

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ФГБНУ «Всероссийский  
научно-исследовательский агроле-  
сомелиоративный институт»

Академик РАН

Кулик К. Н.



\_\_\_\_\_ 2016

**ОТЗЫВ**

ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ АГРОЛЕСОМЕЛИОРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ» НА ДИССЕРТАЦИОННУЮ РАБОТУ ЛИХАЦКОГО ДМИТРИЯ МИХАЙЛОВИЧА «ОСОБЕННОСТИ ЭНТОМОФАУНЫ АГРОЦЕНОЗА ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ ПРИ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЯХ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ В СТЕПНОМ ПОВОЛЖЬЕ», ПРЕДСТАВЛЕННУЮ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 06.01.07 – ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ.

**Актуальность темы.** Среди зерновых культур важное место занимает яровая пшеница. Увеличение производства зерновых культур и снижение их себестоимости является важной задачей науки и практики. Для получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур, в том числе яровой пшеницы большое значение имеет оптимизация фитосанитарного состояния посевов. В последние годы агроэкосистемы Поволжья претерпевают существенные изменения: уменьшается разнообразие возделываемых культур, изменяется структура посевных площадей и севооборотов, расширяются площади применения ресурсосберегающих технологий. В связи с этим вопрос изучения энтомокомплекса и разработка приемов сохранения видового разнообразия полезной эн-

томофауны на посевах яровой пшеницы является актуальным.

**Научная новизна.** В природных условиях степного Поволжья на стационарном полевом опыте Саратовского ГАУ определены фитофаги комплекса сосущей группы, установлены различия в динамике численности и поведении насекомых при различных технологиях обработки почвы в посевах яровой мягкой пшеницы.

На основе методов корреляционного, регрессионного и дисперсионного анализов выявлена роль абиотических и биотических факторов в регуляции численности энтомокомплекса агроценоза пшеницы. Изучено влияние способов обработки почвы на численность энтомофагов и группы фитофагов с сосущим ротовым аппаратом и на их вредоносность. Выявлена активность различных групп полезных насекомых. Установлены пороги вредоносности для отдельных массовых видов сосущих вредителей. Показана экономическая эффективность биологических мер борьбы с вредителями яровой пшеницы.

**Практическая значимость.** Даны практические рекомендации по выявлению распространения и вредоносности фитофагов, позволяющие обосновать практические мероприятия, направленные на снижение численности вредителей и активизацию полезных насекомых, что позволит в отдельные годы отказаться от применения инсектицидов. Результаты исследований послужат обоснованием для уточнения экономических порогов вредоносности сосущих вредителей яровой пшеницы с учетом различных способов обработки почвы. Автором разработаны показатели эффективности энтомофагов, кокциnellид и златоглазок при оценке фитосанитарной ситуации посевов яровой пшеницы.

**Апробация работы.** Основные результаты диссертационной работы докладывались на Международной научно-практической конференции «Вавиловские чтения» (Саратов, 2012-2015); на XII международной конференции «Агроэкологические аспекты устойчивого развития АПК» (Брянск, 2015); на всероссийских, региональных и внутривузовских научно-практических конференциях (Саратов, 2012-2015; Пенза, 2012-2013, Оренбург, 2015).

Рекомендации внедрены в ООО «Эвелина» Саратовского района Саратов-

ской области на площади 300 га, что позволило снизить производственные затраты на 18 %. Экономический эффект составил 2,15-2,21 тыс. рублей с 1 гектара.

По теме диссертации опубликовано 6 научных статей, в том числе 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, 7 глав, заключения, предложений производству. Работа изложена на 183 страницах компьютерного текста, включает 35 таблиц, иллюстрирована 39 рисунками, содержит 37 приложений. Список использованной литературы включает 225 наименования, в том числе 24 на иностранных языках.

## АНАЛИЗ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

*Во введении* обоснованы актуальность и степень разработанности темы; определены цель, задачи исследований, отмечены научная новизна, теоретическая и практическая значимость; приведены методология и методы исследований, выносимые на защиту положения, апробация работы и публикация результатов исследований.

*В первой главе* приводится анализ существующей в литературе информации о видовом составе вредителей и энтомофагов в агроценозах пшеницы, использовании различных способов обработки почвы и предшественников в технологии выращивания этой культуры.

*Во второй главе* дается характеристика почвенно-климатических условий и погоды в районе исследований за период проведения опыта. В разделе достаточно подробно описана методика проведения исследований, приведены схемы опытов. Методика исследований общепринята и не вызывает сомнений.

