

ОТЗЫВ

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

Пшеница имеет большое значение в обеспечении продовольственной безопасности России и как предмет экспорта для страны. Необходимым условием достижения высокого уровня урожайности культуры является оптимизация фитосанитарного состояния посевов, при этом необходимо снизить токсикологические риски от регулярного применения химических пестицидов и шире использовать малоопасные биорациональные средства защиты растений.

Диссертационная работа Колесникова Л.Е., целью которой была 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, безусловно выполнена на актуальную тему и превносит новые важные теоретические и практические знания в области совершенствования интегрированной защиты растений от болезней.

Автором впервые предложена и использована методика многомерного параметрирования развития вредоносных грибных болезней на мягкой пшенице, основанная на анализе комплекса общепринятых и расчетных фитопатологических и фитометрических показателей, анализ которых позволил построить математические модели патогенеза и выявить основные агроэкологические факторы, оказывающие существенное влияние на фитосанитарное состояние посевов. Впервые построены полиномиальные и экспоненциальные регрессионные модели и фитометрические шкалы, отражающие зависимость структуры урожайности и качества зерна от фитосанитарного состояния посевов пшеницы по значениям обратного вегетационного индекса F (стресс-индекса). Предложена система прогнозирования морфометрических показателей продуктивности мягкой пшеницы и интенсивности развития болезней в зависимости от структурно-функциональных характеристик семян и построены математические модели, отражающие влияние природно-климатических факторов на эффективность микробиологических препаратов, органо-минеральных удобрений и микроудобрений. Приоритетно определены различия в элементном составе устойчивых и восприимчивых к бурой ржавчине сортов и линий мягкой пшеницы и выявлены зависимости поражения их бурой ржавчиной и мучнистой росой, некоторых морфометрических показателей продуктивности от антиоксидантного статуса образцов.

Разработанные и апробированные методы исследования совершенствуют прогноз развития опасных микозов мягкой пшеницы и фитосанитарный мониторинг; применимы при выявлении ценных для селекции форм по признакам продуктивности, устойчивости

и выносливости, и сортов, адаптированных к полевым условиям Северо-Запада РФ; способствуют расширению ассортимента средств регуляции роста и биологической защиты растений от болезней, а также выработке рекомендаций по их применению при возделывании пшеницы. Практический интерес представляет адаптация методик полевой спектрометрии и интроскопического анализа к экспресс-оценке пораженности растений болезнями, оценки продуктивности посевов пшеницы и качества зерна.

В работе применены общагрономические, новые фитопатологические и экологические методы исследований, в т.ч. разные экспресс-методы на основе большого объема математических и статистических методов.

Материал изложен грамотно и последовательно, научные положения, выносимые на защиту, аргументированы теорией и подтверждены экспериментальными данными, обработанными статистически. Результаты исследований, а также сделанные на их основе выводы достоверны, апробированы на многочисленных международных и всероссийских конференциях, изложены в 148 печатных публикациях, в том числе 55 - в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Исходя из содержания автореферата, считаю, что рецензируемая работа представляет собой самостоятельную научно-квалификационную работу должного уровня, соответствует требованиям пп. 9-11 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, а ее автор, Колесников Леонид Евгеньевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности: 4.1.3 Агротехника, агропочвоведение, защита и карантин растений.

08.10.2024

Белощапкина Ольга Олеговна,

доктор сельскохозяйственных наук (специальность
06.01.07 – защита растений, 2006 г.)

ученое звание – профессор, профессор кафедры защиты растений



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Российский государственный
аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

127434 г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49.

Тел.: 8(499)976-05-63

E-mail: info@rgau-msha.ru, beloshapkina@rgau-msha.ru