

Утвержден

Ученом советом

Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад -
Национальный научный центр РАН

Протокол заседания

Ученого совета

от «10» *февраля* 2020 г. № *1*

План научно - исследовательской работы
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад -
Национальный научный центр РАН"
на 2020 - 2021 годы

1. Наименование государственной работы - Проведение фундаментальных научных исследований (Выполнение фундаментальных научных исследований (ГП 14))

Пункт программы ФНИ государственных академий наук на 2013-2020 годы и наименование направления исследований	Содержание работы	Объем финансирования, тыс. руб.		Планируемый результат выполнения работы, подразделение научного учреждения РАН и руководитель работы
		2020	2021	
<p>X 10.4. Растениеводство</p> <p>148. Поиск, мобилизация и сохранение генетических ресурсов культурных растений и их диких родичей в целях изучения, сохранения и использования биоразнообразия форм культурных растений</p> <p>"Определение физиолого-биохимических механизмов устойчивости многолетних плодовых и декоративных растений к влиянию неблагоприятных абиотических факторов среды" (№ 0829-2019-0020)</p>	<p>Выявить физиолого-биохимические параметры, характеризующие адаптивные механизмы некоторых представителей семейств Caprifoliaceae, Moraceae, Oleaceae, Rosaceae в условиях гидротермического стресса на Южном берегу Крыма.</p>	19 728,58	18 863,31	<p>Характеристика физиологических и биохимических параметров, функционально связанных с реализацией адаптивных механизмов у представителей указанных семейств к неблагоприятным погодным условиям. Выявлены генотипы с высокой устойчивостью к отрицательным температурам и гидротермическому стрессу.</p>
				Лаборатория биохимии, физиологии и репродуктивной биологии растений
				кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, Губанова Татьяна Борисовна

2. Наименование государственной работы - Проведение фундаментальных научных исследований (Выполнение фундаментальных научных исследований (ГП 14))

Пункт программы ФНИ государственных академий наук на 2013-2020 годы и наименование направления исследований	Содержание работы	Объем финансирования, тыс. руб.		Планируемый результат выполнения работы, подразделение научного учреждения РАН и руководитель работы
		2020	2021	
<p>X 10.4. Растениеводство</p> <p>148. Поиск, мобилизация и сохранение генетических ресурсов культурных растений и их диких родичей в целях изучения, сохранения и использования биоразнообразия форм культурных растений</p> <p>"Определить экофизиологические показатели жизнедеятельности декоративных, плодовых и эфиромасличных растений для выявления стратегий их адаптации к неблагоприятным факторам среды и разработки методов мониторинга фитоценозов in situ" (№ 0829-2019-0021)</p>	<p>2020 год</p> <p>Выяснить характер специфических и неспецифических ответных реакций растений при действии абиотических стресс-факторов на виды растений, отличающиеся по своей толерантности.</p> <p>2021 год</p> <p>Изучить устойчивость декоративных, плодовых и эфиромасличных культур и дикорастущих видов растений к стресс-факторам внешней среды (определение физиологических параметров с выходом на критерии оценки).</p>	12 441,43	13 758,41	<p>2020 год</p> <p>Выявлены значимые экофизиологические показатели, отражающие реакцию растений на действие стресс-факторов, а также специфические и неспецифические реакции изучаемых декоративных, плодовых, эфиромасличных культур и дикорастущих растений флоры Крыма, обеспечивающие механизмы их адаптации к основным лимитирующим факторам зоны произрастания.</p> <p>2021 год</p> <p>Выявлены генотипические особенности декоративных, плодовых, эфиромасличных культур и дикорастущих растений в регуляции водного обмена, механизмы адаптации и устойчивости к воздействию высоких температур и почвенной засухи в период активной вегетации.</p>
				Лаборатория фитомониторинга
				доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник, Ильницкий Олег Антонович

3. Наименование государственной работы - Проведение фундаментальных научных исследований (Выполнение фундаментальных научных исследований (ГП 14))

Пункт программы ФНИ государственных академий наук на 2013-2020 годы и наименование направления исследований	Содержание работы	Объем финансирования, тыс. руб.		Планируемый результат выполнения работы, подразделение научного учреждения РАН и руководитель работы
		2020	2021	
<p>Раздел VI. Биологические науки: 52. Биологическое разнообразие.</p> <p>"Оценка современного состояния и динамики ценоотического и биотопического разнообразия природных и трансформированных ландшафтов Крыма и юга европейской части России" (№ 0829-2019-0023)</p>	<p>2020. Формирование списков и аннотированных перечней растительных сообществ региона. Классификация, изучение экологии и пространственной организации лесной растительности Крыма на ключевых полигонах с использованием космических снимков высокого разрешения. Выявить закономерности формирования аazonальных ландшафтов в структуре лесной растительности верхнего пояса Горного Крыма. (2020)</p>	14 518,54	13 665,66	<p>Аннотированные списки и перечни растительных сообществ региона. Система классификации лесной растительности, экологические ординационные модели и картографические крупномасштабные модели лесной растительности ключевых полигонов. Картосхемы распространения мохообразных в лесных сообществах Крыма.</p>
	<p>2021. Изучить структуру популяций и особенности возобновления некоторых реликтовых эндемиков Крыма. Разработка классификации лесной растительности горных систем Кавказа и Крыма, изучение экологии лесных фитоценозов методами ординации, создание картографических моделей пространственной организации растительного покрова на ключевые полигоны Юга России (2021)</p>			<p>Установлены причины малочисленности реликтовых эндемиков Крыма. Монографическое описание высших синтаксономических единиц лесной растительности Крыма и Кавказа, ординационные экологические модели разнообразия лесных фитоценозов, крупномасштабные геоботанические карты на ключевые полигоны на территории юга России.</p>
				Лаборатория флоры и растительности
				доктор биологических наук, профессор, Корженевский Владислав Вячеславович

