

Отзыв
официального оппонента доктора сельскохозяйственных наук,
профессора, профессора агробиотехнологического департамента
аграрно-технологического института ФГАОУ ВО «Российский
университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»
Астархановой Тамары Саржановны

на диссертацию Галкиной Евгении Спиридоновны на тему: «Агроэкологическое обоснование рационального применения средств защиты винограда от фитопатогенов», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Актуальность темы

В связи с необходимостью обеспечения стабильного производства продукции виноградарская отрасль нуждается в постоянном совершенствовании технологий защиты винограда от вредных организмов, разработки более экологичных средств и методов, перехода от отдельных приёмов и способов к их интеграции. При этом создание зональных адаптивных систем защиты винограда требует оценки фитосанитарной ситуации в конкретных районах его возделывания, изучения видового состава, особенностей развития и распространения возбудителей болезней. Немаловажным является формирование современного ассортимента средств защиты посредством изучения и внедрения в практику препаратов с высокой биологической эффективностью, селективным действием и малоопасных для нецелевых объектов, особое внимание уделяется фунгицидам отечественного производства. Кроме того, мало изучен вопрос об особенностях развития резистентности возбудителей болезней винограда к фунгицидам в конкретных агроэкологических условиях, а также научного обоснования антирезистентной тактики их применения.

В связи с этим, проведение исследований, направленных на разработку зональных адаптивных систем защиты винограда для фитосанитарной оптимизации виноградных агроценозов, сохранения продуктивности и экологического благополучия виноградных насаждений представляет **несомненную актуальность.**

Соискателем ученой степени поставлены теоретико-методологические вопросы рационального применения современных средств химической и биологической защиты в адаптивных зональных системах контроля болезней винограда с учетом агроэкологического районирования территории на основе фитосанитарного состояния и оптимизация химического метода защиты.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Научная обоснованность определяется, прежде всего, логической структурой исследования. Соискатель последовательно раскрывает проблемы эффективной защиты винограда от болезней, обусловленные изменением климата, трансформацией патоккомплексов, потерей чувствительности возбудителей болезней к фунгицидам, освещает вопросы, связанные с перспективами совершенствования систем контроля фитопатогенов в ампелоценозах, изучает и анализирует известные достижения и теоретические положения других авторов в соответствующей области.

В качестве цели диссертационного исследования соискателем указано научное обоснование формирования ассортимента и рационального применения современных средств химической и биологической защиты в адаптивных зональных системах контроля развития доминирующих видов возбудителей болезней, обеспечивающего сохранение продуктивности и экологического благополучия виноградных агроценозов.

Ознакомление с содержанием диссертации показало, что сформулированные в исследовании задачи и выдвигаемые на защиту основные научные положения в полной степени соответствуют поставленной цели и обеспечивают ее достижение, что подтверждает обоснованность результатов исследования. Это позволило соискателю добиться целостности диссертации и обеспечить аргументированность всех положений и выводов. Представленные в работе авторские научные положения хорошо проиллюстрированы с помощью графиков и таблиц.

Достоверность и новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Материал, представленный в диссертации, оригинален; выполнен в соответствии с научными программами, тематическими планами института «Магарач» и хоздоговорными тематиками в период с 2006 по 2023 годы.

Достоверность выводов и результатов обеспечена использованием в качестве теоретической и методологической базы фундаментальных научных трудов зарубежных и отечественных авторов, монографий российских и зарубежных ученых, статей из периодических изданий, посвященных проблемам и перспективам эффективного контроля болезней винограда. Перечисленные труды послужили базой для обобщения накопленных знаний в исследуемой области и отправной точкой для выявления актуальных задач и выработки методологии их решения. В ходе исследования диссертантом использовано 630 источников, включая 331 – иностранных авторов.

Применение соответствующего инструментария, в качестве которого использовались методики планирования и проведения исследований, а также,

применение системного подхода и статистических методов обработки информации подтверждают **достоверность результатов** диссертационного исследования.

