

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ВИНОГРАДАРСТВА  
И ВИНОДЕЛИЯ «МАГАРАЧ» РАН»  
(ФГБУН «ВНИИВВиВ «МАГАРАЧ» РАН»)

УТВЕРЖДАЮ

Врио директора ФГБУН  
«ВНИИВВиВ «Магарач» РАН»

В.В. Лиховской

17 февраля 2020 г.



**Программа создания и развития селекционно-питомниководческого центра в области виноградарства для создания и внедрения в агропромышленный комплекс современных технологий на основе собственных разработок ФГБУН «ВНИИВВиВ «Магарач» РАН»**

Ялта 2020

<p>1.1. Общая информация об организациях</p>	<p><b>Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Всероссийский национальный научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия «Магарач» РАН» (ФГБУН «ВНИИВИВ «Магарач» РАН»)</b>, почтовый адрес: Республика Крым г. Ялта ул. Кирова, 31, 98600</p> <p>Основные виды деятельности ФГБУН «ВНИИВИВ «Магарач» РАН»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проведение фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований в рамках Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы по разделу X «Сельскохозяйственные науки» подразделам: «Экономика и земельные отношения» (направление 139), «Земледелие» (направление 142), подразделу «Растениеводство» (направления 148, 149, 150, 151), подразделу «Защита и биотехнология растений» (направление 152), подразделу «Механизация, электрификация и автоматизация» (направление 162), подразделу «Хранение и переработки сельскохозяйственной продукции» (направления 163, 164, 165, 166);</li> <li>– выявление генетических закономерностей наследования ценных признаков (в том числе устойчивых к биотическим и абиотическим стресс-факторам) винограда и совершенствование селекционного процесса с использованием традиционных методов в сочетании с технологиями <i>in vitro</i>, методов геномной и маркер-ориентированной селекции, геномного редактирования, отдаленной гибридизации, клеточной и хромосомной инженерии.</li> <li>– создание научных основ агробиотехнологий производства оздоровленного посадочного материала.</li> <li>– создание методологии проектирования устойчивых агроэкосистем, характеризующихся высоким биологическим разнообразием, и адаптивных агротехнологий в виноградарстве, включая органическое земледелие, на основании выявления закономерностей пространственного распределения биоклиматических индексов, научного обоснования систем контроля развития вредных организмов с использованием альтернативных методов, в том числе биологических.</li> <li>– создание научных основ формирования качества столового винограда при хранении и методик повышения хранимостпособности винограда.</li> <li>– развитие закономерностей и механизмов формирования качества и стабильности винопродукции, в т. ч. с эко- и географическими статусами, и методологии управления процессами в технологическом цикле, включая: селекцию культур винных дрожжей; создание аналитического</li> </ul>
--	--

	<p>описания процессов, совершенствование системы контроля от сырья до готовой продукции, в т. ч. диагностику розливостойкости вин, принципов выявления фальсифицированной продукции.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– разработка основных принципов и технологий производства традиционных и инновационных продуктов переработки винограда как продуктов функциональной направленности с максимальной сохранностью биологически ценных компонентов фенольного комплекса;</li><li>– внедрение в производство и пропаганда достижений науки, научных знаний и передового опыта в области виноградарства;</li><li>– осуществление авторского надзора за освоением в производстве сортов винограда, рекомендаций и предложений;</li><li>– разработка проектов нормативной и технической документации по профилю Института, в том числе с целью развития современного отечественного виноградарства и виноделия;</li><li>– проведение научных исследований и разработок по проектам (грантам), получившим финансовую поддержку государственных научных фондов Российской Федерации;</li><li>– проведение научных и технических экспертиз по профилю Института, в том числе научных и научно-технических программ, проектов, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, научных и учебно-методических трудов;</li><li>– издательская деятельность (учреждение и издание научного журнала по профилю Института для публикации результатов исследований ученых Института и других научных организаций, издание монографий, научно-методических материалов, сборников научных трудов, содержащих результаты научной деятельности по профилю Института);</li><li>– патентно-лицензионная деятельность, в том числе обеспечение патентных исследований, экспертизы и защиты интеллектуальной собственности, проведение патентного поиска и оформление заявок на объекты интеллектуальной собственности, полученные по результатам выполнения государственного задания, для получения патентов, свидетельств о государственной регистрации, ноу-хау;</li><li>– выявление и поддержка талантливых исследователей, содействие творческому росту молодых ученых;</li><li>– осуществление образовательной деятельности по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам аспирантуры, дополнительного профессионального образования;</li><li>– организация и проведение научных и научно-</li></ul>
--	---

	<p>организационных мероприятий (конференций, совещаний, симпозиумов, семинаров, школ, выставок и других, в том числе международных или с участием иностранных ученых);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществление первичной проверки в производственных условиях прогрессивных технологий, новой техники, технических средств, удобрений, средств защиты растений по профилю Института;</li> <li>– оценка и подтверждение соответствия продукции, лабораторные испытания и экспертиза, в том числе сертификация по профилю деятельности Института посадочного материала винограда;</li> <li>– деятельность по созданию, ведению и развитию биоресурсных коллекций (биокolleкций), в том числе винограда и микроорганизмов для виноделия</li> <li>– производство посадочного материала винограда высоких биологических категорий качества сортов собственной селекции;</li> <li>– библиотечное, библиографическое и информационное обслуживание пользователей научной библиотеки.</li> </ul> <p>Научно-технологическое развитие виноградовинодельческой отрасли Российской Федерации определяется комплексом внешних и внутренних вызовов. Наиболее значимыми внешними вызовами, требующими научно-технологического решения, являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- глобальные изменения климата с тенденцией повышения среднегодовой температуры воздуха окружающей среды, резкого перепада летних и зимних температур воздуха, нарушения водного баланса, которые обуславливают существенное изменение, как метаболизма виноградного растения, так и взаимодействия биообъектов в сложившихся ампелоценозах. Это приводит к нарушению вегетативного цикла растений, что отражается в целом на онтогенезе и филогенезе развития винограда, расширению видового состава фитофагов и фитопатогенов, инвазий болезней и вредителей виноградной лозы, к изменению устоявшихся агробиологических и технологических характеристик винограда. В конечном итоге, наблюдается снижение биологического разнообразия ампелосистем (в т.ч. сырьевой базы виноделия), эффективности общепринятых технологических схем, технических и биотехнологических средств возделывания винограда и виноделия, актуализируются вопросы качества и безопасности готовой продукции;</li> <li>- возрастание антропогенных нагрузок на окружающую среду, приводящее к нарушению экологического баланса биосферы в целом и создающие риски для здоровья человека. С позиций виноградарства возрастание антропогенных нагрузок способствует потере устойчивости растений к абиогенным и биогенным повреждающим</li> </ul>
--	---

	<p>факторам и, напротив, адаптации вредных организмов к средствам защиты растений, что снижает их эффективность. С позиций качества жизни человека нарушение экологической ситуации приводит к возникновению целого ряда заболеваний, в первую очередь связанных с разрушающим действием свободных радикалов на организм, что ставит задачи не только обеспечения безопасности продовольственных товаров, а создания продуктов функционального питания;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- постоянно обновляемые проблемы научно-методологических и аналитических аспектов идентификации аутентичности продукции виноградарства и виноделия, мониторинга их качества и безопасности, связанные как с изменением природных и антропогенных факторов возделывания и переработки винограда, так и с распространением фальсифицированной продукции на мировом рынке вина.</li></ul> <p>Мировые научно-практические тенденции решения глобальных внешних проблем в области виноградарства и виноделия характеризуются системным и комплексным подходом, охватывающим широкий спектр вопросов от экологии и растительных биоресурсов до мониторинга качества и безопасности готовой продукции, а также правовой защиты, как производителей, так и потребителей. Основные элементы такого подхода следующие.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Формирование новых ампелозкотопов на основе определения критериев ампелозкологического районирования, осуществления картографирования территорий с использованием ГИС-технологий, установления статистических связей между особенностями почвенного покрова и климатических факторов и качеством вина.</li><li>• Сбор, идентификация и сохранение генофонда рода <i>Vitis</i>, в том числе местных сортов винограда, не произрастающих в других виноградарских регионах, как исключительной части природного наследия. Местные сорта и родственные дикие виды и формы несут множество ценных генов и признаков – неисчерпаемый источник исходного материала для создания новых поколений сортов винограда. Под эгидой Bioversity International в рамках единого проекта выполняются исследования по этой тематике в содружестве ученых всех виноградарских стран Европы, а с 2016 года – также ученых из Азии, Америки Австралии и Новой Зеландии. Молекулярно-генетические исследования занимают лидирующее положение в части изучения, идентификации и сертификации сортов растений: применяют разные типы генетических маркеров SSR, SNP и др. проводят картирование геномов сортов винограда; определяют гены и локусы количественных признаков (QTL) винограда;</li></ul>
--	---

	<p>секвенируют генотипы винограда по Сэнгеру и с использованием методов секвенирования нового поколения NGS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Создание новых сортов винограда с улучшенными агробиологическими и технологическими признаками, в т.ч. для хранения винограда и виноделия, с использованием методов, как классической селекции, так и биотехнологии, биоинженерии и генной инженерии. Современная методология классической селекции базируется на генеративной и соматической гибридизации с привлечением методов культуры тканей, а также индукции полиплоидии. Основные тенденции в селекции и генетике винограда – поиск новых генов устойчивости к стресс-факторам биосферы в семействе Vitaceae Juss., в том числе с использованием зародышевой плазмы, метода маркеров (MAS); создание трансгенных растений. Ключевым моментом для проведения генетической трансформации винограда является получение эмбрионной клеточной линии и разработка протокола регенерации полноценных растений.</li> <li>● Создание комплексов производства и сертификации высококачественного оздоровленного посадочного материала, свободного от вирусов, фитоплазмозов, бактериального рака и др., включающих оригинаторов сортов, питомники, маточники и использующих технологии клонального микроразмножения винограда <i>in vitro</i>, клоновую селекцию. На сегодняшний день клоновой селекцией занимаются в 26 странах мира; зарегистрировано более 3,5 тыс. клонов, большая часть которых превосходит маточные насаждения по продуктивности в 2-5 раз.</li> <li>● Создание сортовых технологий возделывания винограда, в т.ч. в системе органического земледелия, в конкретных условиях произрастания; создание инновационных и технических средств для оптимизации продукционного и технологического (хранение и переработка) потенциала винограда. Проектирование современных систем защиты винограда от вредных организмов на основе изучения их видового состава, долгосрочного и краткосрочного прогнозов развития и потенциальной вредоносности вредителей и болезней в определенных почвенно-климатических условиях, направленное на обеспечение фитосанитарной стабильности агроценозов. В области выявления возбудителей вирусных, бактериальных и грибных этиологий, а также векторов и способов переноса опасных болезней винограда широко применяются молекулярно-генетические методы.</li> <li>● Создание технологий и правовой защиты высококачественного виноделия с географическим</li> </ul>
--	--

	<p>статусом (включая производство вин разных типов, игристых вин, коньяков и бренди) и эковиноделия (органического виноделия), базирующегося на оптимизации использования биопотенциала винограда, инновационных технических средств, биотехнологических и физико-химических приемов управления процессами в технологическом цикле, селекции новых промышленных штаммов и улучшении базовых промышленных культур винных дрожжей, минимизации применения вспомогательных материалов неприродного происхождения, совершенствовании системы сквозного пооперационного контроля качества от сырья до готовой продукции. Непременным свойством винопродукции с эко-и/или географическим статусом является постоянство ее особых свойств на всех этапах производства и реализации, что в условиях изменения климата может быть обеспечено только путем научно-обоснованного мониторинга качества и отличительных признаков винограда и винопродукции. В странах ЕС контроль происхождения и качества продукции с географическим статусом осуществляют государственные научно-исследовательские институты (ИНАО и Институт энологии Шампани – во Франции, Институт портвейна, Институт вина Мадеры – в Португалии и т.д.).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Сбор, идентификация, сохранение и пополнение генофонда микроорганизмов виноделия, на основании глубоких исследований в области экологии, генетики и систематики микроорганизмов винограда и вина, изучении их физиолого-биохимических и технологических особенностей, селекции новых промышленных штаммов и улучшении базовых культур.</li><li>● Создание продуктов переработки винограда функциональной направленности и инновационных технологий их производства. Особый интерес представляют антиоксидантные и стресс-лимитирующие эффекты продуктов переработки винограда, обусловленные содержанием широкого спектра полифенолов.</li><li>● Создание систем оценки качества и безопасности технологических процессов виноделия, применяемых вспомогательных средств и готовой продукции, на платформе не только национальных, но и международных стандартов, в т.ч. ISO и HACCP; создание национальных и международных центров сертификации органической продукции. Разработка критериев и методов идентификации аутентичности продукции виноградарства и виноделия. Для оценки аутентичности винопродукции применяют ВЭЖХ, ГЖХ, методы спектроскопии, спектофотометрии, масс-спектрометрии, ЯМР-спектрометрии, фракционирования изотопов (<math>^{13}\text{C}</math>, <math>^2\text{H}</math>, <math>^{18}\text{O}</math>), сенсорных систем («электронный нос»,</li></ul>
--	--

