



УТВЕРЖДАЮ

Врио директора ФГБНУ «ВНИИЗР»,

д.т.н.

В.А. Гулевский

14 апреля

2021 г.

### ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу Сергеевой Ольги Вячеславовны «Биоэкологические особенности морковной листоблошки *Trioza apicalis* Forst. в условиях Северо-Запада Российской Федерации и совершенствование защитных мероприятий для борьбы с ней», представляемую на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.07 – защита растений.

**Актуальность диссертационной работы.** Морковная листоблошка относится к одним из самых вредоносных видов насекомых на моркови, ценной овощной культуры, играющей большую роль в питании человека, благодаря высокому содержанию в корнеплодах каротиноидов. Данный вредитель имеет особенно широкое распространение в Северо-Западном регионе России, особенно в Ленинградской, Новгородской и Псковской областях. В годы высокой распространенности морковной листоблошки потери урожая в результате поврежденности растений вредителем могут достигать 30 %. Основным методом борьбы с данным объектом является химический. Однако, в настоящее время, в связи с общей целевой направленностью защиты растений на экологизацию, актуальным является поиск альтернативных приемов и методов снижения вредоносности морковной листоблошки, повышающих адаптационные способности самих защищаемых растений и снижающих токсическую нагрузку на агробиоценозы. Большую роль в совершенствовании систем защиты моркови от вредителей могут сыграть средства защиты, обладающие щадящим действием на агроценоз, среди которых особенно перспективны препараты на основе авермектинов, а также использование устойчивых сортов моркови. При оптимизации защитных мероприятий в условиях изменяющегося климата важным вопросом является мониторинг размножения и развития морковной листоблошки, что требует дополнительного изучения особенностей сезонной динамики численности вредителя, а также оценку вредоносности данного вида. Вследствие этого, актуальность темы диссертационных исследований О.В. Сергеевой не вызывает сомнения.

**Основной целью** диссертационной работы О.В. Сергеевой являлось биоэкологическое обоснование защиты моркови столовой от морковной листоблошки (*Trioza apicalis*) в условиях Северо-Запада Российской Федерации.

В ходе исследований решались следующие задачи:

- уточнить биологические и экологические особенности развития морковной листоблошки;
- оценить вредоносность фитофага и повреждаемость сортов и гибридов моркови столовой морковной листоблошкой;
- усовершенствовать агротехнические мероприятия для защиты моркови столовой от морковной листоблошки;
- оценить биологическую эффективность лабораторных образцов препаратов и инсектицидов на основе штаммов актиномицетов рода *Streptomyces* против морковной листоблошки.

**Научная новизна исследований** О.В. Сергеевой состоит в получении новых знаний по биоэкологическим особенностям морковной листоблошки, многолетней динамики численности данного вида в условиях Северо-Запада России; в получении новых данных по влиянию повреждений листоблошкой листьев на биохимические показатели и урожайность культуры, в оценке устойчивости сортов и гибридов столовой моркови к поврежденности вредителем, а также обосновании использования в целях снижения его численности экспериментальных образцов и препаратов (Актинин Л, Актинин М, Фитоверм и Акарин) на основе продуктов метаболизма отдельных штаммов актиномицетов рода *Streptomyces*.

**Теоретическая и практическая значимость результатов исследований** автора состоит в обработке многолетних данных по сезонной динамике численности и вредоносности морковной листоблошки в условиях Северо-Запада России, дополнении агротехнических приемов по ограничению вредоносности данного вида, оптимизации практических мероприятий, позволяющих повысить их экологическую направленность и повысить адаптационные возможности и продуктивность столовой моркови.

Диссертационная работа О.В. Сергеевой, изложена на 221 странице компьютерного набора, иллюстрирована 51 таблицей и 47 рисунками, состоит из введения, пяти глав, заключения и 5 приложений. Список цитируемой литературы включает 290 наименований, из них 84 работы иностранных авторов.

В диссертации представлены результаты многолетних исследований автора, (1995-2016 гг.), выполненных на базе ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет».

Во введении соискатель обосновывает актуальность выбранного направления и раскрывает круг решаемых проблем.

В главе 1 «Биоэкологические особенности морковной листоблошки *Trioxa apicalis* и приемы ограничения ее численности на Северо-Западе Российской Федерации» на основе анализа литературных сведений изложены материалы по состоянию исследований по выбранному направлению диссертационной работы, а именно представлены имеющиеся сведения по биологическим особенностям, вредоносности морковной листоблошки, сортовой устойчивости столовой моркови к данному виду, традиционные меры борьбы с вредителем.