4. Наименование государственной работы - Проведение фундаментальных научных исследований (Выполнение фундаментальных научных исследований (ГП 14))

Пункт программы ФНИ государственных академий наук на 2013-2020 годы и наименование направления исследований	Содержание работы	Объем финансирования, тыс. руб.		Планируемый результат выполнения работы, подразделение научного учреждения РАН и руководитель работы
		2020	2021	
<p>Х 10.6. Защита и биотехнология растений</p> <p>152. Актуальные проблемы создания систем мониторинга, прогноза и оценки фитосанитарного состояния агроландшафтов нового поколения в целях повышения эффективности проведения защитных мероприятий и снижения их затратности</p> <p>"Разработать теоретические основы и комплексные экологически щадящие методы регулирования численности и вредоносности патогенов и вредителей для обеспечения биобезопасности садово-парковых и плодовых фитоценозов Крыма и юга России" (№ 0829-2019-0025)</p>	<p>2020 г. Изучить консортивные связи патогенных организмов с растениями-хозяевами и выявить закономерности формирования и функционирования комплекса патогенов в садово-парковом агроценозе.</p> <p>2021 г. Разработка прогноза развития вредных организмов и методов стабилизации многолетних агроэкосистем, основанных на выявленных закономерностях формирования и функционирования энтомомикопатогенного и бактериального комплекса на основе подбора устойчивых к патогенам видов и сортов растений и применения биологических и биотехнических методов регулирования процессов жизнедеятельности экономически значимых видов.</p>	17 022,82	18 541,67	<p>2020 год Данные о консортивных связях патогенных организмов с растениями-хозяевами и закономерностях формирования и функционирования комплекса патогенов в садово-парковом агроценозе.</p> <p>2021 год Модели прогноза развития доминирующих патогенов и вредителей в многолетних агроэкосистемах. Методики стабилизации многолетних агроэкосистем, основанные на выявленных закономерностях формирования и функционирования энтомомикопатогенного и бактериального комплекса на основе подбора устойчивых к патогенам видов и сортов растений и применения биологических и биотехнических методов регулирования процессов жизнедеятельности экономически значимых видов.</p>
				Лаборатория энтомологии и фитопатологии
				доктор сельскохозяйственных наук, главный научный сотрудник, Балыкина Елена Борисовна

5. Наименование государственной работы - Проведение фундаментальных научных исследований (Выполнение фундаментальных научных исследований (ГП 14))

Пункт программы ФНИ государственных академий наук на 2013-2020 годы и наименование направления исследований	Содержание работы	Объем финансирования, тыс. руб.		Планируемый результат выполнения работы, подразделение научного учреждения РАН и руководитель работы
		2020	2021	
<p>X 10.4. Растениеводство</p> <p>150. Фундаментальные основы управления селекционным процессом создания новых генотипов растений с высокими хозяйственно ценными признаками продуктивности, устойчивости к био и абиострессорам</p> <p>"Пополнить, изучить генофонд плодовых, орехоплодных и ягодных культур и на его базе создать новые сорта с высокими товарными и технологическими качествами плодов, с повышенными урожайностью и адаптивностью к стресс-факторам внешней среды для промышленного садоводства." (№ 0829-2019-0026)</p>	<p>2020 г. Продолжить пополнение и комплексное изучение генофонда плодовых культур. Продолжить гибридизацию, оценить селекционный фонд и выделить перспективные формы для первичного изучения. Оценить технологические качества плодов перспективных сортов и форм плодовых культур.</p> <p>2021 г. Пополнить и сохранить генофондовые коллекции плодовых, орехоплодных и ягодных культур. Изучить и оценить генофонд в естественных и лабораторных условиях на устойчивость к морозам и заморозкам, к обезвоживанию и высоким температурам и выделить перспективные образцы для селекции. Отобрать из генофонда по комплексу хозяйственно ценных признаков новые сорта и подготовить научно-техническую документацию для передачи их в госсортоиспытание и в Государственный Реестр селекционных достижений.</p>	60 625,27	65 453,69	<p>2020 г. Предварительные данные по сортам и формам - источникам биологически ценных признаков для селекции. Документы и растительный материал для передачи в ГСИ по одному сорту абрикоса, маслины, яблони, груши, земляники и малины. Предварительные данные по гибриднему фонду и перспективным формам. Предварительные данные по технологическим качествам плодов перспективных сортов и форм плодовых культур.</p> <p>2021 г. Данные по сортам и формам - источникам и донорам хозяйственно ценных признаков для включения в селекцию. Документы и растительный материал для передачи в ГСИ по одному сорту персика, хурмы, фундука, яблони, груши, земляники и малины. Данные по гибриднему фонду и элитным формам, выделенным по комплексу ценных признаков. Данные по технологическим качествам плодов перспективных сортов и форм плодовых культур.</p>
				Отдел плодовых культур
				доктор сельскохозяйственных наук, главный научный сотрудник, Смыков Анатолий Владимирович

6. Наименование государственной работы - Проведение фундаментальных научных исследований (Выполнение фундаментальных научных исследований (ГП 14))

