

О Т З Ы В

официального оппонента, кандидата сельскохозяйственных наук Кекало А.Ю. на диссертационную работу и автореферат **Трунова Романа Игоревича** на тему «Фузариозно-гельминтоспориозные инфекции на сортах яровой пшеницы в условиях лесостепи Новосибирского Приобья», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

1. Актуальность избранной темы.

Фузариозно-гельминтоспориозная корневая гниль распространена повсеместно и является одной из наиболее распространённых и разрушительных болезней яровых хлебных злаков во всех регионах их культивирования. Ситуация с почвенными фитопатогенами особенно неблагоприятна в регионах, подверженных гидротермическим стрессам, которые снижают устойчивость растений к инфицированию микромицетами, угнетают супрессивную почвенную микробиоту. Для усовершенствования систем защиты культуры от этой инфекции высокую актуальность сохраняет системное исследование взаимодействия фитопатогенов и сортов растений-хозяев в изменчивых условиях зон рискованного земледелия.

Возделывание устойчивых сортов является ключевым фактором экологической безопасности технологий возделывания. Осложнение практической селекции на устойчивость к почвенным фитопатогенам происходит из-за комплексного характера заражения растений возбудителями гельминтоспориозной и фузариозной инфекций. Современная селекция сортов яровой пшеницы, устойчивых к корневым гнилям еще пока мало результативна, необходимо продолжать системное изучение взаимодействия фитопатогенов с различными сортами яровой пшеницы. Также важно определить, как сорта влияют на формы активности фитопатогенов, и исследовать, как биотические и абиотические факторы воздействуют на устойчивость или восприимчивость яровой пшеницы к

фузариозно-гельминтоспориозной гнили. В связи с этим диссертационное исследование Трунова Р.И. является актуальным и представляет научную ценность для развития современной защиты растений и селекции.

2. Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов, рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Представленная диссертационная работа выполнена на хорошем научно-методическом уровне и основана на достаточном объеме фактических данных, полученных за 4 года исследований. Экспериментальные материалы, их анализ и интерпретация свидетельствуют о том, что поставленная цель и задачи выполнены, выдвинутые на защиту положения обоснованы выводами. Выводы и практические рекомендации аргументированы, их достоверность подтверждена экспериментальным материалом, первичной документацией и адекватной статистической обработкой данных.

3. Новизна научных положений, выводов и рекомендаций.

Впервые в условиях зоны исследований установлена связь таксономического состава фитопатогенов на подземных и генеративных органах растений с погодными условиями вегетации и сортовыми особенностями, уточнен видовой состав возбудителей фузариозно-гельминтоспориозных корневых гнилей и инфекции генеративных органов. Определено инфицирование зачатков колосьев грибами рода *Fusarium* и *B. sorokiniana* на этапе формирования органа, что свидетельствует о способности фитопатогенных микромицетов к росту по сосудам растений. Установлена зависимость степени инфицирования колосьев *F. poae* и *F. oxysporum* от их представленности в патоконкомплексах корневых гнилей, а также различия по гидротермическим, органотропным и временным параметрам основных и дополнительных экологических ниш *B. sorokiniana*, *F. poae* и *F. oxysporum*. Экспериментально доказано влияние супрессивности ризосферной почвы на представленность грибов из рода *Fusarium* в патогенном комплексе корневых гнилей. Для усовершенствования системы контроля корневых гнилей рекомендуется оценивать и повышать супрессивность почвы, ограничивающую представленность микромицетов в

патокомплексах. Оптимизированы параметры выбора норм расхода современных протравителей семян на основании полученных данных по чувствительности фитопатогенов к фунгицидам. Полученные данные являются важным дополнением современных представлений о методах контроля корневых гнилей пшеницы.

4. Соответствие работы требованиям Положения о присуждении ученых степеней. Научные положения, выводы и практические предложения, изложенные в диссертации и автореферате Трунова Р.И., соответствуют критериям, установленным пунктами 9-14 Положения о присуждении ученых степеней от 24.09.2013г. № 842 в отношении диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, с изменениями от 21 апреля 2016 г. N 335, а также от 26 сентября 2022 г. N 1690, от 20 марта 2021 г. N 426. Результаты исследований достаточно полно отражены в опубликованных автором 17 научных работах, в том числе 9 в изданиях Перечня ВАК, из них 1 в журнале, включенном в международную базу Scopus. В опубликованных научных работах отражено основное содержание диссертации.

