

Председателю диссертационного
совета 35.2.019.09 на базе
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ,
доктору биологических наук,
профессору, академику РАН
А.Х. Шеуджену

Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Буровинской Маргариты Владимировны на тему: «Некротическая пятнистость листьев винограда (*Alternaria* sp.) и меры борьбы с ней», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Фамилия, Имя, Отчество	Карпун Наталья Николаевна
Ученая степень (с указанием шифра научных работников, по которому защищена диссертация)	доктор биологических наук по специальности 06.01.07 – Защита растений
Наименование диссертации	Структура комплексов вредных организмов древесных растений во влажных субтропиках России и биологическое обоснование мер защиты
Ученое звание	Доцент
Полное наименование организации в соответствии с уставом на момент предоставления отзыва	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской академии наук»
Наименование подразделения	Отдел защиты растений
Должность	Главный научный сотрудник
Список основных публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:	
1. Влияние включения в систему защиты регуляторов роста на интенсивность развития парши и монилиоזה плодов яблони сорта «Голден Рейнджерс» в Республике Абхазия / Г.Г. Пантия, Е.В. Михайлова, Л.Я. Айба, Н.Н. Карпун // Садоводство и виноградарство. – 2025. – № 5. – С. 23-30. doi: 10.31676/0235-2591-2025-5-23-30	
2. Шишкина, А.А. Эпифитотия диплодиоза в молодняках сосны обыкновенной в Московской области / А.А. Шишкина, Н.Н. Карпун // Сибирский лесной журнал. – 2025. – № 1. – С. 54-68. – doi: 10.15372/SJFS20250106	
3. Михайлова, Е.В. Влияние регуляторов роста на интенсивность развития курчавости	

- листьев и урожайность персика / Е.В. Михайлова, **Н.Н. Карпун** // Садоводство и виноградарство. – 2024. – № 3. – С. 49-55. – doi: 10.31676/0235-2591-2024-3-49-55
4. Михайлова, Е.В. Биологическая эффективность предуборочной обработки биопрепаратами в борьбе с гнилью плодов мандарина во время хранения / Е.В. Михайлова, Г.Г. Пантия, **Н.Н. Карпун** // Субтропическое и декоративное садоводство. – 2024. – № 90. – С. 189-199. – doi: 10.31360/2225-3068-2024-90-189-199
5. Шишкина, А.А. Видовой состав патогенных микромицетов на лесосеменных плантациях сосны обыкновенной в Московской области / А.А. Шишкина, **Н.Н. Карпун** // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. – 2024. – № 251. – С. 78-96. – doi: 10.21266/2079-4304.2024.251.78-96
6. Михайлова, Е.В. Оценка влияния регулятора роста Стимунол ЕФ® на устойчивость персика к основным фитопатогенам и продуктивность культуры / Е.В. Михайлова, Т.А. Рябчинская, **Н.Н. Карпун** // Садоводство и виноградарство. – 2023. – № 3. – С. 52-57. – doi: 10.31676/0235-2591-2023-3-52-57
7. Влияние регуляторов роста на повышение неспецифической устойчивости к плодовым гнилям и урожайность персика / Е.В. Михайлова, Г.Г. Пантия, **Н.Н. Карпун**, А.В. Рындин // Садоводство и виноградарство. – 2022. – № 5. – С. 54-59. – doi: 10.31676/0235-2591-2022-5-54-59
8. Влияние иммуноиндукторов на пероксидазную активность листьев персика как механизм устойчивости к курчавости листьев / В.А. Тришевская, О.Г. Белоус, **Н.Н. Карпун**, Е.В. Михайлова // Субтропическое и декоративное садоводство. – 2021. – № 79. – С. 144-153. – doi: 10.31360/2225-3068-2021-79-144-152
9. Пантия, Г.Г. Влияние включения иммуноиндукторов в системы защиты яблони от парши на вегетативный прирост культуры в Республике Абхазия / Г.Г. Пантия, Е.В. Михайлова, **Н.Н. Карпун** // Субтропическое и декоративное садоводство. – 2021. – № 78. – С. 150-157. – doi: 10.31360/2225-3068-2021-78-150-156
10. Биологическая и хозяйственная эффективность оптимизированных схем защиты плодов мандарина от вредителей в Абхазии / Л.Д. Кулава, **Н.Н. Карпун**, Е.Н. Журавлева, Л.Я. Айба // Садоводство и виноградарство. – 2021. – № 5. – С. 36-43. – doi: 10.31676/0235-2591-2021-5-36-43
11. Side effects of traditional pesticides on soil microbial respiration in orchards on the Russian Black Sea coast / **N.N. Karpun**, E.B. Yanushevskaya, Ye.V. Mikhailova, J. Díaz-Torrijo, Yu.A. Krutyakov, A.A. Gusev, A. Neaman // Chemosphere. – 2021. – Vol. 275. – P. 130040. – doi: 10.1016/j.chemosphere.2021.130040