*В третьей главе* представлены результаты исследований по выявлению видового состава фитофагов в агроценозе яровой мягкой пшеницы степного Поволжья. Приводятся данные по изменению состава доминирующих видов за счет внедрения минимализации обработки почвы.

*Четвертая глава* посвящена изучению динамики численности группы

вредителей с сосущим ротовым аппаратом и влияния на них экологических факторов. На жизнедеятельность и численность насекомых большое значение оказывали абиотические факторы. Изучено влияние количества осадков на численность злаковых тлей, комплекса цикадок и клопов. Определены коэффициенты корреляции между изучаемыми параметрами. Установлено, что в засушливые годы прослеживается тенденция снижения численности вредителей с сосущим ротовым аппаратом. В то же время при благоприятных условиях увлажнения отмечается увеличение плотности комплекса хлебных клопов.

*В пятой главе* анализируются экспериментальные данные по влиянию факторов среды на состояние сообществ хищников и паразитов при различных способах обработки почвы. Установлено, что зараженность злаковых тлей афидидами возрастает по мере развития растений пшеницы и достигает максимума к молочно-восковой спелости зерна.

*В шестой главе* приводятся результаты исследований по влиянию сосущих вредителей на урожайность яровой пшеницы. Приведены соответствующие уравнения зависимостей потерь урожайности от численности вредных насекомых. Фитофаги заметно снижали урожайность яровой мягкой пшеницы. Установлена высокая вредоносность злаковых тлей и цикадок при нулевой обработке почвы, обуславливающая снижение компенсаторной способности растений пшеницы по сравнению со вспашкой. Высокий уровень агротехники способствовал снижению вредоносности клопов и других фитофагов.

*В седьмой главе* результаты сравнительного анализа экономической эффективности нулевой, минимальной обработки и вспашки без химических средств защиты растений и на фоне использования инсектицидов. Выявлена экономическая эффективность разных предшественников на снижение численности и вредоносности фитофагов без химических обработок за счет увеличения полезных насекомых.

#### ***Рекомендации по использованию результатов исследований***

Для улучшения фитосанитарного состояния посевов яровой зерновых при энергосберегающей обработке почвы рекомендуется следить за обилием энтомофагов в агроценозе. Для поддержания численности сосущих вредителей на уровне экономического порога вредоносности необходимо иметь в посевах пшеницы численность кокцинеллид – 3-5 экз./м<sup>2</sup>, а личинок златоглазок – 4-6 экз./м<sup>2</sup>.

**Заключение** отражает основные положения работы. Автореферат соответствует содержанию диссертации.

К **замечаниям** необходимо отнести следующее:

1. В диссертации не указана при описании технология обработки посевов инсектицидами (фазы обработки, нормы расхода рабочей жидкости и препарата, марка опрыскивателя).

2. Желательно было бы изучить влияние хотя бы одного фитофага из группы сосущих вредителей на качество зерна пшеницы.

3. Автор не приводит данных о гибели полезных насекомых при применении инсектицида.

4. Спектр применения инсектицидов желательно было бы расширить за счет использования разрешенных препаратов контактного действия.

3. В работе встречаются неточности, неудачные в литературном отношении словосочетания, невыправленные опечатки.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Диссертация Лихацкого Дмитрия Михайловича является законченным научным трудом, решающим важные практические задачи изучения особенностей энтомофауны агроценоза яровой пшеницы при энергосберегающих технологиях обработки почвы.

По актуальности, научной новизне и практической значимости диссертационная работа отвечает требованиям ВАК Минобрнауки РФ, а ее автор

Лихацкий Д.М. заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.07 – защита растений.

Отзыв рассмотрен и утвержден на заседании ученого совета ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский агролесомелиоративный институт» протокол № 6 от 19 май 2016 г.

Главный научный сотрудник  
лаборатории биоэкологии древесных  
растений ФГБНУ «ВНИАЛМИ»,  
доктор биологических наук  
по специальностям:

06.01.07 – защита растений,

03.00.16 – экология, профессор

Белицкая М.Н.

Подпись М.Н. Белицкой заверяю.  
Учёный секретарь ФГБНУ «ВНИАЛМИ»,  
кандидат сельскохозяйственных наук



Пугачёва А.М.

«20» мая 2016 г.

Федеральное государственное  
бюджетное учреждение  
«Всероссийский научно-исследовательский  
агролесомелиоративный институт», ФГБНУ «ВНИАЛМИ»,  
400062, г. Волгоград,  
Университетский просп., 97, ФГБНУ «ВНИАЛМИ»  
e-mail: [vnialmi@avtlg.ru](mailto:vnialmi@avtlg.ru)  
Телефон: 46-25-67, 46-25-77,  
Факс (8442) 46-25-13