

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 КАНДИДАТА НАУК.

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 11.12.2025 № 7

О присуждении Цыгичко Александре Александровне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Биологические особенности штаммов вируса гранулёза *Cydia pomonella* (L., 1758) (*Lepidoptera: Tortricidae*), перспективных для защиты растений» по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений (биологические науки) принята к защите 10.10.2025 г. (протокол заседания № 6 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 Цыгичко Александра Александровна, 4 июля 1992 года рождения, гражданка Российской Федерации.

В 2017 году окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кубанский государственный университет», г. Краснодар. Присуждена квалификация Магистр по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

В период подготовки диссертации соискатель обучалась в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Федеральный научный центр биологической защиты растений» (ФГБНУ ФНЦБЗР), г. Краснодар, в очной аспирантуре (10.09.2017 г. по 30.06.2023 г.) по научной специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

В период подготовки диссертации и по настоящее время работает в должности научного сотрудника лаборатории микробиологической защиты растений Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр биологической защиты растений», г. Краснодар.

Диссертация выполнена в лаборатории микробиологической защиты растений Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр биологической защиты растений».

Научный руководитель – Асатурова Анжела Михайловна, гражданка Российской Федерации, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории микробиологической защиты растений, директор

Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр биологической защиты растений» (г. Краснодар).

Официальные оппоненты:

1. Карпун Наталья Николаевна, гражданка Российской Федерации, доктор биологических наук, доцент, главный научный сотрудник отдела защиты растений ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской академии наук» (г. Сочи);

2. Мартемьянов Вячеслав Викторович, гражданин Российской Федерации, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, заведующий лабораторией экологической физиологии ФГБУН Институт систематики и экологии животных Сибирского отделения Российской академии наук (г. Новосибирск)

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» в своем положительном отзыве, подписанном Юрченко Евгенией Георгиевной, кандидатом сельскохозяйственных наук, заведующей научным центром «Защита и биотехнология растений» ФГБНУ СКФНЦСВВ указала, что представленная диссертация по объему проведенных исследований, их актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов соответствует требованиям пп. 9, 10, 11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Цыгичко Александра Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по научной специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Соискатель по теме диссертации имеет 25 опубликованных работ, из них 3 работы в рецензируемых научных изданиях, включенных в перечень ВАК РФ (0,99 п.л., из них автору принадлежит 0,93 п.л., 93,94 % авторский вклад), 3 работы опубликованы в изданиях, индексируемых в международных базах данных научного цитирования.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации, опубликованные в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ:

1. Биологический контроль численности яблонной плодовой осы на основе энтомопатогенных микроорганизмов (обзор) / Е. Ю. Бондарчук, А. М. Асатурова, Н. С. Томашевич, **А. А. Цыгичко** [и др.] – DOI 10.24411/0235-2451-2020-11108 // Достижения науки и техники АПК. – 2020. – Т. 34, № 11. – С. 53-66. – EDN MBPOAG.

2. **Цыгичко, А. А.** Скрининг новых штаммов вируса гранулёза в отношении большой восковой моли *Galleria mellonella* / А. А. Цыгичко, А. М. Асатурова – DOI 10.53859/02352451_2022_36_3_45 // Достижения науки и техники АПК. – 2022. – Т. 36, № 3. – С. 45-52. – EDN UDPHZK.

3. Оценка энтомопатогенной активности вируса гранулёза в отношении яблонной плодовой осы / **А. А. Цыгичко**, А. М. Асатурова, А. Г. Лобанов, А. Ю.

Кузнецов – DOI 10.53859/02352451_2023_37_5_34 // Достижения науки и техники АПК. – 2023. – Т. 37, № 5. – С. 34-38. – EDN QNQTWC.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации, опубликованные в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных научного цитирования *Web of Science* и *Scopus*:

1. New *Cydia pomonella* granulovirus strain with high entomopathogenic activity / A. A. Tsygichko, A. M. Asaturova, G. V. Vasiliev [et al.] – DOI 10.1128/mra.00538-24. – EDN VGRVWB // Microbiology Resource Announcements. – 2024. – Vol. 13, No. 9. – P. e00538-24. (Q4).

2. Biocontrol Potential of the New Codling Moth Granulovirus (CpGV) Strains / A. Tsygichko, A. Asaturova, T. Lakhova [et al.] – DOI 10.3390/microorganisms12101991 // Microorganisms. – 2024. – Vol. 12, No. 10. – P. 1991. – EDN KEGZXJ. (Q2).