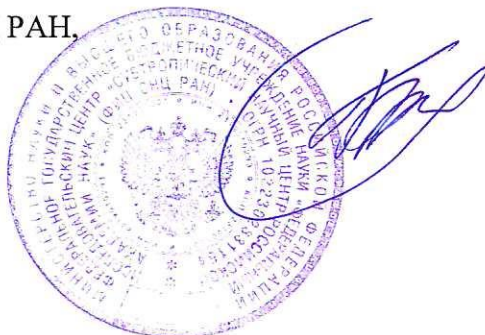


Н.Н. Карпун

«25» ноября 2025 г.

Подпись Н.Н. Карпун заверяю

Ученый секретарь ФИЦ СНЦ РАН,
канд. техн. наук
«25» ноября 2025 г.



В.С. Бригида

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

на диссертацию Буровинской Маргариты Владимировны
«Некротическая пятнистость листьев винограда (*Alternaria* sp.)
и меры борьбы с ней», представляемую на соискание ученой степени
кандидата сельскохозяйственных наук по специальности
4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Виноградарство – одна из значимых и активно развивающихся отраслей сельского хозяйства в южных регионах европейской части России. В стране ежегодно увеличиваются площади виноградников, повышается культура виноделия. При достаточно хорошей изученности микопатоккомплексов винограда в последние годы возникают вопросы, связанные с ухудшением состояния культуры, потери урожайности из-за изменения состава патогенов, появления в них новых видов грибов и повышения патогенности уже имевшихся видов. Особенно опасны в этом отношении факультативные сапротрофы (полупаразиты), к которым относятся и виды рода *Alternaria*. Для разработки эффективной адаптивной системы защиты винограда необходимо изучить биологические и экологические свойства новых патогенов, а также закономерности патогенеза. В связи с этим выявление видового состава, биологических и экологических особенностей грибных патогенов, вызывающих некротическую пятнистость винограда, оценка полевой устойчивости сортов винограда, оценка биологической эффективности фунгицидов и разработка на основе полученных данных адаптивной биологизированной системы защиты культуры **являются крайне актуальным направлением научных исследований.**

Новизна исследований состоит в том, что диссертантом впервые в условиях Западного Предкавказья установлена таксономическая структура микопатоккомплекса некротической листовой пятнистости: доминирующими микромицетами оказался комплекс видов *Alternaria* sp. Основным видом в комплексе патогенных штаммов установлен вид *Alternaria alternata*. Получены новые знания по биоэкологическим особенностям некротической листовой пятнистости: на растениях винограда в корнесобственной культуре течение заболевания проходит интенсивнее на 6,5 %. Выявлены различия в поражении листьев верхнего и нижнего яруса.

Теоретическая значимость диссертационных исследований М.В. Буровинской состоит в том, что выявлены новые закономерности в формировании микопатоккомплексов ампелоценозов в условиях усиления абиотических и антропогенных воздействий на юге России; установлены механизмы физиолого-биохимического барьера к поражению растений винограда грибами рода *Alternaria*, выявлена зависимость урожайности

винограда от степени развития некротической листовой пятнистости. Предложен обоснованный методический подход к разработке систем защиты винограда от болезней, который основан на фитосанитарном мониторинге и биологизации контроля некротической пятнистости.