	<p>«электронный язык»), а также методы хемометрии.</p> <p>Таким образом, основной миссией создания Селекционно-питомниководческого центра является обеспечение стабильного роста объемов производства и реализации высококачественного винограда и посадочного материала высоких биологических категорий качества современных конкурентоспособных отечественных автохтонных и селекционных сортов на основе применения новых высокотехнологичных российских разработок, включающих элементы полного комплексного научно-технического цикла, и освоения современных методов молекулярно-генетических исследований, молекулярной биологии и биохимии, геномной инженерии, биотехнологий и биоинженерии, биоинформатики для ускоренного создания сортов винограда с заданными биологическими и хозяйственно-ценными признаками, разработку сортоориентированных агро-технологий и сертификации посадочного материала винограда.</p> <p>ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН», являясь одним из ведущих научно-исследовательских учреждений виноградно-винодельческой науки Российской Федерации, способен реализовать полный цикл исследований от генерации фундаментальных знаний до прикладных разработок по всем представленным мировым и отечественным вызовам. Уникальность института, как научного учреждения, состоит в том, что в нем сконцентрированы специалисты по всем аспектам и проблемам отрасли от выращивания винограда до производства винодельческой продукции.</p> <p>На сегодняшний день в структуре института 28 научных подразделений, в том числе 4 отделения и 1 центр, включающие 18 лабораторий и 5 секторов. В институте функционируют вспомогательные службы, связанные с обеспечением научного процесса.</p> <p>Общее число работников в институте составляет 212 человек, из которых 127 сотрудников выполняют научные исследования и разработки. Научный потенциал института к настоящему времени составляют 16 докторов (1 член-корреспондент НААН) и 44 кандидатов наук, 8 профессоров, 3 доцента и 21 старших научных сотрудника.</p> <p>Материально-техническая база ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН» располагается на территории Республики Крым. В пользовании Института находится 161 единица зданий и сооружений, общей площадью 116,007 тыс.кв.м. На 127 объектов оформлено право оперативного управления.</p> <p>В распоряжении ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН» имеется современное научное оборудование для выполнения исследовательских проектов на разных экспериментальных объектах (ОЦДИ – 20 ед., стоимость 28</p>
--	--

	<p>991 497,95рублей). Отделы и лаборатории института для проведения научных исследований оснащены современными приборами и оборудованием.</p> <p>На сегодняшний день, для выполнения научно-исследовательских работ согласно утверждённым Государственным заданиям ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач РАН» использует земельные участки, на которых расположены Ампелографическая коллекция «Магарач», производственные насаждения винограда (с. Вилино, Бахчисарайский р-н), коллекционный и селекционный участки табака (с. Табачное, Бахчисарайский р-н) и винзавода Ливадия (г. Ялта). В дальнейшем с учетом перспектив развития Института и строительства, предусмотренного Федеральной целевой программой «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополь до 2025 г.» Научно-технологического центра селекции, питомниководства винограда и виноделия, будут полностью задействованы земельные участки, принадлежащие Институту на праве постоянного пользования в с. Вилино (944 га) и в с. Табачное, (10 га), с которых сняты обременения и участки в пгт. Отрадное г. Ялта (27,9 га с неудобьями).</p>
<p>1.2. Краткая характеристика проекта создания Селекционного центра</p>	<p>ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН» отвечает базовым требованиям к организации деятельности Селекционно-питомниководческого центра. Сотрудники Института обладают опытом профессиональной работы в области селекции и виноградного питомниководства. В настоящее время в государственном реестре селекционных достижений зарегистрировано 25 сортов селекции института «Магарач», в том числе: столовые - 6; винные - 23; универсальные - 1. Получено 3 патента на селекционные достижения – сорта Ливия, Южнобережный и Памяти Голодриги. На испытание в ГСИ передано 9 сортов столового и технического направления.</p> <p>Сорта Института возделываются в пяти субъектах Российской Федерации: Краснодарском крае, Республике Дагестан, а также в Ставропольском крае, Ростовской области, Чеченской республике, Республике Крым и г. Севастополь и на общей площади 4 344,51 га.</p> <p>Создание Селекционно-питомниководческого центра позволит получить результаты в соответствии с основными индикаторами подпрограммы «Развитие виноградарства, включая питомниководство в Российской Федерации» Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы позволит снизить уровень импортозависимости виноградовинодельческой отрасли за счет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создание маточников привоя и подвоя категории «Оригинальный» на площади 25 га и категории «Элитный» на площади 600 га, которые в целом обеспечат</li> </ul>

	<p>производство до 7,5 млн. шт. сертифицированных саженцев винограда высших категорий качества «Оригинальный» и «Элитный»;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- доведение производства сертифицированного посадочного материала винограда отечественных автохтонных, селекционных сортов и клонов традиционно возделываемых сортов винограда высших категорий качества «Оригинальный» и «Элитный» до 100 процентов;</li><li>- создание не менее чем 12 новых отечественных конкурентоспособных сортов и клонов винограда, на производство посадочного материала которых заключены лицензионные соглашения;</li><li>- обеспечение отрасли дополнительными профессиональными программами по перспективным направлениям виноградарства, селекции и питомниководства винограда;</li><li>- разработка не менее 11 технологий для виноградарства, селекции и питомниководства винограда;</li><li>- обеспечение сохранения и поддержания сортообразцов винограда в 2 коллекциях (1 полевой и 1 в культуре тканей <i>in vitro</i>);</li><li>- регистрация результатов интеллектуальной деятельности (РИД), на использование которых будут заключены лицензионные договора, в том числе за рубежом, - не менее 5 единиц;</li><li>- увеличение числа публикаций по селекции и питомниководству винограда в рецензируемых научных изданиях (баз данных Scopus и (или) Web of Science) - не менее 22 единиц;</li><li>- создание с образовательными и научными организациями – участниками комплексных научно-технических проектов не менее чем 2 базовых (совместных) кафедр и 2 лабораторий и временных творческих коллективов;</li><li>- увеличение численности персонала, занятого исследованиями и разработками в научно-исследовательских учреждениях, выполняющих работы по виноградарству, селекции и питомниководству винограда (полная занятость) на 18 человек;</li><li>- обеспечение участия в выполнении подпрограммы не менее 11 научно-исследовательских и образовательных организаций;</li><li>- разработка и регистрации не менее 7 новых для России препаратов различной природы для защиты винограда;</li><li>- доведение доли производства и реализации в рамках подпрограммы посадочного материала винограда отечественных автохтонных, селекционных сортов и клонов, традиционно возделываемых сортов, винограда категории «Элитный» в общем объеме произведенного и реализованного посадочного материала винограда на</li></ul>
--	--

	<p>территории Российской Федерации, до 75 процентов;  - доведение удельного веса, производимого высококачественного посадочного материала винограда в рамках подпрограммы до 100 процентов.</p>
<p>1.3. Бюджет</p>	<p>Общий объем финансирования: 442880,0 тыс. руб., из них: 2020 г. – 0,0 тыс. руб.  2021 г. – 80 840 тыс. руб.  2022 г. – 261040,0 тыс. руб.  2023 г. – 32 000,0 тыс. руб.  2024 г. – 34 000,0 тыс. руб.  2025 г. – 35 0000,0 тыс. руб.  Из них: бюджетных 442880,0 тыс. руб.</p>
<p>1.4. Стратегические цели проекта.  Мероприятия по внедрению в агропромышленный комплекс современных технологий на основе собственных разработок научных и образовательных организаций в рамках реализации Указа Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства».</p> <p>Реализация проектов в рамках Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы</p>	<p><i>Создание Селекционно-питомниководческого центра в области виноградарства</i> обеспечит сохранение генетических ресурсов винограда; получение по микросателлитным профилям формулы генотипов и молекулярно-генетических паспортов сортов отечественной селекции, автохтонных сортов России, и клонов классических сортов винограда вида <i>V.vinifera</i> L., которые позволят точно и эффективно идентифицировать сорта и их посадочный материал для целей питомниководства; создание в условиях <i>in vitro</i> банка данных ДНК-фингерпринтов российских автохтонных сортов винограда, поддерживаемых в коллекции зародышевой плазмы института «Магарач»; ускорение процесса клонального микроразмножения, исследование особенностей эмбриогенеза у винограда в культуре растительных клеток <i>in vitro</i>, соматклональной изменчивости, разработке и применению современных методов селекционного процесса, включая методы маркер-ориентированной и геномной селекции; модифицировать методики для тестирования основных вирусных, бактериальных и фитоплазменных болезней винограда. Создание СПЦ «Магарач» позволит изучать и картировать геном винограда, функциональность генов, создавать сорта винограда принципиально новой генетической структуры и обеспечит виноградарско-винодельческую отрасль безвирусным посадочным материалом.</p> <p>Обеспечение стабильного роста объемов производства и реализации высококачественного винограда и посадочного материала винограда современных конкурентоспособных отечественных автохтонных и селекционных сортов на основе применения новых высокотехнологичных российских разработок, включающих элементы полного комплексного научно-технического цикла, и освоения современных методов молекулярно-генетических исследований, молекулярной биологии и биохимии, геномной инженерии, биотехнологий и биоинженерии, биоинформатики для ускоренного создания сортов винограда с заданными биологическими и хозяйственно-</p>

	<p>ценными признаками, разработку сортоориентированных агро-технологий и сертификации посадочного материала винограда.</p> <p>Создание Центра как инновационной структуры соответствует основным индикаторам ФНТП «Развитие сельского хозяйства на 2017-2025 годы», утвержденной Постановлением Правительства РФ от 25.08.2017 г. №996:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- повышение инновационной активности в сельском хозяйстве;</li> <li>- привлечение инвестиций в сельское хозяйство;</li> <li>- повышение уровня обеспеченности АПК объектами инфраструктуры.</li> </ul>
1.5. Экономические цели проекта	<p>Ожидаемый общий объем внебюджетных средств – 684000,0 тыс. руб., в том числе по годам:</p> <p>2020 г. – 0,0 тыс. руб.  2021 г. – 0,0 тыс. руб.  2022 г. – 0,0 тыс. руб.  2023 г. – 84 000,0 тыс. руб.  2024 г. – 240 000,0 тыс. руб.  2025 г. – 360 000,0 тыс. руб.</p>
1.6. Наличие опыта проведения исследований в области селекции	<p>За последние 5 лет (2015-2019 годы) публикационная активность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опубликовано 16 научных статей в изданиях, индексируемых в международных базах данных «Сеть науки» (Web of Science Core Collection) и Скопус (Scopus) с квартилем Q3, Q4;</li> <li>- зарегистрировано 3 патента на новые селекционные достижения – Ливия, Южнобережный и Памяти Голодриги;</li> <li>- подано в ФГБУ "Госсортокомиссия" 6 заявлений на получение патентов на новые селекционные достижения, которые в настоящее время проходят государственное сортоиспытание;</li> <li>- 25 новых сортов технического и столового направления использования введены в Реестр сортов РФ, допущенных к промышленному использованию;</li> </ul> <p>выполненные и выполняемые организацией проекты в области генетических технологий за последние 5 лет (2015-2019 годы), в том числе по грантам РНФ, РФФИ – 7 грантов.</p>
1.7. Создание новой системы управления	<p>В ходе создания Селекционно-питомниководческого центра в Институте будет проведена трансформация имеющейся в учреждении организационно-структурной системы и будет внедрена система систематического и открытого менеджмента для постоянного улучшения эффективности и результативности деятельности научного учреждения с учетом заинтересованности сторон (ИСО-9004). Вместо, разобщенных, занимающихся отдельными фундаментально-прикладными и экспериментально-производственными исследованиями научных</p>

	<p>подразделений, будет создан региональный профильный селекционно-питомниководческий центр, ориентированный на реальный сектор экономики – предприятия виноградовинодельческой отрасли.</p> <p>Улучшение эффективности в деятельности созданного Селекционно-питомниководческого центра будет достигнута посредством:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определения систем и процессов, которые могут быть четко поняты, обеспечены данными для определения деятельности участников процесса, и подвержены системе общего менеджмента;</li> <li>- обеспечения результативного и эффективного выполнения технологий, внедрения новейших, собственных разработок и результатов научных исследований;</li> <li>- способности основных участников создавать ценность как для центра, так и для ее партнеров-поставщиков посредством оптимизации затрат и ресурсов, а также за счет гибкости и скорости совместной реакции на изменения рынка.</li> </ul> <p>Плановые мероприятия, касающиеся общей эффективности, смогут влиять на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- результаты работы, такие, как доход и доля на рынке;</li> <li>- быструю и гибкую реакцию на изменения и возможности рынка;</li> <li>- выстраивание цепи процессов, с помощью чего желаемые результаты достигаются наилучшим образом;</li> <li>- получение конкурентных преимуществ за счет улучшения возможностей центра;</li> <li>- понимание и мотивацию работников в отношении целей и задач новой структурной единицы, а также участия в ее постоянном улучшении;</li> <li>- уверенность заинтересованных сторон в результативности и эффективности новой структуры института, подтвержденных финансовыми средствами для обновления лабораторного оборудования, новой техники, оборудования и социальными выгодами в результате самой деятельности Селекционно-питомниководческого центра.</li> </ul>
<b>Раздел 2.</b>	
<p>2.1. Положение России на мировом рынке производителей культуры/сельскохозяйственных животных и конъюнктура рынка</p>	<p>На современном этапе развития виноградно-винодельческая отрасль России, обладая значительными природно-климатическими, географическими, материальными, трудовыми и финансовыми ресурсами, достаточным научно-техническим потенциалом, в разрезе мировых товаропроизводителей продукции не занимает лидирующих позиций.</p> <p>Согласно данным Международной организации виноградарства и виноделия (МОВВ) (International organisation of vine and wine – OIV) в 2019 году площадь под виноградниками во всем мире, соответствующая</p>

	<p>общей площади, засаженной виноградом всех целей (технический, столовый виноград и изюм), включая молодые виноградные лозы, еще не включенные в производство, оценивается в 7,4 млн. га. Площадь мировых виноградников, имеет тенденцию к стабилизации с 2016 года после падения, вызванного значительным сокращением площади виноградников в таких странах, как Китай, Турция, Иран, США и Португалия. Однако нынешняя стабилизация скрывает неоднородную эволюцию в разных регионах мира.</p> <p>Последние доступные данные за 2019 год в ЕС указывают на увеличение площадей под виноградниками во Франции (794 тыс. га), Италии (708 тыс. га), Португалии (195 тыс.га) и Болгарии (67 тыс.га). С другой стороны, площадь виноградников в Испании (966 тыс. га), Венгрии (69 тыс. га) и Австрии (48 тыс. га) несколько уменьшилась по сравнению с 2018 годом. Стабилизация наблюдается в Румынии (191 тыс. га) и в Германии (103 тыс. га). В Турции, пятой стране по площади виноградников в мире, площадь виноградников снова уменьшилась в 2019 году на 12,3 тыс. га, до общей площади 436 тыс. га. В Восточной Азии после более чем 10 лет значительного расширения, рост китайских виноградников (855 тыс. га), занимающих второе место в мире по площади после Испании, кажется, замедляется.</p> <p>В Восточной Европе, в России в 2019 году был зарегистрирован прирост на 1,2 тыс. га, достигнув 95 тыс. га. В Молдове наблюдается противоположная тенденция: площадь виноградников составляет 143 тыс. га (-2,8% по сравнению с 2018годом), что можно объяснить текущим процессом реструктуризации и трансформации виноградников.</p> <p>Мировое производство вина (без соков и суслу) в 2020 году оценивается между 253,9 и 262,2 млн. гл при средней оценке 258 млн. гл., соответствует показателям предыдущего года: + 1% по сравнению с 2019 годом. Производство винограда в мире (2018) –77,8 млн. тонн. Из них 57% - тех. виноград, 36% - столовый виноград и 7% - изюм</p> <p>Среди крупных импортеров вина в 2019 наибольший рост объемов был зафиксирован в Португалии (2,9 млн. гл, + 46% в сравнении с 2018 г.), России (4,5 млн. гл, + 10% в сравнении с 2018 г.) и Японии (2,8 млн. гл, + 7,2% в сравнении с 2018 г.). Эти три страны увеличили стоимость импорта вин в 2019 году на 9%, 16% и + 13% соответственно.</p> <p>В виноградарстве и виноделии в целом по Российской Федерации импорт в 2019 году составил: винограда для потребления в свежем виде – 68,0 % (289 тыс. тонн), саженцев винограда – 50,0 % (более 5,5 млн шт.),</p>
--	---

