программа), предусматривающим создание и внедрение отечественных конкурентоспособных технологий по направлению растениеводства.

Основной целью подпрограммы является обеспечение стабильного роста объемов производства и реализации продукции отечественного питомниководства для закладки насаждений конкурентоспособными сортами и стабильного роста объёмов производства продукции садоводства, её хранения и переработки на основе новых высокотехнологичных российских

разработок, научно-обоснованных систем и выполнения комплексных научно-технических проектов.

Задачи подпрограммы предусматривают:

- формирование современной научно-технологической базы селекции плодовых и ягодных культур за счёт выполнения комплексных научных исследований фундаментального, поискового и прикладного характера, в том числе совершенствования и разработки технологий классической и геномной селекции, геномного редактирования, ДНК-маркирования, биоинженерных подходов модификации генома плодовых растений для создания форм промышленных сортов и подвоев с повышенной адаптивностью к абиотическим и биотическим стресс-факторам, высокими продуктивностью и товарными качествами;

- разработку научно-обоснованной системы ведения питомниководства на основе технологии создания маточных насаждений высших категорий качества, без нарушения продуктивности и генетической стабильности, с применением комплексных усовершенствованных методов идентификации и паспортизации генотипов сортов плодовых и ягодных культур и форм подвоев, с применением ДНК-маркеров, биотехнологических методов ускоренного размножения ценных генотипов;

- усовершенствование интенсивных технологий получения плодов и ягод на основе комплексного подхода, зональной специфики и нормативно-методических подходов для разработки и эффективного управления биологизированными системами производства продукции садоводства различного целевого назначения;

- разработку системы инженерного обеспечения промышленного садоводства и питомниководства на основе передовых производственных технологий и цифровой трансформации;

- разработку способов хранения плодовой и ягодной продукции на основе выявления закономерностей влияния физических, химических методов воздействия на плодово-ягодное сырье при послеуборочных обработках и установлении механизмов биохимических процессов, протекающих в плодах и ягодах при различных режимах хранения, разработка продуктов переработки фруктов и ягод с повышенной биологической ценностью на основе пищевой комбинаторики;

- приведение материально-технической базы научных организаций в состояние, соответствующее требованиям решения комплекса научно-технических задач, обеспечивающих развитие питомниководства и садоводства;

- совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для подотрасли садоводства и привлечения молодых специалистов, ориентированных на быструю адаптацию к требованиям научно-технического прогресса.

Конкурентоспособность сорта плодовой или ягодной культуры определяется:

- регистрацией нового сорта в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, по комплексу хозяйственно-полезных признаков и (или) свойств сорта (урожайность, качественные характеристики, устойчивость к болезням и неблагоприятным факторам окружающей среды), технологичностью при производстве, подработке и промышленной переработке;

- качеством семенного посадочного материала плодовых и ягодных культур, которое должно соответствовать требованиям, установленным ГОСТ Р 53135-2008 «Посадочный материал плодовых, ягодных, субтропических, орехоплодных, цитрусовых культур и чая. Технические условия»; ГОСТ Р 54051-2010 «Плодовые и ягодные культуры. Стерильные культуры и адаптированные микрорастения. Технические условия»; ГОСТ 34231-2017 «Материал посадочный плодовых и ягодных культур. Термины и определения», и подтверждаться сертификатом соответствия.

Востребованность сорта плодовой или ягодной культуры оценивается по заключенным лицензионным договорам (соглашениям) об использовании этого сорта.

За период выполнения Подпрограммы по направлению, касающемуся выполнения работ по селекции новых перспективных сортов с заданными хозяйственно-ценными признаками (традиционная селекция с включением методов маркер-вспомогательной и геномной селекции), предусматривается:

создание технологичных сортов пригодных для интенсивных технологий, для передачи в ГСИ;

создание новых сортов с улучшенным биохимическим составом плодов, для передачи в ГСИ;

создание генобанков *in vitro*, *in vito* растительных образцов свободных от фитопатогенов;

молекулярная паспортизация (генотипирование) сортов плодовых и ягодных культур и форм подвоев.

В рамках разработки инновационных методов модификации геномов сортов, подвоев и гибридов с целью улучшения потребительских и технологических характеристик плодов и ягод планируется:

создание сортов и форм подвоев с заданными параметрами, созданных методами биотехнологии и биоинженерии включая редактирование геномов;

разработка эффективных способов доставки гетерологичной ДНК в клетки плодовых растений;

разработка эффективных биоинженерных способов модификации генома плодовых культур;

усовершенствование методов диагностики и оздоровления растений от вирусов и фитоплазм;

разработка эффективных методик длительного хранения в условия *in vitro* ценных форм, свободных от вредоносных вирусов методами депонирования и криоконсервации;

усовершенствование методов оценки геномного полиморфизма плодовых культур и идентификации генов, детерминирующих хозяйственно-ценные признаки;

создание банка данных генотипирования сортов плодовых и ягодных культур и форм подвоев.

В результате работ по созданию полевых репозиториев, свободных от вредоносных вирусов, фитоплазм и карантинных объектов, ценных генотипов для промышленного садоводства предусматривается:

разработка критериев оценки сортов для промышленного возделывания, модели технологичного сорта культуры для зоны районирования, создание информационной базы данных (информационного ресурса) промышленного сортимента;

в рамках Евразийского экономического союза обмен генетическими ресурсами, свободными от вредоносных вирусов;

усовершенствование вирусологических и биотехнологических методов диагностики и оздоровления плодовых и ягодных растений для формирования банка исходных растений *in vivo*;

усовершенствование метода комплексной оценки генетической стабильности хозяйственно ценных признаков у выделенных клонов;

разработка методологии, пилотного проекта создания полевого репозитория и усовершенствование методов ускоренного размножения выделенных клонов *in vivo*.

В результате разработки научно-обоснованной системы ведения питомниководства планируется:

разработать концепцию создания, критерии и пороговые значения селекционно-питомниководческого центра как эффективной основы получения растений высших категорий качества (исходные, базисные) с заданными параметрами;

разработать модель, критерии и пороговые значения базового питомника как эффективной основы получения растений высших категорий качества (сертифицированный);

разработать методы повышения выхода сертифицированного посадочного материала плодовых и ягодных культур с целью его соответствия требованиям интенсивных технологий в садоводстве, включая средства механизации для работы в полях питомника.

В рамках разработки эффективных технологий возделывания садовых культур, и нормативно-методических баз для получения плодовой и ягодной продукции различного целевого назначения планируется:

усовершенствовать интенсивные технологии получения плодов и ягод на основе комплексного подхода и зональной специфики;

определить нормативно-методические подходы для разработки и эффективного управления биологизированными системами производства плодовой и ягодной продукции.

В ходе исследования способов хранения и переработки плодовой и ягодной продукции планируется разработать:

технологии длительного хранения плодов и ягод для потребления в свежем виде на основе выявления закономерностей влияния физических, химических методов воздействия на плодово-ягодное сырье при послеуборочных обработках и установлении механизмов биохимических процессов, протекающих в плодах и ягодах при различных режимах хранения;

многовариантные динамические модели управления биохимическими и технологическими процессами при переработке плодов и ягод;

комплексную ресурсосберегающую технологию переработки плодов семечковых культур с целью получения соковой продукции и функциональных пищевых продуктов (ингредиентов);

системы критериев для разработки продуктов переработки фруктов и ягод с повышенной биологической ценностью на основе пищевой комбинаторики.

III. Научная база и перспективные научные исследования

Достижение цели и реализация задач подпрограммы основаны на значительной научной базе, имеющейся в подотрасли садоводства, на основе которой:

сформированы и сохраняются генетические коллекции культурных растений и их диких сородичей для использования в селекции;

выделены и созданы генетические источники, доноры ценных генов и полигенов;

выявлены методы по оценке морфофункционального состояния растений при различных режимах выращивания и действии факторов среды;

разработаны:

методические приемы, необходимые для проведения исследований по микроклональному размножению, регенерации растений *in vitro*, клеточной селекции и экспериментальной полиплоидии;

методы ИФА, ПЦР, ПЦР в реальном времени, тестирование на древесных индикаторах, повышающие достоверность получаемых результатов;

методы ранней анатомо-морфологической, физиологической и биохимической диагностики адаптивности растений на этапе культивирования *in vitro*, *ex vitro* и *in vivo;*

оригинальная методика транспозонного дисплея (S-SAP), позволяющая идентифицировать и изучать мобильные элементы (транспозоны) в геноме яблони, сливы, вишни, черешни, земляники садовой;

маркеры устойчивости к парше яблони и маркеры зимостойкости;

технологии культивирования изолированных клеток, тканей и органов более 30 видов растений на искусственных питательных средах в условиях *in vitro;*

способы производства высококачественного посадочного материала плодовых культур с применением усовершенствованных методов репродуктивной биологии;

зональные технологии производства плодовой и ягодной продукции, технологии содержания почвы в саду, снижающие энергетические затраты, технологии оптимизации минерального питания плодовых и ягодных культур;

новые биопрепараты для защиты плодовых культур от болезней и масштабирование технологии их производства;

методы прогноза сроков съема плодов яблони для повышения сохранности продукции;

методы биохимической оценки сырья для производства различных продуктов переработки.

В целях выполнения мероприятий подпрограммы сформирован комплексный план научных исследований «Развитие питомниководства и садоводства» согласно приложению №1 (далее – КПНИ).

IV. Механизм реализации подпрограммы.

Достижение цели и решение задач подпрограммы осуществляются в рамках реализации плана системных мер государственной политики и выполнения комплексных научно-технических проектов, отражающих системный и комплексный подход к выполнению мероприятий подпрограммы.

Ответственный исполнитель подпрограммы развивает инструменты государственной политики в установленной сфере ведения в соответствии с планом системных мер государственной политики по реализации подпрограммы согласно приложению N 2 (далее - план системных мер государственной политики) в целях обеспечения достижения целевых индикаторов и показателей подпрограммы согласно приложению N 3.

Ответственный исполнитель подпрограммы - Министерство сельского хозяйства Российской Федерации:

обеспечивает реализацию плана системных мер государственной политики;

принимает в пределах своей компетенции нормативные правовые акты, необходимые для реализации подпрограммы (по согласованию с другими исполнителями мероприятий подпрограммы, если принимаемые правовые

акты также регулируют вопросы, относящиеся к компетенции других исполнителей мероприятий подпрограммы);

организует отбор проектов для участия в подпрограмме;

утверждает формы отчетов заказчиков комплексных научно-технических проектов о ходе выполнения указанных проектов, включающие сведения о достижении установленных показателей результативности проектов и расходовании бюджетных и внебюджетных средств, а также порядок предоставления заказчиками комплексных научно-технических проектов указанных отчетов;

готовит при необходимости внесение изменений в подпрограмму и после согласования таких изменений советом по реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы (далее - совет Программы) вносит их в установленном порядке в Правительство Российской Федерации.

Исполнители мероприятий подпрограммы - Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации:

обеспечивают условия для формирования заинтересованными хозяйствующими субъектами комплексных научно-технических проектов для участия в подпрограмме;

осуществляют реализацию плана системных мер государственной политики;

формируют при необходимости предложения по внесению изменений в подпрограмму, и направляют их ответственному исполнителю подпрограммы.

Высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, являющиеся соисполнителями мероприятий подпрограммы, обеспечивают:

определение должностных лиц, ответственных за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации;

разработку и (или) внесение изменений в государственные программы субъектов Российской Федерации, обеспечивающих поддержку выполнения комплексных научно-технических проектов, реализуемых в рамках подпрограммы на территории субъекта Российской Федерации;

выделение участниками комплексных научно-технических проектов в соответствии со своей компетенцией средств бюджетов субъектов Российской Федерации в установленном порядке;

создание с участием представителей заинтересованных научных и образовательных организаций - участников проектов, субъектов реального сектора экономики - заказчиков проектов, межведомственных координационных советов по выполнению комплексных научно-технических проектов, реализуемых в рамках подпрограммы на территории субъекта Российской Федерации.

V. Мероприятия подпрограммы

Подпрограмма включает в себя следующие мероприятия:

создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции (далее - создание знаний);

передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства (далее - трансфер технологий);

коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции (далее - применение знаний).

Мероприятие, касающееся создания знаний, включает в себя проведение фундаментальных, поисковых и (или) прикладных научных исследований и экспериментальных разработок в соответствии с комплексным планом научных исследований, направленных на решение сформулированной в подпрограмме задачи на федеральном, и (или) региональном, и (или) отраслевом уровнях, создание кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, на базе иных организаций, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, лабораторий и (или) временных творческих коллективов.

Создание селекционно-семеноводческих центров способствующих трансферу (передачи) научно-технических результатов и предназначенных для создания отечественных сортов (гибридов) сельскохозяйственных растений и (или) подработки, подготовки и хранения семян и (или) посадочного материала отечественной селекции и включающих складские помещения с технологическим оборудованием, лабораторию с комплектом оборудования по оценке качества сортов (гибридов) и семян, а также имеющих собственные и (или) арендованные земли сельскохозяйственного назначения, используемые для выращивания и (или) размножения семян и (или) посадочного материала отечественной селекции.

Селекционно-семеноводческий центр в растениеводстве представляет собой комплекс зданий, строений или сооружений, предназначенных для создания отечественных сортов (гибридов) сельскохозяйственных растений и (или) подработки, подготовки и хранения семян и (или) посадочного материала отечественной селекции и включающих складские помещения с технологическим оборудованием, лабораторию с комплектом оборудования по оценке качества сортов (гибридов) и семян, а также имеющих собственные и (или) арендованные земли сельскохозяйственного назначения, используемые для выращивания и (или) размножения семян и (или) посадочного материала отечественной селекции.

Мероприятие, касающееся трансфера технологий, обеспечивает правовую охрану и переход результатов научных исследований и разработок в сферу практического применения, производства и маркетинга новых

технологий, продуктов или услуг и может осуществляться в материальной и (или) нематериальной формах в ходе реализации комплексных научно-технических проектов. Выполнение мероприятия, касающегося трансфера технологий, в рамках комплексного научно-технического проекта, осуществляется в следующих формах:

передача прав на результаты интеллектуальной деятельности из государственных научных и образовательных учреждений в научно-производственные партнерства, созданные в различных институциональных формах (в том числе отраслевые лаборатории, малые инновационные предприятия, федеральные государственные унитарные предприятия, селекционно-семеноводческие и селекционно-генетические центры или иные специализированные структуры, предусмотренные соглашением заказчика и участников комплексного научно-технического проекта о научно-производственном партнерстве) для доработки и доведения результатов интеллектуальной деятельности до стадии опытного производства, и на организацию опытного (опытно-промышленного) производства и оценки качества полученных результатов;

разработка образовательных программ для системы среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим тематике подпрограммы;

реализация новых образовательных решений в рамках научно-производственных партнерств и взаимодействия с образовательными организациями (совместные базовые кафедры, целевое обучение, внедрение новых или дополненных образовательных программ).

Мероприятие, касающееся применения знаний, означающее практическое использование результатов, полученных на этапе передачи научных и (или) научно-технических результатов в сферу практического применения и аграрного производства, включает в себя:

проведение маркетинговых исследований;

организацию промышленного производства;

апробацию и оптимизацию новых технологий, средств, методик, разработанных при выполнении комплексных научно-технических проектов;

масштабирование процессов, технологий, правовую охрану и лицензирование созданной продукции, технологии или услуги;

переработку и хранение сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия;

сбыт инновационной продукции.

Мероприятие, касающееся применения знаний, должно быть включено в каждый комплексный научно-технический проект. По итогам выполнения мероприятия, касающегося применения знаний, должна быть обеспечена реализация технологических решений (технологий), являющихся результатом научных и технологических исследований в рамках комплексного научно-технического проекта.

В состав комплексного научно-технического проекта могут быть включены работы по мероприятию, касающемуся создания знаний, и мероприятию, касающемуся трансфера технологий, выполненные заказчиком и (или) участниками комплексного научно-технического проекта до начала его реализации, в случае соответствия результатов данных работ тематике такого проекта.

VI. Формирование и выполнение комплексного научно-технического проекта

Комплексный научно-технический проект может выполняться 2 или более участниками проекта, одним из которых является заказчик (сельскохозяйственный товаропроизводитель, признанный в соответствии со статьей 3 Федерального закона от 29.12.2006 № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства»), другим - федеральное государственное научное учреждение или федеральное государственное образовательное учреждение. Также участниками такого проекта могут выступать иные организации различных форм собственности.

Заказчик и участники комплексного научно-технического проекта:

определяют условия выполнения комплексного научно-технического проекта с учетом требований, установленных Программой, и заключают соглашение о научно-производственном партнерстве в рамках совместного выполнения проекта, в котором предусматривают виды работ, соответствующие мероприятиям подпрограммы, а также распределение прав на результаты интеллектуальной деятельности, полученные в ходе выполнения комплексного научно-технического проекта;

оформляют паспорт комплексного научно-технического проекта по форме, которая определяется государственным координатором Программы - Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Срок реализации комплексного научно-технического проекта не должен превышать 8 лет.

Заказчик комплексного научно-технического проекта направляет паспорт комплексного научно-технического проекта для согласования его реализации в высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого будут выполняться мероприятия указанного проекта, касающиеся применения знаний. О результатах такого согласования заказчику проекта будет сообщено в письменной форме за подписью должностного лица, ответственного за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации.

Должностное лицо, ответственное за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации, может отказать заказчику комплексного научно-технического проекта в согласовании его реализации (с указанием причин). После устранения причин заказчик указанного проекта вправе повторно обратиться в высший исполнительный орган государственной

власти субъекта Российской Федерации для согласования реализации проекта.

Комплексные научно-технические проекты предусматривается отбирать для участия в подпрограмме в порядке, определенном государственным координатором Программы - Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Результаты отбора комплексных научно-технических проектов представляются ответственным исполнителем подпрограммы в президиум совета Программы для согласования участия комплексного научно-технического проекта в подпрограмме.

Дирекция Программы информирует заказчиков комплексных научно-технических проектов о результатах согласования президиумом совета Программы участия проекта в подпрограмме. Копия протокола с решением президиума совета Программы направляется в адрес ответственного исполнителя подпрограммы, а также в адрес заинтересованных исполнителей и соисполнителей мероприятий подпрограммы.

В целях реализации комплексного научно-технического проекта государственные научные и образовательные учреждения - участники комплексного научно-технического проекта могут создавать новые научные подразделения с заключением срочных трудовых договоров с научными работниками на срок реализации такого проекта в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

В рамках реализации подпрограммы заказчики комплексного научно-технического проекта при необходимости обеспечивают создание научных подразделений, объектов научной инфраструктуры и (или) организаций трансфера технологий по направлениям подпрограммы.

В случае выявления рисков неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия дирекция Программы совместно с заказчиком комплексного научно-технического проекта и мониторинговыми центрами разрабатывает меры по устранению возникших рисков. Одновременно с этим дирекция Программы информирует о сложившейся ситуации ответственного исполнителя подпрограммы и совет Программы.

VII. Разработка подсистемы развития питомниководства и садоводства

В целях реализации раздела VI Программы для ускорения процессов научно-технического развития агропромышленного комплекса и создания цифровой информационной среды, поддержки полного научно-технического цикла производства конкурентоспособного посадочного материала плодовых и ягодных культур разрабатывается информационная подсистема развития питомниководства и садоводства (далее - подсистема развития), являющаяся частью государственной информационной системы «Информационно-

аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства», создаваемой в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. N 350 «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства».

Подсистема развития реализует следующие социально-экономические, отраслевые и технологические принципы:

открытость, защита от киберугроз, защита от цифровых угроз реальному сектору экономики и государству, работа с талантливой молодежью, вовлечение высококвалифицированных сотрудников старшей возрастной категории, активное привлечение сельского населения, управление отраслевыми знаниями и компетенциями, развитие научно-технологического цикла, основанное на данных применения современных цифровых технологий;

риск-ориентированное управление;

семантический анализ;

методы сценарного прогнозирования.

Также в подсистеме развития реализуются принципы максимального использования существующих и создаваемых знаний, источников информации, исключения двойного ввода данных, минимизации человеческого участия в рутинных операциях, обязательного контроля человеком результатов работы алгоритмов искусственного интеллекта, приоритета независимых децентрализованных исследований и другие принципы.

Подсистема развития предназначена для решения следующих задач:

оперативное планирование и мониторинг реализации подпрограммы, включая сбор данных и расчет целевых индикаторов и показателей хода исполнения подпрограммы, формирования оперативных отчетов о ходе реализации подпрограммы;

автоматизированный мониторинг информации, обеспечивающий выявление значимых научно-технологических трендов, формирование обоснованной альтернативной оценки получаемых результатов и выбора направлений исследований в питомниководстве и садоводстве;

создание информационной инфраструктуры функционирования экспертного сообщества в сфере оценки состояния и рисков научно-технического развития питомниководства и садоводства;

риск-ориентированный анализ развития научно-технологического цикла производства конкурентоспособного посадочного материала плодовых и ягодных культур;

сценарный анализ и прогнозирование развития научно-технологического цикла производства конкурентоспособного посадочного материала плодовых и ягодных культур;

создание информационных ресурсов и информационных фондов;

создание механизмов накопления и управления знаниями в сфере питомниководства и садоводства, организации доступа к ним и их популяризации;

создание экспертной цифровой среды для вовлечения специалистов подотрасли и предоставление им информационной площадки;

создание цифровых аналитических лабораторий по анализу и прогнозированию технологического развития:

технологический форсайт;

семантическая аналитика технологий;

создание и поддержка образовательных программ для развития кадрового потенциала питомниководства и садоводства и популяризации технологий и знаний;

мониторинг состояния качества посадочного материала плодовых и ягодных культур, экспертиза генетического материала и оборота исходных растений плодовых и ягодных культур, произведенного в рамках подпрограммы.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, дирекция Программы, мониторинговые центры и заказчики комплексных научно-технических проектов в соответствии со своей компетенцией размещают в подсистеме развития сведения о ходе реализации подпрограммы, комплексных научно-технических проектов, а также иную информацию, необходимую для решения задач создания подсистемы развития (в ред. Постановления Правительства РФ от 06 мая 2019 № 562).

Подсистема развития создается в 2020 году, и функционирует согласованно с государственной информационной системой «Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства».

