

Председателю совета по защите диссертаций
на соискание учёной степени кандидата наук,
на соискание учёной степени доктора наук
Д 006.056.01, на базе ФГБНУ «Северо-Кавказский
федеральный научный центр садоводства,
виноградарства, виноделия»,
д-ру экон. наук, проф., академику РАН
Егорову Е.А.

Уважаемый Евгений Алексеевич!

Даю своё согласие на оппонирование диссертационной работы
Белкова Алексея Сергеевича на тему «Биологизация агротехнологии в
виноградарстве для повышения продуктивности и качества винограда»,
представленной на соискание учёной степени кандидата
сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.08 – плодоводство,
виноградарство.

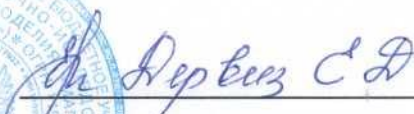
Начальник отделения виноградарства
ФГБУН «Всероссийский национальный
научно-исследовательский институт
виноградарства и виноделия
«Магарач» РАН», д-р. с.-х. наук



Бейбулатов М.Р.

Подпись начальника отделения виноградарства ФГБУН «Всероссийский
национальный научно-исследовательский институт виноградарства и
виноделия «Магарач» РАН», д-р. с.-х. наук Бейбулатова Магомедсайгита
Расуловича заверяю:

Учёный секретарь или отдел кадров
ФГБУН «Всероссийский национальный научно-исследовательский
институт виноградарства и виноделия
«Магарач» РАН



Ф.И.О.

Список основных публикаций официального оппонента, доктора с-х. наук Бейбулатова Магомедсайгита Расуловича по диссертационной работе Белкова Алексея Сергеевича на тему «Биологизация агротехнологии в виноградарстве для повышения продуктивности и качества винограда», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.08 – Плодоводство, виноградарство

№ пп	Наименование работы	Форма работы	Авторы	Выходные данные	Объем, п.л.
1	2	3	4	5	6
1	Экономический потенциал и перспективы развития виноградарства в крымском федеральном округе	статья	Бейбулатов М.Р., Саблин Н.И.	Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Экономика и управление. 2016. Т. 2(68). № 2. С. 3-10.	0,50
2	Эколого-экономические и агротехнологические аспекты утилизации обрезков виноградной лозы	статья	Скориков Н.А., Бейбулатов М.Р., Мишунова Л.А.	Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Экономика и управление. 2016. Т. 2(68). № 2. С. 123-131.	0,56
3	Фитоклимат кроны виноградного куста оптимизация его режимов	статья	Бейбулатов М.Р.	Проблемы развития АПК региона. 2013. Т. 15. № 3 (15). С. 13-18.	0,35
4	Влияние микрозного препарата на рост и развитие виноградного растения	статья	Бейбулатов М.Р., Тихомирова Н.А., Урденко Н.А., Буйвал Р.А.	Магараç. Виноградарство и виноделие. 2018. Т. 20. № 4 (106). С. 7-8.	0,13

1	2	3	4	5	6
5	Продуктивность европейских клонов сортов в зависимости от сортовой агротехники в условиях южнобережной зоны Крыма	статья	Бейбулатов М.Р., Урденко Н.А., Тихомирова Н.А., Буйвал Р.А.	Магарац. Виноградарство и виноделие. 2018. Т. 20. № 1 (103). С. 15-18.	0,25
6	Повышение продуктивности клонов европейских сортов винограда на основе разработки элементов сортовой агротехнологии	статья	Урденко Н.А., Бейбулатов М.Р., Тихомирова Н.А., Буйвал Р.А.	Магарац. Виноградарство и виноделие. 2019. Т. 21. № 3 (109). С. 229-234.	0,38
7	Перспективы применения гуминового комплекса на виноградниках Крыма	статья	Бейбулатов М.Р., Тихомирова Н.А., Урденко Н.А., Буйвал Р.А.	Магарац. Виноградарство и виноделие. 2019. Т. 21. № 2 (108). С. 122-127.	0,38
8	Потенциал автохтонных сортов винограда и интродуцированных клонов для обеспечения конкурентоспособности продукции виноградо-винодельческой отрасли в условиях черноморского региона	статья	Бейбулатов М.Р., Урденко Н.А., Тихомирова Н.А., Буйвал Р.А.	Проблемы развития АПК региона. 2019. № 3 (39). С. 37-43.	0,44
9	Регламент применения биологического препарата "ПФКЛЕРОС" с комплексным действием на виноградниках южного берега Крыма	статья	Бейбулатов М.Р., Буйвал Р.А., Тихомирова Н.А., Урденко Н.А.	Плодоводство и виноградарство Юга России. 2019. № 59 (5). С. 78-91.	0,88