	<p>виноматериалов – 23,6 % (11,6 млн. дал), винопродукции – 47 % (25 млн дал), средств защиты растений – 80,0 %, вспомогательных материалов для виноделия (ферменты, бентониты, дрожжи и т.д.) – 99,6 % к общему объему потребления и использования, что составило в ценах текущего года более 60 млрд. руб.</p> <p>Обеспеченность закладки саженцами отечественного производства в Российской Федерации в 2019 году составила 50,0 %, недостающий объем обеспечивается импортом. Ведущими странами-поставщиками в Российскую Федерацию саженцев винограда являются Италия, Франция, Австрия, Сербия. Для реализации заданий Госпрограммы ежегодная потребность в саженцах винограда с учетом плановой закладки (закладка в среднем в год более 5,0 тыс. га), ремонтов (частичной гибели) насаждений в размере 2 %, планово-осуществляемой реновации (при норме реновации 5,0 %) составит более 17,8 млн. штук, что больше фактического производства в 1,7 раза. Общая потребность в саженцах до 2025 года составит более 106 млн. шт.</p> <p>Для обеспечения увеличивающейся потребности в саженцах и выполнения программных заданий, обусловленной необходимостью не только текущей закладки, но и ежегодной реновацией виноградных насаждений в целях их обновления и достижения необходимой пропорциональности в структуре насаждений, необходимо формирование отечественной стандартизированной системы выращивания посадочного материала и саженцев высших категорий качества и продвижение российских сортов на внутренний рынок. Существующие производственные мощности питомников не способны покрыть потребности Российской Федерации в посадочном материале.</p> <p>Для реализации задач увеличения производства сертифицированных саженцев винограда в количестве, покрывающем потребности для закладки и реновации насаждений, необходимо развитие базы питомниководства, включая создание маточных насаждений подвоев (600 га) и привоев (150 га), заложенных оздоровленными исходными формами.</p> <p>Сложившаяся ситуация в питомниководстве ставит перед агропромышленным комплексом вопрос о решении неотложной задачи – создание селекционно-питомниководческих центров, обеспечивающих селекционный процесс и размножение перспективных сортов винограда в объемах, снижающих импортозависимость.</p>
<b>Раздел 3.</b>	
3.1. Объемы производства	Виноградарство, в силу природно-климатических особенностей, сосредоточено в Южном и Северо-

<p>продукции организации по субъектам Российской Федерации<sup>1</sup></p>	<p>Кавказском федеральных округах (ЮФО и СКФО) (97,5 %). В Краснодарском крае сосредоточено 27,5 тыс. га или 28,7 % площадей виноградных насаждений Российской Федерации, в Республике Дагестан – 27,0 % в 2014 г. или 25,9 тыс. га, в Республике Крым и г. Севастополь 25,7 тыс. га или 26,8 % от общей площади виноградных насаждений в Российской Федерации. По объемам производимой продукции лидирует Краснодарский край – 33,4 % или 226,7 тыс. тонн, на долю Республики Дагестан приходится 28,5 % или 193,2 тыс. тонн, на долю Республики Крым и г. Севастополь – 19,4 % или 131,6 тыс. тонн.</p> <p>Отмечается положительная динамика в развитии виноградовинодельческой отрасли за последние пять лет: общая площадь виноградных насаждений в Российской Федерации увеличилась на 6,97 тыс. га или в среднем в год на 1,9 % в год, рост валовых сборов составил 158 тыс. тонн или 6,9 % в год, урожайность возросла на 23,6 ц/га или в 1,3 раза, по сельскохозяйственным организациям – в 2 раза, что обусловлено применением современных агротехнологий.</p> <p>Значительный рост производственных показателей произошел прежде всего в результате включения Республики Крым в состав Российской Федерации, а также за счет существенного обновления насаждений в Краснодарском крае и Республике Дагестан. За 2015-2019 гг. в Российской Федерации заложено 26,7 тыс. га, обновление площадей за этот период в год составило 5,0 %, что соответствует норме реновации виноградных насаждений.</p> <p>В среднем в год в Российской Федерации закладка насаждений составляет 5,0 тыс. га, в том числе: в Краснодарском крае – 2,2 тыс. га, Республике Дагестан – 1,1 тыс. га, Республике Крым и г. Севастополь – 1,1 тыс. га, в Ставропольском крае и в Ростовской области – 0,2 тыс. га соответственно. В целях достижения индикаторов, предусмотренных Доктриной продовольственной безопасности (Указ Президента РФ от 21 января 2020 г. № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации») – уровень продовольственной независимости по фруктам и ягодам должен составлять не менее 60 %, площадь ежегодной закладки виноградников с учетом ремонтов и планово-осуществляемой реновации по регионам предусматривается в размере, превышающем площадь закладки в 2019 году в 1,6 раза.</p> <p>В целях повышения эффективности производства и импортозамещения в виноградарстве в регионах, которые</p>
--	---

<sup>1</sup> В части семян высших репродукций и племенных животных.

	<p>осуществляют производство винограда технических сортов для первичного виноделия, необходимо увеличить загрузку производственных мощностей до уровня 1984 года, то есть более, чем на 50 %, из которых производство вина, обеспеченного виноградом собственного производства, должно составлять не менее 60 % [5].</p> <p>Выполнение этих условий обуславливает необходимость увеличения объема производства винограда технических сортов во всех категориях хозяйств, который должен составить не менее 600 тыс.тонн, что в 1,1 раза выше уровня 2019 года, площадей насаждений – не менее 104 тыс.га (81 тыс. га в 2018 г.), ежегодной площади закладки с учетом ремонта насаждений и планово-осуществляемой реновации.</p>
<p>3.2. Анализ рынка производства продукции в субъекте Российской Федерации, в котором планируется создание Селекционного центра</p>	<p>Производство винограда – для потребления в свежем виде и как сырья для перерабатывающей промышленности – является одним из важных направлений хозяйственной деятельности предприятий агропромышленного комплекса Крыма.</p> <p>По состоянию на 01.01.2020 г. во всех категориях хозяйств Республики Крым общая площадь виноградных насаждений стабильна и составляет около 18,5 тыс. га, из которых около 16,4 тыс. га относятся к категории плодоносящие. Товарным производством винограда занимаются около 67 субъектов хозяйственной деятельности, из них 10-15 ежегодно проводят работы по закладке новых плантаций виноградников.</p> <p>Валовый сбор винограда урожая 2020 года, в том числе и за счёт применения современных агротехнологий, составил 93 тыс. тонн при урожайности 56 ц/га. Невысокая урожайность связана с тем, что основные насаждения (81 %) возделываются без полива. Из 5,8 тыс. га орошаемых насаждений только 3,8 тыс. га (или 66 %) выращиваются при прогрессивных способах полива – на капельном орошении.</p> <p>Начиная с 2014 года государственная поддержка крымских виноградарских предприятий увеличилась в восемь раз. За пять лет виноградарские предприятия республики получили 1,2 млрд рублей субсидий, благодаря чему растут площади закладки молодых виноградников. Всего за пять лет в Крыму заложено более 2,5 тыс. га молодых виноградников.</p> <p>В 1975 – 85 гг. в Крыму было 40 питомников с общей производительностью 20 млн. привитых саженцев. Более половины питомников производили меньше 1 млн. привитых саженцев. Некоторые питомники производили более 2 млн. привитых саженцев. В 1988 г. был построен крупный прививочный комплекс на 30 млн. шт. привитых черенков (Джанкойский район, совхоз «Изумрудный») с целью замены маленьких питомников. В настоящее время в</p>

	<p>Крыму работают питомники; Качинский +Ю, Ария-Н, Инвест плюс. Общая мощность прививочных комплексов составляет около 3 млн. шт. саженцев в год.</p> <p>Максимальная площадь маточников подвойных лоз в Крыму в 1978 г, составляла 2800 га, уже в 1988 площади в связи с «борьбой с пьянством» сократились до 1400 га. В настоящее время площадь маточников подвоя насчитывает 100 га, из которых 50% находятся на списании.</p> <p>Маточники привойных лоз, как таковые, были только на бумаге. Их практически нет и сейчас. Заготовка привойной лозы практикуется с плодоносящих кустов, на которых была проведена апробация и фитосанитарный контроль.</p> <p>На сегодняшний день на сохранившихся предприятиях, при условии капитального ремонта зданий и оборудования, возможно ежегодно производить только 770 тыс. шт. саженцев (или 8 млн. 470 тыс. шт. саженцев за 11 лет), в т.ч. по предприятиям Республики Крым и Севастополя:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Ария-Н» - 1 млн. шт. прививок, 350 тыс. шт. саженцев.</li> <li>2. «Качинский+» - 1 млн. шт. прививок, 350 тыс. шт. саженцев.</li> <li>3. ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН» - 200 тыс. шт. прививок, 70 тыс. шт. саженцев.</li> </ol>
<b>Раздел 4.</b>	
<p><b>4.1. Характеристика селекционного материала</b></p>	<p>Всего на сегодняшний день в Реестре селекционных достижений, допущенных к использованию в РФ имеется 25 сортов селекции института "Магарач", в т.ч. 8 столового направления использования и 17 сортов технического направления. Из них 17 сортов, устойчивых к различным стресс-факторам биосферы (болезни, морозы, засуха).</p> <p>За последние 5 лет (2015-2019) в институте "Магарач" выведены 9 новых сортов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- столовые крупноягодные сорта сверхраннего срока созревания, Ливия, Академик Авидзба, Мускат Крыма;</li> <li>- бессемянные сорта раннего срока созревания Крымский бисер и Артек, среднего срока – Альбина, устойчивые к болезням, морозам и засухе;</li> <li>- аналог автохтонного сорта Кефесия – технический сорт винограда Кефесия Магарача, устойчивый к морозам и засухе;</li> <li>- технические сорта винограда Ника и Стелла, обладающие повышенной устойчивостью к болезням, морозам и засухе и высоким качеством винопродукции.</li> </ul> <p>Технические сорта винограда с окрашенной ягодой Памяти Голодриги, Альминский, Красень, выведенные в засушливых условиях Степной зоны Крыма, показывающие на практике свою высокую зимо- и засухоустойчивость, позволяют получать уникальные высокоэкстрактивные десертные вина с сортовым вкусом и ароматом в различных зонах.</p>

	<p>Такие сорта технического направления использования как Аврора Магарача, Спартанец Магарача, Рислинг Магарача, Ркацители Магарача обладая полевой устойчивостью к комплексу болезней и характеризующиеся высокой урожайностью и качеством продукции, устойчивостью к морозу до минус 24оС, позволяют на производстве получать высококачественные марочные столовые и десертные вина с тонким сортовым ароматом, многогранным цветочным букетом.</p> <p>Сорта винограда, полученные методом клоновой селекции, широко известны в производстве как Гвияне и Бордо. Они являются клонами сорта Каберне Совиньон. Использование этих сортов на практике дает возможность получать вина высочайшего уровня и различного типа от сухих до десертных, как например, "Портвейн красный Алушта" или "Каберне Совиньон Инкерман". Виноматериал из сорта Гвияне характеризуется высокими вкусовыми качествами, содержит меньшее количество танинов относительно исходного сорта и рекомендуется для производства вин типа «Жагор». Сорт Анателикон (клон сорта Мускат черный) характеризуется высокой урожайностью и плодородностью, более высокой массой грозди. Из него получают на ЮБК высококачественные десертные вина с ароматом молочных сливок и шоколада.</p>
<p>4.2. Краткое описание имеющейся научно-технологической инфраструктуры и ее развитие</p>	<p>В институте создана и функционирует Центр коллективного пользования (ЦКП) Ампелографическая коллекция «Магарач» (<a href="http://www.ckp-rf.ru">http://www.ckp-rf.ru</a>: 533131), который содержит 4120 образцов винограда: 3357 образцов базовой коллекции винограда и 763 образца специальной селекционной коллекции (которая включает сорта и формы селекции института «Магарач»). В базовой коллекции представлены 1373 местных и аборигенных сортов и форм, 1102 селекционных сортов, 123 клон 21 сорта, 507 межродовых гибридов, 24 диких видов винограда семейства Vitaceae Lindley. Основным направлением деятельности ЦКП Ампелографическая коллекция «Магарач» является сохранение генофонда винограда, ведение, пополнение и рациональное использование биологического разнообразия мирового генофонда винограда, который представляет научный и практический интерес для селекции, виноградарства и виноделия, а также оказание услуг исследователям и научным коллективам, как базовой организации, так и иным заинтересованным пользователям.</p> <p>Создана и поддерживается вегетирующая коллекция <i>in vitro</i> новых сортов и клонов винограда. Разработанные технологические операции в комплексе с термотерапией в климатической камере позволяют избавить растения <i>in vitro</i> от латентной формы вирусной инфекции. Оптимизированы условия получения, культивирования и</p>