Во второй главе представлены методы, объекты и проанализированы условия проведения исследований.

В третьей главе диссертационной работы «Биоэкологические особенности и вредоносность морковной листоблошки» обсуждаются вопросы сопряженности развития вредителя и фенологии кормового растения, динамики численности вредителя, полезной роли энтомофагов, характера и степени вредоносности данного вида фитофагов.

Глава 4 «Совершенствование агротехнических мероприятий для защиты моркови столовой от морковной листоблошки» посвящена вопросам влияния сроков сева на вредоносность фитофага, изучения возможности использования специальных укрывных материалов для снижения уровня вредоносности, а также использования регуляторов роста растений (Оберег, Циркон, Эпин-Экстра для повышения адаптационных способностей и продуктивности культуры.

В главе 5 «Биологическая эффективность лабораторных образцов и экспериментальных препаратов и инсектицидов на основе вторичных метаболитов штаммов актиномицетов рода *Streptomyces* в борьбе с морковной листоблошкой» анализируются результаты многолетних исследований по изучению возможности использования биологических средств на основе авермектинов, выделенных из различных штаммов актиномицетов в борьбе с данным фитофагом.

Анализ диссертационной работы О.В. Сергеевой показал, что в целом она соответствует требованиям ВАК РФ, однако имеется ряд вопросов и замечаний по ее содержанию и оформлению.

1. Неудачен дизайн рисунков 9, 14, 27 – нет условных обозначений поперечных линий, выходящих за границу рисунка, отсутствуют цифры на оси ординат.
2. Имеется ряд вопросов по использованию регрессионного метода статистики. В таблице 3 (стр. 85) исследуется зависимость коэффициента размножения не от периода исследований, а от заселенности растений, что в принципе функционально связано. Не ясно, почему коэффициент корреляции связан с февралем? В таблицах 4, 8, 10 и 14 не понятно, какие показатели коррелировались?
3. Не ясно, какое отношение испытываемые лекарственные средства Дибазол и Бемитил имеют к регуляторам роста растений, и чем обусловлен выбор концентраций при их применении в моль/литр? Чем объясняется их влияние на морковную листоблошку?
4. Приводятся результаты опытов 20-летней давности с использованием экспериментальных препаратов, не нашедших в дальнейшем применения. Данный материал в диссертации, на наш взгляд, излишен.
5. При оценке вредоносности морковной листоблошки установлено увеличение хлорофилла в листьях при высокой степени поврежденности, как Вы можете объяснить это явление?

6. В таблицах 20, 23 – некорректные названия.

7. К сожалению, в работе отсутствуют акты производственных проверок или внедрения результатов исследований.

Автореферат диссертации и опубликованные работы соответствуют её основному содержанию. О.В. Сергеева самостоятельно выполнила большую научно-исследовательскую работу, показала умение ставить и решать важные научные задачи, правильно анализировать полученный материал, делать практические выводы. Исследования проведены в соответствии с общепринятыми методиками энтомологических исследований, и испытания различных средств защиты растений. Экспериментальные данные подвергались подробному статистическому анализу.

Полученные при диссертационных исследованиях результаты и выводы могут быть использованы в практике защиты столовой моркови от морковной листоблошки в хозяйствах Северо-Западного региона различных форм собственности, а также в учебном процессе при подготовке специалистов по защите растений.

На основании вышеизложенного можно заключить, что диссертация О.В. Сергеевой является завершённой квалификационной научно-исследовательской работой, в которой решена важная задача совершенствования мероприятий по защите моркови от опасного фитофага. Работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 и требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и ее автор О.В. Сергеева заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.07 – защита растений.

Отзыв на диссертацию заслушан и утвержден на расширенном заседании лаборатории биологической защиты растений ФГБНУ «ВНИИЗР» (протокол № 2 от 14 апреля 2021 г.).

Ведущий научный сотрудник лаборатории  
биологической защиты растений

ФГБНУ «ВНИИЗР»,

доктор сельскохозяйственных наук

(специальность – 06.01.07 защита растений)

Рябчинская Татьяна Алексеевна

Т.А. Рябчинская

федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений»,  
адрес: 396030, Воронежская обл., Рамонский р-н, п. ВНИИСС, 92  
Телефон: +7 (47340) 5-32-95 E-mail: vniizr\_direktor@mail.ru

Официальный сайт: [www.vniizr.ru](http://www.vniizr.ru)