VIII. Срок и этапы реализации подпрограммы

Срок реализации подпрограммы: 2020 - 2025 годы.

Выполнение подпрограммы предусматривается в 2 этапа:

I этап (2020 - 2022 годы) предусматривает выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, включая в том числе генетические исследования, селекцию, разработку технологий производства посадочного материала и продукции садоводства, развитие научной и опытно-промышленной инфраструктуры;

II этап (2023 - 2025 годы) предусматривает:

развитие производственной базы участников подпрограммы;

коммерциализацию результатов, полученных на I этапе;

размножение посадочного материала плодовых и ягодных культур, переход на стимулирование их размножения и приобретение сельскохозяйственными товаропроизводителями.

IX. Финансовые ресурсы

Финансовое обеспечение мероприятий подпрограммы осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации», государственной программы Российской Федерации «Развитие образования», а также за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и средств внебюджетных источников.

Объем необходимых средств на период реализации подпрограммы за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета определен в размере 3 031 714,15 тыс. рублей;

Финансовый план реализации подпрограммы приведен согласно приложению N 4, в котором по каждому мероприятию (создание знаний, трансфер технологий, применение знаний) определяются виды работ, объемы расходов и источники их финансирования.

При этом объем средств, привлекаемых заказчиком комплексного научно-технического проекта для финансирования такого проекта из внебюджетных источников, должен быть равным или превышать объем средств федерального бюджета, направляемых для государственной поддержки проекта (за исключением расходов федерального бюджета на разработку образовательных программ для системы среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим тематике подпрограммы).

Научные исследования в рамках комплексного научно-технического проекта, выполняемые научными и образовательными организациями, подведомственными исполнителям мероприятий подпрограммы, в соответствии с комплексным планом научных исследований «Развитие питомниководства и садоводства» осуществляются за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных на реализацию государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации», а также Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. Научные исследования в рамках комплексного научно-технического проекта, выполняемые иными организациями в соответствии с комплексным планом научных исследований «Развитие питомниководства и садоводства», реализуются за счет средств, предусмотренных по основному мероприятию

«Реализация Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства» направления (подпрограммы) «Научно-техническое обеспечение развития отраслей агропромышленного комплекса» Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и (или) привлекаемых внебюджетных средств.

Выполнение научных исследований научными и образовательными организациями, не находящимися в ведении исполнителей мероприятий подпрограммы, осуществляется за счет внебюджетных средств.

Апробация и внедрение в опытное (опытно-промышленное) производство новых или улучшенных сортов плодовых и ягодных культур, технологий их возделывания или услуг, имеющих высокую востребованность со стороны агропромышленного комплекса и перспективу коммерциализации, финансируются в рамках основного мероприятия, «Реализация Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства» направления (подпрограммы) «Научно-техническое обеспечение развития отраслей агропромышленного комплекса» Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия.

Ответственный исполнитель подпрограммы обеспечивает выделение заказчикам комплексного научно-технического проекта грантов в форме субсидии из федерального бюджета на выполнение указанных проектов, отобранных для участия в подпрограмме, за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия.

Заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов в рамках Программы могут быть предоставлены дополнительные меры государственной поддержки, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

Повышающие коэффициенты и ставки при предоставлении заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов дополнительных мер государственной поддержки предусматривается использовать только в рамках выполняемых комплексных научно-технических проектов. При этом объем средств федерального бюджета для предоставления заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов дополнительных мер государственной поддержки не будет учитываться при определении минимального объема средств, привлекаемых заказчиками комплексных научно-технических проектов для финансирования проектов из внебюджетных источников.

Компенсация части понесенных затрат на создание объектов капитального строительства, приобретение специализированной сельскохозяйственной техники и оборудования в рамках комплексных научно-технических проектов будет осуществляться участниками проектов

за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, а также за счет бюджетных ассигнований бюджетов субъектов Российской Федерации, распределяемых в установленном порядке по получателям бюджетных средств.

X. Целевые индикаторы и показатели

Подпрограмма обеспечивает вклад в достижение целей социально-экономического развития и обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации на долгосрочную перспективу посредством развития селекции и семеноводства картофеля.

Целевыми индикаторами подпрограммы являются:

уровень инновационной активности организаций, занимающихся питомниководством и садоводством;

привлечение инвестиций в питомниководство и садоводство;

уровень обеспеченности организаций, осуществляющих производство посадочного материала плодовых и ягодных культур, объектами инновационной инфраструктуры;

обеспечение отрасли дополнительными профессиональными программами по перспективным направлениям питомниководства и садоводства;

увеличение числа публикаций в рецензируемых научных изданиях (базах данных Scopus и (или) Web of Science) <*>;

количество разработанных в рамках подпрограммы отечественных технологий (элементов технологий) для селекции, питомниководства и садоводства, переработки и хранения продукции садоводства защищённых российскими и (или) иностранными охранными документами;

сохранение и поддержание существующих коллекций плодовых и ягодных культур;

количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, созданных в рамках подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры, в том числе за рубежом;

число организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий по направлениям реализации подпрограммы;

количество созданных образовательными и научными организациями - участниками комплексных научно-технических проектов базовых (совместных) кафедр, лабораторий или временных творческих коллективов;

численность персонала, занятого исследованиями и разработками в организациях, выполняющих работы по селекции, питомниководству и садоводству (полная занятость);

число научно-исследовательских и образовательных организаций, участвующих в выполнении подпрограммы;

количество новых отечественных конкурентоспособных сортов плодовых и ягодных культур, созданных в рамках подпрограммы, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры;

объем произведенного и реализованного в рамках подпрограммы посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции категории базисный;

доля произведенного и реализованного в рамках подпрограммы посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции категории базисный в общем объеме произведенного и реализованного на территории Российской Федерации,

контроль качества посадочного материала плодовых и ягодных культур на наличие фитопатогенной инфекции.

Значения целевых индикаторов и показателей приведены в приложении № 3 к подпрограмме.

Методика расчета целевых индикаторов и показателей подпрограммы, включая источники сбора исходной информации, приведена в приложении № 5.

XI. Ожидаемые результаты

В ходе выполнения мероприятий подпрограммы предусматривается достигнуть снижения уровня импортозависимости по производству посадочного материала плодовых и ягодных культур за счет:

увеличения уровня инновационной активности организаций, занимающихся питомниководством и садоводством до 25 %;

привлечение инвестиций в питомниководство и садоводство – не менее 9 910 000 тыс. руб.;

уровень обеспеченности организаций, осуществляющих производство посадочного материала плодовых и ягодных культур, объектами инновационной инфраструктуры до 25 %;

- обеспечения отрасли дополнительными профессиональными программами по перспективным направлениям селекции, питомниководства и садоводства - не менее 5 шт.;

- увеличения числа публикаций в рецензируемых научных изданиях (баз данных Scopus и (или) Web of Science) - не менее 130 единиц;

- разработки отечественных технологий (элементов технологий) для питомниководства и садоводства, защищённых российскими и (или) иностранными охранными документами - не менее 60 единиц;

- обеспечения сохранения и поддержания существующих коллекций плодовых и ягодных культур не менее 9 единиц;

- регистрации результатов интеллектуальной деятельности, созданных в рамках подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры, в том числе за рубежом - не менее 90 единиц;

- создания организациями научных подразделений, объектов инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий по направлениям реализации подпрограммы - не менее 20;

- создания образовательными и научными организациями - участниками комплексных научно-технических проектов не менее 8 базовых (совместных) кафедр и 18 лабораторий или временных творческих коллективов;

- увеличения численности персонала, занятого исследованиями и разработками в организациях, выполняющих работы по питомниководству и садоводству (полная занятость), на 100 человек;

- обеспечения участия в выполнении подпрограммы не менее 20 научно-исследовательских и образовательных организаций;

- создания новых отечественных конкурентоспособных сортов плодовых и ягодных культур в рамках подпрограммы на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры - не менее 100 сортов;

- увеличения объема произведенного и реализованного в рамках подпрограммы посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции категории базисный - не менее чем на 50 процентов;

- доведения доли произведенного и реализованного в рамках подпрограммы посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции категории базисный в общем объеме внутреннего потребления посадочного материала категории базисный, произведенного и реализованного на территории Российской Федерации до 50 процентов;

- осуществления контроля качества посадочного материала плодовых и ягодных культур на наличие фитопатогенной инфекции и определение соответствия партий посадочного материала нормативным допускам, удельный вес производимого сертифицированного посадочного материала – не менее 30 процентов.

XII. Возможные риски

К основным рискам реализации подпрограммы относятся следующие:

экономические риски, обусловленные изменением конъюнктуры рынка посадочного материала плодовых и ягодных культур и материальных ресурсов для производства товарной продукции садоводства;

макроэкономические риски, обусловленные неблагоприятной конъюнктурой мировых цен на отдельные товары российского экспорта и снижением возможности достижения целей по развитию подотрасли растениеводства, а также снижением темпов роста экономики и уровня инвестиционной активности, не позволяющих интенсифицировать развитие

подотраслей растениеводства и переработки и усиливающих зависимость их развития от государственных инвестиций. В результате негативных макроэкономических процессов может снизиться спрос на продукцию растениеводства и продукты ее переработки, в том числе за счет сокращения реальных доходов населения. Снижение негативного влияния указанных рисков должно обеспечиваться путем применения мер государственного регулирования рынка, диверсификации структуры внутреннего производства пищевой продукции в части товарной номенклатуры и географии производства, расширения рынков сбыта с увеличением экспортной ориентации;

международные торгово-политические риски, обусловленные функционированием аграрного сектора в координации с ситуацией на международных рынках и деятельностью экспортеров отдельных видов продукции растениеводства и перерабатывающих подотраслей, существенным возрастанием конкуренции в результате вступления Российской Федерации во Всемирную торговую организацию. Минимизация указанных рисков должна включать организационно-политическую поддержку экспорта отечественной продукции через участие в международных организациях, осуществление выставочной деятельности, повышение эффективности деятельности торговых представительств Российской Федерации в иностранных государствах, защиту интересов поставщиков отечественной продукции с использованием правил и процедур Всемирной торговой организации, совершенствование требований к безопасности и качеству продукции;

риски неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия, обусловленные недофинансированием проекта участниками проекта или недофинансированием отдельного мероприятия, а также невыполнения участниками такого проекта обязательств по достижению заданных целевых индикаторов и показателей проекта и увеличения срока выполнения проекта или отдельного мероприятия проекта;

риски невозможности получения научного и (или) научно-технического результата или его использования, в том числе за счет ограничений, обусловленных институтом интеллектуального права или стандартизации;

риски неисполнения комплексного научно-технического или его отдельного мероприятия, обусловленные мотивированным отказом федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности, других институтов развития в предоставлении участникам (заказчикам) проектов мер финансовой поддержки;

форс-мажорные обстоятельства, обусловленные непреодолимой силой (стихийные бедствия, пожары, наводнения, засухи, войны и т.п.).

Управление рисками при реализации подпрограммы предусматривается осуществлять путем:

проведения ежегодного мониторинга рынка посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной и иностранной селекции, а также материальных ресурсов для обеспечения процесса возделывания садовых культур для получения товарной продукции отечественных сортов;

проведения мониторинга угроз реализации комплексных научно-технических проектов;

выработки прогнозов, решений и рекомендаций в сфере управления комплексными научно-техническими проектами;

корректировки образовательных программ;

подготовки и представления в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства» в Правительство Российской Федерации ежегодно доклада о ходе и результатах реализации подпрограммы, который может содержать предложения о корректировке подпрограммы.