	<p>сохранения растений винограда с использованием биотехнологических методов с целью совершенствования существующих методов создания посадочного материала биологической категории «Оригинальный» для закладки маточных насаждений сортов и клонов. С помощью биотехнологий получен и массово внедрен в питомники Крыма оздоровленный посадочный материал подвоя Кобер 5 ББ высокой биологической категории «Оригинальный».</p> <p>Для проведения молекулярных работ лаборатория молекулярно-генетических исследований ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН» оснащена основным оборудованием: генетическим анализатором ABI 3100, амплификатором «Eppendorf», амплификатором для ПЦР в реальном времени «Step-One real-time PCR system» («AB»), центрифугой 5417R «Eppendorf», микроцентрифугами («ExiSpin™», «BioSan»), спектрофотометром «BioPhotometer plus» («Eppendorf»), ПЦР боксом и боксом биологической защиты 2 класса, твердотельными термостатами, весами, оборудованием для гель-электрофореза «BioRad», ультраочистителем воды RF/UV ultrapure water system.</p> <p>Лаборатория имеет методическую базу по генотипированию сортов винограда с использованием микросателлитных локусов, разработанную в рамках совместных европейских проектов (IPGRI, ECO-NET, COST action FA1003 Grapenet). Это позволяет создавать молекулярно-генетические паспорта сортов и оценивать уровень генетического разнообразия зародышевой плазмы. Сотрудниками лаборатории разработано 8 стандартных операционных процедур (СОПы) и методические рекомендации по идентификации и паспортизации сортов винограда.</p> <p>Для проведения биотехнологических работ и питомниководства в ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН» имеются оборудованные ламинарные боксы, климатическая камера Binder KBWF 240, биологический микроскоп XSP-146TP, видеокамера INOVO Granum DC 1300 USB2.0-CAM, цифровая фотокамера Canon Powershoot A620, прививочные машины Omega Uno.</p> <p>Для отработки основных элементов технологии виноградного питомниководства ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН» имеет прививочный цех, включающий стратификационные камеры, проектная производительность 750 тыс. прививок.</p> <p>Для проведения всех этапов клонального микроразмножения и производства привитых виноградных саженцев высоких биологических категорий качества ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН» развивает современную материально-техническую базу, а именно разработан проект комплекса, включающий:</p>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- блок помещений для клонального микроразмножения, проектная производительность 50 тыс. растений <i>in vitro</i> в год, включающий помещение для приготовления питательных сред (238.87 м<sup>2</sup>), автоклавную (284.47 м<sup>2</sup>), помещение для мойки посуды (278.52 м<sup>2</sup>), операционную (180.00 м<sup>2</sup>), фитотроны (140.40 м<sup>2</sup> и 135.00 м<sup>2</sup>), преадаптацию (141.75 м<sup>2</sup>), помещение для пересадки в кассеты (141.75 м<sup>2</sup>);</li> <li>- блок помещений для виноградного питомниководства, проектная производительность 750 тыс. прививок в год, включающий лабораторию питомниководства (187.20 м<sup>2</sup>), помещение для хранения посадочного ма-териала (2102.05 м<sup>2</sup>), отделение замочки (215.00 м<sup>2</sup>), операционный зал (210.00 м<sup>2</sup>), парафинаторную (60.00 м<sup>2</sup>), камеры стратификации (294.00 м<sup>2</sup> и 332.40 м<sup>2</sup>);</li> <li>- тепличный комплекс (1 га).</li> </ul>
<p>4.3. Необходимость в создании / открытии новых научных подразделений</p>	<p>Предполагается создание следующих научных подразделений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лаборатория сортоизучения и селекции винограда (поиск генетических источников, создание сортов винограда нового поколения с использованием современных технологий, 5 работников);</li> <li>- лаборатория виноградного питомниководства (подбор оптимальных для заданных зон и почвы сортоподвойных комбинаций, совершенствование элементов технологии прививки, получение привитых виноградных саженцев, совершенствование способов посадки привитых черенков в школку, 9 работников);</li> <li>- сектор ресурсов посадочного материала винограда (совершенствование технологии возделывания маточников подвойной и привойной лозы для увеличения выхода и повышения качества посадочного материала, апробация маточных насаждений и школки, совершенствование выращивания растений в защищенном грунте, обеспечение сертификации маточников и посадочного материала, 4 работника);</li> <li>- сектор тестирования растений и почвы (лабораторная проверка посадочного материала на наличие латентной инфекции вирусов, фитоплазм и бактериального рака, научное обоснование защиты от вторичного заражения на маточниках и обработки пестицидами, проверка почвы маточников и школки на наличие нематод и возбудителя бактериального рака, фитосанитарная селекция, 3 работника);</li> <li>- лаборатория клонального микроразмножения (разработка новых биотехнологий тиражирования генотипов винограда, сохранение сортов и клонов винограда в условиях <i>in vitro</i>, выращивание растений подвоев для создания посадочного материала высоких биологических категорий качества с помощью культуры <i>in vitro</i>);</li> </ul>

	<p>vitro, 6 работников).</p> <p>Требуемое оборудование приводится в приложении.</p>
<p>4.4. Потребность в обновлении/приобретении лабораторного оборудования и сельскохозяйственной техники</p>	<p>В инфраструктуру СПЦ будут входить научно-лабораторный корпус, теплицы и прививочный цех, которые размещены в одном связанном комплексе в с. Вилино. Для создания сети лабораторий биотехнологии, а также создания специализированного жилищного фонда в лабораторном корпусе площадью 2242 м<sup>2</sup> необходимо провести капитальный ремонт помещений стоимостью 64,3 млн. руб. Стоимость лабораторного, полевого оборудования, мебели, оргтехники и реактивов составляет 83,5 млн. руб. В тепличном комплексе, площадью 1 га с климат контролем на площади 0,5 га будет проводиться адаптация растений из культуры <i>in vitro</i> к условиям нестерильной среды <i>in vivo</i>, а также на площади 0,5 га будет заложен безвирусный маточник «Банк клонов», саженцами из культуры <i>in vitro</i> в гидропонных каналах, категории «Оригинальный». Стоимость строительства теплиц составляет 102,8 млн. руб. (приложение 3 и 4).</p> <p>В прививочном цехе необходимо восстановить инженерные сети, провести ремонт кровли, прививочного зала, стратификационных камер и довести мощность до 1,5 млн. прививок. Стоимость капитального ремонта оборудования составляет 19,6 млн. руб.</p> <p>Общая стоимость создания Селекционно-питомниководческого Центра составляет 368,4 млн. руб.</p> <p>В настоящее время на общей площади 944,1 га в с. Вилино, заняты под виноградниками 426,9 га. Из них плодоносящих виноградников 263,5 га. Остальные площади заняты садами черешни, персика 122,4 га и пашнями 394,3 га. Ввиду высокой изреженности составляющей 35-50%, все многолетние насаждения требуют раскорчевки.</p>
<p>4.5. Научно-исследовательская программа</p>	<p>Перспективными и востребованными направлениями исследований на сегодняшний день является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создание новых сортов винограда, отвечающих современным условиям экологии и рынка продукции на основе определения биологической специфичности, закономерностей биологической изменчивости и наследования качественных и количественных признаков;</li> <li>- совершенствование производства высококачественного посадочного материала винограда, обеспечивающего импортозамещение, на основе использования агробиотехнологий и ресурсосберегающих технологий получения привитых саженцев.</li> </ul> <p>В настоящее время селекционная работа ведется по 4 основным направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создание сортов-аналогов крымских автохтонных (местных) сортов винограда, способных составить конкуренцию на внутреннем и мировом рынках,</li> </ul>

	<p>обладающих генетически обусловленной сопряженностью качественных, количественных признаков в сочетании с устойчивостью к стресс-факторам внешней среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выведение столовых сортов винограда раннего срока созревания, с, сочетающие признаки устойчивости к оидиуму, раннеспелости, крупноягодности и высокой продуктивности;</li> <li>- выведение столовых сортов винограда позднего срока созревания, пригодные для длительного хранения повышенной устойчивостью к стресс-факторам среды;</li> <li>- отдаленная селекция винограда на иммунитет к патогенам с использованием форм и гибридов <i>Vitis rotundifolia</i>.</li> </ul> <p>В настоящее время существуют определенные направления развития технологий на основе культивирования тканей и клеток растений.</p> <p>Создание новых форм растений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преодоление постгамной несовместимости и преодоление низкой фертильности исходных форм с помощью культуры зародышей;</li> <li>- использование культуры пыльников и пыльцы для получения гаплоидов;</li> <li>- индукция клеточного мутагенеза и полиплоидии для получения полиплоидных форм;</li> <li>- соматическая гибридизация на основе слияния растительных протопластов;</li> <li>- генетическая трансформация, экспрессия и сайленсинг генов.</li> </ul> <p>Биотехнологические системы сохранения генофонда растений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вегетирующие коллекции <i>in vitro</i>;</li> <li>- криоконсервация.</li> </ul> <p>Получение посадочного материала растений высоких биологических категорий качества:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- повышение адаптивности растений <i>in vitro</i> и преодоление летальности вегетативного потомства;</li> <li>- клональное микроразмножение сортов;</li> <li>- получение безвирусных растений;</li> <li>- разработка биотехнологий полного цикла получения и размножения сортов растений.</li> </ul> <p>Разработка технологий получения биологически активных веществ растительного происхождения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение традиционных продуктов вторичного метаболизма;</li> <li>- иммобилизация растительных клеток для изучения синтеза вторичных метаболитов;</li> <li>- синтез новых соединений;</li> <li>- использование культивируемых в суспензии клеток как мультиферментных систем.</li> </ul> <p>Специфика винограда определяет рабочую стратегию</p>
--	--

	<p>агробиотехнологий в селекции и размножении, согласно которой перспективными представляются следующие вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– преодоление летальности генеративного и вегетативного потомства;</li> <li>– индукция полиплоидии для получения триплоидных и тетраплоидных форм;</li> <li>– экспрессия и сайленсинг генов, отвечающих за устойчивость растений;</li> <li>– адаптация растений к условиям глубокого покоя для вегетирующих коллекций <i>in vitro</i>;</li> <li>– разработка биотехнологий полного цикла размножения винограда;</li> <li>– оздоровление растений от вирусов и фитоплазмы;</li> <li>– синтез фенольных соединений.</li> </ul> <p>Привлечение партнеров планируется путем создания совместных инновационных структур (малых и средних инновационных предприятий), участия в деятельности региональных ассоциаций и кластеров, а также путем участия или создания международного инновационного консорциума – евразийской технологической платформы.</p>
<b>Раздел 5.</b>	
<p>5. Развитие кадрового потенциала – 5.1. Образовательные программы</p>	<p>В ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН» селекционные исследования проводятся группой работников в количестве 28 человек, в том числе 5 докторов наук, 13 кандидатов наук и 7 молодых ученых. Один младший научный сотрудник проходит обучение в аспирантуре.</p> <p>Кадровому потенциалу института уделяется большое внимание. Приём на работу осуществляется по конкурсу, что даёт возможность отобрать наиболее квалифицированных научных сотрудников. Преимуществом пользуются молодые ученые. Большое внимание уделяется созданию кадрового резерва ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН» для обеспечения стабильной работы существующих научных и научно-вспомогательных подразделений.</p> <p>В аспирантуре института на очном отделении по направлению 35.06.01 – Сельское хозяйство обучается 4 человека и 2 человека по направлению 19.06.01 – Промышленная экология и биотехнологии.</p> <p>Важным аспектом для решения кадровой проблемы является организация научно-образовательного процесса путем целевой подготовки студентов на базовой кафедры «Виноградарство и виноделие «Магарач», являющейся структурным подразделением ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», а также базовой кафедры ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», в целях практической подготовки обучающихся по основной образовательной программе: магистр, направление подготовки 38.04.02 «Менеджмент»,</p>

<p>5.2. Организация повышения квалификации работников, в том числе стажировок работников организации в ведущих российских и мировых научных центрах</p>	<p>профиль подготовки «Менеджмент винного бизнеса».</p> <p>Предполагается повышение квалификации научных и научно-педагогических кадров, в том числе с помощью стажировок, и проведение совместных научных конференций по проблемам сельскохозяйственной биотехнологии, геномики и биоинженерии. Стажировки предполагаются в 4 ведущих по биотехнологиям научно-исследовательских института и 2 ведущих вуза с подготовкой по биотехнологическим специальностям, а также в зарубежные научные центры.</p> <p>Перечень НИИ и вузов, в адрес которых могут быть направлены предложения о комплексных научных исследованиях в области азвития сельскохозяйственной биотехнологии, геномики и биоинженерии плодовых, технических культур и винограда:</p> <p>Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной биотехнологии» (ФГБНУ ВНИИСБ)</p> <p>Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова» Российской академии наук</p> <p>Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР) (Базовые подразделения направления: Отдел биотехнологии, Отдел биохимии и молекулярной биологии, Лаборатория оздоровления и длительного хранения образцов вегетативно размножаемых культур).</p> <p>Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (ИЦиГ СО РАН) (Базовые подразделения направления: Лаборатория молекулярной генетики и цитогенетики растений, Лаборатория генной инженерии).</p> <p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» (МГУ имени М.В. Ломоносова) (Базовые подразделения направления: Кафедра биотехнологии, Кафедра биоинженерии, Кафедра генетики, Межкафедральная лаборатория геномных исследований, Специальности: Биоинженерия и биоинформатика, Биотехнология, Генетика).</p> <p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева» (ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева) (Базовые подразделения направления: Кафедра генетики, биотехнологии, селекции</p>
---	---

