

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 35.2.030.05, СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА ИМЕНИ К.А. ТИМИРЯЗЕВА» (МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ) ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК.

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 07.12.2023 № 5

О присуждении Белову Григорию Леонидовичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени доктора сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Защита картофеля от грибных болезней с учетом устойчивости сорта в Центральном регионе России» по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений принята к защите 07.09.2023 г. (протокол заседания № 5 б) диссертационным советом 35.2.030.05, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» (ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, адрес: 127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49 (приказ Минобрнауки России о создании совета от 21.11.2022 г. № 1521/нк).

Соискатель Белов Григорий Леонидович, 13 мая 1977 года рождения.

В 1999 г. окончил Государственное образовательное учреждение «Московская сельскохозяйственная академия имени К.А. Тимирязева» по специальности «Агрономия».

В 2003 г. защитил диссертационную работу на тему «Разработка методов диагностики возбудителей черной ножки (*Erwinia caratovora* (Jones) Bergey et al.) и кольцевой гнили (*Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* (Spieck. et Kotth.) картофеля» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.11 – Защита растений в диссертационном совете, созданном при федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования

«Московская сельскохозяйственная академия имени К.А.Тимирязева».

В период подготовки диссертации соискатель Белов Григорий Леонидович работал в должности старшего научного сотрудника отдела селекции вирусостойчивых сортов (с января по декабрь 2005 года), столовых сортов (с января 2006 года по январь 2008 года), лаборатории (группы) предбридинга (с февраля 2008 года по апрель 2011 года), отдела генетики (с мая 2011 года по сентябрь 2014 года), отдела (лаборатории) защиты (с октября 2014 года по н.в.) Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр картофеля имени А.Г. Лорха» (ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха»), Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Диссертация «Защита картофеля от грибных болезней с учетом устойчивости сорта в Центральном регионе России» Белова Григория Леонидовича выполнена в лаборатории защиты ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха».

Научный консультант – Зейрук Владимир Николаевич, доктор сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник, заведующий лабораторией защиты ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха».

Официальные оппоненты:

1. **Перевертин Кирилл Александрович**, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник Центра Паразитологии ФГБНУ Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова (ФГБНУ Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова, Российская Академия наук, 119071, Москва, Ленинский просп., д. 33);

2. **Замалиева Фания Файзрахмановна**, доктор сельскохозяйственных наук, главный научных сотрудник обособленного структурного подразделения Федерального исследовательского центра «Казанский научный центр РАН» ТатНИИСХ (ФИЦ «Казанский научный центр РАН» 420111, Татарстан, г. Казань, ул. Лобачевского, 2/31, а/я 261).

3. **Пакина Елена Николаевна**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Агробиотехнологического департамента Аграрно-

технологического института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6)

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений» (ФГБНУ ВНИИЗР 196608 Санкт-Петербург, г. Пушкин, ш. Подбельского, д. 3; +7 (812) 470-51-10) в своем положительном отзыве, подготовленном доктором биологических наук, профессором, академиком РАН руководителем лаборатории микробиологической защиты ФГБНУ ВИЗР Павлюшиным Владимиром Алексеевичем и доктором биологических наук, ведущим научным сотрудником лаборатории Новиковой Ириной Игоровной, утверждённым Ганнибалом Филипом Борисовичем, кандидатом биологических наук, директором ФГБНУ ВНИИЗР указали, что представленная Беловым Григорием Леонидовичем диссертация на тему «Защита картофеля от грибных болезней с учетом устойчивости сорта в Центральном регионе России» является актуальной и законченной научно-квалификационной работой. По содержанию, научной и практической значимости диссертационная работа соответствует требованиям п. 9, 10, 11, 13 и 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор, Белов Григорий Леонидович, заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Соискатель имеет 83 опубликованных работ, из них 34 работы опубликованы в рецензируемых изданиях, включенных в перечень ВАК РФ (10,35 п.л., авторского вклада 2,23 п.л. или 21,55 %) и 8 статьей в международных изданиях (WoS и Scopus) (5,32 п.л., авторского вклада 0,63 п.л. или 11,84%).

