

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Коржа Дмитрия Александровича на тему: "Особенности защиты грушевых садов от *Psylla Pyri* L. в Крыму", представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.07 - защита растений

В промышленном плодоводстве России груша по распространенности занимает второе место после яблони. Востребованность плодов несомненна ввиду содержания ценных для человека веществ, однако обеспеченность ими населения недостаточна, так как площади, занятые под этой культурой, сокращаются. Серьезной проблемой в повышении производства плодов является высокая вредоносность насекомых, среди которых длительное время доминирует грушевая листовая блошка (медяница) *Psylla Pyri* L. Для грушевой медяницы характерны высокий потенциал размножения и способность к повреждению практически всех культивируемых сортов. Вместе с тем, ассортимент средств защиты груши от этого вредителя ограничен. Начиная с 80-х годов прошлого столетия, он базируется преимущественно на инсектицидах из двух химических классов: пиретроидов и органофосфатов, что способствовало развитию резистентности к этим препаратам. В литературе имеются сообщения о развитии резистентности грушевой медяницы к отдельным препаратам из этих химических классов в интенсивно обрабатываемых насаждениях (Казадаева, 2005 г., 2009 г.).

Эти факты, а также недостаточность сведений о биоэкологических и фенологических особенностях развития медяниц в современных условиях возделывания плодовых культур, отсутствие научно обоснованной тактики использования инсектицидов в системах защиты обуславливают актуальность данной работы.

Научная новизна исследований. Определен видовой и количественный состав фитофагов, степень их вредоносности в грушевых агроценозах Крыма в современных условиях. Проанализированы сведения по фенологии *Psyllidae* за последние 30 лет и уточнены биологические и фенологические особенности доминирующего вида - грушевой медяницы. Определен видовой состав энтомофагов и установлена зависимость их численности от степени токсичности изучаемых инсектицидов. Оценена биологическая эффективность инсектицидов из разных классов химических соединений (авермектины, бензоилмочевины и неоникотиноиды на основе тиаметоксама, тиаклоприда, имидаклоприда) в зависимости от особенностей их воздействия на различные стадии онтогенеза грушевой медяницы. На основании этих данных разработаны и научно обоснованы две схемы защиты, позволяющие сдерживать численность популяции данного вредителя ниже ЭПВ на протяжении вегетационного периода.

Теоретическая и практическая значимость. Теоретическая значимость работы заключается в расширении знаний в области популяционной экологии представителей сем. *Psyllidae*, а также сведений по фенологии и динамике их численности. Эти данные имеют и практическое значение, т.к. позволяют оптимизировать сроки защитных мероприятий. Результаты исследований о влиянии

биотических и абиотических факторов на фенологию грушевой медяницы необходимы для прогнозирования количества генераций в течение предстоящего сезона. Оценка воздействия препаратов на различные стадии ее онтогенеза и разработка на их основе схем защиты позволяет снизить токсическую нагрузку, сдерживая при этом численность вредителя в течение всего вегетационного периода.

Структурная компоновка работы. Диссертация состоит из введения, 6 разделов с результатами исследований, заключения, рекомендаций производству, списка использованной литературы и приложений. Текст изложен на 123 страницах и иллюстрирован 14 таблицами, 25 рисунками. Библиография включает 157 литературных источника, в том числе 45 иностранных авторов.

Основные результаты исследований. Обзор цитируемой литературы свидетельствует о хорошем знакомстве диссертанта с материалами отечественных и зарубежных авторов по истории защиты грушевых садов, что позволило ему сформулировать цель и задачи собственных исследований. Основу диссертации составляют данные, полученные ее автором в результате исследований, проведенных в 2013-2016 годах в грушевых садах Крыма.

В разделе 3 диссертации представлен собственный фактический материал о видовом составе фитофагов на груше и сделан вывод о тенденции к доминированию грушевой медяницы.

Сравнительная оценка повреждаемости различных сортов груши грушевой медяницей позволила выявить наиболее повреждаемые сорта.

В результате изучения сезонной динамики разработаны фенограммы онтогенеза грушевой медяницы для установления оптимальных сроков применения средств защиты с целью контроля численности популяции вредителя.

В разделе 4 представлены данные о видовом и количественном составе энтомофагов грушевой медяницы, проанализировано влияние пестицидной нагрузки на численность энтомофагов.