1	2	3	4	5	6
10	Оценка физиологических показателей и продуктивности клонов технических сортов винограда в зависимости от разработанных элементов сортовой агротехники	статья	Бейбулатов М.Р., Урденко Н.А., Тихомирова Н.А., Буйвал Р.А.	Плодоводство и виноградарство Юга России. 2019. № 58 (4). С. 88-103.	0,94

Начальник отделения виноградарства
ФГБУН «Всероссийский национальный
научно-исследовательский институт
виноградарства и виноделия
«Магарач» РАН», д-р. с.-х. наук



Бейбулатов М.Р.

Подпись начальника отделения виноградарства ФГБУН «Всероссийский национальный научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия «Магарач» РАН», д-р. с.-х. наук Бейбулатова Магомедсайгита Расуловича заверяю:

Учёный секретарь или отдел кадров
ФГБУН «Всероссийский национальный научно-исследовательский
институт виноградарства и виноделия
«Магарач» РАН




Ф.И.О.

Отзыв

официального оппонента на диссертационную работу Белкова Алексея Сергеевича на тему: «Биологизация агротехнологии в виноградарстве для повышения продуктивности и качества винограда», представленную на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 06.01.08 – плодоводство, виноградарство

Актуальность темы диссертационного исследования. Диссертационная работа Белкова Алексея Сергеевича на тему: «Биологизация агротехнологии в виноградарстве для повышения продуктивности и качества винограда» затрагивает актуальные проблемы, касающиеся повышения продуктивности и качества винограда, применяя обогащенную выжимку винограда, активизирующую полезную почвенную микрофлору, направленную на восстановление почвенного биопотенциала.

В последнее время преобладает тенденция сокращения площадей виноградников и соответственно снижение качества производимой продукции.

Для стабилизации и дальнейшего улучшения экономического благосостояния страны, края, и в частности отдельной отрасли, необходимо активизировать производственную деятельность бюджетнаполняющих отраслей народного хозяйства, каковым является виноградарство.

Современная агротехнология на виноградниках имеет наравне с позитивными моментами и негативные последствия. В частности, химическое перенасыщение усиливается за счет увеличения количества химикатов и резистентности объектов поражающих виноградник.

Соответственно проблема утилизации ядохимикатов и продуктов их разложения является актуальной для регионов, возделывающих виноград.

Опасность сохранения и перемещения из почвы в растения и продукты, ради которых возделывается та или иная культура обостряет и так проблемную ситуацию.

Технологии активизирующие процессы детоксикации ядохимикатов и продуктов их распада, наличие и уровень содержания тяжелых металлов на виноградниках, их действие на динамику активного гумуса почвы и снижения свойств ее супрессивности – вот перечень вопросов, решение которых посвящена данная работа. Таким образом, **актуальность работы** заключается в обогащении виноградных выжимок биоматериалом, активизирующим полезную почвенную микрофлору, восстанавливающим почвенный биопотенциал для повышения продуктивности растений и качества винограда.

В связи с этим, **целью исследований** является повышение продуктивности виноградника и качества продукции при применении биологизированной агротехнологии с использованием отходов виноградовинодельческого производства.