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации,

1. Яшина, И.М. Создание исходного материала для селекции картофеля / И.М. Яшина, В.А. Жарова, **Г.Л. Белов** // Картофель и овощи. – 2013. – № 4. – С. 32-34.
2. Зейрук, В.Н. Эффективность регулятора роста Вигор форте на картофеле / В.Н. Зейрук, С.В. Васильева, **Г.Л. Белов**, В.М. Глез // Защита и карантин растений. – 2017. – № 5. – С. 25-26.
3. **Белов, Г.Л.** Перспективный анализ развития основных болезней картофеля в Центральном регионе России / **Г.Л. Белов**, В.Н. Зейрук, С.В. Васильева, М.К. Деревягина, В.М. Глез // Защита и карантин растений. – 2017. – № 12. – С. 37-39.
4. Vasilyeva, S.V. Efficiency of plant growth regulators application for potato (*Solanum tuberosum* L.) cultivation / S.V. Vasilyeva, V.N. Zejruk, M.K. Derevyagina, **G.L. Belov**, V.A. Barkov // Проблемы агрохимии и экологии. – 2018. – № 3. – С. 35-40.
5. **Белов, Г.Л.** Антракноз, или черная пятнистость клубней картофеля / **Г.Л. Белов**, В.Н. Зейрук, Л.Ю. Кокаева, И.А. Кутузова, С.Н. Еланский // Защита и карантин растений. – 2018. – № 10. – С. 36-38.
6. Зейрук, В.Н. Защита картофеля в период хранения / В.Н. Зейрук О.В. Абашкин, С.В. Васильева, Д.В. Абросимов, К.А. Пшеченков, **Г.Л. Белов** // Земледелие. – 2018. – № 8. – С. 17-18.
7. Васильева, С.В. Роль предпосадочной обработки клубней в борьбе с болезнями картофеля / С.В. Васильева, В.Н. Зейрук, М.К. Деревягина, **Г.Л. Белов** // Земледелие. – 2018. – № 5. – С. 37-40.
8. Деревягина, М.К. Биологическая и химическая защита картофеля от болезней / М.К. Деревягина, С.В. Васильева, В.Н. Зейрук, **Г.Л. Белов** // Агрохимический вестник. – 2018. – № 5. – С. 65-68.
9. **Белов, Г.Л.** Эффективность фунгицидных препаратов в борьбе с ризоктониозом / **Г.Л. Белов**, М.М., Ярмеева, Л.Ю. Кокаева, С.В. Васильева, М.К. Деревягина, Т.И. Хуснетдинова, И.А. Кутузова, М.А. Побединская, С.Н. Еланский, В.Н. Зейрук // Теоретические и прикладные проблемы агропромышленного комплекса. – 2019. – № 1 (39). – С. 7-11.
10. Зейрук, В.Н. Защита картофеля при хранении / В.Н. Зейрук, **Г.Л. Белов**, С.В. Мальцев, О.В. Абашкин, Д.В. Абросимов // Картофель и овощи. – 2019. – № 4. – С. 33-34.
11. Деревягина, М.К. Эффективность нового биопрепарата Картофин на основе *Bacillus subtilis* при выращивании картофеля / М.К. Деревягина, С.В. Васильева, **Г.Л. Белов**, В.Н. Зейрук, И.И. Новикова // Аграрный научный журнал. – 2019. – № 5. – С. 8-14.
12. Заикин, Б.А. Совместное применение протравителей с регуляторами роста растений на картофеле / Б.А. Заикин, В.Н. Зейрук, **Г.Л. Белов**, Т.И. Хуснетдинова, И.А. Кутузова, Л.С. Федотова, С.Н. Еланский // Агрохимический вестник. – 2019. – № 5. – С. 72-76.
13. **Белов Г.Л.** Распространенность ризоктониоза на различных сортах картофеля в Центральном регионе России / **Г.Л. Белов**, В.Н. Зейрук,

С.В. Васильева, М.К. Деревягина, А.Э. Шабанов, А.И. Киселев // *Агрохимический вестник*. – 2019. – № 3. – С. 65-67.

14. Васильева, С.В. Эффективность применения регуляторов роста растений на картофеле / С.В. Васильева, В.Н. Зейрук, М.К. Деревягина, **Г.Л. Белов**, В.А. Барков. // *Агрохимия*. – 2019. – № 7. – С. 45-51.

