

## СВЕДЕНИЯ

о результатах публичной защиты Глазуновой Натальи Николаевны на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук

Тема диссертации «Совершенствование прогноза численности вредителей и оптимизация зональной системы защиты озимой пшеницы в Центральном Предкавказье»

шифр и наименование специальности 06.01.07 – защита растений, биологические науки

Присутствовали члены совета: Павлюшин В.А., Левитин М.М., Гусева О.Г., Анисимов А.И., Афанасенко О.С., Власов Д.Ю., Гричанов И.Я., Данилов Л.Г., Долгих В.В., Долженко В.И., Конарев А.В., Лаптиев А.Б., Лоскутов И.Г., Медведев С.Г., Мироненко Н.В., Митрофанова О.П., Новикова И.И., Синев С.Ю., Сухорученко Г.И., Токарев Ю.С., Федотова З.А., Фролов А.Н., Шпанев А.М.

### Заключение диссертационного совета.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований разработана оптимизированная зональная система защиты озимой пшеницы от комплекса вредителей, которая включает компьютерную программу прогнозирования динамики их численности в агробиоценозе с учетом воздействия технологических приемов и абиотических факторов на разных этапах онтогенеза культуры в Центральном Предкавказье. Получены коэффициенты степени влияния на фитофагов разных сортов озимой пшеницы, энтомофагов, технологических приемов выращивания озимой пшеницы (предшественники, способы обработки почвы, система удобрений), засоренности посевов и лесополос, являющиеся составной частью компьютерной программы.

Теоретическая значимость и новизна исследований обоснована тем, что диссертантом доказаны закономерности взаимодействий в структуре и функционировании системы триотрофа озимой пшеницы растение–фитофаг–энтомофаг, которые имеют важное значение для стабилизации фитосанитарной обстановки в её агробиоценозах. Выявлен вредоносный комплекс доминантных видов фитофагов, повреждающих озимую пшеницу в весенне-летний период вегетации, представленный вредной черепашкой *Eurygaster integriceps*, злаковыми тлями *Sitobion avenae* и *Schizaphis graminum*, пшеничным трипсом *Haplothrips tritici* и хлебными пилильщиками *Cephus pygmaeus* и *Trachelus tabidus*. Определен комплекс энтомофагов этих вредителей, включающий семейства Aelothripidae, Chrysopidae, Coccinellidae, Scelionidae, Syrphidae, Aphidiidae, Encyrtidae, Ichneumonidae, Tachinidae. Изучены особенности взаимодействия продуцента (озимая пшеница) с консументами первого порядка (фитофаги) и второго порядка (энтомофаги) с учетом воздействия на них различных факторов (абиотических, биотических, антропогенных) в разные фазы развития культуры. Установлены количественные соотношения численности фитофагов и их энтомофагов с учетом онтогенеза озимой пшеницы и влияния абиотических факторов (температуры и осадков). Доказано, что деятельность энтомофагов оказывает прямое влияние на численность своих жертв, при благоприятных для их размножения погодных условиях, что позволяет отменять обработки против вредной черепашки при численности ее имаго 2 экз/м<sup>2</sup> и зараженности 25 % мухами-фазиями или зараженности 40 % яиц теленоминами; против злаковых тлей – при соотношении хищник:жертва 1:30–1:40 или 1:40–1:50, если

зараженность популяции тлей паразитами не ниже 30 %; против пшеничного трипса – при соотношению хищник:жертва 1:40–1:50. **Предложены** инсектициды для борьбы с комплексом доминантных видов фитофагов озимой пшеницы, обеспечивающие длительный защитный эффект (до 28 суток).