3. Assembly and Genome Annotation of Different Strains of Apple Fruit Moth Virus (*Cydia pomonella* granulovirus) / T. N. Lakhova, A. A. Tsygichko, A. I. Klimenko [et al.] – DOI 10.3390/ijms25137146 // International Journal of Molecular Sciences. – 2024. – Vol. 25, № 13. – P. 7146. – EDN EOTSFI. (Q2).

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

На диссертацию и автореферат поступило 6 отзывов, где отмечается актуальность, научная новизна, обоснованность и достоверность сделанных научных выводов, теоретическое и практическое значение работы. Все отзывы положительные.

Отзывы прислали:

1. **Брагина Олеся Анатольевна**, кандидат биологических наук, заведующая лабораторией иммунитета и защиты растений Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр риса». Отзыв положительный, без замечаний.

2. **Давоян Румик Оганесович**, доктор биологических наук, главный научный сотрудник лаборатории биотехнологии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Национальный центр зерна им. П.П. Лукьяненко». Отзыв положительный, без замечаний.

3. **Дубина Елена Викторовна**, профессор, доктор биологических наук, главный научный сотрудник, заведующая лабораторией информационных, цифровых и биотехнологий Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр риса» и **Макуха Юлия Александровна**, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр риса». Отзыв положительный, без замечаний.

4. **Дубовский Иван Михайлович**, профессор, доктор биологических наук кафедры защиты растений Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет». Отзыв положительный, без

замечаний.

5. **Равин Николай Викторович**, профессор, доктор биологических наук, заведующий лабораторией систем молекулярного клонирования, заместитель директора по научной работе Федерального государственного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук». Отзыв положительный. Имеются замечания дискуссионного характера: 1) на стр. 10 упоминается, что «После секвенирования и оценки качества сборок геномов выявлено два пика GC состава, что свидетельствует о контаминации образцов ДНК насекомого-хозяина». Неясно где выявлены эти пики. В чтениях или контигах? И почему один из них, по мнению автора, относится к ДНК хозяина, а не к другому вирусу или микроорганизму? 2) В таблице 1 имеется столбец с названием «Предсказанные белки (%)». Непонятно, от чего отсчитывается этот процент и почему для референсного штамма стоит прочерк.

6. **Шахмирзоев Руслан Абузарович**, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник отдела плодовоовощеводства и виноградарства Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан». Отзыв положительный, без замечаний.

В отзывах указано, что представленная работа имеет большое практическое значение и по своей новизне и актуальности соответствует требованиям ВАК к кандидатским диссертациям.

На полученные замечания и вопросы соискателем даны полные аргументированные ответы при защите диссертационной работы.

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://diss.timacad.ru/catalog/disser/kd/cigichko/sv_opponent.pdf

Карпун Наталья Николаевна, доктор биологических наук, доцент, главный научный сотрудник отдела защиты растений Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской академии наук». Является известным специалистом в области защиты плодовых растений от вредителей. Проводит фитосанитарный мониторинг агроценозов на Черноморском побережье России, а также разрабатывает способы их защиты от насекомых-фитофагов, в том числе инвазивных и карантинных, и болезней.

Мартемьянов Вячеслав Викторович, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, заведующий лабораторией экологической физиологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт систематики и экологии животных Сибирского отделения Российской академии наук. Является известным специалистом в области вирусных болезней насекомых и применения вирусных инсектицидов. Занимается изучением непарного шелкопряда *Lymantria dispar* (L.) и его коэволюции с бакуловирусом. Исследует механизмы тритрофных взаимодействий в системах растение-хозяин

– лесные животные-филлофаги – патогены.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия». В структуре учреждения находится научный центр «Защита и биотехнология растений». Основные направления работы центра: фитосанитарный мониторинг многолетних агроценозов плодовых и ягодных культур, изучение спектра действия новых химических и биологических средств защиты растений, поиск эффективных микроорганизмов с полезными свойствами (продуцентов биопестицидов, биоудобрений).

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

рекомендованы штаммы вируса гранулёза яблонной плодовой гнили BZR GV 9, BZR GV 10, BZR GV L-6, BZR GV L-8 из Биоресурсной коллекции ФГБНУ ФНЦБЗР «Государственная коллекция энтомоакарифагов и полезных микроорганизмов» (БРК ФГБНУ ФНЦБЗР) в качестве основы при создании новых отечественных биоинсектицидов научно-исследовательскими учреждениями и коммерческими организациями для контроля численности *C. pomonella* на яблоне;

рекомендовано при оценке биологической эффективности штаммов CrpGV из БРК ФГБНУ ФНЦБЗР в отношении насекомых *C. pomonella* в условиях *in vitro* использовать их в виде водной вирусной суспензии с титром не менее 1×10^6 гранул/мл в отношении гусениц 2-3 возраста.