Автором дана характеристика современному состоянию, зональным особенностям формирования патоккомплексов ампелоценозов, развития основных болезней на виноградниках Крыма. В целом, выявлено и изучено 28 видов возбудителей болезней винограда. Впервые обнаружены и идентифицированы возбудители корневой гнили или «черной ножки», к которым относятся – *Dactylonectria macrodidyma* (Halleen, Schroers & Crous) L. Lombard & Crous и *Ilyonectria destructans* (Zinssm.) Rossman, L. Lombard & Crous.

Выявлены тенденции роста распространения и развития термофильных патогенов – возбудителей чёрной (*Macrophoma flaccida* Viala & Ravaz), плесневидных (*Aspergillus niger* Tiegh.) и кислой гнили (*Acetobacter pasteurianus* Hansen и др.) на виноградниках Горно-долинного, Центрального степного и Южнобережного Крыма; прогрессирующего развития комплексов грибов, поражающих проводящую систему виноградных растений и вызывающих болезни эска, ботриосферное отмирание, эутипиоз, эскориоз, корневая гниль «чёрная ножка винограда», усиления альтернариоза в условиях абиотического стресса, вызванного резкими колебаниями температур воздуха и режимом увлажнения в течение вегетации; увеличения периода вредоносности доминирующего вида – *Erysiphe necator* (возбудитель оидиума) – за счет смещение начала развития болезни на более ранние сроки на фоне нарастания продолжительности теплой части вегетационного периода.

Впервые изучена динамика устойчивости изолятов *E. necator* к фунгицидам на виноградниках Южного берега Крыма в течение вегетационного периода и между сезонами, показано существенное снижение биологической эффективности: триазолов после 3-4-х кратного применения; препаратов из классов бензофеноны и стробилурины при использовании на одном участке в течение 7 лет; квиназолиноны через 6 лет применения. Дана количественная оценка развития резистентности возбудителя оидиума к тебуканазолу, крезоксим-метилу, азоксистробину, метрафенону и проквиназиду и серой гнили – к фенгексамиду, тиофанат-метилу, ципродинилу и боскалиду. Установлено, что на виноградниках Южного берега Крыма существенное снижение биологической эффективности при применении фунгицидов для контроля оидиума наблюдается при достижении доли устойчивых биотипов более 30-40 %; существует вероятность снижения чувствительности *Botrytis cinerea* к действующим веществам ципродинил и боскалид.

Доказано снижение экологического риска применения фунгицидов до малоопасного уровня с сохранением высокой биологической и хозяйственной эффективности при использовании на виноградных насаждениях препаратов с лучшими токсикологическими и гигиеническими показателями; сокращении кратности химических обработок за счет использования биологических препаратов и выращивания сортов винограда с групповой устойчивостью селекции института «Магарач».

Выводы и результаты, полученные диссертантом, обоснованы, так как вытекают из анализа исследований, проведенных лично автором, постановкой необходимого числа экспериментов, данные которых проанализированы с помощью методов математической статистики.

Основные результаты, полученные в ходе выполнения диссертационной работы, докладывались и обсуждались на заседаниях Ученого совета института «Магарач» и его секции по виноградарству (2006-2023 гг.); международных научно-практических конференциях по садоводству, виноградарству и виноделию (2008-2024 гг.).

Материалы диссертации достаточно полно опубликованы соискателем в научных работах. По теме диссертационного исследования соискателем ученой степени опубликовано 63 научных работы, в том числе 15 публикаций в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 5 статей – в журналах, индексируемых системой Web of Science и Scopus, в других журналах и научных сборниках – 33, в виде рекомендаций – 3, 4 монографии (в соавторстве), получены 2 свидетельства на базы данных и 1 на программу для ЭВМ (в соавторстве).

Значимость полученных автором результатов для науки и практики

К числу достоинств диссертационной работы Галкиной Е.С. следует отнести тот факт, что она имеет не только теоретико-методологическое, но и практическое значение.