<p>5.3. Привлечение и закрепление ведущих ученых</p>	<p>и семеноводства, Специальность: Биотехнология).</p> <p>Программа академической мобильности направлена на создание механизма расширения мобильности аспирантов и молодых ученых. Академическая мобильность аспирантов и сотрудников Центра реализуется в рамках договоров и соглашений с вузами, НИИ и международными организациями.</p> <p>Приоритетными задачами развития международного научного сотрудничества в перспективе является участие в международных научно-исследовательских проектах в области виноградарства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- программа COST Actions (<a href="http://www.cost.eu/COST_Actions">http://www.cost.eu/COST_Actions</a>) «Разнообразие дикого и культурного винограда Евразии: адаптивные черты для изменения окружающей среды и рынков» ("Eurasian Wild and Bred Grapevine Diversity: Adaptive Traits for Changing Environments and Markets") в рамках долгосрочной Европейской межправительственной структуры сотрудничества в области науки и техники.</li> </ul> <p>Проведение совместных исследований в области:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создания бессемянных сортов винограда (Израильский центр Вулкани);</li> <li>- диагностики транспирационной активности сортов винограда при стрессе (Германия, Университет Гуггенхайма);</li> <li>- в области разработки новых способов сохранения растительного материала в коллекциях <i>in vitro</i>, криосохранения генплазмы винограда, обмен коллекционным материалом в рамках договоров о творческом сотрудничестве с Научно-исследовательским институтом виноградарства и виноделия Токай (Венгрия), Юньнаньским аграрным университетом (Китай), Сельскохозяйственным научно-исследовательским институтом Сирийской Арабской Республики (Сирийская Арабская Республика), Туринским университетом (Италия), ФГБНУ «ФИЦВИГРР им. Н.И. Вавилова» (ВИР).</li> </ul> <p>Приоритетными задачами развития научного сотрудничества с ведущими российскими научно-образовательными организациями в среднесрочной перспективе является проведение совместных научно-исследовательских работ с ведущими научно-исследовательскими организациями РФ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с лабораторией биоинженерии ФГБУН «НБС-НИЦ» в области создания подвоя, устойчивого к <i>Agrobacterium vitis</i>. Нашей целью является разработка эффективных протоколов соматического эмбриогенеза, передача клеточных суспензий. Сотрудниками лаборатории «Биоинженерии» будет осуществлена трансформация новых генов;</li> <li>- с НИИ Цитологии и генетики (г. Новосибирск). Роль</li> </ul>
--	--

	<p>нашего института будет заключаться в создании гибридного фонда и фенотипировании популяций по устойчивости винограда к фитопатогенным грибам (милдью, оидиум), пониженным температурам. Сотрудниками Института цитологии и генетики будут выделены ДНК, определены новые и ранее изученные генов устойчивости в геноме гибридного фонда и др.</p>
<p>5.4. Планы по сотрудничеству с ведущими образовательными организациями высшего образования (далее – ВУЗы)</p>	<p>Биотехнология, биоинженерия и геномика являются интенсивно развивающимися направлениями науки. В области растениеводства эти дисциплины могут использоваться при выведении новых сортов растений, создании посадочного материала высоких биологических категорий качества, разработке микробиологических методов рекультивации почв, разработке биологических средств борьбы с сорняками, фитопатогенными грибами, бактериями и вирусами, и так далее. Большинство научных учреждений, занимающихся виноградом, плодовыми и техническими культурами, находится в удалении от крупных научных центров, в основном на Юге России, и не обладает современной научно-технической базой. В то же время, вузы в этих регионах не обучают студентов по специальностям «Биотехнология», «Биоинженерия и биоинформатика», «Генетика» в направлении растениеводства.</p> <p>Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Всероссийский национальный научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия «Магарач» РАН», руководствуясь Постановлением Бюро Отделения сельскохозяйственных наук РАН № 3 от 20.12.2018 г. и заинтересованностью в развитии сотрудничества и взаимовыгодного стратегического партнерства научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений, предлагает организовать комплексные научные исследования в области развития сельскохозяйственной биотехнологии, геномики и биоинженерии плодовых, технических культур и винограда. Основной целью сотрудничества является консолидация научных и учебных учреждений для оптимального использования интеллектуальных, финансовых и информационных ресурсов, направленных на участие в научно-исследовательских проектах по приоритетным вопросам биотехнологии и биоинженерии.</p> <p>На сегодняшний день составлен перечень 16 научных и учебных учреждений, включающий 6 научно-исследовательских институтов виноградарства, плодоводства и технических культур с имеющимися базовыми биотехнологическими подразделениями, 4 ведущих по биотехнологиям научно-исследовательских института, 2 ведущих вуза с подготовкой по биотехнологическим специальностям, 4 вуза Юга России,</p>

	<p>готовящих кадры для плодоводства, виноградарства и технических культур.</p> <p>Предлагается следующий порядок действий.</p> <p>Направление в адрес вышеуказанных учреждений предложений о комплексных научных исследованиях в области развития сельскохозяйственной биотехнологии, геномики и биоинженерии плодовых, технических культур и винограда.</p> <p>Формирование и реализация совместных научно-исследовательских программ в интересах инновационного развития плодоводства, виноградарства и технических культур; содействие реализации научных проектов научно-исследовательских институтов и вузов, а также их совместного участия в грантах по проблемам биотехнологии, геномики и биоинженерии. Предлагаемые направления совместных исследований:</p> <p>Разработка биотехнологий полного цикла получения и размножения сортов растений, адаптированных к аридным условиям. Возможный результат – новые сорта винограда, плодовых и технических культур, внедрение которых позволит осуществлять сельскохозяйственное производство в условиях водного дефицита Крыма и других регионов Юга России.</p> <p>Исследование механизмов сайленсинга генов в иммунных системах растений. Возможный результат – повышение эффективности создания сертифицированного посадочного материала высоких биологических категорий плодовых культур и винограда, свободного от вирусных болезней.</p> <p>Разработка технологий получения биологически активных веществ на основе культивируемых тканей и клеток растений. Возможный результат – получение биологически активных веществ растительного происхождения, в том числе продуктов вторичного метаболизма, имеющих фармакологическое применение, биотрансформации и синтез новых соединений.</p> <p>При проведении научных исследований рекомендуется совместное использование уникального научного оборудования, имеющегося в учреждениях.</p> <p>Предполагается совместная работа по подготовке кадров высшей квалификации по направлениям биотехнологии, генетики, геномики, биоинженерии и биоинформатики через бакалавриат, магистратуру, аспирантуру и докторантуру.</p> <p>Результаты совместных научных исследований могут быть опубликованы в периодической печати, в том числе в международных научных журналах, а также в монографиях.</p> <p>По результатам исследований могут быть подготовлены совместные патенты для последующего внедрения</p>
--	--

	<p>результатов интеллектуальной деятельности, включая коммерциализацию биотехнологий.</p> <p>Участие в сотрудничестве не накладывает на участников каких-либо финансовых обязательств. Каждый участник самостоятельно принимает решение об объемах и формах участия в сотрудничестве.</p>
<b>Раздел 6.</b>	
<p><b>6. Маркетинговая стратегия</b></p>	<p>Стратегия продвижения созданных селекционных форм в агропромышленный комплекс осуществляется в следующем порядке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение потребности рынка;</li> <li>- создание сортов, наиболее полно отвечающих требованиям производителей и потребителей виноградо-винодельческой продукции;</li> <li>- увеличение доли на рынке современных высокотехнологичных разработок, увеличение числа клиентов, потребителей новых товаров и услуг, увеличение прибыли;</li> <li>- внедрение инновационных технологий, вывод на рынок новых продуктов, увеличение объема производства высокотехнологичных разработок, грамотное планирование работы селекционно-питомниководческого центра и его подразделений;</li> <li>- снижение затрат на изготовление высоко технологичных разработок, увеличение объемов реализации наукоемкой продукции, улучшение показателей рентабельности.- совершенствуется система экономико-правового обеспечения отрасли в отношении трудовых ресурсов.</li> </ul> <p>Механизмы взаимодействия с бизнесом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дистанционные – семинары, вебинары, консультации;</li> <li>- выезды на место – проектирование, мониторинг проектов, консультации в продвижении готовой продукции, продвижение сырья на переработку, брендинг, патентование, реализация готовой продукции.- исследовать рынок.</li> </ul> <p>Маркетинговая стратегия, направленная на развитие на мировом рынке, позволит проводить постоянное географическое расширение деятельности с решением таких сложных задач как:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- освоение новых каналов сбыта на международном уровне;</li> <li>- производство продукции с учётом единых международных стандартов;</li> <li>- сотрудничество с другими российскими и международными высокотехнологичными организациями, на взаимовыгодной основе;</li> <li>- изготовление товаров для разных сегментов клиентов;</li> <li>- одновременное развитие разных видов деятельности с созданием структурных подразделений.</li> </ul>

<b>Раздел 7.</b>	
7. Институциональная форма организации деятельности Селекционного центра	Селекционно-питомниководческий центр предполагается создать как структурное подразделение ФГБУН «ВНИИВиВ «Магarach» РАН». В его состав войдут научные лаборатории: лаборатория сортоизучения и селекции винограда; сектор ресурсов посадочного материала винограда; сектор тестирования растений и почвы; лаборатория клонального микроразмножения, отдел производства экспериментальной продукции. Штатная численность селекционно-питомниководческого центра по виноградарству предположительно составит 46 человек.
<b>Раздел 8.</b>	
8.1. Объем средств на приобретение оборудования и селекционной техники для организации Селекционного центра в области сельского хозяйства	Смета расходов на приобретение оборудования и селекционной техники приведена в приложении 4 по годам реализации проекта
8.2. Расходы на строительство /реконструкцию здания лаборатории	Смета инфраструктурных затрат на проект приведена в приложении 4.
<b>Раздел 9.</b>	
Вклад Селекционного центра в реализацию соответствующей подпрограммы ФНТП	<p>Целью Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы (далее - Программа), разработанной с учетом Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации является обеспечение стабильного роста производства сельскохозяйственной продукции, в том числе, полученной за счет использования посадочного материала винограда высоких биологических категорий качества новых отечественных сортов, создание и внедрение технологий их производства, переработки и хранения виноградарской продукции.</p> <p>Создание на базе ФГБУН «ВНИИВиВ «Магarach» РАН» селекционно-питомниководческого центра по виноградарству, включающего тепличный комплекс, оснащение современным оборудованием, современной техникой и экспериментальным производственным комплексом по выпуску инновационной продукции позволит интенсифицировать процесс возрождения виноградарства и виноделия как в Крыму, так и в РФ в целом. Это произойдет за счет создания более эффективных новых сортов винограда, разработки и усовершенствования технологий возделывания и переработки сырья, увеличения объема производства</p>

	<p>посадочного материала винограда высоких биологических категорий качества до полного удовлетворения запросов сельхозпроизводителей, занимающихся возделыванием и переработкой винограда. Выпуск инновационной продукции позволит предлагать ее предприятиям-потребителям в целях тестирования качества и дальнейшего отказа от импорта и перехода на отечественный рынок.</p> <p>Расширение объемов производства и переработки винограда отчасти поможет решить и социальные проблемы, обеспечив расширение рабочих мест для сельского населения.</p>
<b>Раздел 10.</b>	
10.1 Риски проекта	<p>К основным рискам, которые могут помешать выполнению мероприятий Программы развития в полном объеме, следует отнести:</p> <p>макроэкономические риски, обусловленные конъюнктурой мировых цен на отдельные товары, субсидируемые странами-экспортерами, включая виноградовинодельческую продукцию и саженцы, что снижает доходы отечественных сельхозтоваропроизводителей, конкурентоспособность производимой продукции на внутреннем рынке, темпы роста отраслевой экономики, уровень инвестиционной активности и не позволяет интенсифицировать развитие отрасли виноградарства, усиливает зависимость развития от государственных инвестиций.</p> <p>В результате негативных макроэкономических процессов и демпинговой товарной интервенции на внутренний рынок может снизиться спрос на производимый отечественный посадочный материал, замедлятся темпы развития питомниководства и импортозамещения в этом сегменте рынка.</p> <p>Снижение негативного влияния указанных рисков должно обеспечиваться путем применения мер государственного регулирования рынка, реализацией рациональной сортовой и технологической политики, предусматривающей, в частности, оптимизацию ассортимента возделываемых культур, адаптированных к природно-климатическим условиям регионов;</p> <p>международные торгово-политические риски, обусловленные функционированием отечественного аграрного рынка во взаимосвязи с ситуацией на международных рынках, существенным возрастанием конкуренции в результате вступления Российской Федерации в ВТО.</p> <p>Минимизация указанных рисков должна включать организационно-политическую поддержку производства отечественного посадочного материала высших категорий качества, защиту интересов сельхозтоваропроизводителей</p>

	<p>с использованием правил и процедур ВТО, усиление контроля за соблюдением фитосанитарных требований к ввозимому на территорию Российской Федерации посадочному материалу;</p> <p>организационно-технологические риски, обуславливаются определенным временным периодом, необходимым для производства посадочного материала конкретного породно-сортового состава для конкретного природно-климатического региона, невозможностью быстрой смены сортиментов возделываемых многолетних культур для удовлетворения меняющегося потребительского спроса.</p> <p>Минимизация указанных рисков должна обеспечиваться долгосрочным планированием и контрактацией адресного объемно-сортиментного производства посадочного материала высших категорий качества в масштабах конкретного природно-климатического региона, в сортименте, удовлетворяющем основные качественные предпочтения продукции как для потребления в свежем виде, так и сырья для перерабатывающей промышленности;</p> <p>риски неисполнения проекта или отдельного мероприятия проекта, обусловленные его недофинансированием участниками проекта или недофинансированием отдельного мероприятия, невыполнения участниками проекта обязательств по достижению заданных целевых индикаторов проекта, увеличением срока выполнения проекта или отдельного мероприятия проекта;</p> <p>риски невозможности использования научного и (или) научно-технического результата в виду того, что научные учреждения не имеют правовых оснований участвовать в программах государственной поддержки развития сельского хозяйства, в том числе в создании селекционно-питомниководческих центров для производства посадочного материала высших категорий качества.</p> <p>риски неисполнения проекта 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) проекта мер финансовой поддержки;</p> <p>форс-мажорные обстоятельства, обусловленные непреодолимой силой: стихийные бедствия; пожары; наводнения; засухи; войны и тому подобное.</p> <p>Управление рисками при реализации подпрограммы будет осуществляться путем:</p> <p>проведения мониторинга угроз реализации комплексных</p>
--	--

	<p>научно-технических проектов;</p> <p>разработки и принятия необходимых нормативно-правовых актов, устраняющих организационные препятствия и создающих благоприятные условия для реализации комплексных научно-технических проектов;</p> <p>выработки прогнозов, решений и рекомендаций в сфере управления комплексными научно-техническими проектами;</p> <p>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 ежегодного доклада о ходе и результатах реализации подпрограммы, который может содержать предложения о корректировке подпрограммы.</p> <p>Для решения задачи импортозамещения в обеспечении закладки виноградников отечественным посадочным материалом высших категорий качества в объемах целевых индикаторов Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы, повышения конкурентоспособности питомниководства, снижения технологических рисков в производстве отраслевой продукции, необходимо создать новую научно-технологическую базу питомниководства.</p>
--	---