Теоретическая значимость исследований обусловлена тем, что:

дополнены теоретические представления о возможности разработки новых биологических средств защиты растений на основе энтомопатогенных вирусов;

изучен инсектицидный потенциал 22 штаммов CrpGV из БРК ФГБНУ ФНЦБЗР в отношении *C. pomonella* и *G. mellonella* в условиях *in vitro*;

получены новые знания о генетическом разнообразии штаммов грануловирусов в ценозах яблони на примере штаммов CrpGV из БРК ФГБНУ ФНЦБЗР.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

установлена перспективность использования штаммов BZR GV 9, BZR GV 10, BZR GV L-6, BZR GV L-8 в качестве основы для разработки новых биологических инсектицидов для контроля численности *C. pomonella* на яблоне;

создана база данных вирусов насекомых, в том числе аборигенных для юга России, «Энтомопатогенные вирусы из Биоресурсной коллекции ФГБНУ ФНЦБЗР «Государственная коллекция энтомоакарифагов и полезных микроорганизмов», свидетельство государственной регистрации № 2022622697 от 01.11.2022, предназначенная для использования специалистами в качестве теоретического и практического материала при исследовании бакуловирусных заболеваний насекомых;

база данных «Энтомопатогенные вирусы из Биоресурсной коллекции ФГБНУ ФНЦБЗР «Государственная коллекция энтомоакарифагов и полезных

микроорганизмов» **внедрена** в учебный процесс ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» по направлениям подготовки «Биология» 06.03.01 (бакалавриат) и «Биология» 06.04.01 (магистратура), а также **внедрена** в учебный процесс ФГБНУ ФНЦБЗР при реализации программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Высокий профессиональный уровень позволил Цыгичко А.А. использовать современные подходы к решению сложных задач в изучении биологических особенностей штаммов вируса гранулёза *Cydia pomonella* (L., 1758) (*Lepidoptera: Tortricidae*), перспективных для защиты растений.

Оценка достоверности результатов исследования выявила: что диссертационная работа основана на достаточном по объему количестве лабораторных и полевых мелкоделяночных опытов, которые проведены при строгом соблюдении общепринятых в защите растений методик.

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 наработок по данной проблематике;

использованы современные и классические методы обработки и анализа данных. Автор подтверждает свои выводы, полученными ранее результатами исследований. Обзор литературы упорядочен, в нем представлено современное состояние исследований отечественной и зарубежной науки по вопросам контроля численности яблонной плодовой моли с использованием различных биологических агентов с инсектицидными свойствами. Описан жизненный цикл вируса гранулёза яблонной плодовой моли (биология вируса, патологический процесс в организме хозяина, резистентность в популяциях насекомых и др.) Раскрыт вопрос производства и распространения коммерческих инсектицидов на основе энтомопатогенных вирусов.

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 выборе направления исследования, постановке задач и разработке плана работ, подготовке и проведении экспериментов, обработке и анализе полученных результатов, и последующем оформлении их в виде научных публикаций. Все этапы экспериментов выполнены лично соискателем, либо при его активном участии.

В ходе защиты диссертации не было высказано критических замечаний.

Соискатель Цыгичко А.А. ответила на задаваемые ей в ходе заседания вопросы и привела аргументированные ответы на них.

Диссертационный совет пришел к выводу о том, что в диссертационной работе:

– **соблюдены** установленные Положением о присуждении ученых степеней критерии, которым должна отвечать диссертация на соискание ученой степени;

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

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

На заседании 11 декабря 2025 года диссертационный совет принял решение: за решение актуальной научной задачи по определению биологических особенностей и оценки инсектицидной активности штаммов вируса гранулёза *Cydia pomonella*, перспективных для контроля численности насекомых-вредителей, имеющей большое значение для развития биологической защиты растений, внедрение которой внесет значительный вклад в решение крупной народнохозяйственной проблемы – обеспечение национальной продовольственной безопасности страны, присудить Цыгичко Александре Александровне ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 12 человек, из них 5 докторов наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений (биологические науки), участвующих в заседании, из 16 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 12, против – 0, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель

диссертационного совета 35.2.030.05,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Белошапкина
Ольга Олеговна

Ученый секретарь

диссертационного совета 35.2.030.05,
кандидат биологических наук, доцент

Митюшев
Илья Михайлович

11.12.2025