Пункт программы ФНИ государственных академий наук на 2013-2020 годы и наименование направления исследований	Содержание работы	Объем финансирования, тыс. руб.		Планируемый результат выполнения работы, подразделение научного учреждения РАН и руководитель работы
		2020	2021	
Разделу VI. Биологические науки: 52. Биологическое разнообразие. "Оценка видового и ценотического разнообразия территориально-аквального комплекса ООПТ "Мыс Мартьян" (№ 0829-2019-0028)	2020 год Провести мониторинговые исследования биотопов ООПТ «Мыс Мартьян». Дополнить базы данных и подготовить "Летопись природы" ООПТ "Мыс Мартьян". 2021 год Продолжить мониторинговые исследования биоразнообразия территориально-аквального комплекса ООПТ «Мыс Мартьян». Дополнить базы данных и подготовить "Летопись природы" ООПТ "Мыс Мартьян".	13 525,59	12 148,83	2020 год Новые данные о видовом, ценотическом, биотопическом разнообразии и состоянии экосистем территориально-аквального комплекса ООПТ «Мыс Мартьян». Дополнены базы данных и подготовлен 46 том "Летопись природы" ООПТ "Мыс Мартьян". 2021 год Новые данные о видовом, ценотическом, биотопическом разнообразии заповедного территориально-аквального комплекса. Дополнены базы данных и подготовлен 47 том "Летопись природы" ООПТ "Мыс Мартьян".
				Отдел охраны природы, природный заповедник "Мыс Мартьян, сектор экомониторинга и гидроботанических исследований отдела охраны природы
				Кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник Костин Сергей Юльевич

7. Наименование государственной работы - Проведение фундаментальных научных исследований (Выполнение фундаментальных научных исследований (ГП 14))

Пункт программы ФНИ государственных академий наук на 2013-2020 годы и наименование направления исследований	Содержание работы	Объем финансирования, тыс. руб.		Планируемый результат выполнения работы, подразделение научного учреждения РАН и руководитель работы
		2020	2021	
X 10.6. Защита и биотехнология растений 155. Растениеведение, сохранение, интродукция, создание сортов, штаммов-продуцентов лекарственных и ароматических растений и технологий получения	2020 год Изучить влияние ЭМ растений родов <i>Satureja</i> и <i>Hyssopus</i> на психоэмоциональное состояние, умственную работоспособность и артериальное давление у человека.	12 380,18	13 628,10	2020 год Данные о влиянии ЭМ растений родов <i>Hyssopus</i> и <i>Satureja</i> на психоэмоциональное состояние, умственную работоспособность и артериальное давление у человека. Рецептура сбора лекарственных растений «Чай АД-норма «Никитский», данные о влиянии этого

<p>предшественников и биологически активных веществ, их модификация, а также создание препаратов для улучшения качества и продолжительности жизни человека</p> <p>"Разработать научно-методические основы оптимизации психофизического состояния человека на основе применения экстрактов эфиромасличных и лекарственных растений " (№ 0829-2019-0030)</p>	<p>Создать сбор лекарственных растений «Чай для сна «Никитский» и изучить их влияние на сон у пожилых людей.</p> <p>2021 год Изучить влияние ЭМ растений родов Pinus, Helichrysum и Rosmarinus, на психоэмоциональное состояние, умственную работоспособность и артериальное давление у человека. Создать сбор лекарственных растений «Чай антистресс «Никитский» и изучить его влияние на сон и артериальное давление у человека.</p>			<p>сбора на артериальное давление у пожилых людей.</p> <p>2021 год Данные о влиянии ЭМ растений родов Helichrysum, Rosmarinus и Pinus на психоэмоциональное состояние, умственную работоспособность и артериальное давление у человека. Рецептура сбора лекарственных растений «Чай антистресс «Никитский», данные о влиянии этого сбора на артериальное давление у пожилых людей.</p>
				Лаборатория фитореабилитации человека
				доктор медицинских наук, старший научный сотрудник, Ярош Александр Михалович

8. Наименование государственной работы - Проведение фундаментальных научных исследований (Выполнение фундаментальных научных исследований (ГП 14))

Пункт программы ФНИ государственных академий наук на 2013-2020 годы и наименование направления исследований	Содержание работы	Объем финансирования, тыс. руб.		Планируемый результат выполнения работы, подразделение научного учреждения РАН и руководитель работы
		2020	2021	
<p>X 10.2. Земледелие 142. Фундаментальные основы создания систем земледелия и агротехнологий нового поколения, с целью сохранения и воспроизводства почвенного плодородия, эффективного использования природно-ресурсного потенциала агроландшафтов и производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции</p> <p>"Выявление особенностей трансформации почв в</p>	<p>2020 Разработать способы биологизации интенсификационных процессов в садовых агроценозах степного Крыма. Изучить закономерности распределения микроэлементов и тяжелых металлов в почвах парков НБС-ННЦ.</p> <p>2021 Провести мониторинг состояния садовых агроценозов степного Крыма при орошении артезианскими водами различной минерализации.</p>	17 810,50	19 383,58	<p>2020 Экспериментальные данные по разработке способов биологизации интенсификационных процессов в садовых агроценозах степного Крыма. Экспериментальные данные о закономерностях распределения микроэлементов и тяжелых металлов в почвах парков НБС-ННЦ.</p> <p>2021 Дана оценка влияния орошения садов Крыма артезианскими водами различной минерализации на состояние почв и плодовых растений. Экспериментальные данные по разработке способов биологизации интенсификационных</p>