Поставленная цель достигнута **решением следующих задач:**

- определить факторы оказывающие деструктивное действие на показатели плодородия почвы, продуктивность виноградника и пищевую ценность винограда;
- определить свойства и состав энергетического биоматериала из выжимок виноградовинодельческого производства, удовлетворяющего требованиям эколого-экономической утилизации растительных отходов;
- уточнить влияние эффективных микроорганизмов на свойства и гумификацию выжимок виноградовинодельческого производства;
- изучить влияние модифицированного биоудобрения, по показателям супрессивности почвы, продуктивности виноградника и пищевой безопасности виноградного сырья для винодельческого производства;
- усовершенствовать методику комплексной оценки энергетического биоматериала по критериям биологизации почвенного процесса, показателями ресурсозатрат, продуктивности виноградника и качества винограда;
- дать оценку экономической и экологической эффективности применения органического удобрения из отходов виноградовинодельческого производства в условиях виноградарства юга России;
- разработать и обосновать биологизированную агротехнологию для повышения продуктивности виноградника и качества продукции.

Соискатель решил поставленные задачи и достиг цели.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации достаточно высока. Соискатель выделил основные научные положения:

1. Установленные биохимические особенности свойства отходов виноградовинодельческого производства, позволяют использовать их в качестве энергетического биоматериала, замедляющего процесс деградации почвы ампелоценозов.

2. Установленное обогащение виноградных выжимок эффективными микроорганизмами, содержащими молочнокислые бактерии, что повышает биоэнергетическую эффективность почвы, ее супрессивность, содержание подвижных форм элементов питания (фосфор, азот, калий), ускоряет деструкцию стойких хлорорганических препаратов, снижает их миграцию в виноград до безопасных уровней и исключает необходимость применения минеральных удобрений.

3. Оптимизированный способ биологизации почвы виноградных насаждений использованием отходов виноделия, удовлетворяющих требованиям эколого-экономической утилизации, обеспечивает биологическую активность почвы, продуктивность виноградного растения, ценность и пищевую безопасность винограда.

Соискатель, сформулировав выводы, дал обоснованные рекомендации производству подтверждаемые результатами производственной проверки основных положений и опытом, технологии на виноградниках в условиях Краснодарского края. Для изучаемых сортов винограда, в целях получения

урожая высокого качества рекомендовал разработанные элементы направленной агротехники.

Результаты проведенных исследований послужили основой для расширения площадей применяющих разработанные технологии восстановления плодородия почвы на виноградниках. Общая площадь внедрения, согласно актов внедрения, составила 60 га.

Достоверность и обоснованность результатов исследования прошли широкую апробацию в виноградарском хозяйстве. Основные положения диссертационной работы докладывались на: VII международной научно-практической конференции (Кубанский ГАУ им И.Т. Трубилина), г. Краснодар, 2017г.; XI Всерос. конф. молодых ученых (29–30 ноября 2017г.); I Международной научно-практической конференции молодых ученых и аспирантов 9 – 23 апреля 2018 г.; VII международной дистанционной научно-практической конференции молодых ученых (14 августа – 14 сентября 2017 года); Междунар. науч. экол. конф. Краснодар: КУБГАУ (27–29 марта 2018 г.). Сб. мат. I Международной научно-практич. конференции молодых ученых и аспирантов. г. Краснодар. ФГБНУ ВНИИТТИ. – 2018.; Научно-практическая интернет конференция молодых ученых с международным участием «Современные тенденции в плодоводстве и декоративном садоводстве» (27 февраля-01 марта 2018 г.) ФГБНУ ВНИИЦиСК. – Сочи, 2018.; Круглый стол «Информационные и цифровые технологии в области АПК». - ФГБНУ СКФНЦСВВ Краснодар 29 января; Международная научная экологическая конференция отходы, причины их образования и перспективы использования 26–27 марта 2019 г.; 9-я международная научно-практическая конференция «Защита растений от вредных организмов» г. Краснодар (17-21 июня 2019 г). Международная научно-практическая конференция с элементами школы молодых ученых «Научные приоритеты адаптивной интенсификации сельскохозяйственного производства» 03-05 июля 2019 г. г., Краснодар, Россия ФГБНУ «ВНИИ риса».

