

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, доцента Гришечкиной Людмилы Денисовны на диссертацию **Устимова Дениса Владимировича «Совершенствование системы защиты озимой пшеницы от болезней в зоне неустойчивого увлажнения Ставропольского края»**, представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. - Агротехника, агропочвоведение, защита и карантин растений

1. **Актуальность темы.** Выращивание пшеницы позволяют повысить урожайность возделываемых сельскохозяйственных культур за счет совершенствования технологии, в первую очередь, рационального использования удобрений и пестицидов на фоне оптимизации других факторов повышения урожайности (высококачественные сорта, сортовая агротехника, рациональные севообороты, борьба с сорными растениями, вредителями и возбудителями заболеваний). Постоянно меняющийся патогенный комплекс микромицетов требует совершенствования системы защиты растений, включая и использование перспективных препаратов, вызывающих наименьшее негативное эколого-экономические последствия. Принимая во внимание серьезные недоборы от вредных организмов, которые составляют в настоящее время не менее 25% от оптимальной возможной урожайности тема диссертации Дениса Владимировича весьма актуальна и своевременна.

2. **Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций.** Ставропольский край, как основной район выращивания товарного зерна пшеницы озимой, отличается неустойчивым увлажнением. Урожайность пшеницы в большей степени зависит от климатических и погодных факторов, чем других культур. Научно обоснованная технология возделывания культуры дает возможность снизить вредное воздействие неконтролируемых человеком погодно-климатических условий.

Поиск и научно обоснованное использование менее опасных средств защиты растений с высокой биологической активностью при разных способах и приемах их внесения с учетом агроклиматических особенностях региона и фитосанитарного риска, уменьшают опасность химического метода борьбы в растениеводстве и повышают устойчивость агробиоценозов к неблагоприятным условиям. Следует и учитывать специфику применения современных фунгицидов, относящихся к разным химическим классам, различающихся механизмом действия и спектром биологической активности в отношении фитопатогенов, а также их воздействием на защищаемое растение.

3. **Научная новизна исследований** заключается в том, что впервые в зоне неустойчивого увлажнения Ставропольского края проведена сравнительная оценка биологической эффективности широкого спектра современных многокомпонентных комбинированных препаратов для предпосевной обработки посевного материала и вегетирующих растений. Обосновано их применения в зависимости от складывающихся погодных условий региона.

4. **Соответствие работы требованиям Положения о присуждения ученых степеней.** Представленная диссертация выполнена на современном научно-методическом уровне и подтверждена экспериментальными данными, полученными за годы исследований. Фактический материал, их анализ и интерпретация свидетельствуют о том, что поставленная цель и задачи выполнены, выдвинутые на защиту положения обоснованы выводами. Выводы и практические рекомендации аргументированы и обоснованы, их достоверность подтверждена экспериментальным материалом, первичной документацией и статистической обработкой данных.

5. **Личный вклад соискателя.** Соискатель сформулировал направление исследований, определил цель и задачи, разработал планы и схемы опытов, провел учеты, наблюдения, проанализировал и обобщил

экспериментальные данные. Соискателем подготовлены рукописи диссертации и автореферата, публикации по тематике диссертации, проведена широкая апробация результатов исследований.

6. **Теоретическая и практическая значимость работы.** Уточнен защитный срок и спектр действия препаратов для обработки семян и вегетирующих растений и их место в технологии возделывания пшеницы озимой на выщелоченном черноземе в зоне неустойчивого увлажнения Ставропольского края. Дана экономическая оценка применения изученных препаратов при 2-х способах применения в зоне неустойчивого увлажнения в разных сезонах по климатическим условиям.

Эти рекомендации прошли проверку в производственных условиях на полях КФХ, акты внедрения на площади 60 га имеются. Годовой экономический эффект составил 288 тыс. рублей.

Положения, выносимые на защиту, соответствуют сделанным выводам исследований.

7. **Обоснованность выводов и суждений.** Достоверность проведенных исследований не вызывает сомнений, поскольку полевые опыты проводили по общепринятым методикам и подтверждены статистическим анализом полученных данных, а также широкой апробацией материалов диссертации на научных и научно-практических конференциях не только в данном регионе. Это подтверждает публикационная активность диссертанта (22 научные работы, включая 5 в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ, и 3 в зарубежных изданиях (Scopus, Web of Science)).