15. Деревягина, М.К. Эффективность схем применения нового биопрепарата Картофин на основе *Bacillus subtilis* при выращивании картофеля / М.К. Деревягина, С.В. Васильева, **Г.Л. Белов**, В.Н. Зейрук // *Вестник НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет)*. – 2020. – № 4 (57). – С. 25-34.

16. Заикин, Б.А. Совместное применение протравителей клубней картофеля с регулятором роста растений Агростимул / Б.А. Заикин, **Г.Л. Белов**, В.Н. Зейрук // *Картофель и овощи*. – 2020. – № 8. – С. 32-36.

17. Барков, В.А. Комплексная система защиты картофеля препаратами АО Фирма "Август" / В.А. Барков, Д.А. Белов, В.Н. Зейрук, **Г.Л. Белов** // *Картофель и овощи*. – 2020. – № 3. – С. 16-19.

18. Васильева, С.В. Десикация картофеля / С.В. Васильева, В.Н. Зейрук, **Г.Л. Белов**, В.А. Барков // *Защита и карантин растений*. – 2020. – № 9. – С. 19-22.

19. Деревягина, М.К. Влияние химических и биологических препаратов на патогенность *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary / М.К. Деревягина, С.В. Васильева, **Г.Л. Белов**, В.Н. Зейрук // *Защита и карантин растений*. – 2020. – № 12. – С. 16-19.

20. **Белов, Г.Л.** Новые протравители для защиты картофеля / **Г.Л. Белов**, В.Н. Зейрук, В.А. Барков, М.К. Деревягина, С.В. Васильева, // *Аграрный научный журнал*. – 2020. – № 12. – С. 4-7.

21. Васильева, С.В. Эффективность протравителей клубней в защите картофеля от болезней в Центральном регионе / С.В. Васильева, В.Н. Зейрук, М.К. Деревягина, **Г.Л. Белов**, // *Земледелие*. – 2020. – № 4. – С. 36-39.

22. **Белов, Г.Л.** Применение химических и биологических препаратов для защиты картофеля при хранении / **Г.Л. Белов**, В.Н. Зейрук, С.В. Мальцев, О.В. Абашкин, Д.В. Абросимов // *Агрохимический вестник*. – 2020. – № 6. – С. 75-78.

23. Деревягина, М.К. Препараты, содержащие коллоидное серебро, против ризоктониоза, альтернариоза и фитофтороза картофеля / М.К. Деревягина, С.В. Васильева, В.Н. Зейрук, **Г.Л. Белов** // *Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии*. – 2020. – № 4. – С. 54-66.

24. **Белов, Г.Л.** Препараты АО "Щелково Агрохим" в защите картофеля / **Г.Л. Белов**, В.Н. Зейрук, М.К. Деревягина, С.В. Васильева, Н.В. Строева // *Картофель и овощи*. – 2021. – № 5. – С. 27-31.

25. Барков, В.А. Применение инсекто-фунгицидных протравителей на картофеле / В.А. Барков, В.Н. Зейрук, **Г.Л. Белов**, С.В. Васильева, М.К. Деревягина // *Защита и карантин растений*. – 2021. – № 7. – С. 20-22.

26. Васильева, С.В. Защита картофеля от фомозно-фузариозных гнилей / С.В. Васильева, В.Н. Зейрук, М.К. Деревягина, **Г.Л. Белов** // *Защита и карантин растений*. – 2021. – № 5. – С. 17-20.