Практическая значимость исследований очевидна: впервые в условиях Западного Предкавказья выявлена видовая структура возбудителей некротической листовой пятнистости винограда, идентифицированы новые патогенные виды грибов рода *Alternaria* для культуры винограда в России, доказана вредоносность новых видов возбудителей некротической листовой пятнистости винограда и обоснована необходимость специального контроля этих видов, сформирована база данных распространения и вредоносности некротической листовой пятнистости винограда в Западном Предкавказье. Разработана биологизированная система защиты винограда от некротической листовой пятнистости на основе биоценотического подхода и использования новых химических пестицидов.

Диссертационная работа изложена на 177 страницах, состоит из введения, 3 разделов (глав), заключения, рекомендаций производству, списка литературы (включающего 249 источников, в том числе 156 – на иностранных языках) и 2 приложений.

Во введении обоснована актуальность исследований, описана степень разработанности темы, сформулированы цель и задачи, резюмирована научная новизна полученных результатов теоретического и прикладного характера, сформулирована методология исследований, основные положения, выносимые на защиту.

В первом разделе диссертантом рассмотрен видовой состав возбудителей альтернариозов сельскохозяйственных культур (семечковых культур, земляники, подсолнечника, пасленовых, тыквенных, капустных и других) и их вредоносность. Перечислены методы молекулярной и морфологической идентификации рода *Alternaria*. Описаны факторы патогенности грибов рода *Alternaria*. Проанализированы литературные данные о методах контроля альтернариозов: об эффективности химических соединений и биологических агентов (антагонистических грибов, растительных экстрактов) в отношении грибов рода *Alternaria*. Отдельное внимание уделено повышению иммунитета растений к болезням грибного происхождения путем применения препаратов элиситорного действия.

Раздел 2 посвящена описанию условий, где проводились лабораторные и полевые исследования, объектов и методов исследований.

В разделе 3 приведены результаты диссертационного исследования. Установлена таксономическая структура микопатокмплекса некротической

листовой пятнистости винограда, в которой доминируют виды *Alternaria alternata*, *A. tenuissima* и *Aspergillus niger*. Показана усредненная частота встречаемости видов патокомплекса по годам и по месяцам вегетационного периода. Установлены и описаны биоэкологические особенности некротической листовой пятнистости листьев винограда в ампелоценозах Западного Предкавказья, составлена модель развития и распространения альтернариоза. Показано, что на растениях винограда в корнесобственной культуре патогенез проходит интенсивнее, чем в привитой.

Оценена патогенность 39 изолятов грибов *Alternaria* sp., выделенных из патокомплекса некротической листовой пятнистости винограда. Отобрано 23 патогенных штамма, из них выделены три наиболее вирулентных изолята среди группы гемибiotрофных изолятов; группа некротрофных изолятов. Пять изолятов были установлены как непатогенные. Изучены и описаны культуральные и морфологические свойства четырех патогенных изолятов *Alternaria* sp. Проведена молекулярно-генетическая идентификация патогенных изолятов.

Проведена оценка полевой устойчивости 25 сортов винограда на 51 участке виноградников к поражению некротической пятнистостью листьев. Установлено, что наиболее восприимчивыми являются европейско-американские сорта, а среди них – сорта Бианка и Левокумский.

Диссертантом выявлены физиолого-биохимические барьеры неспецифической устойчивости сортов винограда к поражению некротической пятнистостью листьев: содержание и динамика хлорофиллов а и b в листьях, а также динамика оводненности листьев и содержания в них свободных аминокислот, пролина.

Был проведен лабораторный скрининг антимикотической активности химических фунгицидов и штаммов-антагонистов в отношении наиболее агрессивных изолятов. Определены наиболее эффективные штаммы для полевых испытаний.

Оценена экологическая безопасность систем защиты, установлены суммарные экотоксикологические параметры изучаемых систем защиты винограда. Наиболее экологически безопасной установлена биологизированная система защиты.

В полевых условиях оценена биологическая эффективность экспериментальных фунгицидов и активных штаммов антагонистических грибов в борьбе с некротической пятнистостью винограда. Установлено значительное снижение себестоимости производства технического винограда в результате применения биологизированной технологии.

В *Заключении* резюмированы результаты исследований.

Приведены рекомендации производству.