По материалам исследований опубликовано 26 научных работ, в том числе 7 работ в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ.

Научная новизна результатов исследований состоит:

- в изучении закономерностей обратимости деградиционных процессов почвы виноградных насаждений, характеризующихся изменением механических, физико-химических свойств, трансформацией токсичных химикатов, миграцией их остатков в пищевой трофической цепи «почва-продукция»;
- установлении биохимического состава модифицированного комплексного биоудобрения из виноградных выжимок, обогащенных молочно-кислыми микроорганизмами;
- разработке способов подготовки биоудобрения в виде компоста в условиях лабораторно полевого опыта и компостной ямы в мелко-деляночном опыте;

Впервые изучены агроприемы пополнения элементами питания почв под растениями винограда гибридов красных сортов, обеспечивающие их продуктивность и морозоустойчивость;

Изучено влияние на супрессивные свойства почвы, обеспеченной компостом из органического удобрения на виноградниках, произрастающих в различных почвенно-климатических условиях;

Разработан технологический регламент применения комплексного биоудобрения.

Результаты исследований, полученные автором, имеют важное значение, как научного, так и прикладного характера.

Теоретическая значимость работы. Получены новые знания повышения супрессивности и эдафической устойчивости почвы виноградников использованием биоматериала, обогащенного молочнокислыми бактериями, выявлены закономерности реализации биологического потенциала органического удобрения в условиях возрастающей техногенной нагрузки.

Практическая значимость работы. Предложен способ содержания почвы на виноградниках утилизированными отходами виноградовинодельческого производства, обогащенными эффективными микроорганизмами. Разработаны рекомендации агротехнологии по приготовлению и внесению, нового биоудобрения, что препятствует деградации почвы, повышает продуктивность растений и качество винограда.

В диссертационной работе обобщены и систематизированы экспериментальные данные, полученные в течение четырех лет (2016-2019 гг.) на базе АО агрофирма «Южная» и ОПХ «Центральное» г. Краснодар.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям ВАК РФ.

Диссертационная работа и автореферат Белкова Алексея Сергеевича соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы, репрезентативность эмпирического материала.

Личный вклад автора Белкова Алексея Сергеевича заключается в анализе современного состояния виноградарства. Белков А.С. подошел комплексно к проблеме научно-обоснованной технологии утилизации отходов виноградовинодельческого производства, процессы их обогащения эффективными микроорганизмами, что ускоряет их деструкцию и исключает необходимость применения минеральных удобрений.

В результате, Белковым А.С. оптимизирован способ биологизации почвы виноградников с использованием отходов виноделия. Сделан расчет экономической эффективности возделывания винограда с использованием разработанных элементов технологии.

Автор лично принимал участие в составлении программы исследований, закладке опыта, проведении учетов и анализов,

запланированных в календарном плане диссертационной работы, обработке данных и подготовке публикаций и докладов на конференции.

Оценка содержания диссертации.

Диссертация изложена на 137 страницах компьютерного текста и состоит из введения, 3 глав, заключения, рекомендаций производству, списка сокращений и условных обозначений. Экспериментальные данные представлены в 20 таблицах, 25 рисунках, 9 приложениях. Список литературы включает 147 источник, из которых 36 на иностранных языках.

Во введении (на 7 страницах) автор приводит современное состояние виноградовинодельческой отрасли, оценивает последствия агротехнологий, применяемых на виноградниках, раскрывает проблемы, связанные с деградацией почвы. Приводит актуальные направления решений проблем отрасли применением биологизированных агроприемов на виноградниках. В данном разделе отражены: актуальность, цель, задачи, научная новизна результатов исследований, теоретическая и практическая значимость работы, методология исследований, основные положения, выносимые на защиту.

