



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ

**«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА КРЫМА»**



Основные направления научных исследований ФГБУН «НИИСХ Крыма»



Основные направления деятельности НИИСХ Крыма

15 научных тематик по направлениям

Биотехнология

Микробиология

Молекулярная
генетика

Земледелие

Селекция и семеноводство
зерновых, технических,
овощных,
эфиромасличных и
лекарственных растений

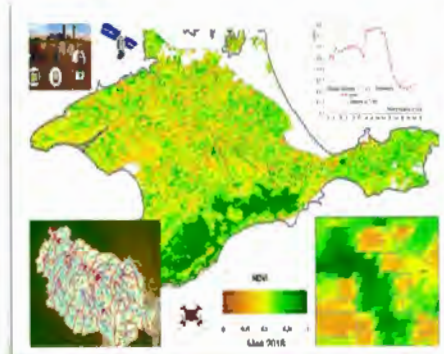
Агроэкология

Растениеводство

Геоинформа-
ционные
системы

Мелиорация и
водопользование

Аграрная
экономика



ФГБУН «НИИСХ КРЫМА»

научный центр широкого профиля в области **биологических, сельскохозяйственных и технических наук**, задачей которого является проведение полного цикла исследований от генерации фундаментальных знаний до прикладных разработок в сельскохозяйственном производстве.

Кадровый потенциал:

- Всего работающих – 400 чел.
- Научных работников – 227 чел,
- Научных сотрудников – 84 чел,
- из них докторов наук – 11 чел.
- кандидатов наук - 32 чел.
- 52% научных сотрудников – молодые ученые



Основное направление исследований в ОТДЕЛЕ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР - анализ и методы воспроизводства почвенного плодородия и повышение эффективности полевых севооборотов в условиях степного Крыма.

Основные направления исследований:

- определение наиболее эффективных альтернативных органических удобрений;
- изучение сидеральных культур в качестве органических удобрений;
- сравнительное изучение системы земледелия прямого посева с традиционной;
- управление стрессом растений для повышения продуктивности зерновых культур

Исследования проводятся в стационарных опытах

Расширенное изучение сортов основных с/х культур:

- ❖ озимой пшеницы,
- ❖ озимого и ярового ячменя
- ❖ овса
- ❖ озимой тритикале,
- ❖ озимой ржи
- ❖ зернобобовых и масличных культур

разрабатываются их сортовые технологии, что позволило в кратчайшие сроки провести полную сортомену и сортообновление в регионе

В институте ведется селекционная работа по озимым зерновым культурам совместно с ФГБНУ «АНЦ «Донской» и ФГБНУ «НЦЗ им. П .П. Лукьяненко».

В 2019 году в Государственное сортоиспытание передано 2 сорта озимой пшеницы: Раздолье и Подарок Крыму и 1 сорт озимого ячменя Приемник.

В связи с уменьшением биоразнообразия агроценозов интродуцируются новые культуры: озимый рыжик, крамбе абиссинская, гвизоция, люпин белый, желтый, узколистый, соя ультраскороспелых сортов, гуар, сафлор, расторопша, цикорий





Гербицидное действие некоторых штаммов



Клубеньки на корнях нута

- Поддерживаемая в ОТДЕЛЕ МИКРОБИОЛОГИИ крымская коллекция микроорганизмов насчитывает более 200 штаммов агрономически полезных бактерий и грибов со свойствами стимуляции роста растений или биогербицидными, азотфиксирующей и фосфатмобилизирующей активностью, энтомоцидным и защитным действием.
- Созданы новые комплексные микробные препараты: *тройной комплекс, циано-ризобияльный, целлюлозоразлагающий.*
- Взаимодействие по изучению генетических и физиологических свойств штаммов и эффективности применения биопрепаратов налажено с более чем 15 НИИ и представителями аграрного бизнеса.
- Разработаны новые и совершенствуются старые технологии их применения на различных сельскохозяйственных культурах



ОТДЕЛ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА ОВОЩНЫХ И БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР

Основные направления научных исследований:

1. Изучение генетического разнообразия основных, малораспространенных и перспективных овощных растений;
2. Создание исходного материала для селекции перца сладкого, баклажана, томата, дыни, лука салатного и чеснока;
3. Создание новых высокопродуктивных, адаптивных сортов, ведение первичного семеноводства сортов селекции Института;
4. Выращивание сортового посевного материала для обеспечения спроса сельхозпроизводителей всех форм собственности.

