

УТВЕРЖДАЮ:

проректор по научной работе,

профессор ФГБОУ ВО

«Кубанский государственный

аграрный университет

имени И.Т. Трубилина»

А.Г. Коцаев



«24» мая 2021 г.

(печать университета)

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего образования

«Кубанский государственный аграрный университет

имени И.Т. Трубилина» на диссертационную работу

Мохаммед Сабах Раби Мохаммед Эльсайед на тему: «Приемы борьбы с

грибными болезнями клубней картофеля в Нижнем Поволжье»,

представленной на соискание ученой степени кандидата

сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.07. — защита растений

1. Актуальность темы диссертационной работы.

Картофель относится к числу наиболее ценных продовольственных культур в большинстве стран мира. Проблема повышения урожайности такого востребованного продукта питания является насущной и имеет огромный научно-практический интерес в мире.

В России картофель является одним из самых потребляемых продуктов растениеводства и одной из причин неудовлетворительной урожайности является широкое распространение вредителей, сорных растений и их

комплекса болезней, в т.ч. посевного материала сельскохозяйственной культуры.

Широко применяемые в борьбе с патогенами синтетические протравители для предпосадочной обработки клубней не всегда способны эффективно и длительно защищать картофель от болезней. Проблема усугубляется тем, что к ряду фунгицидов периодически формируется устойчивость возбудителей болезней. Кроме того, как любой пестицид, фунгицидные препараты небезопасны для человека и окружающей среды.

Изучение новых альтернативных препаратов, потенциально менее опасных для здоровья, является основой для получения стабильных урожаев экологически чистой продукции в условиях Нижнего Поволжья. В связи с этим тема диссертационной работы автора весьма своевременна и актуальна для науки и практики.

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

Степень достоверности диссертации подтверждается многолетними исследованиями с использованием современных методик закладки и проведения полевых и лабораторных опытов, статистической обработкой полученных экспериментальных данных.

Результаты исследований многократно докладывались на международных научно-практических конференциях различного уровня. По материалам диссертации опубликовано 7 научных работ, в том числе 2 в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ, и 2 статьи опубликованы в журнале, входящем в международные базы данных SCOPUS.

3. Научная новизна полученных результатов, положений, выводов и рекомендаций диссертационного исследования.

Автором работы впервые определена эффективность в защите картофеля от болезней клубней совместного применения хлорида кальция с хитозаном для предпосадочной обработки клубней и опрыскивания растений в период

вегетации и хранения. Установлено, что совместное применение этих индукторов иммунитета растений существенно увеличивает рост растений картофеля, повышает товарную урожайность, снижает степень поражения болезнями клубней.

В ходе научных исследований приводятся новые данные об эффективности использования хитозана против фомоза картофеля при хранении и применения эфирных масел (кумина и лаванды) для защиты клубней от сухой фузариозной гнили и фомоза в период хранения.

4. Значимость полученных автором диссертации результатов для развития соответствующей отрасли науки.

В рамках лабораторных опытов: выявлены основные виды возбудителей грибных болезней клубней картофеля в Нижнем Поволжье; оценено влияние хитозана на рост мицелия и жизнеспособность спор фузариоза и фомоза, и на рост мицелия ризоктониоза (*in vitro*); приводятся данные о влиянии хитозана на степень поражения клубней, инокулированных грибами, и на защитные ферменты зараженных клубней картофеля; определена противогрибковая активность и защитное действие эфирных масел кумина и лаванды против болезней клубней картофеля при хранении.

На основании полевых опытов автором установлено, что обработки хитозаном с хлоридом кальция имеют высокую фунгицидную активность и положительное влияние на всхожесть и биометрические показатели картофеля, на эффективное сдерживание распространения ризоктониоза, фомоза и сухой фузариозной гнили, что, в конечном счете, приводит к увеличению урожайности и выхода товарной продукции картофеля.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследований заключается в рекомендациях производству экологически и экономически обоснованных приемов биологической защиты картофеля от инфекции клубней (ризоктониоз, сухая фузариозная гниль, и фомоз). В результате исследований разработана эффективная схема защиты картофеля в течение всего цикла вегетации и при хранении, которая позволит заметно увеличить

товарную урожайность в регионе. Уровень рентабельности возделывания картофеля при использовании хлорида кальция с хитозаном против болезней составил 90,0-93,2%, что превышает рентабельность использования эталонного фунгицида Максим. Теоретически обоснована и экспериментально доказана эффективность обработок при хранении клубней картофеля хитозаном, эфирными маслами (кумина и лаванды) против сухой фузариозной гнили и фомоза.