естественных и культурфитоценозах в условиях техногенеза и изменения климата. Разработка методов повышения почвенного плодородия и создания устойчивых, адаптированных и продуктивных фитоценозов" (№ 0829-2019-0031)	Изучить биологизацию интенсификационных процессов в садовых агроценозах предгорного Крыма. Изучить закономерности распределения микроэлементов и тяжелых металлов в почвах производственных участков НБС-ННЦ.			процессов в садовых агроценозах предгорного Крыма. Экспериментальные данные о закономерностях распределения микроэлементов и тяжелых металлов в почвах производственных участков НБС-ННЦ.
				Лаборатория агроэкологии
				доктор биологических наук, старший научный сотрудник, Клименко Ольга Евгеньевна

9. Наименование государственной работы - Проведение фундаментальных научных исследований (Выполнение фундаментальных научных исследований (ГП 14))

Пункт программы ФНИ государственных академий наук на 2013-2020 годы и наименование направления исследований	Содержание работы	Объем финансирования, тыс. руб.		Планируемый результат выполнения работы, подразделение научного учреждения РАН и руководитель работы
		2020	2021	
<p>Х 10.4. Растениеводство</p> <p>148. Поиск, мобилизация и сохранение генетических ресурсов культурных растений и их диких родичей в целях изучения, сохранения и использования биоразнообразия форм культурных растений</p> <p>"Оценка интродукционного потенциала декоративных растений и формирование принципов оптимизации структуры и состава парковых сообществ Южного берега Крыма" (№ 0829-2019-0032)</p>	<p>2020 год</p> <p>Продолжить изучение видового состава и структуры, ландшафтно-архитектурных особенностей парков ЮБК.</p> <p>Продолжить комплексные исследования биоэкологических особенностей и адаптационного потенциала древесно-кустарниковых интродуцентов.</p> <p>Продолжить разработку приемов и технологий размножения декоративных растений в условиях ЮБК.</p> <p>Продолжить пополнение коллекций НБС новыми таксонами травянистых и древесно-кустарниковых декоративных растений.</p> <p>2021 год</p> <p>Продолжить изучение видового состава и структуры, ландшафтно-</p>	24 611,46	26 579,40	<p>2020 год</p> <p>Дополнительные данные о ландшафтно-архитектурных особенностях, видовом составе и структуре парковых культурфитоценозов ЮБК.</p> <p>Дополнительные данные о адаптационном потенциале интродуцированных на ЮБК декоративных растений.</p> <p>Дополнительные данные к новым и усовершенствованным технологиям размножения декоративных растений в условиях ЮБК.</p> <p>Новые таксоны травянистых и и древесно-кустарниковых декоративных растений в коллекциях НБС.</p> <p>2021 год</p> <p>Списки видов и данные о ландшафтно-архитектурных особенностях парков ЮБК., Дополнительные данные об адаптационном потенциале интродуцированных на ЮБК</p>

	<p>архитектурных особенностей парков ЮБК</p> <p>Продолжить комплексные исследования биоэкологических особенностей и адаптационного потенциала древесно-кустарниковых интродуцентов..</p> <p>Продолжить разработку приемов и технологий размножения декоративных растений в условиях ЮБК.</p> <p>Продолжить пополнение коллекций НБС новыми таксонами травянистых и древесно-кустарниковых декоративных растений.</p> <p>Составить перечни перспективных для озеленения населенных пунктов ЮБК растений.</p>			<p>декоративных растений; к новым и усовершенствованным технологиям размножения декоративных растений в условиях ЮБК.</p> <p>Новые таксоны травянистых и древесно-кустарниковых декоративных растений в коллекциях НБС.</p> <p>Предварительные перечни перспективных растений для озеленения населенных пунктов ЮБК</p>
				Лаборатория парковедения и ландшафтной архитектуры
				Кандидат биологических наук Комар-Темная Лариса Дмитриевна

10. Наименование государственной работы - Проведение фундаментальных научных исследований (Выполнение фундаментальных научных исследований (ГП 14))

Пункт программы ФНИ государственных академий наук на 2013-2020 годы и наименование направления исследований	Содержание работы	Объем финансирования, тыс. руб.		Планируемый результат выполнения работы, подразделение научного учреждения РАН и руководитель работы
		2020	2021	
<p>X 10.4. Растениеводство</p> <p>151. Теория и принципы разработки и формирования технологий возделывания экономически значимых сельскохозяйственных культур в целях конструирования высокопродуктивных агрофитоценозов и агроэкосистем</p> <p>"Разработка новых и усовершенствование существующих</p>	<p>2020 год</p> <p>Оценка перспективных подвоев и сорто-подвойных сочетаний яблони, груши, персика и черешни в маточнике, питомнике и в саду.</p> <p>Технологическая оценка формирования продуктивности при создании интенсивных насаждений семечковых и косточковых культур</p> <p>2021 год</p> <p>Провести комплексную технологическую оценку создания</p>	15 946,22	17 422,99	<p>2020 год</p> <p>Обобщены экспериментальные данные по выращиванию семечковых и косточковых культурна перспективных подвоях, адаптированных к условиям произрастания.</p> <p>Дана сравнительная оценка пригодности сорто-подвойных комбинаций для создания скороплодных интенсивных садов короткого цикла эксплуатации.</p> <p>2021 год</p>