Результаты работы отдела:

- ❖ В Реестр селекционных достижений включено 11 сортов 10 овощных, бахчевых и малораспространенных культур, в т. ч. на 4 сорта получены патенты;
- ❖ Создано два сорта нигеллы Крымчанка и Ялита (*Nigella sativa* и *Nigella damascena*), содержащие биологически активные вещества, для использования семян и масла (масло *Черного тмина*) в пищевых и лечебно-профилактических целях.
- ❖ В производственных условиях Крыма и Волгоградской области проходит внедрение новый сорт лука салатного назначения Ялтинский плюс с улучшенным химическим составом продукции, в т. ч. повышенным содержанием антиоксидантов.

СОРТА ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР,
включенные в государственный реестр охраняемых
селекционных достижений



Баклажан МЕГАНОМ



Лук ЯЛТИНСКИЙ ПЛЮС



Дыня КАЛАМИТА



Укроп ЛАЗУРНЫЙ



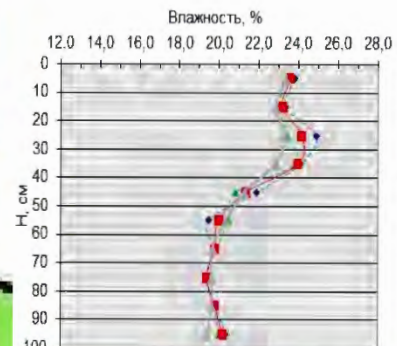
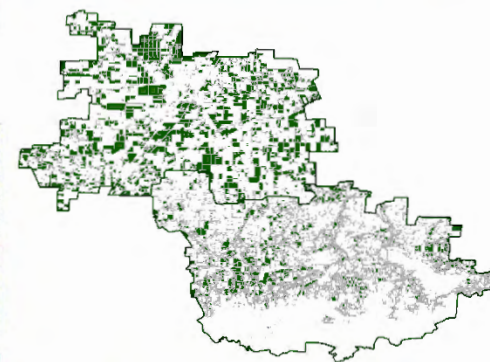
Нигелла посевная
(*Nigella sativa* L.)
КРЫМЧАНКА



Нигелла дамасская
(*Nigella damascena* L.)
ЯЛИТА

Исследования по теме: Разработка методологических подходов экосистемного моделирования адаптации сельских территорий при существенном изменении условий хозяйственной деятельности

- ✓ Векторная структура контуров полей и база данных пахотных земель Крыма
- ✓ Алгоритмы и процедуры мониторинга состояния посевов в использовании данных дистанционного зондирования Земли (совместно с Институтом космических исследований РАН)
- ✓ Онлайн моделирование и прогнозирование динамики развития ряда культур (совместно с Агрофизическим институтом)
- ✓ Калибровка параметров открытых моделей онтогенеза сельскохозяйственных культур в региональных условиях
- ✓ Создание баз данных параметров сельскохозяйственных культур и оценки их состояния
- ✓ Изучение водно-физических свойств почв (совместно с МГУ)



ЖИВОТНОВОДСТВО

- ❖ Функционирует клинико-диагностическая лаборатория, выполняющая широкий спектр лабораторных исследований в ветеринарной медицине и зоотехнии.
- ❖ Для развития животноводства в республике проводится работа по селекции в овцеводстве и по разработке экологически безопасных кормовых добавок для кормов животных и птицы
- ❖ Изучается эффективность межпородного скрещивания завозимых пород овец с цыгайской;
- ❖ Выявлены эффективные селекционные формы (линии) с максимальным индексным значением для баранов и маток цыгайской породы



МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Направление исследований: паспортизация, диагностика, генетический контроль и управление биологическими процессами



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

Изучение генетической природы и гетерогенности селекционных форм

Получения оздоровленного безвирусного посадочного материала
Контроль генетической стабильности генотипов в биотехнологии растений



В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Поиск ценных генотипов животных для селекционного процесса
Разработка маркерных систем хозяйственно-ценных признаков
Диагностика и оценка функционирования генетического аппарата



В МИКРОБИОЛОГИИ

Идентификация и таксономия хозяйственно ценных микроорганизмов

Изучение экспрессии генов растительно-микробных систем при воздействии современных технологий и систем земледелия

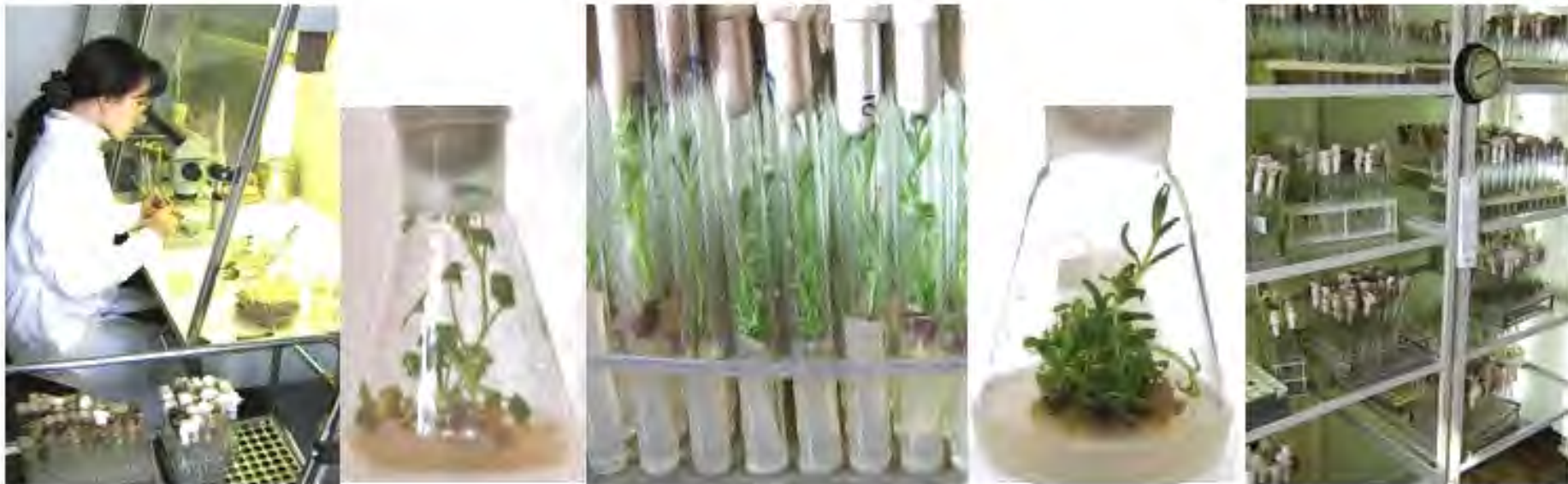
Метагеномика

ОТДЕЛ ЭФИРОМАСЛИЧНЫХ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

В России зарегистрирована как уникальная научная установка (**УНУ № 507515** <http://www.ckp-rf.ru>) коллекция эфиромасличных, пряно-ароматических и лекарственных растений. В настоящее время коллекция включает 1215 образцов (образцы природной флоры, сорта, селекционные образцы) 170 видов эфиромасличных, пряноароматических и лекарственных растений. В состав общей коллекции входят специализированные коллекции:

- роза эфиромасличная – 50 образцов,
- лаванда узколистная – 60 образцов,
- кориандр посевной – 287 образцов,
- фенхель обыкновенный – 75 образцов,
- шалфей мускатный – 113 образцов,
- душица обыкновенная – 48 образцов,
- перспективные виды - 439 образцов,
- мята – 143 образца






В лаборатории биотехнологии проводятся исследования в области клеточной инженерии эфиромасличных растений.