По материалам диссертации опубликованы 26 научных работ: 3 статьи в журналах, рекомендуемых ВАК РФ и 4 публикации в издании МБД Scopus и Web of Science. Разработана и зарегистрирована одна база данных. Положения диссертации полностью отражены в опубликованных работах.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, подтверждается комплексным подходом к изучению систем защиты, снижающих распространение болезни и влияющих на урожайность и качество винограда, использованием современных методов статистической обработки экспериментальных данных в программах MSExcel, PAST, а также сопоставлением результатов исследований с данными, полученными другими учеными.

По диссертационной работе имеется ряд вопросов и замечаний:

1. Большое количество аббревиатур, используемых в тексте диссертационной работы, предполагают наличие раздела «Сокращения», но его в работе нет.
2. В разделе 2.2 Объекты исследований не приведены конкретные химические фунгициды и штаммы микроорганизмов, которые стали объектами исследований. Логично было бы перенести таблицы 2, 4 и 5 из раздела 2.3 в раздел 2.2. Биологические препараты, используемые в полевом опыте (БСка-3, Ж и БФТИМ, Ж), вообще не указаны как объекты исследований.
3. Из раздела 2 осталось непонятным, в какие годы и с какой периодичностью проводились полевые исследования. Какое количество и какие конкретно изоляты *Alternaria* использовались в последующих лабораторных опытах?
4. В заголовке раздела 3.4 заявлено об исследовании патогенных и непатогенных изолятов, но в тексте раздела информации о характеристиках непатогенных изолятов не обнаружено.
5. Осталось неясным, какой из молекулярных подходов, примененных диссертантом, должен в итоге использоваться для достоверной идентификации видов рода *Alternaria*?
6. Какой изолят *Alternaria* использовался в лабораторных опытах по оценке антимикотической активности штаммов-антагонистов?
7. Насколько эффективны предлагаемые диссертантом системы защиты винограда (биологизированная и химическая) в отношении традиционных болезней культуры – мучнистой росы, милдью и других?
8. В работе присутствуют в незначительном количестве опечатки (на страницах 25, 51, 60, 96, 123 и др.) и стилистические неточности (на страницах 31, 90, 96, 132 и др.). Оформление ссылок на литературные источники в тексте

во многих случаях не соответствует ГОСТ. На рисунках 19-26 не подписаны оси диаграмм и на них не указаны единицы измерения.

Высказанные замечания не затрагивают сути и не умаляют достоинств выполненной диссертационной работы. Диссертационная работа Буровинской Маргариты Владимировны является законченным научным трудом. Результаты, полученные лично автором, оригинальны, достоверны, обладают научной новизной и значимы практически. Автореферат и научные статьи автора по теме исследования отражают основные положения диссертации.

Соответствие диссертации требованиям Положения ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней. В целом, диссертационная работа М.В. Буровинской соответствует критериям и отвечает требованиям ВАК (пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Буровинская Маргарита Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Официальный оппонент,

главный научный сотрудник отдела защиты растений Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской академии наук» (ФИЦ СНЦ РАН),

доктор биологических наук (специальность 06.01.07 – Защита растений),

доцент



Карпун Наталья Николаевна

21 января 2026 г.

Адрес: 354002, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Яна Фабрициуса, д. 2/28.
Тел.: +7(862)200-18-22, +7-988-288-02-48; e-mail: nkolem@mail.ru; сайт организации: <https://www.subtropas.ru/>

Подпись Н.Н. Карпун заверяю

Ученый секретарь ФИЦ СНЦ РАН
канд. техн. наук



В.С. Бригида

С отзывом ознакомлена
09.02.2026

Мурф-Буровинская Маргарита
Владимировна

21 января 2026 г.

Председателю диссертационного
совета 35.2.019.09 на базе
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ
А.Х. Шеуджену

Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Буровинской Маргариты Владимировны на тему: «Некротическая пятнистость листьев винограда (*Alternaria sp.*) и меры борьбы с ней», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Фамилия, Имя, Отчество	Галкина Евгения Спиридоновна
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которому защищена диссертация)	кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.00.11 – Фитопатология
Наименование диссертации	Обоснование химической иммунизации винограда как приема защиты от серой гнили
Ученое звание	Старший научный сотрудник
Полное наименование организации в соответствии с уставом на момент представления отзыва	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Всероссийский национальный научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия «Магарач» Национального исследовательского центра «Курчатовский институт»
Наименование подразделения	Лаборатория защиты растений
Должность	Ведущий научный сотрудник
Список основных публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (от 5 до 15 публикаций):	
1. Ганнибал, Ф.Б. Резистентность фитопатогенных грибов к фунгицидам / Ф.Б. Ганнибал, Н.В. Алейникова, Е.С. Галкина // Защита и карантин растений. – 2025. – № 10. – С. 3-7.	
2. Перспективы применения пестицидов ООО «Агрохим-XXI» в адаптивных технологиях защиты винограда от вредных организмов / Н.В. Алейникова, Я.Э. Радионовская, Е.С. Галкина [и др.] // Вестник российской сельскохозяйственной науки. – 2025. – № 2. – С. 54-59.	
3. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024623450 Российская Федерация. «Изображения симптомов поражения и повреждения болезнями и вредителями винограда на разных стадиях онтогенеза виноградных растений»: № 2024623221: заявл. 29.07.2024: опубл.	

07.08.2024 / Н.В. Алейникова, Я.Э. Радионовская, Е.С. Галкина [и др.]; заявитель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Всероссийский национальный научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия «Магарах» РАН».

4. Микробиологические препараты для эффективного контроля болезней винограда в условиях Крыма / Е.С. Галкина, Н.В. Алейникова, П.А. Диденко [и др.] // Биологическая защита растений - основа стабилизации агроэкосистем: Материалы Международной научно-практической конференции. – Краснодар: ООО «ЭДВИ», 2024. – С. 94-103.

5. Болезни древесины винограда в Крыму / Е.С. Галкина, Н.В. Алейникова, Я.Э. Радионовская [и др.] // Магарах. Виноградарство и виноделие. – 2023. – Т. 25, № 2(124). – С. 193-200.

6. К изучению видовой и функциональной структуры микробиома винограда в ампелоценозах Республики Узбекистан / Д.Б. Турабекова, Н.В. Алейникова, Г.Ю. Спотарь, Е.С. Галкина, Е.А. Болотянская, Н.А. Хужамшукуров // Магарах. Виноградарство и виноделие. – 2023. – Т. 25, № 1(123). – С. 43-50.

7. Применение фунгицидов и биопрепаратов для эффективного контроля плесневидных гнилей ягод винограда / Е.С. Галкина, Н.В. Алейникова, В.В. Андреев [и др.] // Магарах. Виноградарство и виноделие. – 2022. – Т. 24, № 1(119). – С. 41-47.

8. NanoKremny effect on the quality of grapes and wines / N.V. Aleinikova, I.V. Peskova, E.V. Ostroukhova, Ye.S. Galkina [et.al.] // Foods and Raw Materials. – 2021. – Vol. 9, No. 2. – P. 224-233.

9. Biologization of grape growing technologies to obtain safe and high-quality products / E.V. Ostroukhova, N.V. Aleinikova, I. Peskova E. Galkina, [et.al.] // E3S Web of Conferences: 2021 International Scientific and Practical Conference on Fundamental and Applied Research in Biology and Agriculture: Current Issues, Achievements and Innovations. – EDP Sciences: EDP Sciences, 2021. – Vol. 254. – P. 05002. – URL: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125405002>.

10. Альтернатива винограда как объект контроля на виноградных насаждениях Крыма / Н.В. Алейникова, Е.С. Галкина, Е.А. Болотянская, В.В. Андреев, В.Н. Шапоренко, П.А. Диденко // Магарах. Виноградарство и виноделие. – 2021. – Т. 23. – № 1 (115). – С. 43-48.

_____ Е.С. Галкина

«28» ноября 2025 г.

Подпись Галкиной Евгении Спирidonovны, заверяю

Ученый секретарь

НИЦ «Курчатовский институт» «Магарах»

С.В. Левченко



ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Буровинской Маргариты Владимировны на тему: «Некротическая пятнистость листьев винограда (*Alternaria* sp.) и меры борьбы с ней», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Актуальность исследования.