Теоретическая значимость заключается в получении новых знаний о современном состоянии, зональных особенностях формирования и основных тенденциях структурных изменений в патосистемах ампелоценозов четырёх виноградарских зон Крыма, разработке научно-методических основ антирезистентной тактики защиты от основных болезней винограда, усовершенствовании методических подходов к регламентам фитосанитарного мониторинга. Результаты научных исследований явились основой для формирования зонального ассортимента химических и биологических средств защиты, регламентов их применения в адаптивных системах контроля фитопатогенов винограда, в том числе сортов с групповой устойчивостью.

Практическая значимость определяется тем, что полученные результаты позволили разработать методики экспресс тестирования чувствительности

возбудителей оидиума и серой гнили к действующим веществам фунгицидов; рекомендовать для включения в современный зональный ассортимент 18 фунгицидов и 3 биопрепарата (в том числе 11 фунгицидов и 2 биопрепарата отечественного производства); создать цифровые базы данных особенностей развития болезней винограда в почвенно-климатических районах Крыма, а также изображений симптомов поражения и повреждения болезнями и вредителями винограда на разных стадиях онтогенеза виноградных растений; разработать и внедрить на виноградо-винодельческих предприятиях методические рекомендации по снижению экологического риска применения пестицидов при защите винограда от вредных организмов, применению биопрепаратов в защите от милдью и оидиума, фитосанитарному мониторингу и контролю развития в ампелоценозах Крыма новых вредных организмов, в том числе альтернариоза и чёрной гнили.

Разработанные адаптивные зональные системы контроля болезней винограда внедрены на предприятиях Юго-западного (АО «Бурлюк» – 687,2 га) и Центрального степного Крыма (ООО «Легенда Крыма» – 505,77 га, ООО «Крымские виноградники» – 592,4 га, ООО «СХП «Прибрежное» – 118,55 га) с фактическим экономическим эффектом 412,7-525 тыс. руб.

Оценка содержания диссертации, ее завершенности

В структуре работы можно условно выделить три части. Первая часть (первая глава диссертации) - теоретическая - посвящена анализу литературы по проблеме эффективного контроля развития основных болезней винограда. Уделено внимание вопросам современного состояния и основным проблемам защиты винограда, эволюции возбудителей болезней и средств их контроля. Соискателем рассмотрены перспективы совершенствования систем контроля болезней винограда, в том числе развитие селекционно-генетического метода, фитосанитарного мониторинга с возможностью имплементации цифровизации, использование агентов биологического контроля и биостимуляторов, совершенствование ассортимента химических средств защиты растений, регулирование резистентности возбудителей основных болезней при сохранении продуктивности и экологического благополучия виноградных агроценозов. На основе проведенного анализа Галкиной Е.С. сформулированы актуальность выбранного направления исследований, выделены основные научные проблемы, поставлены цели и задачи.

Во второй главе «Условия, материалы и методы проведения исследований» описаны методики и условия проведения экспериментов и наблюдений; приводится информация об изучаемых препаратах и схемах их применения, используемых методах идентификации возбудителей болезней, определения чувствительности возбудителей оидиума и серой гнили к действующим веществам фунгицидов, а также оценки антимикотической

активности современных фунгицидов и биопрепаратов в условиях *in vitro* .

Третья часть (практическая), включающая третью, четвертую, пятую, шестую и седьмую главы диссертационной работы, посвящена изучению современного состояния, зональных особенностей формирования патоккомплексов ампелоценозов Крыма. Галкиной Е.С. разработаны научно-методические основы антирезистентной тактики защиты виноградных насаждений от основных болезней винограда – милдью, оидиума и серой гнили. Представлено биологическое обоснование формирования зонального ассортимента фунгицидов, в том числе биологических и разработки регламентов их применения в адаптивных системах контроля развития болезней винограда, использования селекционно-генетического метода для управления вредоносностью болезней винограда, регламентов фитосанитарного мониторинга и контроля альтернариоза (*Alternaria alternata*) и черной гнили (*Macrophoma flaccida*) на виноградниках Крыма.