Разработка клеточных технологий является важной частью современной селекции, она способствует повышению эффективности и ускорению селекционного процесса.

Биотехнологические методы позволяют:

- создавать уникальные генотипы, которые часто невозможно получить, используя традиционные методы,
- получать оздоровленный посадочный материал,
 - быстро размножить ценные образцы,
 - создавать коллекции *in vitro*.



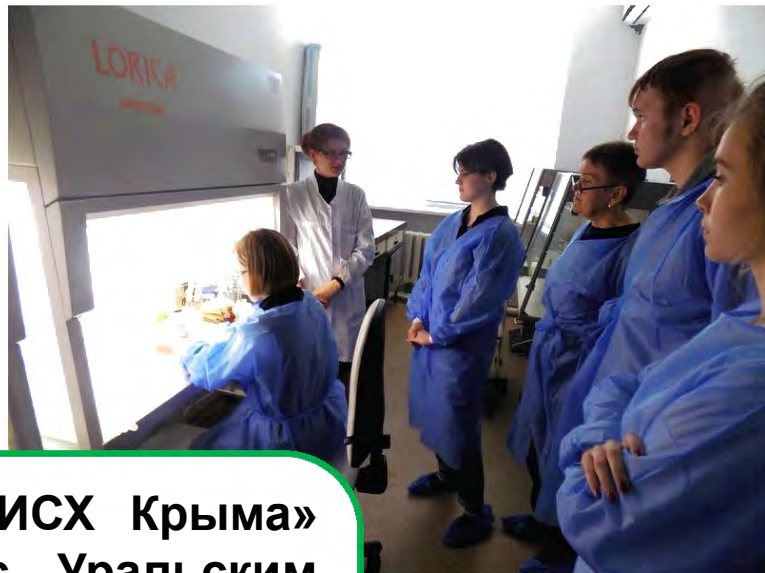


В «Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию» РФ, включено 46 сортов 15 видов эфиромасличных растений, оригинатором и собственником которых является ФГБУН «НИИСХ Крыма».

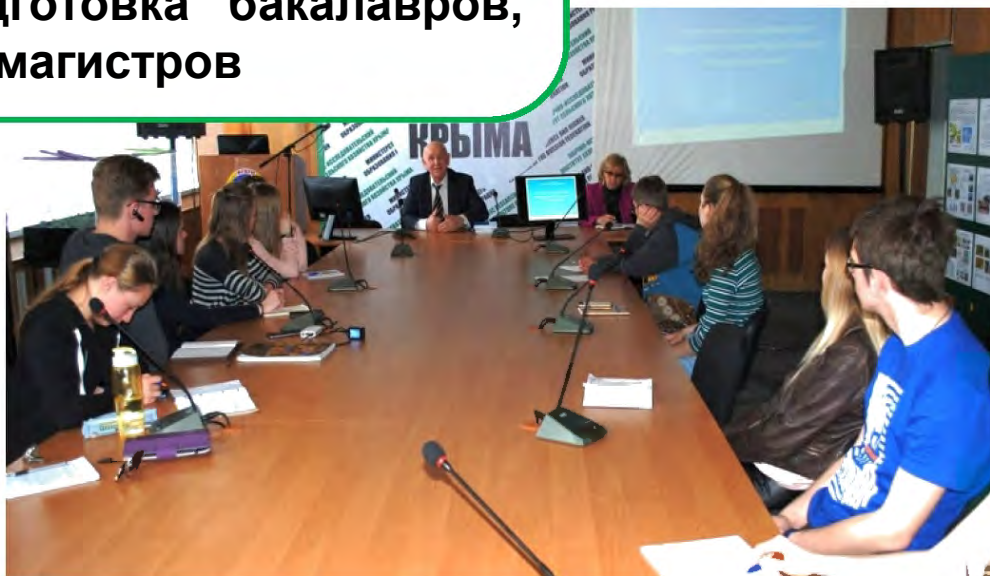
Начиная с 2016 г. селекционерами отдела создано и зарегистрировано в Реестре (с получением патентов) 19 новых сортов: кориандр посевной Силач, полынь таврическая Киммерия, полынь эстрагон Элеми и Гвоздичный, мелисса лекарственная Крымчанка и Таврида, котовник гибридный Алла, тысячелистник обыкновенный Эней и Миллениум, мята Ажурная и Бергамотная, роза Легрина и Золушка, шалфей мускатный Орфей и Селинж, лаванда узколистная Меркурий, тимьян обыкновенный Горный бальзам и Крымрозовец, душица обыкновенная Урусвати.

