

ОТЗЫВ

**доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 Агрохимия ,
профессора по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и
карантин растений, декана агрономического факультета, заведующего кафедрой
«Агрохимия, почвоведение и агроэкология» ФГБОУ ВО «Самарский
государственный аграрный университет» Троиц Натальи Михайловны
на автореферат диссертации Колесникова Леонида Евгеньевича
«Научное обоснование биологизации защиты мягкой пшеницы от болезней на северо-
западе Российской Федерации», представленной на соискание ученой степени доктора
биологических наук по специальности
4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений**

Биологизация защиты растений является одним из путей совершенствования систем защиты. Она важна для обеспечения устойчивого функционирования агроэкосистем и имеет большое значение в современных условиях высоких цен на техногенные ресурсы и нарастания экологических проблем. В связи со всем вышесказанным тема исследований диссертанта является актуальной.

Целью исследований являлась разработка экологически безопасных подходов к управлению фитосанитарным состоянием агроценозов мягкой пшеницы на основе использования в защите растений информационных технологий, совершенствования способов и средств биологического контроля. Задачи исследований четко изложены и охватывают широкий круг вопросов.

Автором предложена методика многомерного параметрирования развития особо опасных грибных болезней на мягкой пшенице, построены математические модели, описывающие агроэкологическое варьирование продуктивности и поражаемости мягкой пшеницы возбудителями корневой гнили, бурой и желтой ржавчины, мучнистой росы и септориоза, разработана новая концептуальная имитационная модель динамики развития бурой ржавчины пшеницы, определены различия в элементном составе устойчивых и восприимчивых к бурой ржавчине сортов и линий мягкой пшеницы, выявлены зависимости поражения мягкой пшеницы бурой ржавчиной и мучнистой росой, построены полиномиальные и экспоненциальные регрессионные модели, и фотометрические шкалы, предложена система прогнозирования морфометрических показателей продуктивности мягкой пшеницы и интенсивности развития болезней в зависимости от структурно-функциональных характеристик семян, выявлены зависимости и построены математические модели, отражающие влияние природно-климатических факторов на эффективность микробиологических препаратов, органо-минеральных удобрений и микроудобрений.

В работе проведен анализ генетических ресурсов мягкой пшеницы яровой по устойчивости к особо опасным болезням листьев, дана оценка мягкой пшеницы озимой по устойчивости к инфекционному выпреванию и влияние особо опасных болезней на фитометрические показатели посевов мягкой пшеницы, выявлены взаимосвязей морфобиологических признаков мягкой пшеницы с продуктивностью и устойчивостью к болезням, смоделировано влияния природно-климатических факторов на интенсивность развития листостебельных болезней. Дана оценка внутривидовой изменчивость мягкой пшеницы по элементному составу, антиоксидантной активности и их связь с урожайностью и устойчивостью к вредным организмам, спрогнозированы урожайность и интенсивность поражения мягкой пшеницы болезнями с использованием методов интроскопического анализа зерна. Отдельной главой автор приводит биологическое обоснование использования инновационных биологических средств защиты растений и регуляции роста при возделывании мягкой пшеницы: микробиологические препараты, композиции на основе хитозана,

полифункциональные комплексы, 0,1% салицилат хитозана, ассоциативные ризобактерии (*Bacillus subtilis* 124-11, *Sphingomonas* sp. K1B, *Pseudomonas fluorescens* SPB2137), белковый гидролизат, органоминеральные удобрения и микроудобрения. Приведена сравнительная характеристика эффективности микробиологических препаратов, удобрений, полимерного гидрогеля, регуляторов роста растений, при возделывании пшеницы и её защите от болезней.

Судя по автореферату, диссертация является законченной научно-квалификационной работой, содержит решение важной народно-хозяйственной задачи.

Автором лично подробно проработаны поставленные на изучение вопросы, имеющие теоретическое и практическое значение, проведена их экспериментальная и производственная проверка и широкая апробация. Выводы и защищаемые положения соответствуют полученным результатам, достоверность которых подтверждена статистической обработкой данных. Результаты исследований достаточно полно опубликованы в открытых, в том числе в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ: По материалам диссертации опубликовано 148 работ, из которых: 55 – в изданиях, входящих в список ВАК РФ и индексируемых в международных базах данных; 90 – в других периодических изданиях, материалах научных конференций, съездов; 3 – в учебных и методических пособиях.

Вопросы уточняющего характера: *в каких регионах РФ исследованные автором препараты прошли регистрационные испытания и могут быть рекомендованы к использованию? Исходя из анализа корреляционных связей между изученными автором химическими элементами в устойчивых образцах пшеницы, какие тяжелые металлы в большей степени влияли на поражение пшеницы болезнями, в чем заключается их физиологическое действие?*

Диссертационная работа «Научное обоснование биологизации защиты мягкой пшеницы от болезней на северо-западе Российской Федерации» соответствует п.9-11,13,14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, заслуживает положительной оценки, а ее автор Колесников Леонид Евгеньевич присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
декан агрономического факультета,
заведующий кафедрой «Агрохимия, почвоведение и
агроэкология»

Н. М. Троц

Подпись Троц Н. М. заверяю, ученый секретарь ФГБОУ
ВО «Самарский государственный аграрный университет»

Ю. В. Степанова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный аграрный университет» 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.

Троц Наталья Михайловна, тел. +7 (939) 754 04 86, e-mail: troz_shi@mail.ru

08.10.2024 г.