

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Нижарадзе Татьяны Сергеевны на тему «Теоретическое обоснование применения физических методов предпосевной обработки семян в защите зерновых злаковых культур от болезней», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук, по специальности 06.01.07 – защита растений

Более полную реализацию биологического потенциала зерновых колосовых культур можно обеспечить не только в результате использования качественного семенного материала высокопродуктивных сортов и высокого уровня агротехники, но и применением средств, не оказывающих вредного влияния на почвенную микрофлору, стимулирующих рост и развитие, а также иммунитет растений. Такие средства имеют различную природу: биологическую, химическую и физическую.

С позиций сохранения экологии окружающей среды и получения экологически чистой продукции особая ценность для защиты культур от патогенов и более полной реализации их потенциальной урожайности принадлежит физическим методам, поскольку они не имеют остаточных продуктов.

Автором была поставлена конкретная цель исследования, которая заключалась в теоретическом обосновании использования экологически безопасных приёмов предпосевной обработки семян электрофизическими методами в защите яровой пшеницы и ячменя от патогенного комплекса болезней в лесостепи Среднего Поволжья.

Для достижения цели были поставлены и выполнены 8 задач. Получена и сформулирована научная новизна исследований. Продемонстрирована практическая значимость результатов.

На основе многолетнего мониторинга выявлена возрастающая роль гемиибиотрофных грибов родов *Cochliobolus* и *Pyrenophora* в развитии наиболее вредоносных болезней в условиях лесостепи Среднего Поволжья (корневых гнилей, гельминтоспориозных пятнистостей, поражении семян «чёрным зародышем»).

Впервые изучена видовая и сортовая реакция растений злаковых зерновых культур на воздействие электромагнитного излучения и импульсного магнитного поля; определены оптимальные режимы предпосевной обработки семян электрофизическими методами, которые оказывают стимулирующее влияние на посевные качества семян, устойчивость растений к поражению болезнями грибной этиологии и засухе, а также на основные показатели роста, развития и продуктивности растений, непосредственно определяющих формирование урожая в условиях Северного Поволжья.

Однако в работе имеется ряд недостатков. Для препаратов в таблицах не указаны их формы в соответствии со Списком пестицидов и агрохимикатов разрешённых к применению на территории Российской Федерации: Ж, СП, СК или другие, а также нормы расхода, соответствующие 1т семян или 1га посева. Не обозначен стандарт, а в контроле не указано – без обработки или обработка водой.

В таблице 4 совсем не приведены данные статистической обработки.

В последующих таблицах приведены значения НСР₀₅, которые позволяют оценивать и сравнивать между собой изменения интенсивности и распространённости поражения растений после обработки применёнными средствами защиты против болезней яровой пшеницы и ячменя. Однако выводы, формулируемые автором не всегда адекватны приведённым в них данным. Так, по поводу данных в таблице 5 автор считает, что «положительное действие было отмечено только при комбинированной обработке физическим и биологическим методами». Однако, учитывая значения НСР можно заключить, что согласно данным этой таблицы наиболее эффективной против болезней была обработка семян препаратом Дивиденд Стар. Результаты действия всех остальных средств обработки семян достоверно отличались лишь от контроля, но не различались между собой и по сравнению с химическим протравителем были слабы. Такой же вывод напрашивается и для другого сорта пшеницы и для ячменя. Более того, совместное применение физического и биологического методов не снижало интенсивность инфекции более эффективно, чем биологический препарат в отдельности. Это же касается таблицы 6.

В разделе автореферата **«Влияние предпосевных обработок на устойчивость растений яровой пшеницы и ячменя к корневым и прикорневым гнилям»**, автор пишет «Воздействие на семена электромагнитными волнами КВЧ-диапазона незначительно уступало по эффективности защиты растений ячменя от возбудителей корневых гнилей химическим протравителям (таблица 7)». В действительности, опираясь на значения НСР можно заключить, что данные противоречивы. Однозначно можно утверждать, что снижение интенсивности поражения растений (яровой пшеницы и ячменя) корневыми гнилями и их распространённости после обработки КВЧ-облучением семян, как правило, больше или такое же, как после обработки биологическими препаратами, в частности Агат 25К. В этом же можно убедиться, анализируя данные в таблице 9.

В разделе автореферата **«Влияние приёмов предпосевной обработки семян на урожайность яровой пшеницы и ячменя»** автор пишет, ссылаясь на таблицу 14, что изучаемые приёмы способствовали повышению урожайности как яровой пшеницы, так и ячменя. Однако в таблице нет ни одного варианта, в котором урожайность отличалась бы достоверно, от контрольной (то есть разница между урожайностью в варианте и контролем была бы равна или превышала соответствующую величину НСР).

Безусловно, предпосевная обработка семян электрофизическими методами по совокупности показателей не уступает действию биопрепаратов или превосходит их. Применение этих методов перспективно.

Следует признать, что автором выполнена большая и ценная работа. Результаты исследований опубликованы в 36 научных работах, в том числе 16 - относятся к рецензируемым изданиям, рекомендованным ВАК Российской Федерации и в одной монографии «Современные методы защиты семян сельскохозяйственных культур от болезней» в соавторстве с А.Б. Кошелевой.

Сделанные замечания по интерпретации части данных легко поправимы, так как не требуют дополнительных исследований.

Диссертационная работа Т.С. Нижарадзе по актуальности темы исследования, по объему, достоверности, новизне и важности полученных результатов, по научно-методическому уровню, по теоретической и практической значимости соответствует «Положению о порядке присуждения учёных степеней» ВАК РФ, а соискатель Татьяна Сергеевна Нижарадзе заслуживает присуждения искомой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.07- защита растений.

Ведущий научный сотрудник лаборатории
интегрированной защиты растений,
ФГБНУ ВНИИБЗР

кандидат биологических наук

Валентина Митрофановна Андросова

Подпись В.М. Андросовой заверяю
экономист отдела кадров ФГБНУ ВНИИБЗР
Шандра Т.А.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт биологической защиты
растений»). 350039, г. Краснодар п/о 39, 8 (861) 228-22-57, e-mail:
vanda711@mail.ru