

Отзыв

на автореферат диссертации Глазуновой Натальи Николаевны «Совершенствование прогноза численности вредителей и оптимизация зональной системы защиты озимой пшеницы в Центральном Предкавказье», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.07 – Защита растений.

Дестабилизация фитосанитарного состояния посевов озимой пшеницы в Центральном Предкавказье свидетельствует о необходимости оптимизации существующей системы ее защиты от вредных видов, в первую очередь применительно к ситуации, складывающейся с доминантными вредителями, способствующей стабильному функционированию ее агробиоценоза. Это требует принципиально новых подходов к решению проблемы, включая разработку автоматизированного прогноза изменений численности доминантных видов вредителей на разных этапах онтогенеза озимой пшеницы под влиянием различных экзогенных воздействий. В связи с этим данная проблема является достаточно актуальной, и тема диссертационной работы представляется современной и интересной для изучения.

Диссертационная работа Глазуновой Натальи Николаевны посвящена проблеме разработки программы для ЭВМ, которая позволяет прогнозировать численность вредителей озимой пшеницы на разных этапах ее онтогенеза с учетом различных экзогенных воздействий на агробиоценоз, и на основании полученных экспериментальных и рассчитанных путем математического моделирования данных оптимизировать зональную систему защиты этой культуры в Центральном Предкавказье.

Научная новизна исследований Глазуновой Н.Н. состоит в том, что:

- впервые описана структура и закономерности функционирования системы триотрофа озимой пшеницы в Центральном Предкавказье;
- 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) с использованием базовой компьютерной программы «Статистика-6». Установлены количественные соотношения численности фитофагов и их энтомофагов с учетом периодов онтогенеза озимой пшеницы в виде графических зависимостей и эмпирических уравнений первого, второго и третьего порядка;
- впервые рассчитаны коэффициенты степени влияния на фитофагов сортовых особенностей озимой пшеницы, энтомофагов, технологических приемов выращивания озимой пшеницы (предшественники, способы обработки почвы, система удобрений), засоренности посевов и лесополос;
- 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». Система позволяет прогнозировать численность доминантных видов фитофагов и определять оптимальные сроки проведения защитных мероприятий в зависимости от этапа онтогенеза озимой пшеницы и меняющихся условий среды в Центральном Предкавказье.

- оптимизирована зональная система защиты озимой пшеницы от комплекса вредных организмов в результате совершенствования прогноза численности доминантных видов вредителей с помощью разработанной программы для ЭВМ и использования ряда факторов снижения численности комплекса вредителей (устойчивые сорта, агротехнические приемы) и химической защиты с применением смесей современных инсектицидов, обеспечивающих длительное действие на фитофагов в наиболее ответственный период развития репродуктивных органов растений, определяющих формирование урожая.

Теоретическая и практическая значимость исследований Натальи Николаевны заключается в том, что:

Математическое моделирование взаимодействия компонентов в системе триотрофа агробиоценоза озимой пшеницы при совместном влиянии погодных, биотических и технологических факторов позволяет получить аналитические уравнения и частные коэффициенты влияния отдельных факторов на численность фитофагов в зависимости от этапа онтогенеза озимой пшеницы и условий ее возделывания в Центральном Предкавказье.

Использованный подход позволяет моделировать взаимосвязи в трофических цепях агробиоценоза озимой пшеницы и в других регионах России. На основании полученных данных можно выделить мероприятия по защите озимой пшеницы от вредных видов, способствующие стабилизации фитосанитарной обстановки в ее агробиоценозах. Так, установлено, что в Центральном Предкавказье для этой цели перспективно выращивание сортов интенсивного типа – Крошка, Эхо и Русса.

Рекомендована отвальная вспашка почвы на глубину 20–22 см, снижающая на 30–40 % численность пшеничного трипса и хлебных пилильщиков в сравнении с безотвальной и поверхностной (комбинированной).

Рекомендовано использование расчетной системы доз применения минеральных удобрений, как наиболее эффективной для функционирования агробиоценоза озимой пшеницы в сравнении с другими используемыми системами – рекомендованной, биологизированной (органоминеральной) и без удобрений.

В результате оценки влияния современных инсектицидов на доминантные виды вредителей и их энтомофагов в разные фазы развития озимой пшеницы выявлены эффективные препараты (смесевой препарат Эфория и баковая смесь инсектицидов Децис Профи с Конфидором Экстра) и определены оптимальные сроки их применения в борьбе с комплексом вредителей.

Использование оптимизированной зональной системы защиты озимой пшеницы от комплекса вредных объектов в Центральном Предкавказье

позволяет сократить от 1 до 2 обработок инсектицидами, что приводит к снижению пестицидной нагрузки на 1 га посевов и риска накопления остаточных количеств инсектицидов в урожае. Урожайность озимой пшеницы увеличивается в среднем на 0,4 т/га при снижении себестоимости выращенной продукции.

Работа содержит достаточное количество исходных данных, имеются пояснения, рисунки, таблицы. Достоверность полученных автором диссертации результатов подтверждена экспериментальными данными, выводы весьма обоснованы и отражают общее содержание работы. Автореферат диссертации достаточно полно отражает суть исследований и написан квалифицированно.

Основные результаты диссертационной работы были представлены на симпозиумах, съездах, семинарах, форумах, научно-практических конференциях по защите растений и сельскому хозяйству различного уровня.

По материалам диссертации опубликовано 89 научных работ, из них 18 – в журналах, входящих в перечень международных реферативных баз данных и список ВАК; 5 методических и учебных изданий, 1 монография; 12 статей в других журналах, 54 – в сборниках материалов конференций и съездов.

Диссертационная работа состоит из введения, 7 глав, заключения, рекомендаций производству, списка литературы (585 источников, в том числе 108 – на иностранных языках) и 41 приложения. Материалы диссертации изложены на 475 страницах компьютерного набора, содержат 63 таблицы и 63 рисунка.

В целом, диссертация Глазуновой Натальи Николаевны «Совершенствование прогноза численности вредителей и оптимизация зональной системы защиты озимой пшеницы в Центральном Предкавказье» (по автореферату) является законченной, хорошо оформленной и оригинальной научно-исследовательской работой. Она выполнена на высоком научно-методическом уровне. И по теоретическому уровню, и по практической значимости она вполне соответствует положению ВАК РФ «О порядке присуждения ученых степеней». Ее автор Глазунова Наталья Николаевна заслуживает присвоения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.07- Защита растений.

Профессор кафедры экологии и
защиты растений, доктор биол. наук
(03.02.08-03-экология, 06.01.07-защита
растений, 2010), профессор

Астарханов
Ибрагим Рустамханович

«25» февраля 2019г

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет
имени М.М.Джамбулатова», 367032, г.Махачкала, ул.М.Гаджиева, 180, тел:
+7(8722)68-24-64, +7(909) 479-66-48, e-mail:dgsnauka@list.ru

Подпись Астарханова И.Р. «заверяю».
начальник ОК

Л. Л. Тамарова

