

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора биологических наук М.Н. Белицкой на диссертацию Л.Д. Егоровой «Научное обоснование технологии защиты древесных растений от зимней пяденицы в Нижнем Поволжье», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.07 – защита растений.

Актуальность темы. Решение проблемы сохранения древесных насаждений и охраны окружающей среды не реализуемо без разработки новых подходов к борьбе с листогрызущими вредителями. Совершенствование технологии защиты леса с использованием современных инсектицидов, в том числе микробиологических препаратов и энтомофагов, а также их совместное использование весьма актуально и своевременно. Экологизация защиты растений основывается на приоритетном развитии биологических методов. Для этого необходимо изучать особенности размножения вредных насекомых в различных лесорастительных условиях, динамики численности популяций вредителей с выявлением роли полезных организмов в этом процессе. Полученные данные послужат основой выработки рекомендаций по эффективному использованию энтомофагов. Эти и другие аспекты определяют актуальность настоящего исследования.

Новизна исследований и полученных результатов. Людмилой Дмитриевной Егоровой впервые для Нижнего Поволжья предлагаются оптимизированные методы учета численности зимней пяденицы. Выявлены основные факторы, определяющие предстоящую степень дефолиации крон древостоев. Получены оптимальные данные по использованию энтомофагов во взаимодействии с микробиологическим препаратом (битоксибациллин).

Степень достоверности результатов полевых экспериментов и наблюдений анализировались автором с привлечением методов корреляционного и дисперсионного анализов. Следовательно, достоверность сделанных по итогам исследованных выводов и практических рекомендаций обоснована автором экспериментально и статистически.

Диссертационная работа изложена на 164 страницах и включает 6 глав, список литературы из 260 наименований, в том числе 138 на иностранном языке. Основные результаты исследований изложены в 3-6 главах.

В главе 3 приводятся сведения о приуроченности очагов зимней пяденицы к насаждениям с разной лесоводственно-таксационной характеристикой. Сделан обстоятельный анализ влияния кормовых пород на формирование очагов массового размножения. Проанализированы фенологические особенности вредителя в связи с метеоусловиями.

В главе 4 представлены результаты по изучению динамики численности зимней пяденицы. Выявлены факторы, определяющие убыль популяции за отдельные возрастные интервалы и в целом за генерацию. Установлена ключевая роль биотических факторов в смертности вредителя: преимущественно меж- и внутривидовая конкуренция гусениц старших возрастов и деятельность хищников куколок. Приводится видовой состав энтомофагов, выявленный в ходе исследований. Подтверждается тесная зависимость роли этих насекомых от фазы градационного цикла, в которой находится популяция вредителя.

В главе 5 приводятся сведения по усовершенствованию методов учета численности и прогноза вредоносности зимней пяденицы: дается статистическое обоснование и показаны результаты разработки методов учета численного обилия зимней пяденицы на фазе гусеницы и бабочки (самок), предусматривающие использование сведений о пространственном распределении вредителя в древесных насаждениях. Получение точных прогностических результатов возможно за счет соотношения численности бабочек – самок с их плодовитостью, определяемой по ширине брюшка. Предложен метод определения плодовитости самок в полевых условиях. Предложен прогноз степени предстоящей вредоносности за счет установления численности гусениц зимней пяденицы на 100 точек роста.

В главе 6 приводятся результаты испытаний специализированных экологически безопасных методов и средств защиты растений, обеспечивающих высокую эффективность в борьбе с зимней пяденицей: посевы нектароносов, биологические и химические инсектициды, сочетание бакпрепарата с нектароноса-

ми. Определена эффективность их применения, рекомендованы наиболее оптимальные препараты и нормы их применения, установлена хорошая эффективность использования сниженной нормы битоксибациллина в сочетании с действием нектароносов. Доказана высокая окупаемость затрат при защите порослевых дубрав от зимней пяденицы путем оценки экономической эффективности.

В каждой главе диссертант анализирует имеющиеся по данному конкретному вопросу литературные данные.

Несмотря на перечисленные достоинства диссертационной работы, она содержит определенные недостатки.

Так, Саратовская область расположена в трех ландшафтных зонах, но, автор не указывает в какой из них проводились исследования. При ознакомлении с методикой проведения работ возникает вопрос, как подбирались пробные площади для оценки закономерностей пространственного распространения вредителя; интересно было бы знать гусеницы каких видов насекомых, и какое число особей каждого вида помещались в изоляторы при изучении межвидовых отношений; почему брали только два изолятора – повторность должна быть трехкратной; не отмечено как располагались в насаждениях деланки с посевами нектароносов (укропа) и их количество; не указано число гусениц в муфте и количество муфт на каждом варианте с использованием инсектицидов; а также, попадал ли рабочий раствор препаратов на гусениц; не описаны особенности учета эффективности совместного действия посевов нектароноса и битоксибациллина.

По таблицам 4.1 и 4.2 возникают следующие вопросы: в какие годы проводились исследования? Осуществлялось ли выведение паразитов? С чем связана довольно высокая смертность гусениц (15%) в насаждениях V класса? Согласно данных таблицы 4.5 важнейшими факторами смертности зимней пяденицы являются: асинхронность (гусеницы I – III возраста), внутри – и межвидовая конкуренция (гусеницы IV – V возрастов), хищники (куколки). Однако автор выделяет почему-то лишь последние два фактора.

Интересно бы знать, почему сделан вывод, что нектароносы в разной

степени способствуют накоплению представителей отдельных семейств энтомофагов, если для оценки деятельности энтомофагов пяденицы использовался только укроп. В композиции ВТ с актелликом доза бакпрепарата взята из расчета 2 кг/га, возможно, следовало бы испытать смеси с более низким содержанием битоксибациллина. Непонятно, какими соображениями руководствовались при оценке эффективности биопрепаратов и совместного действия ВТ с укропом без учета естественной убыли гусениц зимней пяденицы.

Подчеркнем, однако, что высказанные замечания ни в коей мере не ставят под сомнение корректность общего заключения диссертационной работы и значимость практических рекомендаций, сделанных автором по итогам исследований.

В целом, несмотря на высказанные замечания, считаю, что квалификационно научно-исследовательская работа, выполненная Людмилы Дмитриевны Егоровой, носит законченный характер и соответствует специальности 06.01.07 – защита растений.

С учетом вышеизложенного считаю, что рецензируемая работа вполне заслуживает положительной оценки, а автор ее Л.Д. Егорова присуждения искомой научной степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Официальный оппонент,
главный научный сотрудник отдела
биологии древесных растений ФГБНУ
«Всероссийский научно-исследовательский
агролесомелиоративный институт»,
доктор биологических наук, профессор


М.Н. Белицкая
10.12.2014

Подпись М.Н. Белицкой заверяю
ученый секретарь ФГБНУ «ВНИИЛМИ»
кандидат сельскохозяйственных наук




А.М. Пугачева

400062, г. Волгоград, пр-кт Университетский, 97, т. (8442) 46-25-67
vnialmi_nir@vlpost.ru