**ЛАБОРАТОРИЯ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

**Заведующий лабораторией защиты растений В.Н. Зейрук,**

доктор сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник ;

тел. раб.:  8(495)557-52-90

E-mail:vzeyruk@mail.ru

 Исследования по вопросам защиты картофеля от вредных организмов были начаты на Кореневской картофельной селекционной станции в 1925 г. А.А. Ячевским, Г.П. Дорогиным, Н.А. Рождественским и продолжены после создания института картофельного хозяйства О.Д. Беловой, М.В. Бордуковой, К.З. Будиным, А.И. Гречушниковым, Р.В. Черепановой, О.П. Чернышевой, К.Н. Яциной и рядом других специалистов.

 Работа в области защиты картофеля от болезней, вредных насекомых и сорняков была расширена и углублена с созданием в 1961 г. отдела защиты. Руководителями отдела были профессор К.В. Попкова (1961-1969 гг.), профессор А.С. Воловик (1969-1998 гг.), кандидат с.-х. наук В.М. Глез (1998- 2017 гг.), доктор с.-х. наук В.Н. Зейрук (с 2006 г. – по настоящее время).

Существенный вклад в решение поставленных задач в разные годы внесли доктора наук Ю.И. Шнейдер и А.Б. Долягин, кандидаты наук А.Б. Борисенок, С.А. Ерохина, А.И. Никитина, З.Г. Шепшелев, Ф.А. Новиков, научные сотрудники Т.А. Милославова, Н.Г. Шуйская, В.А. Плетнева и многие другие.

 В 2017 г. отдел реорганизовали в лабораторию защиты растений.

В настоящее время в лаборатории защиты растений работают 4 сотрудника: зав. лабораторией, доктор с.-х. наук В.Н. Зейрук; ведущие научные сотрудники М.К. Деревягина, к. б. н. и С.В. Васильева, к. с.-х. н., старший научный сотрудник Г.Л. Белов, к.б.н.

Основные исследования лаборатории защиты направлены:

- на разработку оптимизированных систем защиты посадок семенного картофеля для сортов разных групп спелости с различным уровнем устойчивости к болезням;

- на разработку прогрессивных технологий использования ассортимента химических средств и регуляторов роста в системе интегрированной защиты картофеля от фитофтороза, альтернариоза, ризоктониоза и колорадского жука;

- на разработку эффективной системы интегрированной защиты картофеля от болезней, вредителей и сорняков;
 - на изучение биологической и хозяйственной эффективности применения новых биорациональных химических средств и биологически активных соединений при возделывании картофеля с учетом стрессовых факторов;

- на проведение мониторинга фитосанитарного состояния посадок картофеля с целью разработки интегрированной защиты от болезней и вредителей;

- на изучение видового состава вредителей и определение порогов вредоносности фитофагов на посадках картофеля в связи с изменением климата в условиях Центрального региона России;

- на усовершенствование системы защиты картофеля от болезней и вредителей с использованием новых биорациональных химических средств и биологически активных соединений с учетом изменения климата для Центрального региона РФ;

- на разработку технологических режимов хранения картофеля с использованием обработки клубней химическими и биологическими препаратами в условиях современной системы активной вентиляции.

С 2005 г. сотрудниками отдела оформлены следующие патенты на научные разработки:

-Способ возделывания картофеля (2005, 2005).

-Способ размножения оздоровленных растений картофеля (2006).

-Способ размножения семенного картофеля (2006).

-Штамм бактерий *Bacillus subtilis* Б93 ВИЗР для защиты картофеля от болезней при хранении (2013).

-Способ защиты растений (2019).

-Штамм бактерий *Bacillus subtilis* Б-94 ВИЗР для защиты картофеля от болезней при вегетации и хранении, повышения урожайности и улучшения качества клубней (2020).

- Способ борьбы с насекомыми-вредителями (2020).

- [Способ повышения продуктивности биоценозов](https://elibrary.ru/item.asp?id=44112606) (2020).

Сотрудники лаборатории принимают активное участие в Международных научно-практических конференциях, агропромышленных и специализированных выставках по темам: Перспективы развития экологически безопасной технологии защиты картофеля; Экологизация технологии защиты и хранения картофеля; Перспективы развития экологически безопасной технологии защиты картофеля; Всероссийская (национальная) научно-практическая конференция с международным участием «Приоритетные направления регионального развития»; II Международная научно-практическая конференция «Современные подходы и методы в защите растений», Международная научная конференция в Минске «Защита растений в условиях перехода к точному земледелию», посвященной 50-летию со дня основания РУП «Институт защиты растений» и т.д. с подтверждением сертификатами участия в них.

В 2021 г. сотрудниками лаборатории опубликованы 2 статьи на базе Web of Science (соавторство), Scopus -4 (авторство и соавторство); в РИНЦ – 1 (авторство и соавторство), в ВАК – 11 (авторство и соавторство), в не рецензируемых изданиях – 4 (авторство и соавторство), несколько книг.

**Лаборатория защиты растений ФГБНУ ВНИИКХ**

Заведующий лабораторией – Зейрук Владимир Николаевич, доктор сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник,

ведущий научный сотрудник - Деревягина Марина Константиновна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник,

ведущий научный сотрудник – Васильева Светлана Викторовна, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник,

старший научный сотрудник – Белов Григорий Леонидович, кандидат биологических наук.