Работа выполнена на достаточно высоком научно-методическом уровне, представляет собой законченный научный труд, в котором на основании теоретических и экспериментальных исследований решается важная проблема получения экологической чистой продукции в системе защиты картофеля от комплекса болезней клубней в Нижнем Поволжье.

5. Рекомендации по практическому использованию результатов и выводов, приведенных в диссертации.

Результаты исследований Мохаммед Сабах Раби Мохаммед Эльсайед представляют несомненный интерес для практического использования. Опираясь на полученные автором данные о совершенствовании биологического метода защиты картофеля от альтернариоза, представляется возможным оптимизировать защиту картофеля в условиях Нижнего Поволжья.

Для защиты клубней картофеля от грибных болезней рекомендуется использование нетоксичных и полностью безопасных для человека и окружающей среды препаратов по следующей схеме:

- перед посадкой необходимо проводить обработку клубней хлоридом кальция в дозе 0,1 кг/т, а через 2 часа хитозаном в дозе 0,05 кг/т (расход рабочей жидкости 10 л/т);

- в период вегетации требуется двукратное опрыскивание растений с интервалом 7 дней хлоридом кальция в дозе 4 кг/га с хитозаном в дозе 0,4 кг/га (расход рабочей жидкости 400 л/га).

- перед закладкой на хранение нового урожая клубни картофеля для борьбы с сухой фузариозной и фомозной гнилью следует обрабатывать хитозаном в дозе 0,05 кг/т или эфирными маслами (кумин, лаванда) в дозе 0,04 л/т.

6. Замечания, дискуссионные положения и спорные вопросы по диссертационной работе.

1. В 1 главе автор узко подошел к вопросу защиты картофеля от болезней клубней сведя все к сортовым особенностям и биометоду, и хотя именно эти аспекты раскрываются в данной работе, хотелось более широкого представления защитных мероприятий, говорящих о доскональном изучении заявленной темы в разделе 1.2. диссертации.

2. Сорта картофеля, исследуемые в научной работе (Ароза и Колобок), согласно Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию (том 1. Сорта растений (по состоянию на 3 марта 2021 г.) не районированы в Нижневолжском регионе, где проводились исследования.

3. На стр. 45. в разделе 2.3.1. «Материалы исследования. Химические соединения, исследуемые в работе» указывается, что "хлорид является важным микроэлементом для растений и играет большую роль в фотосинтезе растений". Однако хлорид - это не микроэлемент, а химическое соединение хлора с другими элементами. Необходимо отметить, что растений, которые бы испытывали недостаток в хлоре, в природе не обнаружено, с другой стороны высокие концентрации хлора способны вызывать токсическое воздействие на растения.

4. В описании графиков на рисунках 1–12, приводится показатель $НСР_{05}$, но отсутствует критерий Фишера, позволяющий сравнивать величины выборочных дисперсий двух независимых выборок.

5. В главе "Экономическая эффективность возделывания картофеля в зависимости от приемов защиты растений" уровень рентабельности представлен не корректно.

Однако сделанные замечания не имеют принципиально негативного характера, не снижают высокой научной и практической значимости работы и не влияют на общую положительную оценку представленной к защите диссертации.

6. Заключение о соответствии диссертационной работы требованиям ВАК Минобрнауки России.

- диссертация выполнена в рамках паспорта специальности ВАК (06.01.07—защита растений)

- диссертационная работа соответствует п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а ее автор Мохаммед Сабах Раби Мохаммед Эльсайед заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.07—защита растений.

Отзыв обсуждён и принят на заседании кафедры фитопатологии, энтомологии и защиты растений ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, протокол заседания № 9 от 17 мая 2021 года.

Заведующий кафедрой ФЭЗР
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ,
профессор, д.б.н.



(А.С. Замотайлов)

Профессор кафедры ФЭЗР
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ,
профессор, д.б.н.



(В.П. Сокирко)

Ученый секретарь
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ,
профессор, д.э.н.



(Н.К. Васильева)

350044, Краснодарский край, город Краснодар, улица им. Калинина, д. 13
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ
Телефон +7 (861) 221-59-42, факсы +7 (861) 221-58-85
Адреса электронной почты mail@kubsau.ru

24 мая 2021г.