8. **Оценка содержания диссертации:** диссертация изложена на 365 страницах, содержит 6 рисунков и 45 таблиц, состоит из введения, обзора литературы, 5 разделов экспериментального материала, содержащих описание объектов и методов исследования, результатов и их обсуждения, заключения, практических рекомендаций, 188 приложений. Список

литературы включает 200 источников, в том числе 39 на иностранных языках.

Во введении обосновывается актуальность исследований, формулируется цель и задачи исследований.

В 1 главе рассматривается современное фитосанитарное состояние посевов пшеницы озимой, вредоносность грибных болезней таких как корневая гниль, септориоз, пиренофороз. Описываются системы защиты культуры, основанные на оперативных мероприятиях. Приводятся примеры влияния препаратов на защищаемое растение, а также его урожайность.

В Главе 2 описывается характеристика места и условий проведения исследований. Рассматриваются используемые сорта и препараты для защиты пшеницы от комплексной инфекции при обработке семян перед посевом и вегетирующих растений, а также используемая технология возделывания пшеницы озимой.

Глава 3 посвящена фитосанитарному мониторингу посевов пшеницы озимой, проведенным соискателем в годы исследований.

В Главе 4 описывается эффективность применения обработки семенного материала в борьбе с микобиотой семени, ее представленность, в основном микромицетами из рода *Fusarium*, а также сапротрофными грибами, вызывающими плесневение семян как *Penicillium*, *Alternaria* и др. (лабораторные условия). Приводится, полученная в полевых условиях, оценка эффективности применения фунгицидов при обработке семян перед посевом в борьбе возбудителем фузариозной корневой гнилью, септориоза. Рассматривается влияние препаратов на корневую систему, листовой аппарат и высоту растений, а также структуру урожая пшеницы при обработке семян пшеницы.

Глава 5 посвящена оценке биологической эффективности изученных фунгицидов в борьбе с возбудителем прикорневой гнили фузариозной этиологии, а также септориоза, мучнистой росы и пиренофороза. Описывается влияние фунгицидов на растение и его урожайность.

В Глава 6 описывается сравнительный анализ экономической эффективности изученных препаратов при обработке семян пшеницы озимой вегетирующих растений и уровень рентабельности их применения.

Отдавая должное проведенным исследованиям, следует отметить, что диссертационная работа не лишена некоторых недостатков.

1. Так недостаточно уточненная этиология корневой гнили на пшенице озимой не позволила соискателю показать сезонные изменения патогенного комплекса микромицетов, состоящего из разных видов грибов рода *Fusarium*.

2. В диссертационной работе приводятся устаревшие названия микромицетов, в частности *Cercospora herpotrichoides*, новое название *Oculimacula yallundae*, *Ophiobolus graminis* – *Gaeumannomyces graminis*, *Septoria tritici* – *Zymoseptoria tritici*, *Septoria nodorum* – *Parastagonospora nodorum*, *Erysiphe* – *Blumeria*.

3. В начале текста упоминается латинское название гриба с авторами, далее допускаются сокращения и без упоминания авторов.

4. Гриб *Microdochium nivale* это телеоморфа гриба *F. nivale*.

5. Автор использует устаревшее название как протравители семян, следует более грамотно называть фунгициды для обработки посевного материала.

6. Не корректно выражение «все фунгициды проникают в растения и находятся там в межклеточном пространстве...». Отдельные фунгициды контактного действия не проникают в растение, а лишь удерживаются и распределяются на их поверхности или передвигаются с одной стороны листа на другую сторону и т.д.

7. Весьма сомнительно утверждение на стр. 25, что биологическая эффективность на низком инфекционном фоне всегда выше, чем на высоком и прибавка урожая выше. Как правило, величина сохраненного урожая будет невысокой.

8. В тексте имеются неточности. Так, мефеноксам из химического класса фениламиды, а не бензоиды.

9. Неудачно составлены предложения, в частности не корректно говорить о посевах агроценозов и продуктивности агроценоза, просто агроценозы.

10. В табл. 5,6,12, 33 и др. показатель степени развития возбудителя корневой гнили превышал показатель распространенность болезни.