Для решения задачи повышения конкурентоспособности и обеспечения дальнейшего развития подотрасли садоводства Российской Федерации, а также для снижения технологических рисков в продовольственной сфере необходимо создать условия для скорейшего перевода питомниководства и садоводства на новую технологическую базу, что будет возможно только при обеспечении полноценного финансирования подпрограммы.

Приложение N 1
к подпрограмме «Развитие
питомниководства и садоводства»

КОМПЛЕКСНЫЙ ПЛАН
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ «РАЗВИТИЕ ПИТОМНИКОВОДСТВА И САДОВОДСТВА»
ПОДПРОГРАММЫ «РАЗВИТИЕ ПИТОМНИКОВОДСТВА И САДОВОДСТВА»
ФЕДЕРАЛЬНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА 2017 - 2025 ГОДЫ

Номер блока	Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
1	Селекция плодовых и ягодных культур на создание конкурентоспособных сортов	рост эффективности селекции отечественных сортов плодовых и ягодных культур для различного целевого назначения путём использования новых методов селекции, новых доноров и генисточнико в высокой продуктивности, адаптивности, ценного биохимического состава плодов (блоки 2-6)	новые конкурентоспособные сорта плодовых и ягодных культур, пригодные для интенсивных технологий, для передачи в ГСИ; новые конкурентоспособные сорта плодовых и ягодных культур с улучшенным биохимическим составом плодов, для передачи в ГСИ; ДНК-паспорта новых сортов, создаваемых в рамках комплексного плана научных исследований; новые научно-образовательные программы для подготовки специалистов по направлению селекции и генетики плодовых и ягодных культур	технологии молекулярно-генетической паспортизации (генотипирования) сортов, доноров и источников ценных селекционных признаков плодовых и ягодных культур; модели сортов плодовых и ягодных культур интенсивного типа для различных зон возделывания; модели сортов плодовых и ягодных культур с улучшенным биохимическим составом плодов

2	Инновационные методы модификации геномов сортов, подвоев и гибридов с целью улучшения потребительских и технологических характе-ристик плодов и ягод	разработка биоинженерных подходов модификации генома плодовых растений с целью создания высокопродуктивных стрессоустойчивых сортов и форм подвоев основных плодовых культур; совершенствование биотехнологических методов диагностики и оздоровления плодовых и ягодных растений для формирования банка исходных растений *in vitro*; формирование генбанков основных плодовых культур методами депонирования и криоконсервации; разработка систем идентификации / паспортизации генотипов плодовых и ягодных культур с помощью ДНК-маркеров; (блоки 1, 3, 4, 5, 6)	эффективные способы доставки гетерологичной ДНК в клетки плодовых растений; потенциальные гены мишени для геномного редактирования; факторы инициации транскрипции и трансляции вовлеченные в процессы устойчивости растений; сорта и формы подвоев с заданными параметрами, созданные методами биотехнологии и биоинженерии включая редактирование геномов; усовершенствованные методы диагностики и оздоровления от вирусов и фитоплазм; генбанк исходных растений *in vitro* свободных от фитопатогенов; методики длительного хранения в условия *in vitro* ценных форм, свободных от вредоносных вирусов методами депонирования и криоконсервации; усовершенствованные методы оценки геномного полиморфизма плодовых культур и идентификации генов, детерминирующих хозяйственно-ценные признаки; банк данных ДНК-фингерпринтов генотипов плодовых культур и информации о наличии/отсутствии генов хозяйственно ценных признаков плодовых культур для целей ускоренного создания сортов с заданными признаками.	методики культивирования и индукции морфогенеза основных плодовых культур; технологии маркер-вспомогательной селекции; технологии молекулярно-генетической паспортизации (генотипирования) сортов и форм плодовых и ягодных растений; технологии диагностики растений на вирусы, фитоплазмы и другие вредные организмы методами ИФА, ПЦР и индикаторов; технологии оздоровления растений от вирусной инфекции и фитоплазм без нарушения генетической стабильности и продуктив-ности *in vitro*; методы оценки геномного полиморфизма плодовых культур и идентификации генов, детерминирующих хозяйственно-ценные признаки.

3	Создание полевых репозиториев, свободных от вредоносных вирусов, фитоплазм и карантинных объектов, ценных генотипов	оценка селекционных достижений, выбор перспективных сортов и форм подвоев, с учетом зон районирования, согласно Госреестра селекционных достижений, допущенных к использованию; усовершенствование вирусологических и биотехнологических методов диагностики и оздоровления плодовых и ягодных растений для формирования банка исходных растений *in vivo*; усовершенствование метода комплексной оценки генетической стабильности хозяйственно ценных признаков у выделенных клонов; усовершенствованная методика комплексной оценки продуктивности, генетической и фенотипической стабильности хозяйственно-ценных признаков у выделенных клонов сортов и форм подвоев; разработка методологии, пилотного проекта создания полевого репозитория и усовершенствование методов ускоренного размножения выделенных клонов *in vivo*. (блоки 1, 2, 4, 5, 6)	определение критериев оценки селекционных достижений для промышленного садоводства; модель промышленного сорта культуры для зоны районирования; информационная база данных (информационный ресурс) сортов плодовых и ягодных культур для промышленного возделывания с учётом зон районирования; усовершенствованные методы диагностики и оздоровления от вирусов и фитоплазм; методологии создания полевого репозитория на основе установленных критериев и пороговых значений; усовершенствование методов ускоренного размножения выделенных клонов; полевые репозитории сортов плодовых и ягодных культур и форм подвоев	технология отбора перспективных сортов и форм подвоев, с учетом зон районирования для промышленного садоводства; технологии диагностики растений на вирусы, фитоплазмы и другие вредные организмы методами ИФА, ПЦР и индикаторов; технологии оздоровления растений от вирусной инфекции и фитоплазм без нарушения генетической стабильности и продуктивности *in vivo*; технологии молекулярно-генетической паспортизации (генотипирования) сортов и форм плодовых и ягодных растений

4	Создание научно-обоснованной системы ведения питомниководства с учетом мировых достижений	разработка концепции создания, критериев и пороговых значений селекционно-питомниководческого центра как эффективной основы получения сертифицированного посадочного материала с заданными параметрами; разработка модели, критериев и пороговых значений базового питомника как эффективной основы получения растений высших категорий качества; разработка методов повышения выхода сертифицированного посадочного материала плодовых и ягодных культур с целью его соответствия требованиям интенсивных технологий в садоводстве. (блоки 1, 2, 3, 5, 6)	концепция, структура, селекционно-питомниководческого центра; исходный посадочный материал плодовых и ягодных культур для культивирования *ex situ;* межгосударственный стандарт «Посадочный материал плодовых и ягодных культур Технические условия»; нормативная документация по организации базового питомника на основе разработанных пороговых значений; физиолого-биохимические показатели метаболома растений высших категорий качества для закладки маточных насаждений; маточно-черенковые и маточно-семенные сады семечковых и косточковых культур, маточники клоновых подвоев семечковых и косточковых культур, маточники ягодных культур свободные от вредоносных вирусов, фитоплазм и других вредных организмов; комплекс машин для ухода за растениями в маточно-черенковых садах семечковых и косточковых культур; туннельный опрыскиватель с ультранизким расходом препаратов для обработки растений в репозиториях, маточных насаждениях, полях формирования и саду; комплекс машин для ухода за растениями в маточных насаждениях клоновых подвоев (машина для окучивания растений, агрегат для раскрытия корневой системы, машина для отделения отводков и др.); робот-пропалыватель междурядий и рядов в школе сеянцев и полях формирования питомника плодовых и ягодных культур; высококлиренсное энергетическое средство ВЭС с комплексом мехатронных технологических модулей для ухода за растениями в питомниках.	технологии диагностики растений на вирусы, фитоплазмы и другие вредные организмы методами ИФА, ПЦР и индикаторов; технологии оздоровления растений от вирусной инфекции и фитоплазм без нарушения генетической стабильности и продуктив-ности *in vivo*; технологии молекулярно-генетической паспортизации (генотипирования) сортов и форм плодовых и ягодных растений; технологии фитосанитарного контроля за возбудителями болезней и вредителями плодовых и ягодных культур; технологии питомниководства плодовых и ягодных культур;

5	Разработка технологий и нормативно-методической базы для получения плодовой и ягодной продукции различного целевого назначения	усовершенствование интенсивных технологий получения плодов и ягод на основе комплексного подхода и зональной специфики; нормативно-методические подходы для разработки и эффективного управления биологизированными системами производства плодовой и ягодной продукции, а также с целью получения органической продукции. (блоки 1, 2, 3, 4, 6)	системы ведения плодоводства, представляющие собой совокупность элементов организуемых производственно-технологических (воспроизводственных) процессов; системы экономических и технолого-экономических норм и нормативов управления эффективностью производства плодово-ягодной продукции (нормативно-методическая база); цифровые технологии управления производственно-технологическими процессами в плодоводстве; методики оценки эффективности применения цифровых технологий в реальном секторе экономики; оптимальные критерии и параметры обеспечения устойчивости садовых ценозов к абиотическим и биотическим факторам среды; метод управления средообразующим потенциалом плодовых культур в ландшафтах юга России на основе геоинформационных технологий с учетом изменяющегося климата; усовершенствована методика оценки земельных ресурсов юга России для возделывания плодовых культур; оптимальные параметры устойчивости плодовых ценозов к абиотическим стресс-факторам с учетом зональной специфики; методы управления адаптацией отечественных и интродуцированных сортов плодовых культур к комплексу абиотических и биотических стрессоров в годичном цикле и онтогенезе;	цифровые технологии управления производственно-технологическими процессами в плодоводстве; технологии фитосанитарного контроля за возбудителями болезней и вредителями плодовых и ягодных культур; прецизионные технологии минерального питания плодовых и ягодных культур; технологии биологической и физиологической оценки сортов плодовых и ягодных культур к абиотическим стресс-факторам с учетом зональной специфики; агротехнологии управления продуктивностью плодовых и ягодных культур с учетом зональной специфики.

			метод управления продуктивностью плодовых культур на основе сочетания биологических и антропогенных факторов, обеспечивающих стабильность плодоношения; технология интенсивного производства плодовых и ягодных культур, технологии экологизированного производства плодовой и ягодной продукции.	