27. Зейрук, В.Н. Адаптивно-экологические аспекты защиты картофеля / В.Н. Зейрук, С.В. Васильева, **Г.Л. Белов**, М.К. Деревягина, В.А. Барков // Защита и карантин растений. – 2021. – № 3. – С. 30-34.
28. **Белов, Г.Л.** Химическая защита картофеля препаратами ООО "Агрорус и Ко" / **Г.Л. Белов**, В.Н. Зейрук, М.К. Деревягина, С.В. Васильева, М.К. Даниленков., А.А. Коблов // Аграрный научный журнал. – 2021. – № 5. – С. 9-14.
29. Васильева, С.В. Эффективность регулятора роста растений Атоник плюс на картофеле в условиях Московской области / С.В. Васильева, В.Н. Зейрук, М.К. Деревягина, **Г.Л. Белов**, Е.А. Колесова // Овощи России. – 2022. – № 3. – С. 82-89.
30. Зейрук, В.Н. Защита картофеля при хранении / В.Н. Зейрук, **Г.Л. Белов**, С.В. Васильева, М.К. Деревягина // Достижения науки и техники АПК. – 2022. – Т. 36. - № 2. – с. 27-31.
31. Васильева, С.В. Альтернариоз картофеля в условиях Московской области и меры борьбы с ними / С.В. Васильева, В.Н. Зейрук, **Г.Л. Белов**, М.К. Деревягина, С.В. Мальцев // Агрехимический вестник. – 2022. - № 2. – с. 62-66.
32. Деревягина, М.К. Влияние различной пестицидной нагрузки на развитие фитофтороза и альтернариоза картофеля в Центральном регионе России / М.К. Деревягина, **Г.Л. Белов**, С.В. Васильева, В.Н. Зейрук // Аграрный научный журнал. – 2022. - № 9. – 18-23.
33. Заикин, Б.А. Чувствительность сортов картофеля к препаратам для обработки клубней / Б.А. Заикин, **Г.Л. Белов**, В.Н. Зейрук, С.В. Жевора, М.К. Деревягина, С.В. Васильева // Агрехимический вестник. – 2023. – №1. – С. 69-74.
34. Зейрук, В.Н. Резервы картофельного поля / В.Н. Зейрук, С.В. Васильева, С.В. Жевора, **Г.Л. Белов**, Е.А. Колесова // Защита и карантин растений. – 2023. – № 1. – с. 23-26.

Публикации (без дублирования) в изданиях, которые входят в международные реферативные базы данных и системы цитирования (WoS и Scopus):

1. **Belov, G.L.** *Colletotrichum coccodes* in potato and tomato leaves in Russia / **G.L. Belov**, A.F. Belosokhov, I.A. Kutuzova, N.V. Statsyuk, E.M. Chudinova, A.V. Alexandrova, L.Y. Kokaeva, S.N. Elansky // Journal of Plant Diseases and Protection. – 2018. – Т. 125. – № 3. – С. 311-317.
2. Рязанцев, Д.Ю. Детекция *Colletotrichum coccodes* с помощью ПЦР в реальном времени / Д.Ю. Рязанцев, Е.М. Чудинова, Л.Ю. Кокаева, С.Н. Еланский, П.Н. Балабко, **Г.Л. Белов**, С.К. Завриев // Микология и фитопатология. 2020. – Т. 54. – № 1. – С. 42-48.
3. Maltsev, S.V. The influence of phytohormone ethylene on growth, development and yield of potato / S.V. Maltsev, V.N. Zeyruk, **G.L. Belov**, S.V.

Vasil'eva, M.K. Derevjagina // Research on Crops. – 2021. – Т. 22. – № S. – С. 75-78.

4. Yarmeeva, M.M. Anastomosis groups and sensitivity to fungicides of *Rhizoctonia solani* strains isolated from potato in Russia / M.M. Yarmeeva, L.Yu. Kokaeva, E.M. Chudinova, M.O. Kah, M.L. Kurchaev, V.N. Zeyruk, **G.L. Belov**, Sh.B. Bairambekov, S.N. Elansky // Journal of Plant Diseases and Protection. – 2021. – Том 128. – с. 1253-1261.

5. Zeyruk, V.N. A boost to integrated management of certain potato diseases using metal nanoparticles / V.N. Zeyruk, S.V. Vasil'eva, **G.L. Belov**, M.K. Derevjagina, O.A. Bogoslovskaya, I.P. Olkhovskaya, A.G. Yablokov, N.N. Glushchenko // Potato Research. – 2022. – V. 65. – № 2. – P. 273-288.

6. Barkov, V.A. Strategy of potato chemical protection from diseases / V.A. Barkov, D.A. Belov, V.N. Zeyruk, **G.L. Belov**, S.V. Vasil'eva, M.K. Derevjagina // BIO Web of Conferences. – № 47. – P. 05001 (2022) ITIA 2022.

