

**Министерство науки  
и высшего образования  
Российской Федерации**  
\*\*\*

**Федеральное государственное  
бюджетное научное учреждение  
«ВСЕРОССИЙСКИЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ ФИТОПАТОЛОГИИ»  
(ФГБНУ ВНИИФ)**

143050, р.п. Большие Вяземы, ул. Институт, владение  
5.

Московская область Одинцовский район  
Телефон 8(495) 597-42-28, факс 8(498) 694-11-24  
[www.vniif.ru](http://www.vniif.ru); e-mail: [vniif@vniif.ru](mailto:vniif@vniif.ru)  
ОКПО 04683881, ОГРН 1025004057891  
ИНН/КПП 5032037073/503201001

\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Ввиду широкого спектра оборудования, научных знаний и квалификации сотрудников Институт Фитопатологии предлагает вам проводить свои исследования у нас.

В лаборатории физико-химических исследований проводятся исследования по изучению агрохимических свойств грунтов и органических удобрений. Проходит точная проверка показателей для определения содержания элементов. Исследуются возможные причины и взаимосвязь факторов, влияющих на изменение свойств почв. Также проводится диагностика растительного материала, по содержанию необходимых веществ. Лаборатория может выполнять определение влажности (термостатно-весовым методом), pH, содержания тяжелых металлов (на спектрометре), органического вещества (методом прокаливания), органического вещества (по методу Тюрина), аммонийного азота (по методу Аринушкиной), нитратного азота (Ионометрическим методом), содержание минерального азота (Расчетным методом), калия (на спектрометре), фосфора (по методу Кирсанова), суммы обменных оснований почвы (по Каппену-Гильковицу), гидrolитической кислотности почвы (по Каппену), емкости катионного обмена почв (Расчетным методом), степени насыщенности почв основаниями (Расчетным методом) и т.д. Лаборатория оснащена Оптико-эмиссионным спектрометром PlasmaQuant 9100, Атомно-абсорбционным спектрометром ZEE nit 650P, Микроволновой печью Microwave digestion, pH-метром/кондуктометром, Иономером «Эксперт-001», Спектрофотометром СФ-2000, рентгенофлуоресцентным анализатором Bruker S1 TITAN.

Также лаборатория оснащена сканирующим электронным микроскопом (СЭМ) КУКУ ЕМ 6900, автоматической напылительной установкой DSCR, настольным рентгеновским дифрактометром DX-27mini и различными хроматографами:

Сканирующий электронный микроскоп (СЭМ) КУКУ ЕМ 6900 с термоэмиссионным вольфрамовым катодом, позволяющий получать СЭМ-изображения и проводить анализ элементного состава в реальном времени, что значительно упрощает получение данных как о морфологии поверхности образца, так и о его локальном элементном составе, и делает СЭМ ЕМ 6900 эффективным аналитическим решением для проведения регулярного контроля качества материалов, анализа отказов и различных лабораторных исследований. Для подготовки образцов используется автоматическая напылительная установка DSCR для создания углеродных и металлических покрытий.

Настольный рентгеновский дифрактометр DX-27mini. Многоцелевой аналитический прибор для порошковой дифракции, специально разработанный для промышленного производства и контроля качества. Прибор характеризуется компактной конструкцией и широким спектром приложений: идентификация фаз, количественный фазовый анализ, определение процента кристалличности, анализ размеров и деформация кристаллитов, уточнение параметров решетки и исследование молекулярной структуры. Особенно подходит для катализаторов, диоксида титана, цемента, фармацевтической и других отраслей промышленности.

Хроматография для проведения исследований хроматографическим методом, на жидкостном и газовом хроматографе, который отличается широким спектром возможностей для решения исследовательских и практических задач, связанных с различными направлениями фитопатологии, почвоведения, биохимии, фармацевтики, мониторинга окружающей среды, безопасности компонентов среды человека, сельскохозяйственных животных и растений. Хроматография основана на распределении веществ между неподвижной и подвижной фазами и применима для анализа смесей веществ (пестициды, токсины, поллютанты, кислоты, щелочи, соли и др.), а также изучения физико-химических свойств соединений разной природы. Лаборатория оснащена жидкостным хроматографом Маэстро ВЭЖХ, газовым хроматографом Маэстро-МС, портативным жидкостным хроматографом «Маэстро Компакт» и двухканальным хроматографом ионный серии СМАРТХРОМ.