Подводя итог проведенному исследованию, соискатель предлагает концептуальную модель адаптивной зональной системы контроля болезней винограда, включающую проведение опрыскиваний согласно установленным регламентам применения фунгицидов химического и биологического происхождения в оптимальные сроки с учетом риска резистентности, степени экотоксикологической опасности и устойчивости сорта в соответствии с результатами фитосанитарного мониторинга.

Работа завершается разделами «Заключение», «Рекомендации производству», «Список сокращений и условных обозначений», «Список литературы» и «Приложения». Выводы в целом и полностью отражают полученные при выполнении диссертационной работы результаты исследований, рекомендации производству, обоснованно следуют из сформулированных выводов.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации

Отмечая теоретическую и практическую значимость диссертационного исследования Галкиной Е.С. необходимо отметить некоторые замечания, вопросы и пожелания:

1. В работе встречаются несогласованные предложения, технические, стилистические и орфографические ошибки.

2. В тексте диссертации при упоминании такой болезни винограда, как кислая гниль, приводится только один вид возбудителя, насколько это корректно?

3. В параграфе 3.1 на странице 79 в таблице 3.2 перечислены факторы, определяющие структуру комплексов фитопатогенов в виноградных агроценозах, в чем выражается данное влияние?

4. В Приложении А (страницы 367-368) приводятся названия видов грибов, о которых нет упоминания в описании результатов исследований в параграфе 3.1 (страницы 75-90), с чем это связано?

5. В подпункте 5.2.1 на страницах 186 и 189 в таблицах 5.10 и 5.12 по отношению к урожаю приводится такой показатель, как процент к контролю, информативнее было представить данные по количеству сохраненного урожая, значения какого порядка были получены?

6. В подпункте 5.2.2 на странице 193 в таблице 5.14 нет данных по урожаю, полученному на контролях, что затрудняет оценку его количества в опытных вариантах.

7. В главе 6, параграфах 6.1 и 6.2 приводятся результаты исследований по определению оптимальных сроков и эффективных фунгицидов для защитных мероприятий от альтернариоза и черной гнили, речь идет о дополнительных обработках?

Впрочем, отмеченные указанные выше замечания, не снижают качества исследования и не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации.

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

**Заключение о соответствии диссертации критериям,
установленным положением о порядке присуждения ученых степеней**

Представленная диссертационная работа Галкиной Евгении Спиридоновны является завершенной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований обоснована концепция комплексной оптимизации формирования зонального ассортимента и антирезистентной тактики регламентов применения химических и биологических средств защиты для контроля уровня развития, как доминирующих, так и присутствующих видов возбудителей болезней, позволяющая сохранять продуктивность и экологическое благополучия виноградных агроценозов.

Результаты, полученные автором, обладают научной новизной и практически значимы, значимы для развития защиты растений, демонстрируют вклад автора в расширение представлений о современном состоянии, зональных особенностях формирования и основных тенденциях структурных изменений в патосистемах ампелоценозов, методах фитосанитарного мониторинга и оценки уровня чувствительности возбудителей оидиума и серой гнили к фунгицидам. Это характеризует соискателя как вполне сложившегося исследователя, умеющего самостоятельно ставить и решать сложные научные задачи.

Выводы и рекомендации обоснованы. Автореферат диссертации и опубликованные научные труды полностью отражают сделанные выводы и основные положения, выносимые на защиту.

По актуальности темы диссертации, новизне исследований и полученных результатов, степени обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций и их значимости для науки и производства диссертация Галкиной Е.С. «Агроэкологическое обоснование рационального применения средств защиты винограда от фитопатогенов», отвечает критериям раздела II «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Галкина Евгения Спиридоновна заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Официальный оппонент:

доктор сельскохозяйственных наук (06.01.07 – Защита растений),
профессор, профессор агробиотехнологического департамента
аграрно-технологического института
ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов
имени Патриса Лумумбы»

«04» марта 2026 г.

Т.С. Астарханова

Адрес: 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.6.,
тел.: +7 (495) 787-38-03
email: agro.bio@rudn.ru

Подпись официального оппонента заверяю,
ученый секретарь ученого совета
аграрно-технологического института

С.Г. Друковский