ресурсосберегающих научно-обоснованных технологий выращивания интенсивных насаждений семечковых и косточковых культур, получения оздоровленного конкурентоспособного посадочного материала новых отечественных и интродуцированных сортов. Создание новых подвоев и изучение сорто-подвойных сочетаний плодовых культур, адаптированных к почвенно-климатическим условиям Крыма " (№ 0829-2019-0033)	интенсивных плодовых культур в условиях Крыма и юга России (сорто-подвойные сочетания, формы кроны, типы насаждений). Изучить влияние условий выращивания и способов формирования кроны на продуктивность и качество плодов сорто-подвойных сочетаний черешни и персика.			Предложения по использованию перспективных подвоев и способов формирования кроны персика и черешни в интенсивных насаждениях.
				Лаборатория питомниководства отделения "Крымская опытная станция садоводства"
				кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник, Сотник Александр Иванович

11. Наименование государственной работы - Проведение фундаментальных научных исследований (Выполнение фундаментальных научных исследований (ГП 14))

Пункт программы ФНИ государственных академий наук на 2013-2020 годы и наименование направления исследований	Содержание работы	Объем финансирования, тыс. руб.		Планируемый результат выполнения работы, подразделение научного учреждения РАН и руководитель работы
		2020	2021	
X 10.4. Растениеводство 148. Поиск, мобилизация и сохранение генетических ресурсов культурных растений и их диких родичей в целях изучения, сохранения и использования биоразнообразия форм культурных растений "Пополнить и изучить генофонд цветочно-декоративных культур для создания сортов нового поколения, устойчивых к био- и абиострессорам" (№ 0829-2019-0034)	2020 год Продолжить интродукцию, изучение, проведение сравнительной оценки и отбора видов и сортов – носителей ценных признаков, перспективных для использования в селекционных программах и озеленении; пополнить генофонд цветочных культур; подготовить первичную документацию и растительный материал для передачи в ГСИ.	24 611,46	26 579,40	2020 год Привлечены для последующего изучения и пополнения коллекции 20 сортов цветочно-декоративных культур. Отобраны сорта – носители ценных признаков для селекционных программ и озеленения. Пополнен селекционный фонд цветочно-декоративных культур. Подготовлены к передаче в ГСИ документы на новые отечественные сорта, адаптированные к условиям юга России. Подготовлена монография «Розы»

	<p>2021 год Продолжить интродукцию, изучение, проведение сравнительной оценки и отбора видов и сортов – носителей ценных признаков, перспективных для использования в селекционных программах и озеленении; пополнить генофонд цветочных культур; провести комплексное изучение и отбор перспективных селекционных форм; подготовить первичную документацию и растительный материал для передачи в ГСИ.</p>			<p>2021 год Привлечены для последующего изучения и пополнения коллекции сорта цветочно-декоративных культур. Отобраны сорта – носители ценных признаков для селекционных программ и озеленения. Пополнен селекционный фонд цветочно-декоративных культур путем посева семян и отбора мутантных форм для создания отечественных высокодекоративных сортов и гибридных форм цветочно-декоративных культур, адаптированных к ксеротермическим условиям юга России. Подготовлены к передаче в ГСИ документы на новые отечественные сорта, адаптированные к условиям юга России.</p>
				Лаборатория цветоводства
				доктор биологических наук, профессор, Клименко Зинаида Константиновна

12. *Наименование государственной работы - Проведение фундаментальных научных исследований (Выполнение фундаментальных научных исследований (ГП 14))*

Пункт программы ФНИ государственных академий наук на 2013-2020 годы и наименование направления исследований	Содержание работы	Объем финансирования, тыс. руб.		Планируемый результат выполнения работы, подразделение научного учреждения РАН и руководитель работы
		2020	2021	
<p>X 10.3. Мелиорация, водное и лесное хозяйство 147. Теория и принципы создания агролесомелиоративных и лесохозяйственных комплексов в целях повышения продуктивности и экологической целесообразности агроландшафтов, защита почв от деградации и опустынивания в условиях техногенеза и глобальных изменений климата</p>	<p>2020 г. Изучить влияние климатических и эдафо-орографических факторов на видовой состав и лесотипологическую дифференциацию насаждений горной местности. В травянистом ярусе изучить и выделить виды-индикаторы типов леса. Сформировать каталог видов травянистых растений – биоиндикаторов экологических условий различных типов леса.</p>	10 817,52	11 990,87	<p>2020 г. Выявлено влияние климатических и эдафо-орографических факторов на структуру, видовой состав и лесотипологическую дифференциацию насаждений горной местности. Определены виды-индикаторы условий типов леса. Создан каталог видов травянистых растений – биоиндикаторов экологических условий различных типов леса.</p>

"Формирование принципов и методологических основ сохранения и типологического анализа лесных формаций Крыма" (№ 0829-2019-0035)	2021 г. Изучить сукцессионные ряды лесной растительности в различных лесорастительных условиях. Разработать принципы комплексной оценки сукцессинного статуса типа леса. Сформировать методологические основы системы анализа лесотипологической структуры насаждений горной местности.			2021 г. Дана характеристика сукцессионных рядов лесной растительности в связи с особенностями лесорастительных условий. Разработаны принципы комплексной оценки соответствия типов леса лесорастительным условиям. Сформированы методологические основы системного анализа лесотипологической структуры насаждений горной местности.
				Лаборатория лесоведения
				доктор сельскохозяйственных наук, член-корреспондент РАН, Плугатарь Юрий Владимирович