**План-график создания и материально-технического укрепления Селекционно-питомниководческого центра в области виноградарства для создания и внедрения в агропромышленный комплекс современных технологий на основе собственных разработок ФГБУН «ВНИИВиВ «Магarach» РАН»**

	Показатели	Мероприятия	Отчетный период, год					
			2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Внедрение механизмов обеспечения концентрации ресурсов на прорывных направлениях, отказ от неэффективных направлений</b>								
Задача 1. Внедрение механизмов обеспечения концентрации ресурсов на прорывных направлениях, отказ от неэффективных направлений								
	Количество публикаций в WoS, на 1 НПП 5 лет, ед.	Обеспечить развитие междисциплинарных научных платформ (исследовательских центров)	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
Создание системы управления, обеспечивающей достижение показателей и <u>характеристик целевой модели</u> собственных разработок								
Задача 2. Создание системы управления институтом, обеспечивающей достижение показателей и характеристик целевой модели, трансформация системы управления в <u>соответствии с лучшими практиками</u>								
2.1	Доля регламентированных и подготовленных для оптимизации/автоматизации основных бизнеспроцессов, %	Провести оптимизацию бизнес-процессов с внедрением автоматизации, пересмотр всей структуры производства с ориентацией на организационно-экономические факторы, учет всех рисков и создание предприятия с мобильной процессно-ориентированной структурой производства для достижения улучшений в показателях результативности	0	20,0	30,0	40,0	50,0	60,0
2.2	Количество новых подразделений, ед.	Открытие подразделений, соответствующим лучшим	0	1	1	1	1	1

		международным практикам						
2.3	Количество проектных команд, ед.	Создание проектных команд	0	1	0	0	0	0
2.4	ISO 900	Проведена процедура сертификации системы менеджмента	да	да	да	да	да	да
<b>Вклад в выполнение показателей ФНТП развитие сельского хозяйства на 20 годы</b>								
<b>Задача 3. Получение научных результатов в области селекции и генетики</b>								
3.1	Разработка современных биотехнологических и селекционных методов создания селекционных форм, шт.	создание и валидация систем молекулярно-генетических маркеров для выявления селекционно-ценных признаков у генотипов культур для маркер ассоциированной селекции	1	1	1	1	1	1
3.2	Создание современных селекционных форм, шт.	передача на государственное испытание новых сортов, гибридов и линий сельскохозяйственных растений	3	2	2	2	2	2
3.3	Увеличение числа публикаций в рецензируемых научных изданиях, размещенных в базе данных Российского индекса научного цитирования, и (или) в базах данных Scopus или Web of Science, подготовленных в рамках подпрограммы	Количество публикаций, ед.	5	5	5	5	5	5

3.4	Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности		3	3	3	3	3	3
Задача 4. Разработка сельскохозяйственных технологий								
4.1	Разработка современных технологий возделывания винограда, его переработка и хранение		1	2	2	2	2	2
4.2	Число внедренных технологий		1	2	2	2	2	2
4.3	Количество популяций винограда, созданных с использованием разработанных генетических технологий, ед.	Линии растений с улучшенными свойствами, созданные с использованием разработанных генетических технологий, в т.ч. технологий геномного редактирования	25/1	25/1	25/1	25/1	25/1	25/1
4.4	Количество разработанных и зарегистрированных новых препаратов различной природы для повышения продуктивности и устойчивости виноградных растений, шт.		1	1	1	1	1	1
4.5	Число переданных технологий по соглашениям с предприятиями реального сектора экономики		1	2	2	2	2	2

Задача 5. Развитие инфраструктуры								
5.1	Приборная база, млн. руб.		29291,07	18101,7	15685,5	-	-	-
5.2	Биоресурсная коллекция, шт.	Количество сортов винограда, количество единиц хранения, количество форм биоматериала	4120	4500	5000	5500	6000	6500
5.3	Сельскохозяйственная техника, млн. руб.		0,607	23638,0	26054,2	-	-	-
5.4	Наличие лабораторий мирового уровня/ лабораторий, обеспечивающих выполнение задач Селекционно-питомниководческого центра, иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся		2/2	3/3	4/4	5/5	5/5	5/5
5.5	Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, в организациях, выполняющих работы по селекции и питомниководству (полная занятость), в рамках подпрограммы		33	35	37	39	41	42
Задача 6. Показатели производства								
6.1	Мощность линии по производству саженцев, тыс. шт.		4,0	35,0	55,0	250,0	550,0	800,0

6.2	Объем производства селекционного материала (сеянцев)		700,0	1500,0	2000,0	2500,0	3000,0	3500,0
6.3	Уровень урожайности винограда, ц/га		56,0	60,0	70,0	80,0	90,0	100,0
6.4	Площадь земельных участков, занятых отечественными сортами, тыс. га		4,0	4,030	4,080	4,160	5,340	5,600
<b>Привлечение и развитие ключевого персонала, рост качества исследовательского и научно-преподавательского состава</b>								
<b>Задача 7. Подготовка кадров</b>								
7.1	Подготовка научных кадров в области селекции, чел.		1	2	2	2	2	2
7.2	в том числе: докторов наук, чел.		-	1	-	1	-	1
7.3	кандидатов наук, чел.		1	-	1	-	1	1
7.4	Создание селекционных школ		1	-	1	-	1	1
<b>Задача 8. Реализация мер по развитию ключевого персонала</b>								
8.1	Численность работников, привлеченных на руководящие должности, имеющих опыт работы в ведущих российских и/или иностранных научных организациях, и высокотехнологичных компаниях, нарастающим итогом с 202_ года, чел.	Обеспечить развитие АУП, рекрутинг высококвалифицированного персонала с опытом работы в ведущих научных организациях и высокотехнологичных компаниях. Повышение квалификации руководящего состава.	2	3	4	5	6	7
8.2	Численность работников, включенных в кадровый резерв на замещение ключевых должностей на	Развить систему управления кадровым резервом и обеспечить конкурсные процедуры при привлечении	3	4	4	4	4	4

	отчетную дату, чел.	и ротации НПР и административных работников						
Задача 9. Реализация мер по привлечению и развитию молодых научно-педагогических работников, имеющих опыт работы в научно-исследовательской и образовательной сферах в ведущих иностранных и российских научных организациях								
9.1	Численность привлеченных молодых НПР, имеющих опыт работы в ведущих российских и иностранных научных организациях, высокотехнологичных компаниях, в общей численности молодых НПР, (нарастающим итогом с 202_ года), чел.	Обеспечить развитие найма выпускников аспирантуры и молодых ученых из ведущих российских и зарубежных научных организаций для ведения научной и образовательной деятельности	2	2	2	2	2	2
Задача 10. Реализация программ международной и внутрироссийской академической мобильности научно-педагогических работников в форме стажировок, повышения квалификации, профессиональной переподготовки и в других формах								
10.1	Доля совместных публикаций, в соавторстве с международными коллаборациями по Scopus, %	Обеспечить развитие программ международной и внутрироссийской академической мобильности НПР	0	30,0	30,	30,0	30,0	30,0
10.2	Индекс Хирша, ед.	Обеспечить интеграцию в международное академическое сообщество, в том числе посредством участия в высокорейтинговых конференциях и семинарах, участие в редколлегиях и других мероприятиях	8	9	10	11	12	12

10.3	Количество стажировок в высокотехнологичных компаниях, ед.	Организовать систему стажировок молодых ученых и преподавателей в высокотехнологичных компаниях, в том числе в стартапах	-	2	2	2	2	2
Задача 11. Привлечение талантливых студентов и аспирантов								
11.1	Количество участников профнавигационных мероприятий, чел.	Развить системы отбора и привлечения талантливых кандидатов, в том числе абитуриентов, проявивших творческие способности и интерес к научной (научно-исследовательской) деятельности	20	20	20	20	20	20
11.2	Доля обучающихся по программам магистратуры и аспирантуры, имеющих диплом бакалавра, диплом специалиста или диплом магистра других организаций, в общей численности обучающихся по программам магистратуры и аспирантуры, %	Обеспечить набор талантливых российских кандидатов в магистратуру и аспирантуру.	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
11.3	Количество лицензированных образовательных программ по магистратуре	Открытие магистратуры	-	-	-	-	-	-

<b>Формирование портфеля программ и интеллектуальных продуктов, обеспечивающих российскую и международную конкурентоспособность</b>								
<p>Задача 12. Реализация в рамках планов проведения научно-исследовательских работ в соответствии со Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации, с программой фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период, Федеральной научно-технической программой развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы, а также с учетом приоритетных международных направлений фундаментальных и прикладных исследований:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• научно-исследовательских проектов с привлечением ведущих иностранных и российских ученых и (или) совместно с перспективными научными организациями, в том числе с возможностью создания структурных подразделений;</li> </ul> <p>научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов совместно с российскими и международными высокотехнологичными организациями, в том числе с возможностью создания структурных подразделений</p>								
12.1	Количество научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов, реализуемых совместно с российскими и международными высокотехнологичными компаниями, в том числе с возможностью создания структурных подразделений, ед.	Провести совместные НИОКР с российскими и международными высокотехнологичными организациями	4	4	4	4	4	4
<b>Мероприятие 13. Повышение публикационной активности</b>								
13.1	Средний показатель цитируемости, WoS, 5 лет, количество	Обеспечить развитие и функционирования системы публикационной активности в высокорейтинговых журналах в соавторстве с ведущими учеными	2	2	2	2	2	2
13.2	Количество научных журналов, включенных в базы	Развивать собственные издания, выводить их на	-	-	1	1	1	1

	данных "Сеть науки" (Web of Science) и/или Scopus, ед.	международный уровень (индексация в базах WoS, Scopus)						
<b>Создание инфраструктуры, отвечающей современным требованиям</b>								
Задача 14. Развить и улучшить текущую материально-техническую базу, включая лаборатории								
14.1	Количество открытых и реконструированных лабораторий и (нарастающим итогом с 2020 года), ед.	Модернизировать инфраструктуру для научной, инновационной, образовательной деятельности	1	2	2	3	3	4
<b>Обеспечение устойчивого финансирования деятельности, включая диверсификацию источников финансирования</b>								
Задача 15. Усиление взаимодействия с бизнесом								
15.1	Доля доходов из внебюджетных источников в структуре доходов, %	Развивать сотрудничество с бизнесом для осуществления комплексных проектов	17,0	20,0	25,0	30,0	50,0	70,0
15.2	Объём оказанных услуг по ДПО, тыс. руб.	Обеспечить развитие дополнительного профессионального образования	250,0	250,0	250,0	500,0	500,0	500,0
15.3	Количество научных разработок, представленных партнёрам, ед.	Разработать и внедрить систему маркетингового продвижения результатов исследований	1	2	2	2	2	2

**Перечень и значения целевых показателей деятельности  
Селекционно-питомниководческого центра в области виноградарства для создания и внедрения в  
агропромышленный комплекс современных технологий на основе собственных разработок  
ФГБУН «ВНИИВиВ «Магarach» РАН»**

	Показатели	Плановые показатели						ИТОГО
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	
1.	Количество сортов, зарегистрированных в Госсортире, ед.	25	27	29	31	33	35	35
2.	Доля используемых сортов, %	75,0	78,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0
3.	Площадь земельных участков, занятых сортами организации в субъекте Российской Федерации (Южный Федеральный округ), тыс. га	72,9	76,0	79,0	81,0	84,0	87,0	80,0
4.	Объем производства посадочного посадочного материала (саженцев) высших репродукций, тыс. шт.:							
	4.1. оригинальный	0	30,0	50,0	50,0	50,0	50,0	230,0
	4.2. элитный	4,0	5,0	5,0	200,0	500,0	750,0	1464,0
5.	Доля сортов в субъекте Российской Федерации (Южный Федеральный округ), в котором располагается организация, %	100	100	100	100	100	100	100
6.	Общее количество селекционеров	28	35	37	39	41	42	42
7.	Количество селекционеров в возрасте до 39 лет	7	9	10	11	12	14	14

8.	Количество селекционеров, работающих по новым методам биотехнологий (геномная и маркер-ориентированная селекция)	17	18	19	20	21	22	22
9	Внедрение научно-технических результатов АПК: <b>9.1.</b> Объем проданного посадочного материала (саженцев) высших репродукций, тыс. шт.	0	0	0	200,0	500,0	750,0	1450,0
10.	Количество публикаций в базе данных Web of Science на одного НПП	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,41
11.	Количество публикаций в базе данных Scopus на одного НПП	0,07	0,08	0,08	0,09	0,1	0,1	0,52
12.	Средний показатель цитируемости, рассчитываемый по совокупности статей, учтенных в базах данных Web of Science	1	1	1	1	1	1	1
13.	Средний показатель цитируемости на одного научного работника, рассчитываемый по совокупности статей, учтенных в базах данных Scopus	2	2	2	2	2	2	2
14.	Доля доходов из внебюджетных источников в структуре доходов научной организации, в %	17,0	20,0	25,0	30,0	50,0	70,0	70,0
15.	Доля НПП в возрастной категории 30-55 лет, в %	70,0	72,	74,	76,	78,0	80,0	80,0
16.	Доля магистров выполняющих ВКР в рамках НИР, в %	14	14	14	14	14	14	14

