

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Колесникова Леонида Евгеньевича «Научное обоснование биологизации защиты мягкой пшеницы от болезней на Северо-Западе Российской Федерации», представленного на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности – 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Материалы автореферата посвящены актуальной проблеме оптимизации фитосанитарного состояния посевов мягкой пшеницы. Экологическая и биологическая направленность борьбы с вредными организмами являются характерной чертой современных интегрированных систем защиты. Соискателем ставится цель разработки экологически безопасных подходов к управлению фитосанитарным состоянием агробиоценозов мягкой пшеницы на основе информационных технологий, способов и средств биологического контроля. Решение данной проблемы автор видит в построении математических моделей, отражающих причинно-следственные связи между продуктивностью, пораженностью болезнями и агроэкологическими условиями Северо-Запада РФ, позволяющих на основании системного анализа и имитационного моделирования прогнозировать развитие листостебельных грибных инфекций и их вредоносность. Предложены новые модифицированные системы управления продуктивным процессом и фитосанитарным состоянием агробиоценозов мягкой пшеницы на основе полевой спектрометрии, функциональной рентгенографии, газоразрядной визуализации. Путем использования инновационных биологических средств и регуляторов роста усовершенствованы способы биологической и иммунологической защиты, созданы модели прогноза их эффективности при возделывании мягкой пшеницы в зависимости от природно-климатических факторов в регионе. В результате многолетней и разносторонней научно-исследовательской работы была охарактеризована фитосанитарная ситуация, вредоносность болезней, определен генетический защитный потенциал российских и зарубежных сортов, и перспективного селекционного материала мягкой пшеницы, установлены анатомо-морфологические факторы пассивного иммунитета. Разработанные статистические

и имитационные модели развития основных болезней мягкой пшеницы могут использоваться для определения вероятности возникновения эпифитотий. На основе современных агрофизических приборов модифицированы системы управления продукционным процессом и фитосанитарным состоянием. В условиях Северо-Западного региона расширены средства биологической защиты, регуляции ростовых процессов и разработаны регламенты их использования для решения задач фитосанитарного контроля агробиоценозов и повышения продуктивности мягкой пшеницы. Математически установлены зависимости эффективности защитного и ростостимулирующего действия микробиологических препаратов от агроэкологических условий. Соискателем даны практические рекомендации по селекции перспективных доноров устойчивости, управлению фитосанитарным состоянием посредством вертикальной устойчивости генетических форм пшеницы. При прогнозе болезней рекомендовано использование многомерных моделей патогенеза, включающих расчетные фитопатологические, фитометрические и метеорологические показатели.

Представленные в автореферате диссертации материалы исследований, выполнены на высоком методическом уровне, имеют научную новизну, теоретическую и практическую значимость, и соответствуют требованиям ВАК РФ к докторским диссертациям. Соискатель, Колесников Леонид Евгеньевич, заслуживает присвоения степени доктора биологических наук по специальности – 4.1.3 Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Попов Юрий Васильевич  доктор сельскохозяйственных наук (06.01.11 – защита растений, 2007 г.), ведущий научный сотрудник лаборатории технологий защиты с.-х. культур федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский НИИ защиты растений» (ФГБНУ «ВНИИЗР» МСХ РФ). Почтовый адрес: 396030, Воронежская обл., Рамонский р-он, п. ВНИИСС, д. 92; Тел.:8(47340)5-32-95; e-mail: vniizr_direktor@mail.ru.

Подпись Попова Ю.В. заверяю (09/10/2024 г.)  ученый секретарь ФГБНУ «ВНИИЗР» МСХ РФ, кандидат технических наук  С.Н. Савушкин