В первом разделе на 12 страницах представлен обзор литературы, где отображено современное состояние вопроса повышения эколого-биологического потенциала почвы ампелоценозов, обеспечивающего продуктивность растений и качество винограда. Соискатель обосновывает, что применяемые в мировой практике системы земледелия, являются причинами прогрессирующей деградацией почвы сельскохозяйственных угодий. Автор рассматривает перспективы и предлагает агроприемы выращивания винограда по принципу биологического земледелия, обеспечивающего повышение продуктивности растений и качество продукции.

Во втором разделе приводятся условия проведения исследований, характеристика объекта исследований, схемы опытов и методы исследований, а также приводится схема диссертационной работы (10 страниц).

В разделе 3 (66 страниц) находит экспериментальное подтверждение агробиологической и эколого-токсикологической оценки виноградных насаждений, включающей: биохимические и эколого-токсикологические показатели используемых виноградовинодельческих отходов. Автор провел множество лабораторных анализов по оценке: физико-химического состава почвы опытного участка (определение содержания органического вещества, общего азота, подвижных форм фосфора и калия, в почве на различных опытных участках. Автором оценено влияние биоудобрения на очищение почвы от основных токсичных остатков (тяжелые металлы, хлорорганических препаратов). Также проведена оценка влияния приемов агробиотехнологии на продуктивность виноградников и качество винограда; оценка новых подходов применяемых методов комплексной оценки (биохимический состав и определение тяжелых металлов, ДДТ и ГХЦГ в выжимках перед внесением в почву виноградника, содержание азота и тяжелых металлов, хлорорганических пестицидов в почве после внесения

комплексного биоудобрения) биологизированной агротехнологии для виноградников. Определены основные направления использования в виноградарстве биологизированной агротехнологии. Рассчитаны экологическая и экономическая эффективности обогащения почвы виноградников биоудобрением из виноградовинодельческих отходов и эффективных микроорганизмов.

Основываясь на полученных результатах исследований, автор подготовил выводы, соответствующие поставленным задачам работы и сделал ряд научно обоснованных рекомендаций производству:

1. Для восстановления природных ресурсов виноградных насаждений рекомендуется внесение в почву компоста гумифицированных растительных остатков, приготовленных из виноградных выжимок вторичных отходов виноградовинодельческого производства. На подготовленной площадке размером 10*1,5*40 метров, при плотности выжимок 557 кг/м³ получается по 50 тонн на 1 га.

2. Для ускорения процесса гумификации виноградных выжимок необходимо использовать препарат «Байкал – ЭМ-1» из расчета 0,5л/га для подготовки к использованию 50 тонн/га выжимок, обогащенных эффективными микроорганизмами.

3. При расчетах материальных затрат для применения биоудобрения на виноградниках рекомендуется учитывать необходимость утилизации виноградных выжимок с любого места их расположения.

Завершают работу разделами: «Список литературных источников», «Список сокращенных и условных обозначений», «Приложения».

Вместе с тем, не снижая ценности выполненных научных исследований, в диссертационной работе необходимо отметить некоторые недостатки:

1. В диссертации дать описание тех методик исследований, которые оригинальные, редкие, новые, уникальные.

2. В конце каждого раздела, подраздела давать информацию об изданиях, в которых опубликованы материалы раздела.

3. Стр. 6 абз. 1 нет литературных ссылок на приведенных авторов.

4. Стр. 6 абз. 5 «...Из 100 кг винограда получается 280 кг мезги...», необходимо доказать или объяснить эту запись.

5. Стр. 11, в начале раздела 1 «Современное состояние вопроса повышения...», необходимо указать в скобках, что это Обзор литературы или Научный обзор, или Литературный обзор.

6. Стр. 11 «Обзор научной литературы», занимает с 11 по 21 стр., что насчитывает 11 печатных листов, объем данного раздела маленький, не соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к написанию кандидатских диссертационных работ, насчитывающих объем до 100 стр. (25 % от объема).