В разделе 5 показана возможность применения инсектицидов из 3 химических классов в период разных стадий развития грушевой медяницы, что послужило основанием для разработки схем защиты.

В разделе 6 дано обоснование эффективности и снижения экологической опасности разработанных схем защиты в сравнении со стандартной, применяемой длительное время в хозяйствах. Рекомендованные для производства схемы защитных мероприятий способствуют повышению производства плодов груши. Они также способствуют предотвращению и преодолению развития устойчивости грушевой медяницы к инсектицидам.

Степень обоснованности и достоверности научных положений и выводов, сформированных в диссертации. Достоверность научных выводов и предложений производству достаточно полно подтверждается результатами четырехлетних экспериментальных исследований, выполненных общепринятыми в защите растений методами, а также статистическими критериями математической обработки.

Личный вклад автора заключается в проведении 90% лабораторных и полевых исследований, обобщении результатов, обзору научной литературы.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Диссертация Коржа Дмитрия Александровича является завершенной научно-исследовательской работой, в которой представлены схемы защитных мероприятий груши от грушевой медяницы, которые базируются на фитосанитарном мониторинге количественного состава различных стадий онтогенеза грушевой медяницы, включает современный ассортимент экологически приемлемых инсектицидов и регламент их применения.

Замечания и пожелания по содержанию и оформлению работы.

В целом полученные автором материалы обобщены, оформлены и изложены в диссертации в соответствии с требованиями ВАК. Однако в оппонируемой работе имеются некоторые недостатки.

Так, в разделе 5 приведены результаты оценки биологической эффективности новых инсектицидов, полученных на основании одной нормы применения (табл.2.3). Для обоснования регламента их использования в современных системах борьбы следовало бы представить результаты эффективности препаратов в разных нормах применения, что позволило бы и сделать более объективный вывод о целесообразности использования нормы, рекомендуемой автором.

Далее, на рисунках 5.1-5.6 диссертантом указаны численность вредителя до обработки и после нее, однако не указана его пороговая численность, которая могла бы дополнить выводы о целесообразности применения изученных инсектицидов. В предложениях автора производству по проведению эффективных защитных мероприятий, наряду с фазой развития медяницы, целесообразно также подчеркнуть необходимость соблюдения ЭПВ, исходя из допустимых потерь урожая, тем более, что пороги вредоносности указаны им в п.1.3.1. диссертации.

Диссертантом в 2016 г. был проведен опыт по внедрению энтомофага *Anthocoris nemorum* Fabr. в насаждениях груши для снижения численности грушевой медяницы и был сделан вывод о том, что имаго этого хищника не прошли в этот период акклиматизацию. Хотелось бы пожелать диссертанту продолжить в дальнейшем исследования в этом направлении

К более мелким недостаткам работы следует отнести наличие ошибок в пунктуации и в ряде случаев неправильное оформление рисунков и таблиц. Например, на рис.9 по вертикали указано: "Откладка яиц/10 пог. см, шт.". В данном случае правильнее "Число яиц/10 пог. см". Но эти замечания не снижают общего положительного мнения об оппонируемой работе.

Общее заключение по оппонируемой работе. Диссертация Коржа Дмитрия Александровича является завершенным научно-квалификационным трудом. Полученные автором данные достоверны, выводы и предложения производству обоснованы. Изложенные в оппонируемой работе результаты научных исследований позволяют считать, что по важности охватываемых вопросов, логичности изложения, научной новизне и практической значимости она соответствует кри-

териям и требованиям п.9 "Положения о присуждении ученых степеней", предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК России, а ее автор Корж Дмитрий Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.07 - защита растений.

Ведущий научный сотрудник
центра биологической регламентации
использования пестицидов ФГБНУ ВИЗР,
кандидат биологических наук
по специальности 06.01.07, доцент *Л. Буркова* Буркова Людмила Алексеевна

Наименование организации:
Федеральное государственное
бюджетное научное учреждение
"Всероссийский научно-исследовательский
институт защиты растений"
Почтовый адрес:
196608, Санкт-Петербург, г. Пушкин,
ш. Подбельского, д.3
телефон: 8-(812)-451-44-83
E-mail: lab@iczr.ru

Подпись руки *Бурковой Л. А.*

Удостоверяю

Секретарь
директора:

Кашаева