В инновационной лаборатории микробиологии проводятся исследования почвы на патогенные микроорганизмы, фитосанитарной экспертизы семян, Фитопатологической экспертизы органов растений (листья, стебли, корни и т.д) и многое другое.

Лаборатория оснащена микробиологическим анализатором на базе времяпролетного масс-спектрометра VastoSCREEN, Амплификатором Real-time CFX96 Touch, Микроскоп биологический Микромед 2. Также имеется Государственная коллекция фитопатогенных микроорганизмов и сортов растений-идентификаторов патогенных штаммов Всероссийского научно-исследовательского института фитопатологии.

Лаборатории оздоровления и исследования адаптационного потенциала культур и растений занимается клональным микроразмножением посадочного материала плодово-ягодных культур, декоративных кустарников и других культур. В лаборатории происходит планирование, создание и поддержание коллекции перспективных растений и сортов культур; совершенствование протоколов оздоровления, отдельных этапов СОП с исследованием морфо-генетического потенциала при микроразмножении ценных форм картофеля; изучение, проектирование и модификация питательных сред (гормонального, минерального состава) на этапах мультипликации и ризогенеза; разработка способов, приемов, методологий адаптации и доращивания растений после культуры in vitro; исследование факторов и норм элементов влияния на вегетативную продуктивность микрклонов (в том числе и последствия при закладке маточников). Лаборатория оснащена аэропной растениеводческой установкой, многоярусной гидропной установкой, а также фитостеллажами для культивирования растений.

В лаборатории искусственного климата (ЛИК) есть возможность создать индивидуальные условия для работы с различными сельскохозяйственными культурами. В ЛИКе проводятся исследования различных пестицидов и ростостимулирующих препаратов, а также влияние изменения климатических факторов на рост, развитие и урожайность сельскохозяйственных культур. Лаборатория оснащена программируемыми камерами для моделирования искусственных условия.

Также институт оснащен своими полями для проведения исследований в открытом грунте для изучения влияния вносимых веществ на различные культуры, их рост, развитие

и получаемую урожайность.

В Лаборатории агробиотехнологий для охраны здоровья почв существует возможность по изучению потенциала биологических ресурсов удобрений и биопрепаратов для повышения урожайности сельскохозяйственных культур улучшения качества растениеводческой продукции, сохранения плодородия при снижении экологической нагрузки на агроценозы. Также в лаборатории разрабатываются новые биопрепараты комплексного действия, новые технологии по производству и применению биопрепаратов. Отдельная сфера работы направлена по сохранению и восстановлению плодородности почвы и рекультивации нарушенных земель.

В лаборатории функциональных полимерных композитных материалов есть возможность создания различных мембранных материалов, тканепленочных материалов, термостойких защитных текстильных композитов, защитных высокопрочных текстильных композиционных материалов в рулонах шириной 750 и 900 мм, разработки новых термопластичных изделий, элементов конструкций на основе АБС, ПЭ, ПП, ПА пластиков, в том числе с модификаторами, создания 3D изделий. Также лаборатория занимается испытанием воздухопроницаемости мембранных, тканепленочных, текстильных и прочих материалов, исследованием динамической вязкости растворов полимерных композиций и связующих и испытанием механических характеристик, в том числе при повышенных и пониженных температурах. Лаборатория оснащена оборудованием для нанесения клея на ткань К – 850 и RR – F1000, линией для производства 3D-нити AFE-28, 3D принтером Designer XL PRO series 2, Лазерным гравером Raylogic V12 6090, прибором для определения воздухопроницаемости текстильных материалов RF4308 AIRPERMEABILITYTESTER, ротационным вискозиметром Брукфильда DVEELV (LVDV-E), а также испытательной универсальной машиной МИМ.2-100 с системой температурных испытаний.

Зам. директора ФГБНУ ВНИИФ  
К.Т.Н.

Севостьянов М.А.