Виноградарство является перспективным, активно развивающимся сегментом российского агропромышленного комплекса и играет важную роль в экономике южных регионов Российской Федерации. Обеспечение стабильной экономической эффективности отрасли, повышения качества и конкурентоспособности отечественной продукции относится к первоочередным задачам. Решение которой неразрывно связано с проектированием современных систем защиты винограда от вредных организмов на основе изучения их видового состава, потенциальной вредоносности, разработки более экологичных средств и методов, перехода от отдельных приёмов и способов к их интеграции. В настоящее время использование методов молекулярной биологии является эффективным инструментом для исследования микробных сообществ, идентификации грибов возбудителей болезней винограда, а также исследования их эпидемиологии и филогении. Постоянное стремление к сокращению использования химических фунгицидов при условии обеспечения стабильной урожайности и необходимого качества винограда мотивирует исследователей всего мира на поиск альтернативных продуктов, которые смогут заменить или дополнить химические фунгициды.

В этой связи своевременность и актуальность представленной диссертации, которая является комплексной работой, отражающей результаты изучения этиологии, биологических особенностей, вредоносности некротической пятнистости листьев винограда (*Alternaria* sp.) в ампелоценозах

Западного Предкавказья; уточнения физиолого-биохимических механизмов устойчивости растений винограда; оценки полевой устойчивости сортов; разработки регламентов мониторинга, биологического, экологического и экономического обоснования использования биопрепаратов и химических фунгицидов не вызывает сомнений.

Научная новизна исследований.

Автором впервые в условиях Западного Предкавказья на основе биоценотического методологического подхода выявлена видовая структура микопатоксикоза, особенности патогенеза некротической пятнистости листьев растений винограда сложных межвидовых гибридов европейско-американского происхождения. С помощью современных методов, в том числе молекулярно-генетических идентифицированы возбудители данного заболевания – комплекс патогенных штаммов альтернариевых грибов с преобладанием вида *Alternaria alternata*, установлены физиолого-биохимические механизмы устойчивости растений винограда. Доказана вредоносность некротической пятнистости листьев винограда, в том числе с помощью математического моделирования влияния способов выращивания винограда (в корнесобственной и в привитой культуре), обоснована необходимость контроля ее развития. Выявлены наиболее перспективные штаммы грибов-антагонистов и бактерий-антагонистов, а также химические фунгициды, проявивших высокую антимикотическую активность в отношении возбудителей некротической пятнистости листьев винограда.

Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы.

В работе обоснованно рекомендовано применение адаптивной биологизированной защиты (интегрированное применение химических и биологических фунгицидов) винограда от некротической пятнистости листьев, позволяющей повысить урожайность, качество и экологическую безопасность продукции винограда сложных межвидовых гибридов европейско-американского происхождения (Бианка, Левокумский, Августин, Молдова,

Первенец Магарача, Подарок Магарача, Декабрьский, Дунавски лазур). Разработана Методика выявления некротической листовой пятнистости (*Alternaria* spp.) в виноградных насаждениях. Сформирована база данных по распространению и вредоносности некротической листовой пятнистости в Западном Предкавказье.

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

Диссертационная работа выполнена на современном методическом уровне, имеет достаточный по объему материал собственных исследований, который позволил автору сделать обоснованные выводы и рекомендации. Результаты исследований достаточно полно представлены в научных изданиях и в докладах на международных и российских конференциях. По материалам диссертации автором опубликовано 26 научных работ, в том числе 3 в рецензируемых журналах, рекомендуемых ВАК Минобрнауки РФ и 4 в изданиях, индексируемых в международных реферативных базах данных и систем цитирования.

Основные положения диссертации были доложены на 7-ми международных и всероссийских конференциях. Публикации в полной мере отражают результаты диссертационной работы.

Цель исследований сформулирована четко, задачи отражают основные этапы работы. Обоснованность и достоверность полученных результатов основывается на использовании высокоинформативных современных молекулярно-генетических, микробиологических, биохимических, токсикологических и статистических методов исследования и анализе литературы. Научные положения, выносимые на защиту, а также выводы вытекают из содержания работы.

Автореферат достаточно полно отражает содержание и структуру диссертационной работы и основные положения, выносимые соискателем на защиту. Оформление автореферата соответствует предъявляемым к ним требованиям.

Структура и объем диссертации.

Диссертационная работа построена традиционно и состоит из введения, обзора литературы, описания объектов и методов исследования, главы с результатами собственных исследований, заключения, списка использованной литературы, приложений.