**Таблица 1. Перечень сельскохозяйственной техники, ширина междурядий 2 метра (ЮБК, пгт. Отрадное, 28 га)**

№ п\п	Наименование	Количество, ед.	Ориентировочная стоимость, тыс.руб
1.	Трактор гусеничный ДТ-75 (Волгоградский тракторный завод)	1	2 100,00
2.	Трактор гусеничный ТК 4050 Производитель New Holland Agriculture (Новая Голландия. Ширина– 140, 97см; Мощность, л.с. – 83)	1	4 694,00
3.	Трактор Беларусь 320.4М (Ширина – 155,5 см; Мощность, л.с. – 35,3 )	1	900,00
4 .	Плантажный плуг ERMO (Италия) (однокорпусный , агрег. с трактором мощн. 250-300л.с.)	1	2 400,00
5.	Столбостав ERO (Германия)	1	500,00
6.	Туннельный опрыскиватель SG-NV-2 (Германия)	1	2 814,00
7.	Посадочная машина WAGNER Champion с лазерным управлением	1	6 210,00
8.	Глубокорыхлитель Джимпа (Испания, глубина обработки 60 см, захват 2,0м )	1	535,00
9.	Культиватор Клеменс (Германия, захват 2,0 м, трактор 60-80 л.с.)	1	910,00
10.	Глубокорыхлитель с внесением удобрений (Италия, для междурядий 2,0 м, глубина внесения до 40 см)	1	875,00
11.	Чеканочная машина Elite Г-образная двусторонняя (Германия).		1 240,00
12.	Агрегат грунто-почвообрабатывающий навесной (дисковая борона) –(Россия, захват 2 м)	1	180,00
13.	Машина для поверхностного внесения минеральных удобрений РУМ	1	100,00
14.	Опрыскиватель навесной ОВ-400 или ОВ-630, или ОМ-630 (Россия, навесной, вентиляторный)	1	180,00
<b>Итого</b>		<b>14</b>	<b>23 638,00</b>

**Таблица 2. Перечень автотранспортных средств и сельскохозяйственной техники необходимой для ухода за виноградниками (с. Вилино, Предгорный Крым)**

№	Наименование, марка, модель	Рекомендуемый	Кол-во	Ориентировочная стоимость, тыс. руб
1	Трактор 150-180 л.с.	ARION 640 или МТЗ-1221	1	2 150,00
2	Передвижные прицепные емкости объемом 3.5-4 куб.	ЛКТ-4В	1	400,00
3	Передвижная емкость на 10 куб.	ЛКТ-16В	1	500,00
4	Тракторный прицеп	2 ПТС 4	1	320,00
5	Прицеп тракторный	ТВСКа	1	400,00
6	Оборотный плантажный плуг	NARDI PR	1	480,00
7	Плуг 7-8 корпусов	Hektor 1000	1	1 480,00
8	Культиватор	Karat 9/600 КА	1	2 337,00
9	Глубококорыхлитель	JympaSJ-9-SR	1	1 000,00
10	Агрегат для посадки саженцев	Clemens рядная 2	1	1 000,00
11	Столбостав виноградный гидравлический	Остратицки	1	184,00
12	Опрыскиватель виноградный	ОПВ-2000	1	478,70
13	Плуг для обработки междурядий	ПРВН	1	70,00
14	Дисковый агрегат	АГ-2.4 (2.6)	1	243,31
15	Культиватор	КВО- 3	1	200,00
16	Контурные обрезчики винограда	СТ-20	1	600,00
17	Междурядная сеялка	BRAUN	1	700,00
18	Косилки роторные	Cancela D3B	1	370,00
19	Фронтальный погрузчик	ПФ 1.2	1	155,171
20	Агрегат для установки проволоки	-	1	350,00
21	Разбрасыватель минеральных удобрений	РУМ-1	1	300,00
22	Агрегат для корневой подкормки		1	300,00
23	Мульчер к трактору 380 л. с.	Cancela TFT-250	1	4 100,00
24	Сеялка	СЗ 3.6 или	1	490,00
25	Протравитель семян	ПС-20	1	400,00
26	Зерномет	ЗМ-60	1	210,00
27	Семя очистная машина	СМ-4	1	650,00
28	Опрыскиватель гербицидный	ОП-2500-12	1	406,00
29	<u>Грядобработатель+пленкоукладчик</u>	Cosmeco Baulatrice B10	1	650,00
30	Машинка для сбора мульчирующей пленки	-	1	530,00
31	Дисковый агрегат	Rubin 10/700 KUA	1	4 600,00
	<b>Итого</b>		<b>31</b>	<b>26 051,181</b>

**Таблица 3. Перечень оборудования, необходимого для проведения прививок**

1	Наименование оборудования	Кол-во, шт	Цена за единицу, тыс. руб	Сумма, тыс. руб
2	Прививочные машинки «Omega Uno» / «Omega Star»	20	118,96	2 379,20
3	Комплект омегообразных ножей для прививочных машин «Omega»	20	2	40,00
4	Парафинатор на 70 литров / 115 литров	2	472	944,00
5	Машина Compact RG для ослепления глазков, удаления пасынковых побегов и усиков на черенках подвоя виноградной лозы (напряжение 2 фазы 240 В).	1	2 952,00	2 952,00
6	Машина Model -3 для подсчета, калибровки и нарезки подвойной лозы в размер	1	3 904,00	3 904,00
7	Дождевальная машина ДКШ-64 «Волжанка»	1	600	600,00
8	Выкопачная скоба с активным вибратором	1	400	400,00
9	ПРВН со сменными орудиями для ухода за школкой	1	300	300,00
10	Агрегат для высадки прививок	1	360	360,00
11	Опрыскиватель штанговый	1	450	450,00
12	Погрузчик электрический до 400 кг	1	900	900,00
13	Колесный трактор с прицепом и комплектом почвообрабатывающих орудий МТЗ 82	1	1 010,00	1 010,00
	<b>Итого</b>			<b>14239,20</b>

**Таблица 4. Перечень необходимого лабораторного оборудования**

№	Наименование оборудования	Кол-во	Ориентировочная стоимость, тыс. руб
<b>Оборудование</b>			
1.	Автоклав горизонтальный, 85 л, температура 100-134°C, полуавтоматический, 3870ML, Tuttnauer	1	705,00
2.	pH-метр, 0-14 ±0,01, стационарный, электрод ST210, ST2100-E, Ohaus	1	50, 35
3.	pH-метр ST300, портативный	1	27,00
4.	Электрод PH LE438 (METTLER TOLEDO)	1	15,20
5.	Весы аналитические PA64C Аналитические весы серии Pioneer, предел взвешивания 65 г, с внутренней калибровкой, дискретность 0,1 мг	1	100,70
6.	Микроскоп стерео, Биомед MC-1	3	80,00
7.	Микровесы для навесок Весы MettlerToledo XP26	1	940,00
8.	Лабораторный холодильник CHL 2	1	130,00
9.	Ламинарные шкафы ESCO Airstream с горизонтальным потоком воздуха модели АНС LHG-4AG-F8	2	1200,35
10.	Дозатор (пипетка) переменного объема 0,5-10мкл	4	26,55
11.	Наконечники для дозаторов (комплект)	2	20,00
12.	Гидропонная установка	2	2400,00
13.	LGC-5201 Климатическая камера для роста растений DaihanLabtech	1	820,00
14.	Лабораторный шейкер орбитальный PSU-20i (20-250 об/мин)	1	156,82
15.	Шейкер универсальный с аналоговым управлением S-3,02,20L с амплитудой 20 мм, Elmi	1	46,00
16.	Роликовые зажимы для шейкеров ELMi серии S	1	9,00
17.	Стеллажи с современным освещением для культивирования растений in vitro СТЕЛЛАР-Р-2Э (ФИТО)	6	1500,00
18.	Теплица "Тайга" под стекло, ширина 5,0 метров (разборная, в упаковке, усиленная)	2	150,00
19.	Лаборатория функциональной диагностики "АКВАДОНИС" автономная диагностика растений	1	250,00
20.	Термостат с охлаждением, 123 л, -10°C, +60°C, принудительная вентиляция, MIR-154, Panasonic	1	371,10
21.	Термостат Климат	1	95,00
22.	Плитка нагревательная, 210°C, платформа 400x600 мм, фторопласт, ES-HF4060, Экохим	1	107, 80
23.	Шейкер орбитальный, амплитуда 10 мм, до 500 об/мин, Unimax 1010, Heidolp	1	193,255
24.	Холодильник фармацевтический Haier HYS-390F	1	350,00
25.	Холодильник-морозильник, +2...+14/-10...-25 °С, 270/130 л, стеклянная дверь, ХЛ-340, Позис	1	47, 50
26.	Автоклав горизонтальный 20,4 л, температура 121-134 °С, автоматический, сушка вакуумным насосом, не требует подключения к водопроводу, ГКа-25 ПЗ (-05), КасПЗ	1	176, 40
27.	Криохранилище CryoPlus 2	1	1 700, 30
28.	Сосуд Дьюара	1	111,60
29.	Аксессуары к оборудованию для криоконсервации	1	500,00
30.	Шейкер орбитальный KS 501 digital, скорость 0-300 об/мин, предельный вес для перемешивания 15 кг	1	371,40
31.	Универсальное приспособление AS 501,1	1	130,30
32.	Бидистиллятор GFL 2104 4 л/ч	1	443, 063

№	Наименование оборудования	Кол-во	Ориентировочная стоимость, тыс. руб
33.	Дистиллятор 10 л/час, 2,5 мкСм/см, без бака-накопителя, Листон	1	290,00
34.	Лабораторный сушильный шкаф СМ 50/350 – 60 ШС	1	91,00
35.	Цитофлюориметр CyFlow с блоком РА (2 параметра, SSC/FL-DAPI или PI), зеленый 532нм и УФ-лампа	1	3800,70
36.	Источник бесперебойного питания Ippon Smart Winner 1500 NEW - Centralion Industrial Inc., Китай	1	19,50
37.	Тринокулярный микроскоп лабораторный МИКМЕД-6(ТУ 9443-168-07502348-2005; внутренний шифр – вариант исполнения 7С)с 5 объективами 4×, 10×, 40×, 60×, 100×	1	75,00
38.	Комплекс визуализации МС-10для установки на микроскоп МИКМЕД-6	1	68,00
39.	Объект-микрометр ОМП (ОМО) для микроскопа МИКМЕД-6	1	5,00
40.	Запасные лампы для микроскопа МИКМЕД-6	2	5,00
41.	Комплекс визуализации МС-12 для установки на микроскоп МИКМЕД-6	1	124,00
42.	ПО ММС мультиметр	1	75,00
43.	Конденсор темного поля КОН М6-7	1	10,00
44.	Бойлер на 10-15 литров	2	15,00
45.	Облучатель-рециркулятор бактерицидный ДЕЗАР-3 ОРУБн-3-3	2	20,00
46.	Комплект:Процессор типа Intel Core i5-6400 BOX, Материнская плата Материнская плата типа MSI H110M PRO-VD Память Оперативная память Kingston HyperX FURY [HX421C14FB/16] 16 ГБ, Жесткий диск HitachiUltrastar 7K2 [HUS722T1TALA604Корпус AeroCool Qs-180 черный Блок питания Chieftec Force 500W [CPS-500S] Монитор BenQ VZ2470H Клавиатура LogitechCordedKeyboard K280e Мышь Logitech M150 Кабель FinePower SiHdDvTms150 HDMI - DVI-D Разъемы - HDMI - DVI-D	4	240,00
47.	Фотоаппарат Olympus OM-D E-M10 Mark III Pancake Zoom Kit с 14-42 EZ черный (V207072BE000)	1	55,00
48.	МФУ Canon i-SENSYS MF232w		20,00
49.	Многофункциональное печатное устройство (МФУ) Epson L222 Струйный, цветной, с системой непрерывной подачи чернил	1	14,00
50.	Ноутбук Lenovo	4	100,00
51.	ИБП APC Smart-UPS С SMC3000I	1	100,00
52.	Кондиционер	7	225,00
	<b>Итого по оборудованию</b>		<b>18576,888</b>
<b>Хим.реактивы</b>			
53.	Жидкость обжимающая, 5 л	4	10,00
54.	Жидкость очищающая, 250 мл	2	2,60
55.	Жидкость дезинфицирующая, 250 мл	2	8,60
56.	Частицы калибровочные 3 мкм (для зеленого лазера), 2 мл конц	1	19,00
57.	Реагент CyStain DNA 1 step, 250 тестов	1	4,50
58.	Реагент CyStain DNA 2 step, 250 тестов	1	9,50

№	Наименование оборудования	Кол-во	Ориентировочная стоимость, тыс. руб
59.	Реагент CyStain DNA/Protein 2-х цветный, 250 тестов	1	7,80
60.	Реагент CyStain PI absolute P, 250 тестов	1	38,50
61.	Реагент CyStain PI absolute T, 250 тестов	1	38,50
62.	Реагент CyStain UV Ploidy	1	4,50
63.	Реагент CyStain UV precise P	1	19,00
64.	Реагент CyStain UV precise T	1	19,00
65.	Контрольная ДНК, меченая йодидом пропидия (DNA Control PI), 25 мл – Partec GmbH, Германия	1	19,50
66.	Контрольная ДНК, меченая DAPI (DNA Control UV), 25 мл, 30 тестов, флакон 25 мл/30 тестов - Partec GmbH, Германия	1	19,50
67.	Реагент Hypochloride 0,5 %, 250 мл	1	11,00
68.	Лабораторная посуда и расходные материалы		200,00
69.	Реактивы прочие		300,00
	<b>Итого по хим.реактивам</b>		<b>731,50</b>
<b>Лабораторная мебель</b>			
70.	Стул лабораторный стул-101	4	15,00
71.	Стол для микроскопирования EURO-ЛАБ-1200 СМ (1200x600x750 мм)	1	15,00
72.	Шкаф для лабораторной посуды EURO-ЛАБ-800 ШП (800x560x1900 мм)	2	40,00
73.	Шкаф для приборов EURO-ЛАБ-800 ШП (800x560x1900 мм)	2	38,00
74.	Тумба подкатная высокая EURO-ЛАБ-400 ТД в (400x560x770 мм, с 1-й дверью)	1	6,00
75.	Стол лабораторный низкий EURO-ЛАБ- 1500 СЛЛ н (1500x600x750 мм, ламинат)	1	17,00
76.	Стол лабораторный для приборов СДПЛ103	2	31,00
77.	Стол передвижной СПЕЛ 101	2	20,60
78.	Стол для компьютера	5	40,00
79.	Мойка М-121	1	20,00
	<b>Итого по лабораторной мебели</b>		<b>242,60</b>
	<b>Итого:</b>		<b>83 479,369</b>