7. На стр. 14 и стр. 16 представленные рисунки 1.1 и 1.2 отражают информацию о динамике развития органического сельского хозяйства и органический виноград с 2008 по 2015 годы. Необходимо дополнить графики значениями за период с 2016 по 2019 годы включительно.

8. В конце раздела 1 автор не представил краткое обобщающее резюме, которое следует из информации, приведенной в данном разделе.

9. Из общего количества «Списка использованной литературы», 147 источников, в ходе оформления диссертации, нет ссылок на 16 источников.

10. Стр. 27 абз. 3 – «...формировка обратный одноплечий кордон...», - правильно «...форма одноплечий кордон...».

11. В диссертационной работе очень ограниченно внимание вопросам агробиологии виноградногo растения, в связи с применением органических удобрений (выжимки винограда), хотя раздел автор назвал «Агробиологическая и эколого-токсикологическая оценка виноградных насаждений». В связи с этим следовало бы дать, начиная с раздела 2.3. «Методы исследований», методику оценки процессов роста и развития виноградногo растения при применении органических удобрений, и в последующем разделе результаты учетов и наблюдений.

12. Стр. 32. Раздел 3. Подраздел 3.1. нет экспериментального материала.

13. Практически во всех рисунках и таблицах, где применяется сокращение «...с...» – «сорт...», используется не корректно, так как автор данное сокращение не внес в «Список сокращений и условных обозначений».

14. Стр. 85 разд. 3.7. Правильно было бы подразделы пронумеровать: «...3.7.1. Экологическая эффективность и 3.7.2. Экономическая эффективность обогащения...»

15. Стр. 89., табл. 3.2.8. Строка 5 «Затраты на производство, тыс. га» в варианте «Выжимка», - 190,0 тыс. руб. га, ниже чем в варианте «Контроль» - 192,7 тыс. руб. га. Нет объяснения.

16. Стр. 90 абз 1 и 2 – приводится условное сокращение «...п.п...», которого нет в «Списке сокращений и условных обозначений».

17. Стр. 97 в «Списке литературы» - в источнике 10 инициалы написаны некорректно, необходимо писать Амирджанов Артем Гарегинович.

18. Стр. 97 в «Списке литературы» источники литературы под номерами 12 и 13 повторяются.

Отмеченные недостатки не снижают значимости и положительных достоинств, представленной диссертационной работы Белкова Алексея Сергеевича, выполненной на актуальную тему, имеющей большое как научное, так и прикладное значение.

Заключение о соответствии диссертации критериям положения о порядке присуждения ученых степеней.

Диссертационная работа и автореферат, представленные Белковым Алексеем Сергеевичем на тему: «Биологизация агротехнологии в виноградарстве для повышения продуктивности и качества винограда» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук, является законченным научным трудом. Работа актуальна для выбранного региона, отличается новизной, имеет большое теоретическое и практическое значение,

выполнена с использованием современных методов, апробирована на достаточно больших площадях.

Работа соответствует требованиям пункта 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор диссертационной работы Белков Алексей Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.08 – Плодоводство, виноградарство.

Отзыв подготовил:

начальник отделения виноградарства,
ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН»,
д.с-х.н., с.н.с.



М.Р. Бейбулатов

Подпись М.Р. Бейбулатова заверяю:

Ученый секретарь
ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН»



Е.С. Галкина

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Всероссийский национальный научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия «Магарач» РАН» (ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН»). Почтовый адрес: 298600, г. Ялта, ул. Кирова, 31. Телефон: +7 (3654) 32-55-91, факс +7 (3654) 23-06-08. E-mail: magarach@rambler.ru. Телефон Бейбулатова М.Р. +79782287785. E-mail: agromagarach@mail.ru.

Председателю совета по защите
диссертаций на соискание учёной степени
кандидата наук, на соискание учёной
степени доктора наук Д 006.056.01, на
базе ФГБНУ «Северо-Кавказский
федеральный научный центр садоводства,
виноградарства, виноделия», д-ру экон.
наук, проф., академику РАН
Егорову Е.А.