13. *Наименование государственной работы - Проведение фундаментальных научных исследований (Выполнение фундаментальных научных исследований (ГП 14))*

Пункт программы ФНИ государственных академий наук на 2013-2020 годы и наименование направления исследований	Содержание работы	Объем финансирования, тыс. руб.		Планируемый результат выполнения работы, подразделение научного учреждения РАН и руководитель работы
		2020	2021	
Раздел VI. Биологические науки: 52. Биологическое разнообразие. " Оценка современного состояния разнообразия редких, ресурсных и чужеродных видов, степени синантропизации и адвентизации флоры и фауны экосистем Крыма и Юга России " (№ 0829-2019-0037)	2020 год Продолжить комплексное изучение редких, ценных и чужеродных видов некоторых регионов Юга России. Выявить особенности воспроизведения и размножения некоторых редких и ценных видов в условиях природного ареала и при интродукции. Составить списки биоты особо охраняемых и перспективных для сохранения территориально-аквальных комплексов.	12 468,10	11 541,01	2020 год Новые данные о редких, ценных и чужеродных видах растений, грибов и животных некоторых регионов Юга России. Установлены структурно-функциональные особенности элементов генеративной сферы и дана характеристика адаптивных стратегий размножения некоторых редких видов флоры в условиях природного ареала и при интродукции. Подготовлены списки биоты особо охраняемых и перспективных для сохранения территориально-аквальных комплексов.

	<p>2021 год Продолжить изучение редких и чужеродных видов флоры, микобиоты и фауны. Обобщить результаты изучения репродуктивной биологии некоторых представителей редких видов. Выявить современный уровень биоразнообразия на особо охраняемых природных территориях Юга России. Разработать предложения по оптимизации региональной экологической сети и ООПТ Крыма, сохранению видового разнообразия и оптимизации охраны растений и животных в природных экосистемах Юга России.</p>			<p>2021 год Новые данные о редких, ценных и чужеродных видах растений, грибов и животных некоторых регионов Юга России. Обобщены результаты изучения репродуктивной биологии некоторых представителей Campanulaceae, Xanthorrhoeaceae (Asphodelaceae), Oleaceae, Iridaceae и Papaveraceae и подготовлена монография об их системах размножения. Подготовлены предложения по сохранению видового разнообразия. Разработаны теоретические основы региональной охраны исчезающих и угрожаемых видов флоры и фауны. Разработаны предложения по оптимизации региональной экологической сети и ООПТ Крыма.</p>
				Лаборатория природных экосистем
				доктор биологических наук, главный научный сотрудник, Багрикова Наталия Александровна

14. Наименование государственной работы - Проведение фундаментальных научных исследований (Выполнение фундаментальных научных исследований (ГП 14))

Пункт программы ФНИ государственных академий наук на 2013-2020 годы и наименование направления исследований	Содержание работы	Объем финансирования, тыс. руб.		Планируемый результат выполнения работы, подразделение научного учреждения РАН и руководитель работы
		2020	2021	
<p>X 10.4. Растениеводство 149. Фундаментальные проблемы развития сельскохозяйственной биотехнологии в целях создания новых высокопродуктивных форм культурных растений, устойчивых к неблагоприятным абиотическим и биотическим факторам среды</p> <p>"Изучить биотехнологические особенности регенерации ценных плодовых, декоративных, эфиромасличных культур и</p>	<p>2020 год Раскрытие морфогенетического потенциала органов и тканей представителей плодово-ягодных, эфиромасличных, декоративных культур и эндемичных видов флоры Крыма на разных этапах регенерации <i>in vitro</i>. Скрининг БАВ в органах и тканях редких эндемиков флоры Крыма. Выявление ингибирующей роли химических и физических факторов в процессе длительного депонирования</p>	25 469,01	22 963,12	<p>2020 год Пути регенерации (геммогенез, гемморизогенез и соматический эмбриогенез) исследуемых сортов плодово-ягодных, эфиромасличных и декоративных культур и видов реликтовых эндемиков флоры Крыма как морфогенетический ответ на влияние абиотических факторов культивирования и депонирования <i>in vitro</i>. Физиолого-биохимическое состояние выделенных генотипов эндемичных видов флоры Крыма. Разработаны протоколы генотипирования целевых видов семейства Lamiaceae.</p>