7. Gins, E.M. Pollen fertility assessment through acetocarmine staining and in vitro germination in *Solanum tuberosum* L. / E.M. Gins, A.S. Egorova, A.B. Sivolapova, A.Zh. Semenov, Kh.Kh. Apshev, A.A. Meleshin, E.A. Moskalev, O.B. Polivanova, **G.L. Belov**, S.V. Goryunova // Sabrao Journal of Breeding and Genetics. – 2022. – V. 54. – № 5. – P. 1037-1048.

8. Yarmeeva, M. *Colletotrichum* Species on Cultivated Solanaceae Crops in Russia / M. Yarmeeva, I.A. Kutuzova, M. Kurchaev, E.M. Chudinova, L.Y. Kokaeva, A.F. Belosokhov, **G.L. Belov**, A.S. Elansky, M.A. Pobedinskaya, A. Tsindeliani, Tsvetkova Yu., S.N. Elansky // Agriculture. – 2023. – Т. 13. – № 3. – С. 511.

Недостовверных сведений об опубликованных соискателем учёной степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, и заимствованных материалов или отдельных результатов без указания источника установлено не было.

На диссертацию и автореферат поступило 15 отзывов. Все отзывы положительные.

Отзывы прислали:

1. **Астарханова Тамара Саржановна**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры экологии и защиты растений, ДагГАУ. Отзыв без замечаний.

2. **Байрамбеков Шамиль Байрамбекович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, генеральный директор ООО «Виридис». Отзыв без замечаний.

3. **Бойко Василий Сергеевич** доктор сельскохозяйственных наук, зам. директора по научной работе ФГБНУ «Омский аграрный научный центр»,

Черемисин Александр Иванович кандидат сельскохозяйственных наук, зав. отделом картофеля ФГБНУ «Омский аграрный научный центр». Отзыв без замечаний.

4. **Гаспарян Ирина Николаевна**, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, главный научный сотрудник лаборатории географической сети опытов ФГБНУ ВНИИ агрохимии Д.Н. Прянишникова; **Денискина Наталья Федоровна**, кандидат биологических наук, доцент кафедры защиты растений ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. Отзыв имеет одно замечание уточняющего характера: Статистическая обработка проведена не совсем корректно, так как в автореферате представлена наименьшая существенная разница (НСР) на относительные величины - % (табл. 3 с. 21; табл. 4 с. 21; табл. 6 с. 27, табл. 7 с. 29).

5. **Зайцева Надежда Александровна**, кандидат сельскохозяйственных наук, зав. лабораторией селекции ФГБНУ «Прикаспийский аграрный федеральный научный центр РАН». Отзыв без замечаний.

6. **Коршунов Александр Васильевич**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, член-корреспондент РАН. Научный консультант ФГБНУ «ВНИИ фитопатологии». Отзыв без замечаний.

7. **Кулинич Олег Андреевич**, доктор биологических наук, главный научный сотрудник, начальник отдела лесного карантина ФГБУ «ВНИИКР». Отзыв без замечаний.

8. **Малеванная Наталия Николаевна**, кандидат биологических наук, генеральный директор АНО «НЭСТ М»; **Бугаев Петр Дмитриевич**, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник «НЭСТ М». Отзыв имеет 4 замечания уточняющего характера:

- В автореферате приведены сорта картофеля с высокой устойчивостью (8-9 баллов) к грибным и грибоподобным заболеваниям, но далее фигурируют сорта средне – и умеренно устойчивые к этим заболеваниям, но различия между ними не указаны, балл устойчивости отсутствует.

- На странице 31 автореферата указано, что результаты исследования могут быть использованы «для получения высокопродуктивных, устойчивых

к болезням и вредителям сортов», но данные по устойчивости сортов картофеля к вредителям в работе отсутствуют.

- В заключении и выводах указан целый ряд препаратов, обладающих высокой эффективностью в борьбе с болезнями, и рекомендованные для включения в схемы защиты (Метамил, Рапид Голд, Цихом и др.), в том числе и новые фунгициды: Инфинито (д.в флуопиколид+пропамокарб-гидрохлорид); Луна транквилити (флуопирам+ пириметанил) и другие, о которых нет данных в автореферате об их эффективности и в каких схемах они были изучены.