11. Требуется пояснить за счет чего использование фунгицидов в фазу трубкования оказывает сильное влияние на корневую систему пшеницы на примере препарата Абруста, который увеличивал ее в среднем на 89,7% и кустистость на 13,5-42,2%.

12. Из рекомендаций производству следует исключить препарат Ламадор Про, КС поскольку он согласно «Каталога разрешенных пестицидов...» не рекомендован на пшенице озимой, а только на ячмене озимом.

13. При оформлении списка использованной литературы соискатель недостаточно выверил его. Так, отсутствует ряд опубликованных работ: на стр.12 Санин, Санина, Пахамова и др., 2012; Зеленева, Плахотник, Судникова, 2017; стр. 13- Смирнова-Красавина, 2009; Санин, 2010; стр.15 Солодовников и др., 2015; стр. 16 -Немченко и др. 2016; Таракановский, 2008; Кекало, Немченко, Загагарян, Цыпышева, 2017; стр.17- Говоров, Живых, Ипатова, 2019; Моргачева, Остапенко, Федорянская, 2019; стр. 39- Волкова, Gladkova, Kim, 2020; стр. 40- Клинович, 2017; стр. 56-57- <http://reestr.gosort.com>.

На стр. 18. в тексте не указан второй автор Долженко В.И., стр. 19- отличаются годом: Защепкин, Шутко, Тутуржанс , 2019 , а в Списке 2018.

На ряд литературных источников приведенных в списке соискатель не сделал ссылки в тексте: Абеленцев, В. И., Зиниш Л. С. , 2003.; Абрамов, И. Н., 1952; Баталова, Т. С., Попова Л. А., 1983; Санин С. С., Соколов Е. А. , Черкашин В. Н. и др., 2010; Гаврилов А. А., Марюхина А. Г., Махуков П. И. , Шутко Р. Н., 1998; Глазунова, Н. Н. и др., 2012; Глазунова Н.Н., 2016; 2019;

Гречишкина, Ю. И., 2020; Жученко, А. А. и др., 2011; Защепкин Е. Е., 2016; Защепкин Е. Е., 2016; Бенкен А. А., Магила А. С., Хацкевич Л. К., Гришечкина С. Д., 1992; Коробова Л. Н., Танатова А. В., 2010; Крупенько, Н. А., Одинцова И. Н., 2020;. Литовка, Ю. А. , 2017; Мехдиев И. Т. 2016; Поляков М. В., 2014; Попов, С. Я., Дорожкина Л. А., Калинин В. А., 2003; Силаев, А. И., Гришечкина Л. Д., Лебедев В. Б., 2014; Тойгильдин, А. Л. Аюпов Д. Э., Тойгильдина И. А., 2017; Устимов, Д. В., 2020.; Шутко, А. П., Тутуржанс Л. В., Михно Л. А., 2014 и 2015; Булгакова О. В., Казимова Р. З. и др., 2017.

Указанные замечания не снижают значимость полученных результатов и не влияют на общую положительную оценку работы Д.В. Устимова.

Заключение по диссертации.

В целом считаем, что диссертационная работа Дениса Владимировича Устимова «Совершенствование системы защиты озимой пшеницы от болезней в зоне неустойчивого увлажнения Ставропольского края», представленная на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук является завершенной научно-квалификационной работой, в которой решена научная проблема по совершенствованию зональной системы защиты пшеницы озимой от патогенного комплекса микромицетов в зоне неустойчивого увлажнения в Ставропольском крае. Она соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям согласно п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а Денис Владимирович Устимов заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. - Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Официальный оппонент,

Гришечкина Людмила Денисовна

Ведущий научный сотрудник ФГБНУ «Всероссийский
Научно-исследовательский институт защиты растений»
(ФГБНУ ВИЗР), доктор сельскохозяйственных наук, (06.01.07-Защита
растений), год присвоения 2019 г.,

Доцент, год присвоения, 2013 г.

Почтовый адрес: 196608 г. Санкт-Петербург-Пушкин-8, шоссе Подбельского
3, тел. 8 (812) 679-50-33 E-mail: grishechkina@iczr.ru

Подпись руки *Гришечкиной Л.Д.*

Удостоверил

Секретарь
директора



Л.М. Комбарова

14.06.2021.