В 2021 г. поданы заявки на два новых сорта душицы обыкновенной





**На базе ФГБУН «НИИСХ Крыма»
работает совместная с Уральским
государственным агроуниверситетом
«Кафедра лекарственных и эфирно-
масличных культур», на которой
проводится подготовка бакалавров,
специалистов и магистров**



Институт сельского хозяйства Крыма производит посевной и посадочный материал собственных сортов эфиромасличных культур. Объем производства позволяет обеспечивать не только потребности сельхозпроизводителей Крыма, но и других регионов России. Ежегодно реализуются сортовой семенной и посадочный материал эфиромасличных культур и сопутствующая продукция (цветочно-травянистое сырье, товарное зерно и пр.) на сумму до 35 млн. рублей.

Производится экспериментальная продукция переработки эфиромасличного сырья – эфирные масла, гидралаты, чай и пр.



ФГБУН «НИИСХ Крыма» является членом Технических Комитетов РФ по стандартизации:

ТК 178 "Свежие фрукты, овощи и грибы, продукция эфиромасличных, лекарственных, орехоплодных культур и цветоводства";

ТК 360 "Парфюмерно-косметическая продукция",

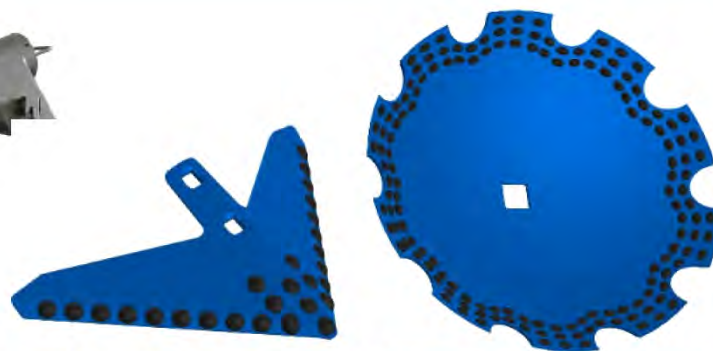
ТК 359 "Семена и посадочный материал".

Институтом разработаны и внедрены нормативные документы различных категорий (ГОСТ, ГОСТР, ТУ, инструкции по переработке сырья и др.) на эфиромасличную и масличную продукцию в количестве 12 шт.

На базе института функционирует испытательная лаборатория по оценке качества эфиромасличной и масличной продукции, производимой предприятиями разных форм собственности России.



Механизация производства и разработки новых образцов оборудования



Протравливатель семян ПСЖ-3



Способы повышения до 200% надежности рабочих органов культиваторов и ротационных рабочих органов дисковых борон



Устройства инфракрасной сушки при атмосферном и пониженном давлении



...используя имеющуюся в единственном экземпляре в РФ базу конструкторской документации по изготовлению оборудования, машин и механизмов для эфиромасличной отрасли приступили к ее адаптации и производству экспериментальных образцов техники...

A close-up photograph of a hand holding several stalks of green wheat with long, feathery awns. The background is a vast field of similar wheat plants, creating a sense of depth and abundance. The lighting is bright, highlighting the vibrant green color of the grain.

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**