- Необходимо было более четко указать, что в чередование фунгицидов, используемых в период вегетации, необходимо включать препараты с разным механизмом действия и для последних обработок использовать препараты контактного действия, хотя в схемах защиты, которые приведены в автореферате, он это учитывал.

9. Марданшин Ильдар Салимьянович, доктор сельскохозяйственных наук, заведующий лабораторией селекции и семеноводства картофеля Башкирского научно-исследовательского института сельского хозяйства Уфимского ФИЦ РАН. Отзыв без замечаний.

10. Мушинский Александр Алексеевич, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, директор Оренбургской опытной станции садоводства и виноградарства – филиала ФГБНУ «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства»; **Судабаева Алия Жонысовна**, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Оренбургской опытной станции садоводства и виноградарства – филиала ФГБНУ «ФНСТЦ садоводства и питомниководства». Отзыв без замечаний.

11. Николаев Александр Валерьевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры земледелия, растениеводства и селекции ФГБОУ ВО Костромской ГСХА. Отзыв имеет одно замечание уточняющего характера: Автору желательно было бы привести в

автореферате данные по влиянию изученных препаратов на структуру урожая (количество клубней и средняя масса клубней).

12. **Попов Юрий Васильевич**, доктор сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник лаборатории технологий защиты с.-х. культур ФГБНУ «ВНИИЗР» МСХ РФ. Отзыв без замечаний.

13. **Шестеперов Александр Александрович**, доктор биологических наук, главный научный сотрудник лаборатории фитопаразитологии ВНИИП – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН; **Лычагина Светлана Владимировна**, кандидат биологических наук, зав. лабораторией фитопаразитологии ВНИИП – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН. Отзыв имеет 2 замечания уточняющего характера:

- Какие популяции и расы *Phytophthora infestans* были представлены в исследованиях?

- Какие критерии полевой устойчивости сортов к грибным болезням?

14. **Шевченко Сергей Николаевич**, доктор сельскохозяйственных наук, академик РАН, директор ФГБУ СамНЦ РАН; **Бакунов Алексей Львович**, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник Самарского НИИСХ им. Н.М. Тулайкова – филиал ФГБУ СамНЦ РАН. Отзыв без замечаний.

15. **Ториков Владимир Ефимович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры агрономии, селекции и семеноводства Брянского ГАУ. Отзыв имеет 2 замечания уточняющего характера:

- Какие наиболее резистентные формы возбудителя фитофтороза были выявлены.

- В чем заключалась антирезистентная стратегия применения фунгицидов.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их высокой квалификацией и компетентностью в данной отрасли, большим объёмом научных исследований и рядом публикаций по тематике исследований диссертационной работы:

http://www.old.timacad.ru/catalog/disser/dd/belov/sv_opponent.pdf

Перевертин Кирилл Александрович, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник Центра Паразитологии ФГБНУ Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова, Российская Академия наук (ФГБНУ Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова, РАН). Работы Перевертина К.А. имеют значимость для исследований по применению оригинальных агрохимических препаратов пролонгированного действия для контроля популяций фитопаразитов.

Замалиева Фания Файзрахмановна, доктор сельскохозяйственных наук, главный научный сотрудник обособленного структурного подразделения Федерального исследовательского центра "Казанский научный центр РАН" ТатНИИСХ (ФИЦ "Казанский научный центр РАН"). Замалиева Ф.Ф. проводит исследования о влиянии использования биологически активных препаратов, удобрительных составов, орошения на распространение болезней клубней картофеля.

Пакина Елена Николаевна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Агробиотехнологического департамента Аграрно-технологического института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»). Пакина Е.Н. участвует в разработке новых тест-систем для диагностики фитопатогенов.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений». В структуре учреждения находится лаборатория микробиологической защиты, в котором проводят исследования и разработки по направлениям: микробиологическая защита растений; разработке мультибиоконверсионных твердофазных биопрепаратов нового поколения на основе *Bacillus subtilis* и *Trichoderma asperellum*; оценке эффективности микробов-антагонистов в защите растений; и другие.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана научная концепция дифференцированной защиты картофеля от устойчивости сорта, которая наиболее полно решает задачи энерго- и ресурсосбережения, охраны окружающей среды и управления агроэкосистемами;