5. Личный вклад соискателя. Соискатель принимал непосредственное участие в разработке программы и методологии исследований, проводил эксперименты, анализ экспериментальных данных, формулировал научные положения, выводы и предложения практическому сельхозпроизводству. Материалы диссертации апробированы соискателем на международных, всероссийских, и региональных научно-практических конференциях, а также на конкурсе научных работ НГАУ (2023 г.), всероссийском конкурсе Стартап-2024.

6. Оценка содержания диссертации. Диссертация изложена на 196 страницах машинописного текста и состоит из введения, трех глав, заключения, практических предложений, списка использованной литературы, 2 приложений, содержит 23 таблицы, 40 рисунков. Список библиографических источников включает 227 наименований, в том числе 60 из иностранных источников. Работа написана хорошим литературным языком,

содержит 11 выводов, которые четко сформулированы, резюмируют полученные данные и соответствуют поставленным задачам.

Наряду с достоинствами рассматриваемой диссертационной работы, следует отметить ряд замечаний и уточнений:

- * Химпрополку проводили только граминицидом, а контроль двудольных видов сорных растений не требовался?
- * В работе указывается подвижный фосфор по Николову, для выщелоченного чернозема общепринятая методика Чирикова. В сравнении можно показать.
- * При площади опытных делянок 2 м² всего трехкратная повторность почему?
- * По какой методике оценивали интенсивность засухи не указано (табл. 2.3).
- * Отмечается несоответствие анализа погодных данных и рисунка 2.4. На климограмме нет полного описания условных обозначений, подписи данных, что усложняет понимание.
- * На рисунках 3.31 и 3.32 (Влияние норм расхода протравителей на радиальный рост *Fusarium solani* и *Fusarium oxysporum*) действенность препарата Дивиденд Стар при полной норме расхода слабее, нежели при минимальной почему?
- * Несоответствие: на с. 154 указано, что подавление *F. oxysporum* самое высокое у препарата Сценик Комби, однако данные рисунка 3.32 свидетельствуют, что результативнее протравитель Кинто дуо.
- * При расчете стрессоустойчивости сортов данные по среднемноголетней пораженности за какой период брали?
- * В работе нет расшифровки некоторых аббревиатур при первом упоминании, например ИРО, ЧА, ЭП.

Сформулированные замечания не влияют на общую положительную оценку работы.

Заключение по диссертации. В целом считаю, что диссертационная работа Трунова Р.И. на тему «Фузариозно-гельминтоспориозные инфекции на

сортах яровой пшеницы в условиях лесостепи новосибирского Приобья», представленная на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук, является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержатся новые знания и решения, имеющие существенное значение для совершенствования интегрированной защиты пшеницы от болезней, улучшения селекционной работы в направлении отбора образцов с устойчивостью к возбудителям корневых гнилей. Автореферат полностью отражает основное содержание диссертационной работы. Автор представленной работы показал себя как профессионально подготовленный исследователь, готовый решать научные и практические проблемы в области защиты растений. Диссертация отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и заслуживает положительной оценки. Автор диссертации Трунов Роман Игоревич достоин присуждения ему учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Официальный оппонент,
ведущий научный сотрудник лаборатории регуляторов роста
и защиты растений Курганского научно-исследовательского института
сельского хозяйства — филиала Федерального государственного бюджетного
научного учреждения «Уральский федеральный аграрный научно-
исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук»,
кандидат сельскохозяйственных наук

Алёна Юрьевна Кекало

alena.kekalo@mail.ru

8-961-571-71-12

Ал

Адрес: 641325, Курганская область, Кетовский район, с. Садовое, ул. Ленина
д.9 Телефон: 8 (35231)57-3-54

12 сентября 2025 года

Подпись Кекало А.Ю. заверяю

Начальник отдела кадров ФГБНУ УрФАНИИЦ УрО РАН



М.А. Обвинцева

М.А. Обвинцева