**Направления научных исследований:**

- разработка и формирование технологий возделывания экономически значимых сельскохозяйственных культур в целях конструирования высокопродуктивных агрофитоценозов и агроэкосистем;

- разработка и совершенствование энерго-ресурсосберегающих и природоохранных технологий производства картофеля, обеспечивающих сохранение и повышение плодородия почвы;

- [совершенствование фитосанитарного мониторинга и комплексного применения агроприемов производства семенного картофеля;](https://aquariumfan.ru/%D0%BD%D0%B8%D0%B8-%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%BE%D1%84%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0-%D0%B8%D0%BC-%D0%BB%D0%BE%D1%80%D1%85%D0%B0/#i-6)

- [разработка эффективной системы интегрированной защиты картофеля от болезней, вредителей и сорняков](https://aquariumfan.ru/%D0%BD%D0%B8%D0%B8-%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%BE%D1%84%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0-%D0%B8%D0%BC-%D0%BB%D0%BE%D1%80%D1%85%D0%B0/#i-8);

- испытание новых методов и средств защиты растений в агроэкосистемах и урбоэкосистемах Центрального района РФ, в том числе химических средств защиты нового поколения против грибных и бактериальных болезней при возделывании картофеля, стимуляторов роста и развития растений, адаптогенов и прочее;

- усовершенствование системы защиты картофеля от болезней и вредителей с использованием новых биорациональных химических средств и биологически активных соединений с учетом изменения климата для Центрального региона РФ;

- разработка технологических режимов хранения картофеля с использованием обработки клубней химическими и биологическими препаратами в условиях современной системы активной вентиляции.

**Функции лаборатории:**

- проведение фундаментальных и прикладных научных исследований;

- международное научно-техническое сотрудничество, обмен и кооперация;

- организация и участие в конференциях, симпозиумах, семинарах (в том числе международных) и иных мероприятиях по обмену научной информацией, результатами и опытом работы;

- распространение научных знаний (пропаганда);

- подготовка научных кадров высшей квалификации (аспирантов, докторантов) по договорам с физическими и юридическими лицами;

- выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в соответствии с заключенными договорами с заказчиками;

- проведение научных исследований по проектам научных тем и разработок, получивших финансовую поддержку (гранты) от государственных научных фондов Российской Федерации, других государственных фондов, фондов международных и иностранных организаций;

- разработка, испытание и производство опытных и экспериментальных образцов экологически безопасных препаратов;

- проведение научных экспертиз, рецензий, оппонирования;

- издание и распространение печатной продукции, содержащей результаты научной деятельности, а также научно-методических указаний, монографий, сборников научных трудов;

- оказание консультационных услуг;

- реализация производимой продукции (работ, услуг) подразделением.

**Научные разработки лаборатории защиты.**

1. Фитосанитарный мониторинг и мероприятия по борьбе с основными болезнями и вредителями в период вегетации и хранения картофеля.
2. Оценка научно-обоснованного современного ассортимента перспективных и малоопасных фунгицидов и биопрепаратов, регуляторов роста, агрохимикатов для борьбы с грибными и бактериальными болезнями картофеля.
3. Научно-обоснованный ассортимент новых химических одно- и многокомпонентных средств защиты картофеля от болезней, вредителей и сорняков.
4. Разработаны на основе ПЦР тест-системы для экспресс-диагностики возбудителей грибных болезней картофеля (совместно с МГУ им. М.В. Ломоносова).
5. Изучены и рекомендованы в производство биологические препараты для борьбы с тлями в закрытом грунте и болезнями в период вегетации и хранения картофеля (совместно с ВИЗР).
6. Разработан комплекс экологически безопасных приемов защиты картофеля от болезней и вредителей.
7. Представлены результаты оценки сортов Российской селекции на полевую устойчивость к основным патогенам.
8. Издан «Каталог коллекции чистых культур возбудителей грибных болезней картофеля».
9. Разработана система интегрированной экологически безопасной защиты картофеля от болезней, вредителей и сорняков.
10. Изданы Рекомендации по борьбе с вредителями и болезнями на сортах картофеля с различным уровнем устойчивости к фитофторозу.
11. Разработан Технологический регламент по применению химических средств защиты и регуляторов роста растений.
12. Проведен мониторинг вредителей картофеля в Центральном регионе России.
13. Издано практическое руководство «Гнили клубней картофеля».
14. Изданы Рекомендации по применению регуляторов роста и удобрений при выращивании картофеля.
15. Издано практическое руководство «Нематоды, паразитирующие на кар-

тофеле: симптомы повреждений, профилактика и защита».

16. Издан « [Атлас болезней, вредителей, сорняков картофеля и](https://elibrary.ru/item.asp?id=43844080) мероприятия по борьбе с ними».

17. Изданы книги к Юбилею института «[Ученые по культуре картофеля России, Украины, Б](https://elibrary.ru/item.asp?id=46212752)еларуси» и «[Автобиографии ведущих ученых России по культуре картофеля»](https://elibrary.ru/item.asp?id=44543133).

Лаборатория защиты растений на коммерческой основе (оформление договоров с ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А. Г. Лорха») оказывает консультационные услуги, проводит клубневые и вегетационные анализы, осуществляет обучение по профилю деятельности.

Заведующий лабораторией

защиты растений Зейрук  В.  Н.