Уважаемый Евгений Алексеевич!

Даю своё согласие на оппонирование диссертационной работы Белкова
Алексея Сергеевича на тему «Биологизация агротехнологии в виноградарстве
для повышения продуктивности и качества винограда», на соискание учёной
степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.08 –
плодоводство, виноградарство

Главный научный сотрудник ФГБНУ Всероссийский научно-
исследовательский институт
виноградарства и виноделия имени Я.И. Потапенко
д-р. с.-х. наук, профессор Гусейнов Ш.Н.



Подпись главного научного сотрудника ФГБНУ Всероссийский научно-
исследовательский институт виноградарства и виноделия имени Я.И.
Потапенко д-р. с.-х. наук, профессора Гусейнова Шамиля Нажмутдиновича
заверяю:

Учёный секретарь
ФГБНУ Всероссийский
научно-исследовательский институт
виноградарства и виноделия
имени Я.И. Потапенко, канд. т. н., доцент



С.А. Добровольский

Список основных публикаций официального оппонента доктора с-х. наук., профессора Гусейнова Шамиля Нажмутдиновича по диссертационной работе Белкова Алексея Сергеевича на тему «Биологизация агротехнологии в виноградарстве для повышения продуктивности и качества винограда», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.08 – Плодоводство, виноградарство

№ пп	Наименование работы	Форма работы	Авторы	Выходные данные	Объем, п.л.
1	2	3	4	5	6
2	Продуктивность винограда сорта Кристалл в нижнем придонье	статья	Гусейнов Ш.Н., Майбородин С.В.	Плодоводство и виноградарство Юга России. 2017. № 43 (1). С. 61-70.	0,63
3	Развитие технологических схем возделывания виноградников на Дону	статья	Гусейнов Ш.Н., Манацков А.Г., Майбородин С.В.	Магарач. Виноградарство и виноделие. 2018. Т. 20. № 4 (106). С. 24-26.	0,19
4	Листовая поверхность и продуктивность фотосинтеза насаждений при различных способах ведения и формирования кустов винограда	статья	Гусейнов Ш.Н., Майбородин С.В., Манацков А.Г.	Магарач. Виноградарство и виноделие. 2018. Т. 20. № 4 (106). С. 22-24.	0,19
5	Способы ведения, формирования и обрезки не укрывных виноградников в условиях Юга России	статья	Гусейнов Ш.Н.	Магарач. Виноградарство и виноделие. 2018. Т. 20. № 3 (105). С. 12-14.	0,19
1	2	3	4	5	6
6	Способ ведения виноградного куста	патент	Гусейнов Ш.Н.	Патент на изобретение RU 2580161 С1, 10.04.2016. Заявка № 2014136307/13 от 05.09.2014.	
7	Способ ведения виноградного куста	патент	Гусейнов Ш.Н., Гусейнов М.Ш.	Патент на изобретение RU 2628941 С, 23.08.2017. Заявка	

				№ 2016111222 от 25.03.2016	
8	Способ ведения виноградного куста	патент	Гусейнов Ш.Н., Гусейнов М.Ш.	Патент на изобретение RU 2628940 С, 23.08.2017. Заявка № 2016111221 от 25.03.2016.	
9	Способ ведения виноградного куста	патент	Гусейнов Ш.Н., Гусейнов М.Ш.	Патент на изобретение RU 2645220 С2, 19.02.2018. Заявка № 2016119669 от 20.05.2016.	
10	Способ ведения виноградного куста	патент	Гусейнов Ш.Н., Гусейнов М.Ш., Майбородин С.В., Манацков А.Г	Патент на изобретение RU 2687208 С1, 07.05.2019. Заявка № 2018129806 от 15.08.2018.	

Главный научный сотрудник ФГБНУ Всероссийский
научно-исследовательский институт
виноградарства и виноделия имени Я.И. Потапенко
д-р. с.-х. наук, профессор Гусейнов Ш.Н.