6	Разработка способов хранения и переработки плодовой и ягодной продукции	разработка технологий длительного хранения плодов и ягод для потребления в свежем виде на основе выявления закономерностей влияния физических, химических методов воздействия на плодово-ягодное сырье при послеуборочных обработках и установлении механизмов биохимических процессов, протекающих в плодах и ягодах при различных режимах хранения; создание многовариантных динамических моделей управления биохимическими и технологическими процессами при переработке плодов и ягод; разработка комплексной ресурсосберегающей технологии переработки плодов семечковых культур с целью получения соковой продукции и функциональных пищевых продуктов (ингредиентов); создание системы критериев для разработки продуктов переработки фруктов и ягод с повышенной биологической ценностью на основе пищевой комбинаторики. (1, 2, 3, 4, 5)	технологические параметры хранения плодов яблони с учетом сортовых особенностей в среде с ультранизким содержанием кислорода; технологические параметры послеуборочной обработки плодово-ягодного сырья с применение химических методов воздействия, обеспечивающие максимальное сохранение исходного качества сырья; механизмы и технологические параметры регулирования скорости протекания биохимических процессов в плодах при хранении с учетом сортовых особенностей, обеспечивающие снижение развития физиологических заболеваний; технологии хранения плодов сливы, черешни с учетом сортовых особенностей в модифицированной среде с использованием полиэтиленовой пленки разной толщины и адсорберов этилена; методы управления биохимическими процессами сохранения качества плодово-ягодного сырья и высокоэффективные технологии длительного хранении с учетом сортовых особенностей и технологических параметров хранения; информационно-цифровая база данных по содержанию функциональных ингредиентов в плодово-ягодном сырье с учетом сортовых особенностей; метод управления химическими процессами переработки плодово-ягодного сырья с учётом сортовых особенностей; механизмы биохимической трансформации компонентов плодового и ягодного сырья под воздействием ферментных препаратов; оптимальные биотехнологические приемы переработки плодового и ягодного сырья в консервном производстве;	технологии хранения плодов и ягод в том числе при помощи специальных газовых сред, охлаждения, заморозки; технологии биохимической оценки плодов и ягод, сырья для переработки; технологии оценки физиологического состояния плодов и ягод при хранении; технологии переработки плодов и ягод.

			алгоритмы создания новых видов продуктов питания функциональной направленности для детерминированных групп населения; математические модели оптимизации ингредиентного состава продуктов питания функционального назначения на основе использования микроорганизмов в процессе переработки плодового и ягодного сырья; методические рекомендации по сохранению пищевой ценности продуктов переработки плодово-ягодного сырья; технические условия и технологические инструкции на новые виды продуктов здорового питания, в том числе функциональных, обогащенных и специализированных; ассортимент функциональных пищевых продуктов (ингредиентов) и технологическая схема комплексной переработки плодов семечковых культур; оптимальные технологические режимы, технологические инструкции комплексной переработки плодов семечковых культур на соковую продукцию и функциональные пищевые продукты (ингредиенты); техническая документация на соковую продукцию и функциональные продукты(ингредиенты) из яблок для промышленного внедрения; система классификации фруктов и ягод по кластерам осиклительно-восстановительных свойств на основе критериального пространства и комплекса граничных условий; система критериев и критериальный алгоритм проектирования продуктов переработки фруктов и ягод с повышенной биологической ценностью на основе пищевой комбинаторики.	

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
к подпрограмме «Развитие
питомниководства и садоводства»

ПЛАН
СИСТЕМНЫХ МЕР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПОДПРОГРАММЫ «РАЗВИТИЕ ПИТОМНИКОВОДСТВА И САДОВОДСТВА» ФЕДЕРАЛЬНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА 2017 - 2025 ГОДЫ

Наименование системной меры	Результат	Срок исполнения	Исполнители (соисполнители)
1. Подготовка проекта постановления Правительства Российской Федерации об утверждении Правил предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета юридическим лицам на возмещение части прямых понесенных затрат на создание и (или) модернизацию объектов агропромышленного комплекса, предусматривающего в том числе предоставление начиная с 2018 года субсидии из федерального бюджета на возмещение части прямых понесенных затрат на создание и (или) модернизацию объектов агропромышленного комплекса в виде субсидий юридическим лицам, в том числе предоставление субсидий на возмещение части прямых понесенных затрат по селекционно-генетическим центрам и селекционно-семеноводческим центрам, реализуемым в рамках Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы	постановление Правительства Российской Федерации	I квартал 2020 г.	Минсельхоз России

2. Внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2016 г. № 1528 «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий российским кредитным организациям на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным сельскохозяйственным товаропроизводителям, организациям и индивидуальным предпринимателям, осуществляющим производство, первичную и (или) последующую (промышленную) переработку сельскохозяйственной продукции и ее реализацию, по льготной ставке», и внесение изменений в пункт 9 Правил предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях, и займам, полученным в сельскохозяйственных кредитных потребительских кооперативах, в части предоставления из федерального бюджета субсидии на возмещение заказчикам комплексных научно-технических проектов недополученных доходов по кредитам	постановление Правительства Российской Федерации	II квартал 2020 г.	Минсельхоз России
3. Внесение изменений в Федеральный закон «О семеноводстве» от 17 декабря 1997 г. № 149-ФЗ в части определения категорий посадочного материала плодовых и ягодных культур в соответствии с утвержденным межгосударственным стандартом Материал посадочный плодовых и ягодных культур. Термины и определения. ГОСТ 34231-2017 (Planting material of fruit and berry cultures. Terms and definitions). Дата введения 01.01.2019 г.			Минсельхоз России
4. Совершенствование нормативных и правовых актов, регламентирующих вопросы питомниководства плодовых и ягодных культур 5. Совершенствование методов апробации плодовых и ягодных культур 6. Совершенствование системы испытаний новых сортов плодовых и ягодных культур, включая создание ускоренных методов испытаний новых сортов плодовых и ягодных культур по критериям хозяйственных и биологических свойств сорта 7. Разработка нормативных правовых актов, регламентирующих испытания и экспертизу новых сортов по критериям отличимости, однородности и стабильности			Минсельхоз России

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
к подпрограмме «Развитие
питомниководства и садоводства»

ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ И ПОКАЗАТЕЛИ
ПОДПРОГРАММЫ «РАЗВИТИЕ ПИТОМНИКОВОДСТВА И САДОВОДСТВА» ФЕДЕРАЛЬНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА 2017 - 2025 ГОДЫ

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы		Ответственный исполнитель	Единица измерения	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
I. Целевые индикаторы									
1.	Уровень инновационной активности организаций, занимающихся питомниководством и садоводством	Минсельхоз России, Минобрнауки России	процентов	3	5	10	15	20	25
2.	Привлечение инвестиций в питомниководство и садоводство <*>	Минсельхоз России	тыс. рублей	1 644 500	1 644 500	1 486 500	1 486 500	1 824 000	1 824 000

3.	Уровень обеспеченности организаций, осуществляющих производство посадочного материала плодовых и ягодных культур, объектами инновационной инфраструктуры <*>	Минсельхоз России	процентов	8	14	16	18	20	25
II. Показатели Мероприятие «Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции»									
4.	Обеспечение отрасли дополнительными профессиональными программами по перспективным направлениям питомниководства и садоводства (единиц)	Минобрнауки России	единиц	1	2	3	4	5	5
5.	Увеличение числа публикаций в рецензируемых научных изданиях (базах данных Scopus и (или) Web of Science) <*>	Минобрнауки России	единиц	9	30	60	90	115	130

6.	Количество разработанных в рамках подпрограммы отечественных технологий (элементов технологий) для селекции, питомниководства и садоводства, переработки и хранения продукции садоводства защищённых российскими и (или) иностранными охранными документами <*>	Минобрнауки России	единиц	2	6	17	29	40	60
7.	Сохранение и поддержание существующих коллекций плодовых и ягодных культур	Минобрнауки России	единиц	9	9	9	9	9	9
8.	Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, созданных в рамках подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры, в том числе за рубежом <*>	Минобрнауки России	единиц	5	10	20	40	60	90
Мероприятие «Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства»									

9.	Число организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий по направлениям реализации подпрограммы <*>	Минсельхоз России, Минобрнауки России	единиц	2	5	8	12	16	20
10.	Количество созданных образовательными и научными организациями - участниками комплексных научно-технических проектов базовых (совместных) кафедр, лабораторий или временных творческих коллективов <*>	Минсельхоз России	единиц						
		Минобрнауки России	единиц	3	5	8	11	14	18
11.	Численность персонала, занятого исследованиями и разработками в организациях, выполняющих работы по селекции, питомниководству и садоводству (полная занятость) <*>	Минобрнауки России	человек	575	590	610	630	660	680
12.	Число научно-исследовательских и образовательных организаций, участвующих в выполнении подпрограммы	Минобрнауки России	единиц	20	20	20	20	20	20

13.	Количество новых отечественных конкурентоспособных сортов плодовых и ягодных культур, созданных в рамках подпрограммы, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры <*>	Минобрнауки России	единиц	5	10	20	40	70	100
14.	Объем произведенного и реализованного в рамках подпрограммы посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции категории базисный <*>	Минсельхоз России	тыс. шт.	1 219,9	2 683,8	3 779,6	4 965,2	6 920,6	6 920,6
15.	Доля произведенного и реализованного в рамках подпрограммы посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции категории базисный в общем объеме произведенного и реализованного на территории Российской Федерации <*>	Минсельхоз России	проценты	5	15	25	35	40	50
16.	Контроль качества посадочного материала плодовых и ягодных культур на наличие фитопатогенной инфекции	Минсельхоз России	проценты	25	40	55	70	85	100

<*> Значение показателя по годам реализации подпрограммы «Развитие питомниководства и садоводства» Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 «Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы», указано нарастающим итогом.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4
к подпрограмме «Развитие
питомниководства и садоводства»

Финансовый план
реализации подпрограммы «Развитие питомниководства и садоводства» Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы

(тыс. рублей)

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источники финансирования мероприятия	Всего	в том числе						
				2019 год[1]	2020 год[1]	2021 год[1]	2022 год[1]	2023 год[1]	2024 год[1]	2025 год[1]
1. Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции	Минобрнауки России	государственная программа Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации»2	2 130 111,97	304 301,71	304 301,71	304 301,71	304 301,71	304 301,71	304 301,71	304 301,71
	Минобрнауки России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия 2	201 975,84	-	33 662,64	33 662,64	33 662,64	33 662,64	33 662,64	33 662,64

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источники финансирования мероприятия	Всего	в том числе						
				2019 год[1]	2020 год[1]	2021 год[1]	2022 год[1]	2023 год[1]	2024 год[1]	2025 год[1]
2. Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышения квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства	Минсельхоз России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия	699 626,34	-	116 604,39	116 604,39	116 604,39	116 604,39	116 604,39	116 604,39
		государственная программа Российской Федерации* «Научно-технологическое развитие Российской Федерации»2								
3. Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции 3	заказчики комплексных научно-технических проектов	средства заказчиков комплексных научно-технических проектов*	3 031 714,15	304 301,71	454 568,74	454 568,74	454 568,74	454 568,74	454 568,74	454 568,74
		Всего по подпрограмме	6 063 428,30	608 603,42	909 137,48	909 137,48	909 137,48	909 137,48	909 137,48	909 137,48
		федеральный бюджет – всего2	3 031 714,15	304 301,71	454 568,74	454 568,74	454 568,74	454 568,74	454 568,74	454 568,74
		бюджеты субъектов Российской Федерации4	-	-	-	-	-	-	-	-
		внебюджетные источники3	3 031 714,15	304 301,71	454 568,74	454 568,74	454 568,74	454 568,74	454 568,74	454 568,74

1 Оценочные объемы финансирования мероприятий в рамках Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации».

2 Финансовое обеспечение реализации подпрограммы «Развитие питомниководства и садоводства» Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 «Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 – 2025 годы», будет уточнено в зависимости от объема бюджетных ассигнований, предусмотренных федеральным законом о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период, бюджетных ассигнований бюджетов субъектов Российской Федерации и внебюджетных источников, Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации».