предложен ряд принципиально новых подходов, позволяющих усовершенствовать современные системы интегрированной защиты картофеля от болезней и существенно снизить токсическую нагрузку на агроценозы;

доказана технологическая перспективность предпосадочной обработки клубней протравителями, новыми БАВ, биопрепаратом Картофин с учетом сортовых особенностей, что проявляется снижением заболеваемости микозами и отчетливым ростстимулирующим эффектом;

установлено, что при прогнозе умеренного и депрессивного развития болезней необходимо эффективно корректировать схемы пестицидных обработок картофеля за счет расширения использования биопрепаратов, микроудобрений, регуляторов роста растений и других биологических активных веществ, что позволяет замедлить инфекционный процесс, получить существенную прибавку урожайности и снизить пестицидную нагрузку на агроценоз;

выявлено, что осенняя обработка клубней картофеля химическими и биологическими препаратами не только оптимизирует состояние хранящегося картофеля, но и снижает на первых этапах онтогенеза культуры развитие ризоктониоза на подземных органах в 1,2-4,7 раза, стимулирует рост и развитие растений, повышает урожайность на 22-38%.

Теоретическая значимость исследований выполненной работы заключается в научном обосновании и апробации средств и методов сокращения химической нагрузки на агроэкосистемы, позволяющих обеспечить получение экологически чистой продукции, при этом избежать формирования резистентных популяций фитопатогенных видов, за счет выявленной эффективности биологических, химических и защитно-стимулирующих препаратов против комплекса грибных патогенов,

выделения широкого набора устойчивых к основным вредоносным грибным и грибоподобным заболеваниям новых сортов отечественной селекции;

впервые выявлено присутствие возбудителя антракноза (*Colletotrichum coccodes*) в листьях картофеля;

разработаны высокоспецифичные праймеры и зонд для ПЦР в режиме реального времени для идентификации возбудителя антракноза, позволяющие проводить диагностику в образцах растительных тканей без выделения грибов в чистую культуру;

Применительно к проблематике диссертации результативно, с получением обладающих новизной результатов, использован комплекс базовых методов полевых и лабораторных исследований, таких как проведение мелкоделяночных и производственных опытов, стандартные методы проведения учетов и наблюдений, применение современных методов математической обработки данных, включая дисперсионный и корреляционный анализы;

изучен и выделен новый исходный материал из современного генофонда картофеля с высокой устойчивостью к фитофторозу с сочетанием хозяйственно-ценных признаков, перспективные для получения новых сортов картофеля, а также новые сорта отечественной селекции, обладающие полевой устойчивостью к грибным и грибоподобным болезням;

Определена экономическая эффективность разработанных схем защиты картофеля периоды вегетации и хранения.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что

даны рекомендации по использованию основных элементов защиты картофеля, являющихся основой для экономически эффективного возделывания данной культуры, обеспечивающие наибольшую урожайность и ее качество, а также уменьшению потерь в период хранения и снижению пестицидной нагрузки на агроценоз;

предложено более широко использовать адаптивные, пластичные, урожайные и устойчивые к комплексу болезней сорта картофеля Аляска,

Антонина, Василек, Великан, Гусар и др. в сельскохозяйственном производстве, обеспечивающие сохранение урожая при минимальном числе защитных обработок;

основные выводы диссертации могут быть использованы специалистами научно-исследовательских и учебных учреждений и сельскохозяйственного производства для последующего внедрения в технологии возделывания картофеля.

Результаты научных исследований Белова Г.Л. прошли производственную проверку и **внедрены** в ООО «Агробарс» Московской, ООО «Смирнова А.Г.» Ивановской, ООО «Аксентис» Нижегородской и ООО «Покровскагро» Саратовской областях.