**Таблица 1. План финансирования создания Селекционно-питомниководческого центра**

№ п/п	Наименование объекта	Объем, ед. изм.	Год реализации, год						Сумма, млн. руб
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	
1	<b>Селекционно-питомниководческий центр «Магарач»</b>			<b>80,84</b>	<b>261,04</b>	<b>32,0</b>	<b>34,0</b>	<b>35,0</b>	<b>442,88</b>
1.1	Лабораторный корпус (капитальный ремонт)	2242 м <sup>2</sup>	-	3,3	65,9				69,2
1.3	Тепличный комплекс (строительство)	1 га	-	5,2	102,8				108,0
1.4	Прививочный комплекс (капитальный ремонт)	2094 м <sup>2</sup>	-	1,0	19,6				20,6
1.5	Оборудование, сельхозтехника			41,74	41,74				83,48
1.6	Заработная плата с начислениями			28,60	29,0	30,0	32,00	32,0	151,60
1.7	ГСМ			1,0	2,0	2,0	2,0	3,0	10,0

Таблица 2. Смета инфраструктурных затрат на проект

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Цена за ед. изм., руб. с НДС	Стоимость, руб. с НДС
<b>Объект: Питомниководческая база. Камеры стратификации.</b>					
<b>1</b>	<b>Демонтажные работы</b>				
	Демонтаж стяжки 150 мм	м3	119,58	5 000,00	597 915,00
	Демонтаж сайдинга с потолка по подсистеме высота	м2	495,00	250,00	123 750,00
	Демонтаж ворот 2400*2440	кг	500,00	50,00	25 000,00
	Демонтаж окон 3308*1160	шт.	2,00	3 500,00	7 000,00
	Демонтаж старого кровельного пирога два слоя	м2	797,22	300,00	239 166,00
	Демонтаж старого кровельного пирога (примыкание) два слоя бикроста	м2	56,00	250,00	14 000,00
	Погрузка и утилизация строительного мусора	т	312,99	350,00	109 546,40
<b>2</b>	<b>Монтажные работы</b>				
	Устройство канализации труба Ф 110 ПВХ	м	100,00	3 000,00	300 000,00
	Пробивка отверстий в стенах Ф 200	шт.	5,00	500,00	2 500,00
	Врезка в существующую систему	шт.	1,00	1 500,00	1 500,00
	Монтаж лотковой канализации (нержавеющая сталь с переменным уклоном) 200 мм	м	85,00	13 000,00	1105000,00
	Армирование пола арматура Ф12 ячейка 200*200	т	10,68	25 000,00	267 000,00
	Бетонирование чистого пола	м3	159,44	16 500,00	2 630 826,00
	Внесения упрочните мастер топ 450	кг	3188,88	70,00	223 221,60
	Обработка поверхности БЗМ	м2	797,22	100,00	79 722,00
	Устройство потолка из сэндвич панелей(панель толщиной 80мм) по подсистеме подвесной	м2	495,00	3 000,00	1485000,00
	Полоса 50*4	м	235,50	150,00	35 325,00
	Профиль Т образный 80*40	м/п	83,00	500,00	41 500,00
	Монтаж освещения (светильники диодные)	шт.	90,00	10 000,00	900 000,00
	Монтаж проводки	шт.	1,00	500 000,00	500 000,00
	Устройство системы влажности в пяти камерах	шт.	1,00	1 200 000,00	1200000,00
	Устройство откатных ворот 2.4*2.44	шт.	5,00	200 000,00	1000000,00
	Монтаж котельного оборудования (котлы водоподготовка комплекс работ )	шт.	1,00	500000,00	5000000,00
	Монтаж вулканов и системы теплоснабжения	шт.	10,00	200 000,00	2 000 000,00
	Монтаж окон 3308*1160	шт.	2,00	15 000,00	30 000,00
<b>3</b>	<b>Кровельные работы</b>				
	Устройство разделяющего слоя (геотекстиль)	м2	797,22	150,00	119 583,00
	Устройство гидроизоляционного слоя из ПВХ	м2	797,22	1 000,00	797 220,00
	Устройство примыкания к парапет (комплекс)	м2	56,00	600,00	33 600,00
	Монтаж парапетных крышек	м2	43,80	1 000,00	43 800,00
	Всего по смете				18 912 175,00
	Транспортно-заготовительские расходы				189 121,75
	Командировочные расходы				141 841,31
	Непредвиденные расходы				378 243,50
	<b>Итого по смете</b>				<b>19 621 381,56</b>
	В т.ч. НДС -20 %				3270230,26
<b>Объект: Питомниководческая база. Лабораторный корпус.</b>					
<b>1</b>	<b>Проектные работы (в т.ч. техническое</b>				<b>4 500 000,00</b>
<b>2</b>	<b>Демонтажные работы</b>				
	Демонтаж стяжки	м3	80,25	5 000,00	401 250,00

	Демонтаж старой отделки, окон, дверей и т.д.	м2	2735,10	1 000,00	2 735 100,00
	Демонтаж старого кровельного пирога два слоя бикроста	м2	535,00	400,00	214 000,00
	Погрузка и утилизация строительного мусора	т	940,29	500,00	470 144,63
<b>3</b>	<b>Монтажные работы</b>				<b>0,00</b>
	Конструктивный ремонт несущих конструкций				2 500 000,00
	Устройство полов подвала	м2	535,00	2 000,00	1 070 000,00
	Устройство кровли	м2	535,00	2 500,00	1 337 500,00
	Отделочные работы, в т.ч. окна и двери	м2	2735,10	9 900,00	27077490,00
	Монтаж сетей ЭОМ	м2	2735,10	3 240,00	8 861 724,00
	Монтаж сетей В К	м2	2735,10	1 500,00	4 102 650,00
	Монтаж сетей ОВ и К	м2	2735,10	2 000,00	5 470 200,00
	Фасадные работы	м2	1600,00	3 000,00	4 800 000,00
	Всего по смете				63540058,63
	Транспортно-заготовительские расходы				635 400,59
	Командировочные расходы				476 550,44
	Непредвиденные расходы				1 270 801,17
	<b>Итого по смете</b>				<b>65 922810,82</b>
	В т.ч. НДС -20 %				10987135,14
<b>Объект: Тепличный комплекс</b>					
1	Демонтажные работы				2366920,62
2	Монтажные работы				24285316,75
3	Устройство лотков и канализации				44152516,38
4	Колодцы				1129102,97
	<b>Итого по смете:</b>				
	Материалы				53774915,47
	Машины и механизмы				11111810,95
	ФОТ				8618991,65
	Накладные расходы				7945118,84
	Сметная прибыль				5740974,39
	НДС 20% от 85676761,72				17135352,3
	<b>Всего по смете</b>				<b>102 812114,10</b>
	<b>ИТОГО по всем объектам</b>				<b>188 356 306,48</b>

**Положение**  
**о селекционно-питомниководческом центре в области**  
**виноградарства для создания и внедрения в агропромышленный**  
**комплекс современных технологий на основе собственных разработок**  
**ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН»**

**Общие положения**

1. Селекционно-питомниководческий центр (далее - Селекционный центр) создается в области виноградарства и является структурным подразделением федерального государственного бюджетного научного учреждения (далее - Учреждение).

2. Селекционный центр в области виноградарства занимается генеративной и клоновой селекцией винограда и обеспечивает питомниководство исходным и базисным материалом, принимает участие в продвижении новых сортов и клонов вплоть до реализации посадочного материала высоких биологических категорий качества, создает новые сорта и клоны винограда.

3. Селекционный центр создается (после одобрения Межведомственным советом при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации по рассмотрению вопросов о создании селекционно-семеноводческих и селекционно-племенных центров программы создания и развития Селекционного центра) приказом Учреждения.

4. Структура Селекционного центра, его штатная численность утверждается руководителем Учреждения.

5. Селекционный центр возглавляет руководитель Селекционного центра.

Руководитель Селекционного центра назначается и освобождается от должности приказом руководителя Учреждения.

Руководитель Селекционного центра осуществляет организацию и руководство деятельностью Селекционного центра и несет ответственность за результаты его работы. Руководитель Селекционного центра подчиняется непосредственно руководителю Учреждения.

6. Селекционный центр действует на основании настоящего Положения (далее - Положение), в котором определены цели, задачи и функции, структура Селекционного центра, а также права и обязанности руководителя Селекционного центра

7. В своей деятельности Селекционный центр руководствуется законодательством Российской Федерации, уставом Учреждения, Положением, решениями ученого совета Учреждения, решениями Межведомственного совета комплексного плана научных исследований по соответствующему направлению (далее - МВС КПНИ), приказами и распоряжениями директора Учреждения, правилами внутреннего трудового распорядка Учреждения и иными локальными нормативными актами Учреждения.

8. Работники Селекционного центра обладают необходимой квалификацией.

### **Цели Селекционного центра**

9. Целью деятельности Селекционно-питомниководческого центра является обеспечение научных исследований и организация научно-практической работы в области селекции и питомниководства винограда, апробация и внедрение передовых технологий, направленных на создание новых сортов, обладающих улучшенными хозяйственно-полезными признаками, а также технологий, обеспечивающих максимальную реализацию генетического потенциала, продуктивности, повышение качества получаемого винодельческого сырья.

### **Задачи Селекционного центра**

10. Основными задачами Селекционного центра являются:

10.1. Организация и осуществление научно-исследовательской и научно-практической работы в области виноградарства для создания и внедрения в агропромышленный комплекс современных технологий, в том числе на основе собственных разработок.

10.2. Поиск, сохранение и вовлечение в селекционный процесс генетических источников, обеспечивающих получение сортов винограда с заданными признаками.

10.3. Создание сортов винограда нового поколения разных сроков созревания, сочетающих высокую продуктивность и качественные показатели с комплексной устойчивостью к биотическим и абиотическим стрессам, удовлетворяющих по хозяйственно-ценным признакам требованиям сельскохозяйственных производителей, потребительского рынка и экологической безопасности.

10.4. Создание и развитие конкурентоспособного фонда посадочного материала отечественных сортов и клонов винограда.

10.5. Поддержание коллекции селекционного материала винограда.

10.6. Проведение фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований в области генетики, геномики, селекции и биотехнологии винограда, направленных на создание селекционного материала с заданными свойствами.

10.7. Разработка эффективных методов генетического совершенствования сортов винограда с использованием современных технологий, в том числе технологий геномного редактирования.

10.8. Разработка и внедрение методов, способов и систем, обеспечивающих максимальную реализацию генетического потенциала продуктивности сортов винограда.

10.9. Разработка и внедрение новых биотехнологий тиражирования лучших генотипов винограда, в том числе с использованием современных репродуктивных технологий.

10.10. Разработка методов сохранения сортов винограда, в том числе в условиях *in vitro*.

10.11. Апробация разработанных технологических решений на базе производственных подразделений, а также в организациях (предприятиях) реального сектора экономики.

10.12. Подготовка кадров в области генетики, селекции, биотехнологии, питомниководства, в том числе в рамках повышения квалификации специалистов агропромышленного комплекса (АПК).

### **Направления деятельности Селекционного центра**

11. Направлениями деятельности Селекционного центра являются:

11.1. Поддержка и формирование генетических коллекций винограда новыми источниками и донорами хозяйственно-ценных признаков.

11.2. Подготовка и передача новых сортов и клонов винограда для государственного сортоиспытания.

11.3. Применение современных биотехнологических методов оздоровления растений от инфекционных болезней и поддержание коллекции *in vitro* новых перспективных сортов, клонов и подвоев винограда для использования в питомниководческих программах.

11.4. Тиражирование оздоровленного исходного посадочного материала винограда.

11.5. Выращивание привитых виноградных саженцев категорий «базисные» и «сертифицированные».

11.6. Создание эффективной системы селекции и питомниководства, обеспечивающей повышение конкурентоспособности новых отечественных сортов винограда и ускоренное их внедрение в производство.

11.7. Развитие биоинженерных технологий в направлении адаптивности, повышения урожайности, качества и комплексной устойчивости к биотическим и абиотическим факторам как основы для создания сортов винограда нового поколения.

11.8. Идентификация и паспортизация сортов винограда с особо ценными генотипами.

### **Организация деятельности Селекционного центра**

12. Базовые требования к организации деятельности Селекционного центра:

12.1. Опыт профессиональной работы работников Селекционного центра в области селекции и питомниководства винограда.

12.2. Утвержденная научная программа по созданию новых сортов и развитию виноградного питомниководства.

12.3. Наличие площадей для организации научно-практической работы в области селекции и питомниководства винограда.

12.4. Для выполнения поставленных задач Селекционно-питомниководческий центр располагает необходимой инфраструктурой для обеспечения своей деятельности.

### **Функции Селекционного центра**

13. Функциями Селекционного центра являются:

13.1. Организация и осуществление научно-исследовательской и научно-практической работы по профилю Селекционного центра, отвечающей уровню современных требований.

13.2. Обеспечение современного уровня ведения селекционно-генетических работ при создании новых сортов и клонов винограда.

13.4. Получение новых теоретических и практических знаний в области селекции и питомниководства винограда.

13.5. Разработка и освоение адаптивных ресурсо- и энергосберегающих технологий в области возделывания винограда, входящих в область деятельности Селекционного центра, с учетом достижений сельскохозяйственной науки и введения новых видов удобрений, химических и биологических препаратов, машин и механизмов.

13.6. Проведение научных исследований по проектам научных тем и разработок, получивших финансовую поддержку (гранты) от государственных научных фондов Российской Федерации, фондов международных и иностранных организаций.

13.7. Организация и участие в конференциях, симпозиумах, семинарах (в том числе международных), школах молодых учёных и иных мероприятий по обмену научной информацией, результатами и опытом работы.

13.8. Внедрение в производство и пропаганда достижений науки, научных знаний и передового опыта в области селекции и питомниководства винограда.

13.9. Выполнение научно-исследовательских и научно-практических работ в соответствии с заключенными договорами с заказчиками.

13.10. Издание и распространение печатной продукции, содержащей результаты научной деятельности, а также научно-методических указаний, рекомендаций.

### **Финансовое обеспечение деятельности Селекционного центра**

14. Финансовое обеспечение деятельности Селекционного центра осуществляется за счет средств федерального бюджета и средств от приносящей доход деятельности, полученных Учреждением, в том числе средств, поступающих в качестве целевого финансирования исследований, выполняемых по федеральным целевым программам, государственных научных фондов, грантов и субсидий международных и иностранных коммерческих организаций, иных фондов, научных проектов и инициативных разработок.