3 Исполнитель мероприятия – организация, признанная сельскохозяйственным товаропроизводителем в соответствии со статьей 3 Федерального закона «О развитии сельского хозяйства», источник финансирования – средства, привлекаемые заказчиком комплексного научно-технического проекта.

4 Объемы средств бюджетов субъектов Российской Федерации определяются субъектом Российской Федерации исходя из количества комплексных научно-технических проектов, реализуемых в субъекте Российской Федерации.

*Объемы финансирования произведены расчетным путем

Приложение N 5
к подпрограмме «Развитие
питомниководства и садоводства»

МЕТОДИКА
РАСЧЕТА ЦЕЛЕВЫХ ИНДИКАТОРОВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ
ПОДПРОГРАММЫ «РАЗВИТИЕ ПИТОМНИКОВОДСТВА И САДОВОДСТВА»
ФЕДЕРАЛЬНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ
ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
НА 2017 - 2025 ГОДЫ

1. Значение целевого индикатора «Уровень инновационной активности организаций, занимающихся питомниководством и садоводством», подпрограммы «Развитие питомниководства и садоводства» Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 «Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы» (далее - подпрограмма), определяется по формуле:

$$И_{1i} = \frac{N_i}{N_{i-1}} \times 100,$$

где:

N_i - число организаций, занимающихся питомниководством и садоводством, осуществлявших продуктовые или процессные инновации в i-м году (в соответствии с международным руководством по сбору и анализу данных по инновациям («Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям» Организации экономического сотрудничества и развития, Москва, 2006 г., «Руководство Осло») продуктовой инновацией, является введение в употребление (внедрение) товара или услуги, которые являются новыми или значительно улучшенными по части их свойств или способов использования, процессной инновацией - внедрение нового или значительно улучшенного способа производства или доставки продукта);

N_{i-1} - общее число организаций, занимающихся питомниководством и садоводством в предшествующем году.

Источник исходной информации - статистические сведения, собираемые Федеральной службой государственной статистики по форме статистического наблюдения N П-1 (СХ).

2. Значение целевого индикатора «Привлечение инвестиций в питомниководство и садоводство» подпрограммы определяется по формуле:

$$И_{2i} = \sum_{1}^{i} F_j ,$$

где F_j - общий объем инвестиций в питомниководство и садоводство в рамках подпрограммы (по состоянию на конец j-го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. N 996 «Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы» (далее - дирекция), в ходе реализации подпрограммы.

3. Значение целевого индикатора «Уровень обеспеченности питомниководческих и садоводческих организаций объектами инновационной инфраструктуры» подпрограммы определяется по формуле:

$$И_{3i} = \frac{M_i}{M_{i-1}} \times 100 ,$$

где:

M_i - число объектов инновационной инфраструктуры в питомниководстве и садоводстве, созданных в рамках подпрограммы в i-м году;

M_{i-1} - число объектов инновационной инфраструктуры в питомниководстве и садоводстве, созданных в рамках подпрограммы в предшествующем году.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

4. Значение целевого индикатора «Обеспечение отрасли дополнительными профессиональными программами по перспективным направлениям питомниководства и садоводства» подпрограммы определяется по формуле:

$$И_{4i} = \sum_{1}^{i} H_i ,$$

где H_i - число дополнительных профессиональных программ по перспективным направлениям питомниководства и садоводства, разработанных в рамках подпрограммы по состоянию на конец i-го года (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

5. Значение показателя «Увеличение числа публикаций в рецензируемых научных изданиях (базах данных Scopus и (или) Web of Science)» подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{1i} = \sum_{1}^{i} K_j ,$$

где K_j - число публикаций по результатам исследований и разработок в рецензируемых научных изданиях (базы данных Scopus и (или) Web of Science) по направлениям реализации подпрограммы по состоянию на конец i-го года (единиц).

Источник исходной информации - сведения из научных баз данных Scopus и (или) Web of Science, а также сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

6. Значение показателя «Количество разработанных в рамках подпрограммы отечественных технологий (элементов технологий) для питомниководства и садоводства, защищенных российскими и (или) иностранными охранными документами» подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{2i} = \sum_{1}^{i} T_j ,$$

где:

j изменяется от 1 до i;

T_j - количество разработанных в рамках подпрограммы отечественных технологий для питомниководства и садоводства, защищенных российскими и (или) иностранными охранными документами (по состоянию на конец j-го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

7. Значение показателя «Сохранение и поддержание существующих коллекций плодовых и ягодных культур» подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{3i} = S_j,$$

где:

j изменяется от 1 до i;

S_j - количество сохраняемых, поддерживаемых и пополняемых коллекций сортов картофеля (по состоянию на конец j-го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

8. Значение показателя «Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, созданных в рамках подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры, в том числе за рубежом» подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{4i} = \sum_1^i Q_j ,$$

где:

j изменяется от 1 до i;

Q_j - количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, созданных в рамках подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры, в том числе за рубежом (по состоянию на конец j-го года).

Источник исходной информации - сведения Федерального института промышленной собственности, а также сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

9. Значение показателя «Число организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий по направлениям реализации подпрограммы» подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{5i} = \sum_1^i C_j ,$$

где:

j изменяется от 1 до i;

C_j - число организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры, и (или) организации трансфера технологий по направлениям реализации подпрограммы (по состоянию на конец j-го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

10. Значение показателя «Количество созданных образовательными и научными организациями - участниками комплексных научно-технических проектов базовых (совместных) кафедр, лабораторий и временных творческих коллективов» подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{6i} = \sum_{1}^{i} D_j ,$$

где:

j изменяется от 1 до i;

D_j - количество созданных образовательными и научными организациями - участниками комплексных научно-технических проектов базовых (совместных) кафедр, лабораторий и временных творческих коллективов (по состоянию на конец j-го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

11. Значение показателя «Численность персонала, занятого исследованиями и разработками в организациях, выполняющих работы по питомниководству и садоводству (полная занятость)» подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{7i} = \sum_{1}^{i} E_j ,$$

где:

j изменяется от 1 до i;

E_j - численность персонала, занятого исследованиями и разработками в организациях, выполняющих работы по питомниководству и садоводству (полная занятость), в рамках подпрограммы (по состоянию на конец j-го года) в соответствии с методическими указаниями.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

12. Значение показателя «Число научно-исследовательских и образовательных организаций, участвующих в выполнении подпрограммы» подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{8i} = \sum_{1}^{i} G_j ,$$

где:

j изменяется от 1 до i;

G_j - число научно-исследовательских и образовательных организаций, участвующих в выполнении подпрограммы (по состоянию на конец i-го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

13. Значение показателя «Количество новых отечественных конкурентоспособных сортов плодовых и ягодных культур, созданных в рамках подпрограммы, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные договоры» подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{9i} = \sum_{1}^{i} Y_j ,$$

где:

j изменяется от 1 до i;

Y_j - количество новых отечественных конкурентоспособных сортов плодовых и ягодных культур, созданных в рамках подпрограммы, на производство которых заключены лицензионные договоры (по состоянию на конец j-го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

14. Значение показателя «Объем произведенного и реализованного в рамках подпрограммы посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции категории базисный» подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{10i} = V_i,$$

где V_i - объем произведенного и реализованного в рамках подпрограммы посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции категории базисный (по состоянию на конец i-го года).

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию в ходе реализации подпрограммы.

15. Значение показателя «Доля произведенного и реализованного в рамках подпрограммы посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции категории базисный в общем объеме внутреннего потребления посадочного материала категории базисный, произведенного

и реализованного на территории Российской Федерации» подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{12i} = \frac{P_i}{P_{oi}} \times 100,$$

где:

P_i - объем произведенного и реализованного посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции категории базисный в рамках подпрограммы (по состоянию на конец i-го года);

P_{oi} - общий объем произведенного и реализованного посадочного материала плодовых и ягодных культур отечественной селекции категории базисный на территории Российской Федерации в i-м году.

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию в ходе реализации подпрограммы.

16. Значение показателя «Контроль качества посадочного материала плодовых и ягодных культур на наличие фитопатогенной инфекции и определение соответствия партий посадочного материала нормативным допускам, удельный вес производимого сертифицированного посадочного материала» подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{13i} = \frac{R_i}{W_i} \times 100,$$

где:

R_i - объем проанализированного посадочного материала плодовых и ягодных культур, произведенного в рамках подпрограммы в i-м году (тыс. шт.);

W_i - объем, произведенного в рамках подпрограммы, посадочного материала плодовых и ягодных культур в i-м году (тыс. шт.).

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию в ходе реализации подпрограммы.

Использование бюджетных ассигнований для реализации Подпрограммы «Развитие питомниководства и садоводства» (тыс. руб.)

Наименование учреждения	Затраты по реализации тем научных исследований	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	Итого за 2019-2025 гг.
Фундаментальные научные исследования									
ФГБНУ ВСТИСП	Всего	68 595,24	69 456,79	67 932,66	68 325,36	68 569,20	68 719,10	69 002,77	480 601,12
	в том числе:								
	заработная плата	50 157,01	50 920,35	49 866,60	50 249,22	50 505,75	50 693,83	50 954,92	353 347,68
	начисления на з/п	15 147,42	15 377,95	15 059,71	15 175,26	15 252,74	15 309,54	15 388,38	106 711,00
	прочие	3 290,81	3 158,49	3 006,35	2 900,88	2 810,71	2 715,73	2 659,47	20 542,44
ФГБНУ СКФНЦСВВ	Всего	34 450,64	34 571,82	34 369,95	33 454,40	32 478,69	31 489,63	30 574,08	231 389,21
	в том числе:								
	заработная плата	24 419,74	24 505,65	24 362,60	23 713,62	23 022,01	22 320,93	21 671,96	164 016,51
	начисления на з/п	7 374,74	7 400,68	7 357,47	7 161,48	6 952,62	6 740,89	6 544,90	49 532,78
	закупки товаров и услуг	1 526,16	1 531,55	1 522,53	1 481,48	1 437,78	1 393,53	1 352,55	10 245,58
	прочие	1 130,00	1 133,94	1 127,35	1 097,82	1 066,28	1 034,28	1 004,67	7 594,34
ФГБНУ "ФНЦ им. И.В. Мичурина"	Всего	25 525,15	24 301,49	23 187,78	23 528,20	24 300,01	24 973,60	24 247,50	170 063,73
	в том числе:								
	заработная плата	19 604,58	18 664,73	17 809,33	18 070,81	18 663,62	19 180,95	18 623,27	130 617,29
	начисления на з/п	5 920,57	5 636,76	5 378,45	5 457,39	5 636,39	5 792,65	5 624,23	39 446,44
ФГБНУ ВНИИСПК	Всего	32 050,12	31 720,22	31 142,61	31 222,63	31 221,18	31 178,55	31 180,18	219 715,49
	в том числе:								