Достоверность результатов исследования основана на достаточном по объему полевых и лабораторных исследованиях согласно установленному плану работ. Исследования проведены при строгом соблюдении полевых и лабораторных методов исследований и статистических приемов обработки экспериментальных данных. Представленные на защиту положения базируются на современной научно-методической основе, поставленные вопросы всестороннее охвачены и глубоко экспериментально проработаны. Основные положения и результаты исследований были представлены на Международных научно-практических конференциях, всероссийских конференциях с международным участием и отражены в научных публикациях;

теория построена на достоверных, проверяемых данных и фактах, описанных в научных данных отечественных и зарубежных исследований, и согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации;

идея базируется на анализе соответствующей темы научной литературы, обобщении передового опыта зарубежных и отечественных исследований, анализе собственных исследований по данной проблематике;

использованы современные и классические методики обработки и анализа данных. Автор подтверждает свои выводы, полученными ранее

результатами исследований. Обзор литературы упорядочен, в нем представлен подробный анализ современных достижений отечественной и зарубежной науки в области разработки новых биологически СЗР, позволяющих снижать вредоносность комплекса патогенных микроорганизмов и повышать продуктивность сельскохозяйственных культур. Охарактеризованы причины постепенного увеличения вредоносности широко распространенных и опасных заболеваний. Подробно описаны современные подходы к созданию сортов, высокая урожайность которых должна сочетаться с устойчивостью к комплексу патогенов. Обоснована необходимость точной и быстрой идентификации фитопатогенных грибов и разработки инструментальных методов диагностики. Показаны современные тенденции в разработке систем интегрированной защиты картофеля;

установлено, что полученные результаты соискателя не вступают в противоречия с проведенными ранее исследованиями, а являются их логичным продолжением и дополнением.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии на всех этапах проведения исследований: обоснование выбора темы, формирование цели и задач для ее реализации, разработка основных положений работы, структуры и содержания разделов, анализ источников научной литературы, реализация методик, проведение экспериментально-полевых исследований, производственных испытаний, сбор и последующий анализ полученных данных, их математическая обработка по теме диссертации. Автору принадлежат статистическая и экономическая оценка результатов исследований, формулировка выводов и рекомендации производству, подготовка и публикация научных результатов по выполненной работе, выступления на научно-практических, международных конференциях, оформление диссертационной работы и автореферата. Основные результаты исследований, были доложены автором и получили одобрение на международных и всероссийских конференциях и симпозиумах.

В ходе защиты диссертации не было высказано критических замечаний.

Соискатель Белов Григорий Леонидович ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы и привел аргументированные на них ответы.

Диссертационный совет пришел к выводу о том, что в диссертации:

- **соблюдены** критерии, установленные Положением о присуждении ученых степеней, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, которым должна отвечать диссертация на соискание ученой степени;

- **отсутствуют** недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации;

- соискатель **ссылается** на авторов и источники заимствования материалов.

Диссертационная работа Белова Григория Леонидовича «Защита картофеля от грибных болезней с учетом устойчивости сорта в Центральном регионе России» представляет собой научно-квалификационную работу и отвечает требованиям пп. 9, 10, 11, 13 и 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к докторским диссертациям и паспорту научной специальности 4.1.3. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

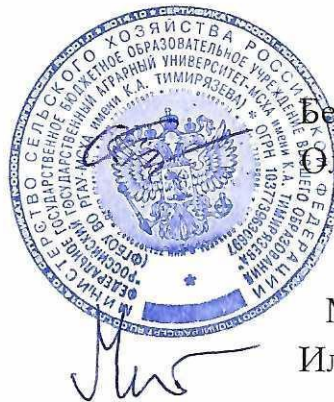
На заседании 7 декабря 2023 г. диссертационный совет принял решение: за оценку устойчивости современных отечественных сортов картофеля к наиболее вредоносным микозам (фитофторозу, альтернариозу, ризоктониозу), обоснование применения новых биологически активных препаратов на основе *Bacillus subtilis*, наночастиц серебра и химических фунгицидов, разработку схем защиты картофеля в период вегетации с учетом устойчивости сорта, с применением наиболее эффективных химических средств, биоактивных соединений и их оптимальных сочетаний,

позволяющих экологизировать защиту от болезней и получать прибавку урожайности картофеля от 10 до 40% в Центральном регионе России, присудить Белову Григорию Леонидовичу ученую степень доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 11 человек, из них 4 доктора наук по специальности 4.1.3. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений (сельскохозяйственные науки), участвующих в заседании, из 14 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 11, против – 0, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета 35.2.030.05,
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор

Ученый секретарь
диссертационного совета 35.2.030.05,
кандидат биологических наук, доцент



Белошапкина
Ольга Олеговна

Митюшев
Илья Михайлович

07.12.2023