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что** на основании изучения взаимодействий компонентов в системе триотрофа **разработана** компьютерная программа «Расчет численности основных вредителей озимой пшеницы и их энтомофагов в различные фазы онтогенеза озимой пшеницы в зависимости от абиотических, биотических и антропогенных факторов». Программа позволяет прогнозировать численность доминантных видов фитофагов и оптимальные сроки проведения защитных мероприятий в зависимости от этапа онтогенеза озимой пшеницы и меняющихся условий среды в Центральном Предкавказье. Регистрационный номер программы для ЭВМ в ФИПС № 2017663934 от 13.12.17 г. **Внедрена** оптимизированная зональная система защиты озимой пшеницы от комплекса вредных объектов в Центральном Предкавказье, включающая использование сортов интенсивного типа: Крошка, Эхо и Русса, расчетной системы доз применения минеральных удобрений и применение эффективных пестицидов (комбинированный препарат Эфория и баковая смесь инсектицидов Децис Профи с Конфидором Экстра). В целом, предложенная диссертантом система позволяет сократить 1-2 обработки инсектицидами, что приводит к снижению пестицидной нагрузки на 1 га посевов и риск накопления остаточных количеств инсектицидов в урожае при его увеличении в среднем на 0,4 т/га и снижении себестоимости выращенной продукции. Система утверждена НТС МСХ Ставропольского края (протокол № 1 от 7 сентября 2018 г.), рекомендована для широкого внедрения и опубликована в виде методических рекомендаций «Система защиты озимой пшеницы от вредителей и болезней на Юге России»/Н.Н. Глазунова, Шутко А.П., Безгина Ю.А., Тутуржанс Л.В. и др. Ставрополь, 2018. Материалы диссертационного исследования **используются** в учебном процессе в ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет».

**Оценка достоверности результатов исследования выявила,** что экспериментальные данные получены соискателем в результате 20-летних исследований, проведенных в агробиоценозах озимой пшеницы в Центральном Предкавказье с использованием общепринятых энтомологических, экологических, токсикологических и статистических методов исследования, а также утвержденных НТС МСХ РФ методических указаний и действующих ГОСТов на качество зерна озимой пшеницы. **Впервые** для обработки массива экспериментальных данных, связывающих численность вредителей с погодными условиями в разные периоды онтогенеза озимой пшеницы, применена совокупность статистических методов (регрессионный и корреляционный анализ). Установлены количественные соотношения численности фитофагов и их энтомофагов с учетом периодов онтогенеза озимой пшеницы в виде графических зависимостей и эмпирических уравнений. **Показано,** что использованный подход позволяет моделировать взаимосвязи в трофических цепях агробиоценоза озимой пшеницы и в других регионах России, а так же рекомендовать мероприятия и сроки их проведения для защиты озимой пшеницы от комплекса вредных видов.

Диссертационная работа Глазуновой Н.Н. является самостоятельным научным исследованием, выполненным в соответствии с планами проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ ФГБОУ ВО «Ставропольский

государственный аграрный университет», раздел 1.1, тема 1.1.40 «Экологическая оптимизация системы интегрированной защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов».

**Личный вклад соискателя** состоит в разработке программы исследований, их методического сопровождения, непосредственном участии в выполнении полевых и лабораторных опытов, статистической обработке и анализе полученных данных, включая обобщение и подготовку публикаций, в практической реализации их результатов.

Положения диссертационного исследования опубликованы в 89 научных работах, из них 18 – в журналах, входящих в перечень международных реферативных баз данных и перечня изданий, рекомендованных ВАК РФ, 12 статей в других журналах, 54 – в сборниках материалов конференций и съездов, а также в виде 5 методических и учебных изданий, и 1 монографии. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных работах соискателя.

Диссертационный совет отмечает, что диссертация Глазуновой Н.Н. является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена важная научная проблема, связанная с совершенствованием системы защиты озимой пшеницы от доминантных видов фитофагов (вредная черепашка, злаковые тли, хлебные пилильщики, пшеничный трипс) в наиболее ответственный период развития репродуктивных органов растений, определяющих формирование урожая, что имеет важное значение не только для Центрального Предкавказья, но и для сельского хозяйства России в целом.

На заседании 18.04.2019 г. диссертационный совет принял решение присудить Глазуновой Н.Н. ученую степень доктора сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 23 человек (из них 11 докторов наук по специальности 06.01.07 – защита растений), участвовавших в заседании, из 30 человек, входящих в состав совета, проголосовал: за – 22, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.