	заработная плата	18 549,64	18 357,98	18 023,44	18 069,61	18 068,90	18 044,23	18 045,17	127 158,97
	начисления на з/п	5 616,85	5 558,79	5 457,49	5 471,46	5 471,24	5 463,80	5 464,06	38 503,69
	закупки товаров и услуг	7 883,63	7 803,45	7 661,68	7 681,56	7 681,04	7 670,52	7 670,95	54 052,83
ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН	Всего	16 298,52	16 578,94	17 409,31	16 757,43	15 644,24	15 054,28	15 191,15	112 933,87
	в том числе:								
	заработная плата	5 531,03	6 890,20	6 843,53	6 994,18	8 815,21	10 391,75	10 596,29	56 062,19
	начисления на з/п	1 670,37	2 080,85	2 066,77	2 112,23	2 662,21	3 138,29	3 200,08	16 930,80
	закупки товаров и услуг	9 097,12	7 607,89	8 499,01	7 651,02	4 166,82	1 524,24	1 394,78	39 940,88
ФГБНУ ВНИИБЗР	Всего	7 220,74	6 898,47	6 525,43	7 112,23	7 251,56	7 392,70	7 524,46	49 925,59
	в том числе:								
	заработная плата	5 545,88	5 298,36	5 011,85	5 462,55	5 569,56	5 677,96	5 779,14	38 345,30
	начисления на з/п	1 674,86	1 600,11	1 513,58	1 649,68	1 682,00	1 714,74	1 745,32	11 580,29
ВНИХИ - филиал ФГБНУ "ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова" РАН	Всего	2 838,61	2 533,64	4 145,26	2 966,06	2 813,94	2 492,65	2 374,43	20 164,59
	в том числе:								
	заработная плата	1 954,23	1 087,40	1 028,60	1 251,50	1 458,00	1 413,60	1 372,50	9 565,83
	начисления на з/п	594,94	358,84	339,44	413,00	481,14	466,49	452,93	3 106,78
	закупки товаров и услуг	289,44	1 087,40	2 777,22	1 301,56	874,80	612,56	549,00	7 491,98
ВИИТеК - филиал ФГБНУ "ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова" РАН	Всего	2 686,43	2 629,82	2 426,32	2 455,99	2 474,81	2 488,03	2 502,52	17 663,92
	в том числе:								
	заработная плата	688,44	673,97	621,79	629,40	634,28	637,72	641,46	4 527,06
	начисления на з/п	295,02	288,81	266,46	269,77	271,82	273,30	274,91	1 940,09
	закупки товаров и услуг	1 702,97	1 667,04	1 538,07	1 556,82	1 568,71	1 577,01	1 586,15	11 196,77

ФГБНУ ФАНЦ РД	Всего	3 767,44	3 599,30	3 816,11	3 714,46	3 606,12	3 496,30	3 394,65	25 394,38
	в том числе:								
	заработная плата	2 965,01	2 832,68	3 013,80	2 933,52	2 847,96	2 761,23	2 680,95	20 035,15
	начисления на з/п	688,61	657,88	699,45	680,82	660,96	640,83	622,20	4 650,75
	закупки товаров и услуг	113,82	108,74	102,86	100,12	97,20	94,24	91,50	708,48
ВИР	Всего	22 394,09	22 525,49	22 155,02	21 564,85	20 935,91	20 298,35	19 708,19	149 581,90
	в том числе:								
	заработная плата	17 199,74	17 300,70	17 016,13	16 562,85	16 079,80	15 590,12	15 136,85	114 886,19
	начисления на з/п	5 194,35	5 224,79	5 138,89	5 002,00	4 856,11	4 708,23	4 571,34	34 695,71
ФГБУН "НБС-ННЦ"	Всего	88 474,73	89 485,73	91 191,26	93 200,10	95 006,05	96 718,52	98 601,78	652 678,17
	в том числе:								
	заработная плата	62 377,34	62 572,97	62 148,89	63 517,98	64 748,76	65 915,84	67 199,34	448 481,12
	начисления на з/п	18 837,95	18 897,05	18 768,97	19 182,44	19 554,11	19 906,60	20 294,20	135 441,32
	закупки товаров и услуг	7 259,44	8 015,71	10 273,40	10 499,68	10 703,18	10 896,08	11 108,24	68 755,73
		2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	**Итого за 2019-2025 гг.**
ИТОГО НА ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:		**304 301,71**	**304 301,71**	**304 301,71**	**304 301,71**	**304 301,71**	**304 301,71**	**304 301,71**	**2 130 111,97**
	в том числе:								
	заработная плата	208 992,64	209 104,99	205 746,56	207 455,24	210 413,85	212 628,16	212 701,85	1 467 043,29
	начисления на з/п	63 015,68	63 082,51	62 046,68	62 575,53	63 481,34	64 155,36	64 182,55	442 539,65
	закупки товаров и услуг	27 872,58	27 821,78	32 374,77	30 272,24	26 529,53	23 768,18	23 753,17	192 392,25
	прочие	4 420,81	4 292,43	4 133,70	3 998,70	3 876,99	3 750,01	3 664,14	28 136,78

Поисковые научные исследования									
		2019 г.	**2020 г.**	**2021 г.**	**2022 г.**	**2023 г.**	**2024 г.**	**2025 г.**	**Итого за 2019-2025 гг.**
ФГБНУ ВСТИСП	Всего	0,00	8160,51	8160,51	8160,51	8160,51	8160,51	8160,51	48 963,06
	в том числе:								
	заработная плата	0,00	5784,64	5784,64	5784,64	5784,64	5784,64	5784,64	34 707,84
	начисления на з/п	0,00	1746,74	1746,74	1746,74	1746,74	1746,74	1746,74	10 480,44
	закупки товаров и услуг	0,00	361,39	361,39	361,39	361,39	361,39	361,39	2 168,34
	прочие	0,00	267,74	267,74	267,74	267,74	267,74	267,74	1 606,44
ФГБНУ СКФНЦСВВ	Всего	0,00	8160,51	8160,51	8160,51	8160,51	8160,51	8160,51	48 963,06
	в том числе:								
	заработная плата	0,00	5784,64	5784,64	5784,64	5784,64	5784,64	5784,64	34 707,84
	начисления на з/п	0,00	1746,74	1746,74	1746,74	1746,74	1746,74	1746,74	10 480,44
	закупки товаров и услуг	0,00	361,39	361,39	361,39	361,39	361,39	361,39	2 168,34
	прочие	0,00	267,74	267,74	267,74	267,74	267,74	267,74	1 606,44
ФГБНУ "ФНЦ им. И.В. Мичурина"	Всего	0,00	3885,96	3885,96	3885,96	3885,96	3885,96	3885,96	23 315,76
	в том числе:								
	заработная плата	0,00	2754,76	2754,76	2754,76	2754,76	2754,76	2754,76	16 528,56
	начисления на з/п	0,00	831,98	831,98	831,98	831,98	831,98	831,98	4 991,88
	закупки товаров и услуг	0,00	299,22	299,22	299,22	299,22	299,22	299,22	1 795,32
	прочие	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ФГБНУ	Всего	0,00	3885,96	3885,96	3885,96	3885,96	3885,96	3885,96	23 315,76

ВНИИСПК	в том числе:								
	заработная плата	0,00	2754,75	2754,75	2754,75	2754,75	2754,75	2754,75	16 528,50
	начисления на з/п	0,00	831,98	831,98	831,98	831,98	831,98	831,98	4 991,88
	закупки товаров и услуг	0,00	299,22	299,22	299,22	299,22	299,22	299,22	1 795,32
	прочие	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ВНИХИ - филиал ФГБНУ "ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова" РАН	Всего	0,00	2841,88	2841,88	2841,88	2841,88	2841,88	2841,88	17 051,28
	в том числе:								
	заработная плата	0,00	2014,48	2014,48	2014,48	2014,48	2014,48	2014,48	12 086,88
	начисления на з/п	0,00	608,54	608,54	608,54	608,54	608,54	608,54	3 651,24
	закупки товаров и услуг	0,00	218,86	218,86	218,86	218,86	218,86	218,86	1 313,16
ВИИТеК - филиал ФГБНУ "ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова" РАН	Всего	0,00	2841,88	2841,88	2841,88	2841,88	2841,88	2841,88	17 051,28
	в том числе:								
	заработная плата	0,00	2014,48	2014,48	2014,48	2014,48	2014,48	2014,48	12 086,88
	начисления на з/п	0,00	608,54	608,54	608,54	608,54	608,54	608,54	3 651,24
	закупки товаров и услуг	0,00	218,86	218,86	218,86	218,86	218,86	218,86	1 313,16
ФГБУН "НБС-ННЦ"	Всего	0,00	3885,96	3885,96	3885,96	3885,96	3885,96	3885,96	23 315,76
	в том числе:								
	заработная плата	0,00	2754,75	2754,75	2754,75	2754,75	2754,75	2754,75	16 528,50
	начисления на з/п	0,00	831,98	831,98	831,98	831,98	831,98	831,98	4 991,88
	закупки товаров и услуг	0,00	299,22	299,22	299,22	299,22	299,22	299,22	1 795,32
ИТОГО НА ПОИСКОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ		**0,00**	**33 662,64**	**33 662,64**	**33 662,64**	**33 662,64**	**33 662,64**	**33 662,64**	**201 975,84**
	в том числе:								

	заработная плата	0,00	23 862,50	23 862,50	23 862,50	23 862,50	23 862,50	23 862,50	143 175,00
	начисления на з/п	0,00	7 206,50	7 206,50	7 206,50	7 206,50	7 206,50	7 206,50	43 239,00
	закупки товаров и услуг	0,00	2 058,16	2 058,16	2 058,16	2 058,16	2 058,16	2 058,16	12 348,96
	прочие	0,00	535,48	535,48	535,48	535,48	535,48	535,48	3 212,88
ИТОГО:		**304 301,71**	**337 964,35**	**337 964,35**	**337 964,35**	**337 964,35**	**337 964,35**	**337 964,35**	**2 332 087,81**

Приложение 2

Пояснительная записка к финансово-экономическому обоснованию затрат на поисковые и фундаментальные исследования по подпрограммы «Развитие питомниководства и садоводства»

В рамках подпрограммы «Развитие питомниководства и садоводства» сформирован комплексный план научных исследований (КПНИ), реализация которого предполагает участие 23 организаций, из которых 19 являются подведомственными Минобрнауки России: ФГБНУ ВСТИСП (организация-координатор), ФГБНУ СКФНЦСВВ, ФГБНУ ФНЦ им. И.В. Мичурина, ФГБНУ ВНИИСПК, ФГБНУ ВИИБЗР, ФГБУН «НБС-ННЦ РАН», ФГБУН ИОГен РАН, ФГБНУ «ФИЦ ВИР», ФГБНУ АФИ, ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН, ФГБУН СибСФАНЦА РАН, ВНИХИ – филиал «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН, ВНИИТеК – филиал ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН, ФГБНУ ВНИИСБ, ФГБУН ИБХ РАН, ФГБНУ «ВНИИ агрохимии», ФГБНУ ФАНЦ РД, ТГУ, ФГУП «Бакчарское».

Организациями проводятся фундаментальные исследования в области селекции плодовых и ягодных культур; методов модификации геномов сортов, подвоев и гибридов с целью улучшения потребительских и технологических характеристик плодов и ягод; питомниководства; интенсивного и экологизированного производства плодов и ягод; хранения и переработки плодовой и ягодной продукции. Бюджетные средства организаций-участников в размере 2 130 111,97 тыс. рублей будут направлены на фундаментальные исследования, в том числе: заработная плата научных работников – 1 467 043,29 тыс. рублей, начисления на заработную плату 442 539,65 тыс. рублей, закупки товаров и услуг – 192 392,25 тыс. рублей, прочие общехозяйственные расходы – 28 136,78 тыс. рублей.

