

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Колесникова Леонида Евгеньевича «Научное обоснование биологизации защиты мягкой пшеницы от болезней на Северо-западе Российской Федерации» на соискание учёной степени доктора биологических наук по специальности:

4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Биологизация современного земледелия призвана снизить антропогенный пресс на агроэкосистемы, поэтому исследования, выполненные Колесниковым Л.Е. по научному обоснованию экологически безопасных подходов к управлению фитосанитарным состоянием агроценозов мягкой пшеницы на основе использования в защите растений информационных технологий, совершенствования способов и средств биологического контроля, несомненно, актуальны.

Автором выполнен большой объём многолетних комплексных исследований с использованием как традиционных, так и новейших, в т. ч. оригинальных инструментальных методов исследований, в т. ч. и математическое моделирование, что, несомненно, повышает качество и достоверность полученных результатов.

Несомненный интерес представляет разработанные автором фотометрические шкалы, отражающие зависимости основных фитопатологических и фитометрических характеристик посевов пшеницы от стресс-индекса F (обратного вегетационного индекса) и нормализованного дифференцированного вегетационного индекса $NDVI$, построенные с использованием отечественных приборов – четырехканального и двухканального оптического тестеров ПИФ-М и АДТ-М, а также зарубежного портативного тестера – Trimble GreenSeeker.

Автором показано, что при увеличении величины стресс-индекса F , измененного АДТ-М, наблюдалось ухудшение состояния посевов пшеницы по основным показателям структуры урожайности и качества зерна (по содержанию азота, фосфора и калия), поражаемости растений особо опасными болезнями. Рост значений $NDVI$ сопровождался увеличением основных морфометрических показателей продуктивности растений – площади флагового листа, продуктивной кустистости и высоты растений.

Автором построена имитационная модель развития бурой ржавчины пшеницы, которая может быть использована при создании современных экспертных систем прогнозирования развития болезней растений, позволит оценивать риски развития эпифитотийного процесса и оптимизировать сроки применения средств защиты растений.

Автор уделяет особое внимание биологическому обоснованию использования инновационных биологических средств защиты растений и регуляции роста при возделывании мягкой пшеницы. Автором получены новые данные по биологической эффективности как общеизвестных, так и инновационных микробиологических средств защиты растений в отношении комплекса фитометрических и фитопатологических показателей мягкой пшеницы сорта Ленинградская 6 к-64901.

Автором экспериментально подтверждена перспективность использования инновационных белковых стимуляторов роста (белковых гидролизатов) для повышения продуктивности и защиты мягкой пшеницы от болезней. Однако их молекулярная масса, а также доля и состав акрилового гидрогеля при совместном применении с ними, определяют не только их свойства, но и влияют на показатели биологической эффективности.

Выполненный автором разносторонний анализ средств защиты и регуляции роста растений, проведенный по единой унифицированной методике, позволил выявить из них наиболее эффективные, и после создания препаративных форм и государственной регистрации, рекомендовать их к использованию в практике растениеводства и защиты растений. Автор вполне обосновано считает, что с целью повышения продуктивности и улучшения фитосанитарного состояния агробиоценов особое внимание следует уделить совместному применению полимерного гидрогеля и 0,1% салицилат хитозана («1G+0,1% салицилат хитозана»)

Замечание:

1. Трудно согласиться с утверждением автора (с. 28 а. р.) что результаты исследования по применению органо-минеральных и микроудобрений могут быть использованы для разработки *экологически чистой* технологии возделывания пшеницы, обеспечивающей сохранение потенциала плодородия почвы, получение высококачественного зерна и снижение вредоносности возбудителей болезней. На наш взгляд следовало употребить другой термин – *экологически безопасной* технологии.

На основании выполненных исследований автор даёт вполне обоснованное заключение и практические рекомендации.

Считаем, что выполненная Колесниковым Л.Е., работа оригинальна, актуальна и представляет собой несомненный научный и практический интерес. Материалы исследований достаточно полно отражены в 148 работах, 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.

В целом, судя по автореферату, работа Колесникова Леонида Евгеньевича «Научное обоснование биологизации защиты мягкой пшеницы от болезней на Северо-западе Российской Федерации» представляет собой научное исследование, выполненное на современном теоретическом и научно-методическом уровне, по актуальности, научной и практической значимости, объёму выполненных исследований, отвечает всем критериям, установленным п. 9-14 Положения «О порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09 2013 г. № 842. Содержание диссертации соответствует специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Таким образом, соискатель, Колесников Леонид Евгеньевич, заслуживает присуждение учёной степени доктора биологических наук по специальности: 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Стекольников Константин Егорович

03.02.13 – почвоведение

Доктор сельскохозяйственных наук, доцент

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра 1», профессор кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии факультета агрономии, агрохимии и экологии

394087, Российская Федерация, Воронеж, ул. Мичурина 1, «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра 1», факультет агрономии, агрохимии и экологии.

тел.: 8 951 85 65 805

E-mail: soil@agrochem.vsau.ru



Стекольников Константин Егорович

1 ноября 2024 года