<p>эндемичных растений с целью сохранения, выделения и получения перспективных сортов и форм. Разработать методологические подходы молекулярно-генетических исследований растений на основе <i>singl-cell</i> технологий. " (№ 0829-2019-0038)</p>	<p><i>in vitro</i> изучаемых видов и сортов растений. Генотипирование отдельных сортообразцов семейства <i>Lamiaceae</i> из коллекции НБС-ННЦ. Скрининг полученных ISSR-профилей для целевых объектов. Развитие методологии и методов изучения молекулярных механизмов дифференцировки у растений на основе анализа транскриптомов единичных клеток у модельных объектов в условиях экспериментов <i>in vitro</i>.</p> <p>2021 год Изучение адаптивности эксплантов исследуемых безвирусных сортов и форм плодово-ягодных, эфиромасличных, декоративных культур и эндемиков флоры Крыма в условиях культивирования и депонирования <i>in vitro</i>. Генотипирование сортообразцов некоторых представителей семейства <i>Lamiaceae</i>. Анализ генетических взаимосвязей целевых видов семейства <i>Lamiaceae</i>. Изучение молекулярных механизмов дифференцировки у растений на основе анализа транскриптомов единичных клеток у модельных растений в условиях экспериментов <i>in vitro</i>.</p>			<p>Для 4-5 модельных объектов будут получены и секвенированы (на разных по глубине секвенирования уровнях) транскриптомы не менее 100 тыс единичных клеток, выделенных из растений в условиях экспериментов <i>in vitro</i>. Будут разработаны программные алгоритмы, адаптированные для анализа, кластеризации, визуализации результатов высокопроизводительного секвенирования транскриптомов единичных клеток растений, оптимальные с точки зрения изучения механизмов клеточной дифференцировки в культуре <i>in vitro</i>.</p> <p>2021 год Выявлены основные биотические и абиотические факторы, определяющие адаптивность <i>in vitro</i> перспективных сортов плодово-ягодных, эфиромасличных, декоративных культур и эндемичных видов флоры Крыма с целью получения новых сортов и форм, сохранения растительного биоразнообразия Российской Федерации. Проведен анализ генетических взаимосвязей некоторых видов эфиромасличных культур семейства <i>Lamiaceae</i>. Проанализированы профили экспрессии генов в клетках модельных растений, выращенных в различных условиях, с целью идентификации основных молекулярных путей, отвечающих за клеточную регуляцию на различных этапах морфогенеза растений в культуре <i>in vitro</i>.</p>
				<p>Отдел биологии развития растений, биотехнологии и биобезопасности</p>
				<p>доктор биологических наук, старший научный сотрудник, Митрофанова Ирина Вячеславовна</p>

15. Наименование государственной работы - Проведение фундаментальных научных исследований (Выполнение фундаментальных научных исследований (ГП 14))

Пункт программы ФНИ государственных академий наук на 2013-2020 годы и наименование направления исследований	Содержание работы	Объем финансирования, тыс. руб.		Планируемый результат выполнения работы, подразделение научного учреждения РАН и руководитель работы
		2020	2021	
X 10.4. Растениеводство 148. Поиск, мобилизация и сохранение генетических ресурсов культурных растений и их диких родичей в целях изучения, сохранения и использования биоразнообразия форм культурных растений	2020 год Создать новые сорта ароматических, эфиромасличных и лекарственных растений. Разработать технические условия на сухое растительное сырье и эфирное масло сортов ароматических и лекарственных растений селекции НБС.	12 948,46	13 756,92	2020 год Пополнена коллекция ароматических и лекарственных растений новыми образцами. Получены данные по биохимической характеристике эфирного масла и сырья представителей родов <i>Hyssopus</i> , <i>Lavandula</i> , <i>Prunella</i> , <i>Artemisia</i> , <i>Rosa</i> , <i>Aerva lanata</i> , <i>Ortposyphon stamineus</i> . селекционное испытание <i>Hyssopus</i> , <i>Mentha</i> , <i>Lavandula</i> . Поданы заявки на кандидаты в сорта <i>Artemisia scoparia</i> и <i>Origanum vulgare</i> . Разработаны технические условия на сухое растительное сырье сортов <i>Artemisia</i> селекции НБС.
"Выделить высокопродуктивные формы эфиромасличных и лекарственных растений для селекции на продуктивность, устойчивость к биотическим и абиотическим стрессорам в целях получения качественного сырья для фармацевтической, косметической и пищевой промышленности с дальнейшей его стандартизацией в рамках импортозамещения" (№ 0829-2019-0039)	2021 год Провести сравнительное эколого-биологическое изучение особенностей развития и сохранения хозяйственных характеристик сортов ароматических и лекарственных растений селекции НБС, а также разработать агротехнические рекомендации по их выращиванию в условиях Крыма и Юга России.			2021 год Установлена перспективность выращивания <i>Aerva lanata</i> , <i>Ortposyphon stamineus</i> с целью получения фармакопейного лекарственного сырья в условиях ЮБК. Получены данные о фенолитмах, морфологических показателях и хозяйственных признаках (урожайность сырья, период сбора сырья, содержание эфирного масла и его компонентный состав) сортов селекции НБС для получения сырья разработаны рекомендации по их возделыванию в условиях разных почвенно-климатических зон Крыма. Подана заявка на кандидат в сорта <i>Lavandula intermedia</i> .
				Лаборатория ароматических и лекарственных растений
				доктор биологических наук, старший научный сотрудник, Шевчук Оксана Михайловна

16. Наименование государственной работы - Проведение фундаментальных научных исследований (Выполнение фундаментальных научных исследований (ГП 14))