ФГБНУ ВСТИСП – организация-координатор КПНИ является ведущим научным учреждением по садоводству, селекции и сортоизучению плодовых и ягодных культур; разработке научно обоснованных, экологически безопасных технологий, регламентов, систем производства, плодов, ягод и посадочного материала; получению исходного оздоровленного посадочного материала для базовых питомниководческих хозяйств.

Для проведения фундаментальных научных исследований в 2019 году выделено 304 301,71 тыс. рублей, в том числе:

ФГБНУ ВСТИСП – 68 594,24 тыс. рублей, из них расходы на заработную плату составляют 50 157,01 тыс. рублей, начисления на

заработную плату – 15 147,42 тыс. рублей, прочие общехозяйственные расходы – 3 209,81 тыс. рублей;

ФГБУН «НБС-ННЦ» – 88 474,73 тыс. рублей, из них расходы на заработную плату составляют 62 377,34 тыс. рублей, начисления на заработную плату – 18 837,95 тыс. рублей, закупки товаров и услуг – 7 259,44 тыс. рублей;

ФГБНУ СКФНЦСВВ – 34 450,64 тыс. рублей, из них расходы на заработную плату составляют 24 419,74 тыс. рублей, начисления на заработную плату – 7 374,74 тыс. рублей, закупки товаров и услуг – 1 526,16 тыс. рублей, прочие общехозяйственные расходы – 1 130,00 тыс. рублей;

ФГБНУ ВНИИСПК – 32 050,12 тыс. рублей, из них расходы на заработную плату составляют 18 549,64 тыс. рублей, начисления на заработную плату – 5 616,85 тыс. рублей, закупки товаров и услуг – 7 883,63 тыс. рублей;

ФГБНУ «ФНЦ им. И.В. Мичурина» - 25 525,15 тыс. рублей, из них расходы на заработную плату составляют 19 604,58 тыс. рублей, начисления на заработную плату – 5 920,57 тыс. рублей;

ВИР – 22 394,09 тыс. рублей, из них расходы на заработную плату составляют 17 199,74 тыс. рублей, начисления на заработную плату – 5 194,35 тыс. рублей;

ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН – 16 298,52 тыс. рублей, из них расходы на заработную плату составляют 5 531,03 тыс. рублей, начисления на заработную плату – 1 670,37 тыс. рублей, закупки товаров и услуг – 9 097,12 тыс. рублей;

ФГБНУ ВНИИБЗР – 7 220,74 тыс. рублей, из них расходы на заработную плату составляют 5 545,88 тыс. рублей, начисления на заработную плату – 1 674,86 тыс. рублей;

ВНИХИ – филиал ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН – 2 838,61 тыс. рублей, из них расходы на заработную плату составляют 1 954,23 тыс. рублей, начисления на заработную плату – 594,94 тыс. рублей, закупки товаров и услуг – 289,44 тыс. рублей;

ВНИИТеК – филиал ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН – 2 686,43 тыс. рублей, из них расходы на заработную плату составляют 688,44 тыс. рублей, начисления на заработную плату – 295,02 тыс. рублей, закупки товаров и услуг – 1 702,97 тыс. рублей;

ФГБНУ ФАНЦ РД – 3 767,44 тыс. рублей, из них расходы на заработную плату составляют 2 965,01 тыс. рублей, начисления на

заработную плату – 688,61 тыс. рублей, закупки товаров и услуг – 113,82 тыс. рублей.

С 2020 года по 2025 год будет продолжена работа в рамках проведения фундаментальных исследований по проектам КПНИ: разработка биоинженерных подходов модификации генома плодовых растений с целью создания высокопродуктивных стрессо-устойчивых форм промышленных сортов и подвоев основных плодовых культур; совершенствование биотехнологических методов диагностики и оздоровления плодовых и ягодных растений для формирования банка исходных растений *in vitro*; Разработка систем идентификации/паспортизации генотипов плодовых и ягодных культур с помощью ДНК-маркеров; усовершенствование вирусологических и биотехнологических методов диагностики и оздоровления плодовых и ягодных растений для формирования банка исходных растений *in vivo*; разработка модели, критериев и пороговых значений базового питомника как эффективной основы получения растений высших категорий качества; нормативно-методические подходы для разработки и эффективного управления биологизированными системами производства плодовой и ягодной продукции; создание многовариантных динамических моделей управления биохимическими и технологическими процессами при переработке плодов и ягод; создание системы критериев для разработки продуктов переработки фруктов и ягод с повышенной биологической ценностью на основе пищевой комбинаторики.

С 2020 года по 2025 год предусмотрено развитие поисковых исследований организациями-участниками КПНИ. В настоящее время на поисковые исследования планируется к выделению 201 975,84 тыс. рублей с ежегодным обеспечением 33 662,64 тыс. рублей. Бюджетные ассигнования на проведение поисковых исследований, связанных с развитием питомниководства и садоводства, планируется направить на выплату заработной платы научных работников, приобретение расходных материалов для обеспечения исследовательского процесса в области генетики, биотехнологии, маркер-опосредованной селекции, вирусологии и биохимии:

ФГБНУ ВСТИСП – 8 160,51 тыс. рублей, из них расходы на заработную плату составляют 5 784,64 тыс. рублей, начисления на заработную плату – 1 746,74 тыс. рублей, закупки товаров и услуг – 361,39 тыс. рублей, прочие общехозяйственные расходы – 267,64тыс. рублей;

ФГБНУ СКФНЦСВВ – 8160,51 тыс. рублей, из них расходы на заработную плату составляют 5 784,64 тыс. рублей, начисления на заработную плату – 1 746,74 тыс. рублей, закупки товаров и услуг – 361,39 тыс. рублей, прочие общехозяйственные расходы – 267,74 тыс. рублей;

ФГБУН «НБС-ННЦ» – 3 885,96 тыс. рублей, из них расходы на заработную плату составляют 2 754,75 тыс. рублей, начисления на заработную плату – 831,98 тыс. рублей, закупки товаров и услуг – 299,22 тыс. рублей;

ФГБНУ ВНИИСПК – 3 885,96 тыс. рублей, из них расходы на заработную плату составляют 2 754,75 тыс. рублей, начисления на заработную плату – 831,98 тыс. рублей, закупки товаров и услуг – 299,22 тыс. рублей;

ФГБНУ «ФНЦ им. И.В. Мичурина» - 3 885,96 тыс. рублей, из них расходы на заработную плату составляют 2 754,76 тыс. рублей, начисления на заработную плату – 831,98 тыс. рублей, закупки товаров и услуг – 299,22 тыс. рублей;

ВНИХИ – филиал ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН – 2841,88 тыс. рублей, из них расходы на заработную плату составляют 2 014,48 тыс. рублей, начисления на заработную плату – 608,54 тыс. рублей, закупки товаров и услуг – 218,86 тыс. рублей;

ВНИИТеК – филиал ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН – 2 841,88 тыс. рублей, из них расходы на заработную плату составляют 2 014,48 тыс. рублей, начисления на заработную плату – 608,54 тыс. рублей, закупки товаров и услуг – 218,86 тыс. рублей.

Для выполнения всего объёма поисковых исследований, запланированных в рамках выполнения КПНИ «Развитие питомниководства и садоводства» по 6 блокам, объединяющих 19 проектов по разработке технологий производства посадочного материала, продукции, хранения и переработки плодов и ягод, создания репозиториев, селекционно-питомниководческих центров, модернизацию материально-технической базы для проведения исследований необходимо финансирование в объёме 6 600 210,00 тыс. рублей: в 2020 году – 1 023 860,00 тыс. рублей, в 2021 году – 1 194 560,00 тыс. рублей, в 2021 году – 1 311 540,00 тыс. рублей, в 2023 году – 1 004 170,00 тыс. рублей; в 2024 году – 1 021 430,00 тыс. рублей; в 2025 году – 1 044 620,00 тыс. рублей.

Итого общая сумма затрат на разработку подпрограммы «Развитие садоводства и питомниководства» составляет 2 332 087,81 тыс. рублей: в 2019 году – 304 301,71 тыс. рублей, в 2020 году – 337 964,35 тыс. рублей, в 2021 году – 337 964,35 тыс. рублей, в 2022 году – 337 964,35 тыс. рублей, в 2023 году – 337 964,35 тыс. рублей, в 2024 году – 337 964,35 тыс. рублей, в 2025 году – 337 964,35 тыс. рублей.

ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
к проекту постановления Правительства Российской Федерации
«О внесении изменений в Федеральную научно-техническую программу развития сельского хозяйства на 2017 – 2025 годы»

Финансовое обеспечение мероприятий заложенных в Финансовом плане по реализации подпрограммы «Развитие питомниководства и садоводства» (далее – подпрограмма) предполагается осуществлять Минобрнауки России в рамках реализации мероприятий государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» (далее – ГПНТР) и Государственной программы Российской Федерации развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия (далее – ГПРСХ), в том числе:

за счет средств федерального бюджета на проведение фундаментальных исследований, предусмотренных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, на реализацию мероприятий ГПНТР в размере 2 130 111,97 тыс. рублей, из них:

в 2019 году предусмотрено – 304 301,71 тыс. рублей,

в 2020 году предусмотрено – 304 301,71 тыс. рублей,

в 2021 году предусмотрено – 304 301,71 тыс. рублей,

в 2022 году планируемый объем финансирования – 304 301,71 тыс. рублей,

в 2023 году планируемый объем финансирования – 304 301,71 тыс. рублей,

в 2024 году планируемый объем финансирования – 304 301,71 тыс. рублей,

в 2025 году планируемый объем финансирования – 304 301,71 тыс. рублей.

Бюджетные средства в размере 304 301,71 тыс. рублей предусмотрены на текущий 2019 г. подведомственным организациям Минобрнауки России

на финансовое обеспечение по выполнению государственного задания в рамках проведения фундаментальных исследований в области питомниководства и садоводства (Обоснование затрат на данные исследования приведены в приложение 1,2).

С учетом утвержденных планов научно-исследовательских работ, Минобрнауки России предусмотрены бюджетные средства на фундаментальные исследования в рамках государственных заданий данным организациям на 2020 - 2022 годы и плановый период до 2025 года в сумме 1 825 810,26 тыс. рублей на реализацию подпрограммы.

На проведение поисковых исследований, в рамках мероприятий ГПРСХ, Министерством науки и высшего образования Российской Федерации за счет средств федерального бюджета предусмотрено в размере 201 975,84 тыс. рублей, из них:

в 2020 году планируемый объем финансирования – 33 662,64 тыс. рублей;

в 2021 году планируемый объем финансирования – 33 662,64 тыс. рублей;

в 2022 году планируемый объем финансирования – 33 662,64 тыс. рублей;

в 2023 году планируемый объем финансирования – 33 662,64 тыс. рублей;

в 2024 году планируемый объем финансирования – 33 662,64 тыс. рублей;

в 2025 году планируемый объем финансирования – 33 662,64 тыс. рублей (Обоснование затрат на данные исследования приведены в приложение 1,2).