Работа Буровинской М.В. представлена на 177 страницах печатного текста, содержит 35 таблиц и 43 рисунка. Список цитируемой литературы включает 249 источников, в том числе 156 на иностранных языках.

Литературный обзор соответствует теме диссертации, достаточно полно описывает современное состояние вопроса, рассмотрению которого посвящена работа. Делая акцент на происходящих в современных условиях трансформациях патоккомплексов в ампелоценозах и возрастающем экономическом значении отдельных видов грибов, автор приводит результаты филогенетических исследований видового состава возбудителей альтернариозов различных сельскохозяйственных культур, изучения их симптоматики и вредоносности, в том числе для винограда. Описывает методы молекулярной идентификации и факторы патогенности видов *Alternaria*, включая их способность к токсинообразованию. Характеризует известную практику использования химической защиты в программах контроля альтернариоза, результаты изучения антифунгальной эффективности препаратов биологической природы, а также разработки мероприятий по повышению иммунного статуса растений.

Во второй главе «Условия, объекты и методы исследований» диссертант описывает место, условия и объекты исследований, методы выделения и идентификации грибов, входящих в микопатоккомплекс некротической листовой пятнистости, в том числе молекулярно-генетические, изучения морфолого-культуральных свойств и патогенности изолятов *Alternaria* sp., антифунгальной активности химических фунгицидов и антагонистов грибной и бактериальной этиологии, физиолого-биохимических характеристик – содержания воды, хлорофилла, аминокислот в листьях винограда, определения

особенностей развития, урожайности и качества урожая, биологической и экономической эффективности контроля изучаемого заболевания, экологической безопасности фунгицидов, методы статистической обработки результатов исследований.

В третьей главе изложены основные результаты исследований (параграфы 3.1-3.11). В параграфе 3.1 внимание уделено изучению таксономической структуры микопатоксеплекса некротической листовой пятнистости винограда сорта Бианка, влияния погодных условий и старения листьев на структуру патоксеплекса в динамике, показано, что преобладающими микромицетами являются виды рода *Alternaria* Nees., из них наиболее распространены виды *Alternaria alternata* (Fr.) Keissl. и *A. tenuissima*. Также приводятся результаты изучения биоэкологических особенностей развития изучаемой болезни.

Параграф 3.2 посвящен изучению с помощью математического моделирования влияния способа выращивания винограда (в корнесобственной и в привитой культуре) сорта Бианка на поражаемость растений альтернариозом, выявлено, что развитие и распространение болезни на корнесобственной культуре прогрессирует быстрее, чем на привитой.

В параграфах 3.3-3.4 представлены результаты изучения патогенности, культуральных и морфологических свойств патогенных и непатогенных изолятов грибов *Alternaria* sp., выделенных из патоксеплекса некротической листовой пятнистости винограда, показано, что микопатоксеплекс включает в себя как гемиботрофные, так и некротрофные виды грибов *Alternaria* spp. Определено, что оптимальной питательной средой для культивирования грибов *Alternaria* при проведении популяционных исследований и изучении культуральных признаков является картофельно-морковный агар. В параграфе 3.5 по результатам молекулярно-генетической идентификации по пяти генам (ITS, GAPDH, tub, TEF 1 α , Alt a 1) в качестве основного вида в комплексе патогенных штаммов альтернариевых грибов установлен вид *Alternaria alternata*.

Параграф 3.6 посвящен оценке полевой устойчивости 25 сортов винограда, установлено, что сорта внутривидового европейского происхождения (*Vitis vinifera*) более устойчивы к поражению некротической пятнистостью листьев, чем сорта межвидового (евро-американского) происхождения (*V. vinifera* скрещенные с *V. labrusca*, *V. berlandieri*, *V. rotundifolia* и др.).

В параграфе 3.7 внимание уделено выявлению физиолого-биохимических механизмов неспецифической устойчивости сортов винограда к поражению некротической листовой пятнистостью, показано, что в период заражения и начального развития болезни (июнь-начало июля) заметную роль играет высокое общее содержание хлорофиллов, оводненность и высокая интенсивность накопления пролина.