Пункт программы ФНИ государственных академий наук на 2013-2020 годы и наименование направления исследований	Содержание работы	Объем финансирования, тыс. руб.		Планируемый результат выполнения работы, подразделение научного учреждения РАН и руководитель работы
		2020	2021	
<p>Х 10.4. Растениеводство</p> <p>148. Поиск, мобилизация и сохранение генетических ресурсов культурных растений и их диких родичей в целях изучения, сохранения и использования биоразнообразия форм культурных растений</p> <p>"Экологическое обоснование семеноводства важнейших сельскохозяйственных и лесных древесных растений с выделением почвенно-климатических зон Российской Федерации, благоприятных для выращивания высококачественного посевного и посадочного материала" (№ 0829-2019-0040)</p>	<p>2020 год</p> <p>Разработать картограммы с выделенными зонами оптимального семеноводства масличных, эфиромасличных, овощных и лекарственных растений. Продолжить изучение экологической и матриальной изменчивости семян в разных природных зонах Крыма. Сбор и первичная обработка данных об урожае и качестве семян основных лесообразующих хвойных и лиственных растений в разных регионах РФ.</p> <p>2021 год</p> <p>Обобщение результатов исследований по семеноводству сельскохозяйственных растений. Компьютерная обработка данных об урожае и качестве семян лесных древесных растений в связи с почвенно-климатическими условиями в разных регионах РФ. Продолжение исследований экологической и матриальной гетероспермии лесных древесных растений.</p>	11 961,75	11 043,70	<p>2020 год</p> <p>Выделены зоны оптимального семеноводства масличных, эфиромасличных, овощных и лекарственных растений в разных регионах РФ. Получены данные, необходимые для выделения зон оптимального семеноводства лесных древесных растений и отбора высококачественных семян в Крыму. Получены данные о состоянии семеноводства древесных растений и намечены пути его улучшения в разных регионах РФ.</p> <p>2021 год</p> <p>Создана система зонального семеноводства сельскохозяйственным растений в разных регионах РФ. Установлена зависимость урожайности и качества семян исследуемых древесных растений от почвенно-климатических факторов в разных регионах РФ. Получены данные, необходимые для выделения зон оптимального семеноводства лесных древесных растений и отбора высококачественных семян. Разработана методика для проведения таких исследований в разных регионах РФ.</p>
				Лаборатория семеноводства
				доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Макрушин Николай Михайлович

17. Наименование государственной работы - Проведение фундаментальных научных исследований (Выполнение фундаментальных научных исследований (ГП 14))

Пункт программы ФНИ государственных академий наук на 2013-2020 годы и наименование направления исследований	Содержание работы	Объем финансирования, тыс. руб.		Планируемый результат выполнения работы, подразделение научного учреждения РАН и руководитель работы
		2020	2021	
<p>X 10.6. Защита и биотехнология растений</p> <p>152. Актуальные проблемы создания систем мониторинга, прогноза и оценки фитосанитарного состояния агроландшафтов нового поколения в целях повышения эффективности проведения защитных мероприятий и снижения их затратности</p> <p>"Разработать экологические агротехнологии садоводства для Крыма и Юга России" (№ 0557-2019-0016)</p>	<p>1. Определение видового состава вредителей и возбудителей заболеваний.</p> <p>2. Фитосанитарный мониторинг динамики численности вредителей и степени развития заболеваний.</p> <p>3. Контроль численности яблонной, восточной и сливовой плодовой жорки методами дезориентации, автостерилизации, применения светолушек, вирусных и бактериальных препаратов.</p> <p>4. Контроль численности сосущих вредителей с помощью выпуска хищников и паразитов.</p> <p>5. Контроль заболеваний при помощи биофунгицидов.</p> <p>6. Исследовать влияние дерново-перегнойной системы содержания междурядий сада по свойствам почвы, состоянию плодовых растений.</p> <p>7. Изучить влияние биоудобрений (микробных препаратов) и их сочетания с задернением на продуктивность насаждений и качество плодов.</p>	10 991,90	11 463,06	<p>Разработаны научные основы применения биологических методов борьбы с вредителями и болезнями и содержания междурядий сада в садовых агроценозах Крыма и юга России.</p>
				<p>Лаборатория предгорного садоводства, лаборатория энтомологии и защиты растений, лаборатория агроэкологии</p>
				<p>Кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник, Ягодинская Лариса Павловна</p>

Директор ФГБУН «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад - Национальный научный центр РАН»

Ю.В. Плугатарь

17. Наименование государственной работы - Проведение фундаментальных научных исследований (Выполнение фундаментальных научных исследований (ГП 14))

Пункт программы ФНИ государственных академий наук на 2013-2020 годы и наименование направления исследований	Содержание работы	Объем финансирования, тыс. руб.		Планируемый результат выполнения работы, подразделение научного учреждения РАН и руководитель работы
		2020	2021	
<p>Х 10.6. Защита и биотехнология растений</p> <p>152. Актуальные проблемы создания систем мониторинга, прогноза и оценки фитосанитарного состояния агроландшафтов нового поколения в целях повышения эффективности проведения защитных мероприятий и снижения их затратности</p> <p>"Разработать экологические агротехнологии садоводства для Крыма и Юга России" (№ 0557-2019-0016)</p>	<p>1. Определение видового состава вредителей и возбудителей заболеваний.</p> <p>2. Фитосанитарный мониторинг динамики численности вредителей и степени развития заболеваний.</p> <p>3. Контроль численности яблонной, восточной и сливовой плодовой моли методами дезориентации, автостерилизации, применения светоловушек, вирусных и бактериальных препаратов.</p> <p>4. Контроль численности сосущих вредителей с помощью выпуска хищников и паразитов.</p> <p>5. Контроль заболеваний при помощи биофунгицидов.</p> <p>6. Исследовать влияние дерново-перегнойной системы содержания междурядий сада по свойствам почвы, состоянию плодовых растений.</p> <p>7. Изучить влияние биоудобрений (микробных препаратов) и их сочетания с задернением на продуктивность насаждений и качество плодов.</p>	10 991,90	11 463,06	<p>Разработаны научные основы применения биологических методов борьбы с вредителями и болезнями и содержания междурядий сада в садовых агроценозах Крыма и юга России.</p>
				Лаборатория предгорного садоводства, лаборатория энтомологии и защиты растений, лаборатория агроэкологии
				Кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник, Ягодина Лариса Павловна

Директор ФГБУН «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад - Национальный научный центр РАН»



Ю.В. Плугатарь