

Отзыв

на автореферат диссертации Тараканова Рашита Ислямовича

«Биологические свойства возбудителей бактериального ожога и ржаво-бурой бактериальной пятнистости сои и меры защиты»,

Представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности
4.1.3. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Актуальность исследований. В последние годы, многие аграрии в нашей стране отмечают существенное снижение качества урожая сои. Одна из причин – поражение культуры болезнями бактериальной этиологии. К наиболее вредоносным относят: бактериальный ожог (возб. *Pseudomonas savastanoi* pv. *glycinea*, далее - Psg) и ржаво-бурую бактериальную пятнистость (возб. *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens*, далее - Cff). Известно, что возбудители бактериальных болезней, в основном, распространяются через семена, однако, существующие методы оценки качества семян обладают низкой чувствительностью и приводят к существенным ошибкам. Существующие меры борьбы с бактериозами сои не дают высокой эффективности в подавлении патогенов. Ранее, рядом исследователей было показано, что использование ряда бактериофагов, веществ растительного происхождения, наночастиц хитозана в комплексах с медью и некоторых фунгицидов дают обнадеживающие результаты в снижении вредоносности бактериозов. Однако, проведение комплексных исследований, направленных на изучение данных средств в отношении возбудителей бактериального ожога и ржаво-бурой бактериальной пятнистости сои не проводилось. Следовательно, характеристика штаммов, оценка антибактериального действия данных средств и тестирование эффективности их применения в отношении возбудителей Psg и Cff является весьма актуальной и требует дополнительных исследований.

Цель исследований соискателя – уточнение биологических свойств возбудителей бактериального ожога, ржаво-бурой бактериальной пятнистости и увядания и усовершенствование приемов защиты сои от них.

Научная новизна исследований заключается в том, что впервые была проведена характеристика биологических штаммов возбудителей бактериального ожога и ржаво-бурой бактериальной пятнистости и увядания сои, выделенных на территории нашей страны. Для штаммов Psg установлена низкая степень генетического полиморфизма, а для Cff – высокая. Показано, что штаммы Cff, выделенные с сои и из сорных растений были генетически близки, что в свою очередь указывает на то, что сорняки являются резервуарами данной инфекции.

Впервые была разработана мультиплексная система на основе метода ПЦР-РВ для одновременной диагностики Psg и Cff в семенах сои.

Впервые выявлено антибактериальное действие и оценена эффективность применения на искусственном инфекционном фоне бактериофаг Psg и Cff.

Впервые проведено тестирование антибактериальной активности веществ растительного происхождения (19 эфирных масел и 19 растительных экстрактов) в отношении возбудителей бактериального ожога и ржаво-бурой бактериальной пятнистости сои. Получены новые знания о реакции сортов сои на заражение штаммов Psg и Cff и показана их сильная сортовая дифференциация по восприимчивости. По результатам оценки, установлена высокая антибактериальная активность нового класса д.в. фунгицидов (четвертичные аммониевые соединения) в отношении возбудителей Psg и Cff сои.

Теоретическая и практическая значимость исследований заключается в подробном описании штаммов Psg и Cff, выделенных на территории РФ; выявлении сортов сои, проявляющих устойчивость или реакцию сверхчувствительности при искусственном заражении возбудителями Psg и Cff; разработке метода диагностики семян сои на основе мультиплексной ПЦР-РВ,

показавшего высокую эффективность при проведении фитосанитарного анализа; установлении перспективности применения бактериофагов, растительных экстрактов и эфирных масел, а также комплекса наночастиц хитозана, меди и новых д.в. фунгицидов в защите сои от Psg и Cff.

Работа отличается высоким уровнем новизны. Все полученные в исследовании результаты были статистически обработаны и являются достоверными. Полученные выводы соответствуют проведенным исследованиям. Результаты исследований были представлены на российских и международных конференциях и опубликованы в 14 статьях в высокорейтинговых российских и международных журналах.

В целом, работа Р.И. Тараканова представляет научный и практический интерес, а её результаты будут высоко востребованы на практике.

Исследование отвечает квалификационным требованиям ВАК РФ, а его автор – Тараканов Рашит Ислямович безусловно заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник,
заведующая отделом болезней картофеля и овощных культур
ФГБНУ "Всероссийский научно-исследовательский
институт фитопатологии"

Специальность 06.01.07 – Защита растений

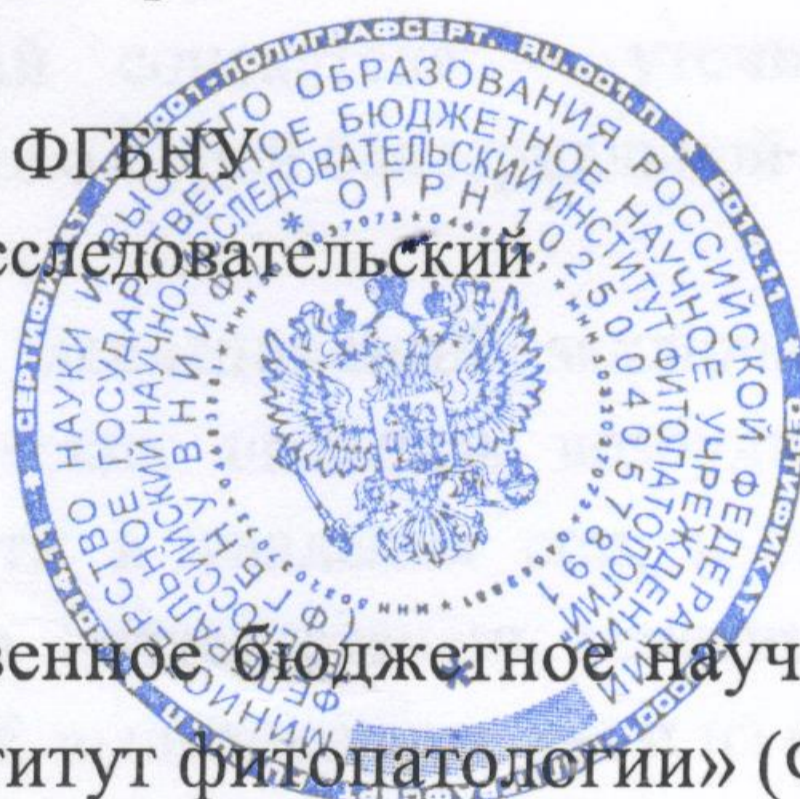
03 ноября 2000 г.

05.06.20242.

М.А. Кузнецова

Подпись М.А. Кузнецовой заверяю

Начальник отдела кадров ФГБНУ
«Всероссийский научно-исследовательский
Институт фитопатологии»



Д.В. Кузина

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт фитопатологии» (ФГБНУ ВНИИФ)

Адрес ФГБНУ ВНИИФ: 143050, Московская область, Большие Вяземы, ул. Институт, владение 5.

Тел. 8-498-694-10-04; Моб.тел.+7(903)978-00-06;

E-mail: mari.kuznetsova@gmail.com