

ОТЗЫВ

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

Методы прикладной статистики и математического моделирования находят широкое применение в различных отраслях науки, в том числе в биологии. Значимость статистических методов в биологии и экологии определяется как самим характером современных исследований в этих областях, так и естественными свойствами объектов изучения. Основной метод обработки данных для указанных дисциплин – количественный, качественная интерпретация изучаемых явлений и процессов давно перестала быть достаточным и надежным инструментом для подтверждения или опровержения выдвигаемых гипотез, доказательства теоретических положений, установления причинно-следственных зависимостей, определения влияния факторов среды на свойства живых систем. Одним из основных факторов, ведущих к негативным переменам в агробиоценозах различного типа, связанных со снижением их видового разнообразия и ухудшением фитосанитарного состояния посевов, являются интенсификация сельскохозяйственного производства, направленная на достижение высокой урожайности растений любыми средствами и способами, а также климатические изменения, способствующие ослаблению иммунитета растений, усилению вредоносности и распространенности патогенов и их переносчиков, снижению устойчивости выделяемых культур к абиотическим и биотическим факторам.

В диссертационной работе Л.Е. Колесникова представлен широкий спектр математико-статистических средств анализа данных, корректное применение которых позволило экспериментально подтвердить эколого-биоценотическую концепцию защиты растений, основанную на системном анализе компонентов агроэкосистемы и выявить важнейшие агроэкологические факторы, влияющие на фитосанитарное состояние посевов сельскохозяйственных культур, на примере мягкой пшеницы. В частности, с использованием методов многомерного статистического анализа описаны сложные взаимодействия в системе патоген-хозяин в изменяющихся условиях окружающей среды. Построение регрессионных моделей и их верификация позволили непосредственно подойти к обобщению большого разнообразия данных и построить научно-обоснованные системы прогноза развития болезней. Созданная концептуальная имитационная модель бурой ржавчины пшеницы позволяет воспроизводить на компьютере сложный цикл развития болезни и оценивать реально наблюдаемые величины.

Достоверность результатов исследований достигнута достаточным объемом полученных экспериментальных данных, проведением статистических обработок и выявлением достоверности различий. 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.

Диссертация Л.Е. Колесникова направлена на построение эмпирических и концептуальных моделей управления фитосанитарным состоянием посевов агробиоценозов зерновых культур, а результаты работы имеют выраженное народно-хозяйственное значение для АПК.

Согласно вышеизложенному, диссертационная работа Колесникова Леонида Евгеньевича «Научное обоснование биологизации защиты мягкой пшеницы от болезней на Северо-Западе Российской Федерации» является законченной научно-исследовательской работой, отвечающей критериям ВАК Минобрнауки РФ, установленным п.п. 9 – 14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а её автор Колесников Леонид Евгеньевич заслуживает присуждения ему ученой степени доктора биологических наук по научной специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Профессор кафедры информационных технологий и высшей математики
Государственный институт экономики, финансов, права и технологий,
Доктор технических наук (05.18.12 –
Процессы и аппараты пищевых производств),
профессор



Алексеев
Геннадий
Валентинович

188300, Гатчина, ул. Рощинская, 5
Телефон: +7(981)0468386, e-mail: gva2003@mail.ru

14.10.2024