Параграфы 3.8, 3.9 и 3.10 освещают результаты лабораторного скрининга и полевого изучения биологической эффективности 24-х химических фунгицидов различных химических классов и 64-х штаммов-антагонистов грибной и бактериальной этиологии, перспективных для использования в производстве новых биологических препаратов, в контроле некротической листовой пятнистости; влияния различных схем защиты на агробиологические и биохимические показатели винограда сорта Бианка, оценки их экономической эффективности и экологической безопасности.

Выводы по результатам работы обоснованы и корректны и соответствуют поставленным задачам исследования.

Вопросы и замечания к диссертационной работе.

В тексте диссертации и автореферата встречаются опечатки, пропуски слов, в целом, работа недостаточно вычитана. По основным разделам работы имеются следующие замечания, пожелания, вопросы.

Обзор литературы следовало завершить общим выводом, отражающим необходимость исследований, проводимых в рамках диссертации.

В параграфе 2.1 представлена общая характеристика климатических условий Краснодарского края, но отсутствует информация о

метеорологических показателях в годы проведения полевых исследований (2018-2021 гг.), что усложняет восприятие представленных экспериментальных данных и их анализ.

В параграфе 3.1 (стр. 54-55) приводятся данные о частоте встречаемости видов микромицетов в микопатокмлексе некротических пятен листьев винограда сорта Бианка при этом отсутствует информация согласно чему (какой шкале) виды характеризуется, как часто встречающимся, редко встречающимся и т.д.

В целом, по тексту главы 3 в подписях к рисункам 13, 15, 18.1, 18.2 (стр. 72, 75, 90, 91), в названиях таблиц 14 (стр. 83) и 15 (стр. 84) не указано при каком увеличении сделаны фотографии спороношения *Alternaria* sp. Рисунки 14 (стр. 73), 28 (стр. 103), 29 (стр. 104), 30 (стр. 105), 31 (стр. 107), 32.1-32.2 (стр. 107, 108) целесообразнее было бы оформить в виде таблиц по аналогии с таблицей 18 (стр. 109). В подписях к рисункам 17 (стр. 81), 21, 22 (стр. 98), 25, 26 (стр. 101) не указаны единицы измерения представленных показателей.

Следуя логике изложения результатов исследований в параграф 3.8 «Разработка мер контроля некротической листовой пятнистости винограда» по аналогии с подпунктом 3.8.1 «Лабораторные исследования» должен быть включен и подпункт 3.8.2 «Полевые исследования», который почему-то выделен в отдельный параграф 3.10.

Информацию, приведенную в параграфе 3.9 «Экологическая оценка систем защиты» целесообразно было представить после пункта 3.10.1 «Оценка биологическая эффективности экспериментальных фунгицидов различного происхождения в борьбе с некротической листовой пятнистостью винограда».

Высказанные выше замечания нисколько не умаляют несомненных достоинств работы и во многом носят характер пожеланий для дальнейших исследований.

Заключение. Несмотря на сделанные замечания, диссертационная работа Буровинской Маргариты Владимировны («Некротическая пятнистость листьев винограда (*Alternaria* sp.) и меры борьбы с ней») является законченной научно-квалификационной работой, которая вносит существенный вклад в развитие биоценотического подхода к разработке систем защиты винограда от болезней, методического обеспечения фитопатологических исследований в виноградарстве и расширение возможностей биологической защиты растений от фитопатогенов. По актуальности, новизне, теоретической и практической значимости, несомненно, соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, а ее автор Буровинская Маргарита Владимировна заслуживает присвоения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Официальный оппонент, кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.11 фитопатология, 2003 г.), ведущий научный сотрудник лаборатории защиты растений Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Всероссийский национальный научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия «Магарах» Национального исследовательского центра «Курчатовский институт» (НИЦ «Курчатовский институт» – «Магарах»)

 Галкина Евгения Спиридоновна

Адрес: 128600, Республика Крым, г. Ялта, ул. Кирова, д. 31,
тел.: +7(3654) 23-40-96, факс: +7(3654)23-06-08
e-mail: plantprotection-magarach@mail.ru

«29» декабря 2025 г.

Подпись Галкиной Е.С. заверено

Ученый секретарь
НИЦ «Курчатовский институт»



С отзывом ознакомлена
09.02.2026
Мбулов / Буровинская
Маргарита Владимировна /

 С.В. Левченко