

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы 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 – Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Российская Федерация по данным ФАО занимает третье место в мире по производству пшеницы. Производство пшеницы играет важнейшую роль в обеспечении продовольственной безопасности страны. Для достижения высокого уровня продуктивности и качества зерна необходимо хорошее фитосанитарное состояние посевов. Для этого необходимо использовать комплекс мер направленных на экологизацию сельского хозяйства, в первую очередь создание сортов устойчивых к большинству патогенов и неблагоприятным факторам среды, а также разработка экологических рычагов естественного регулирования вредных организмов. Решение этой задачи становится возможным при использовании системного подхода к защите растений, основанного на принципах агробиоценологии.

В связи с этим приобретает особую актуальность проведенная диссертантом создание новых методов, позволяющих выделить факторы, влияющие на устойчивость сортов пшеницы к различным патогенам, а также разработка не инвазивных способов оценки образцов пшеницы с использованием новейших достижений агрофизики: полевой спектроскопии, функциональной рентгенографии, газоразрядной визуализации.

Экспериментальные исследования выполнены диссертантом на мировом уровне с использованием широкого спектра методов: полевых, лабораторных, биофизических и биохимических. В работе широко проведена разносторонняя оценка устойчивости образцов пшеницы к ее наиболее вредоносным патогенам: бурой, желтой и стеблевой ржавчине, мучнистой росе, септориозу, гельминтоспориозной корневой гнили, инфекционному выпреванию.

Научная новизна неоспорима, что подтверждается созданием методики многомерного параметрирования развития особо опасных грибных болезней на мягкой пшенице и системы прогнозирования морфометрических показателей продуктивности мягкой пшеницы и интенсивности развития болезней в зависимости от структурно-функциональных характеристик семян.

Практическая значимость работы заключается в разработке и апробации Л.Е. Колесниковым методов исследования, актуальных при проведении фитосанитарного мониторинга мягкой пшеницы на устойчивость к особо опасным болезням, а также в расширении ассортимента инновационных средств регуляции роста и биологической защиты растений от болезней и выработке рекомендаций по их применению. Значительную практическую ценность имеет адаптация методик полевой спектроскопии и

интроскопического анализа к экспресс-оценке растений с симптомами поражения болезнями, а также к оценке качества зерна.

Основные результаты работы изложены в 148 публикациях, в том числе: 55 – в научных изданиях, входящих в Перечень ВАК РФ, 90 – в других периодических изданиях и в материалах конференций, съездов, 3 – в учебных и методических пособиях.

В качестве замечания необходимо отметить отсутствие четко сформулированных выводов в тексте автореферата, хотя автором и приводится развернутое заключение в конце работы. Еще одним из замечаний является отсутствие в автореферате примеров математических моделей, позволяющих оценивать ограничения продуктивности пшеницы при различных типах патогенеза и др.. При анализе влияния микробиологических препаратов и белковых стимуляторов роста не ясна степень достоверности их влияния, которую легко было бы определить с помощью дисперсионного анализа или его непараметрического аналога – критерия Краскала-Уоллеса.

В целом диссертационная работа Колесникова Леонида Евгеньевича соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения искомой степени доктора биологических наук по специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Я, Пороховинова Елизавета Александровна, даю согласие на размещение отзыва в сети Интернет.

Доктор биологических наук (03.02.07 – Генетика 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений), ведущий научный сотрудник отдела генетических ресурсов масличных и прядильных культур Федерального исследовательского центра Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР), 190000, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская 42-44, т. (812) 314-78-36, e-mail. e.porohvinova@vir.nw.ru

Пороховинова Елизавета Александровна



Подпись Пороховиновой Е.А.
УДОСТОВЕРЯЕТСЯ
Зав. канцелярией ВИР

Пороховинова Е.А.

15.10.2024