Подпись главного научного сотрудника ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский
институт виноградарства и виноделия имени Я.И. Потапенко д-р. с.-х. наук, профессора
Гусейнова Ш.Н. заверяю:

Учёный секретарь ФГБНУ Всероссийский
научно-исследовательский институт
виноградарства и виноделия
имени Я.И. Потапенко, канд. т. н., доцент



С.А. Добровольский

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Белкова Алексея Сергеевича «Биологизация агротехнологии в виноградарстве для повышения продуктивности и качества винограда», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.08 -плодоводство, виноградарство.

Актуальность выбранной темы исследований. Возрастающие интенсификация и химизация сельхозпроизводства вызывают требования постоянного агроэкологического совершенствования, на основе экономически сбалансированного сочетания повышения продуктивности используемых агроугодий, сохранения природных ресурсов, роста и стабилизации их естественного энергетического потенциала.

Виноградарство относится к рентабельной и высокодоходной отрасли растениеводства. В тоже время, из разнообразия агротехнических приемов возделывания сельскохозяйственных культур, выращивание винограда более всего сопряжено с нежелательным техногенным воздействием на природные экосистемы. Это объясняется, прежде всего, тем, что виноград длительно культивируется без ротации на постоянных производственных участках, где виноградные насаждения эксплуатируются интенсивной химизацией и тяжелой техникой механизированных обработок.

Химическое перенасыщение усиливается мутацией и резистентностью вредных объектов, поражающих виноградник. На этом фоне наибольшую опасность представляют пестициды из класса хлорорганических соединений, основных загрязнителей всей экосистемы почва-растение–продукция. Это активно применяемые в прошлом инсектициды ДДТ (метаболиты) и ГХЦГ (изомеры), проблема их утилизации актуальна в ряде регионов мира, включая и виноградные насаждения. К таким загрязнителям виноградников относится также тяжелые металлы в количествах превышающих установленную норму

Общепринятая современная агротехнология на виноградниках, при высокой нагрузке энергоемкими средствами механизации и загрязненности почвы токсичными элементами, вызывает деградацию почвы виноградных насаждений. Деградация почвы характеризуется потерей органического вещества, активного гумуса, утратой микробной активности полезной микрофлоры, потерей элементов питания для растений, что сказывается на урожайности виноградника и качестве производимой виноградовинодельческой продукции.

Необходимо отметить, что деградация почвы приводит к основным отрицательным эффектам- сокращению энергетического потенциала экосистем виноградников, снижению их продуктивности, качества, пищевой безопасности ягод винограда и продуктов их переработки.

Повысить биологический потенциал почвы на виноградниках, восстановить утерянный состав, свойства, снизить уровень загрязнения токсичными пестицидами возможно пополнением почвы экологически безвредным детоксикантом, органическим удобрением. Обогащение почвы органикой в нужных пределах подпитывает растения элементами питания, повышает его иммунитет и сопротивляемость к вредным объектам.

В мировой практике в последние годы для улучшения свойств почвы обеспечивающих продуктивность растений, качество винограда и винопродукции используются биоуд-

обращения из отходов виноградовинодельческого производства. Однако в современных научных работах в этом направлении внимание очищению почвы от токсичных включений, влияющих на продуктивность растений и качество винограда, практически отсутствует. В связи, с чем **актуальность выполненной работы** заключается в обогащении виноградных выжимок биоматериалом, активизирующим полезную почвенную микрофлору, восс-танавливающим почвенный биопотенциал для повышения продуктивности растений и качества винограда.

Цель исследований, заключается в повышении продуктивности виноградника и качества продукции применением биологизированной агротехнологии с использованием отходов виноградовинодельческого производства.

Поставленная цель была достигнута решением **следующих задач**:

- определить факторы, оказывающее деструктивное действие на показатели плодородия почвы, продуктивности виноградника и пищевую ценность винограда;
- определить свойства и состав энергетического биоматериала из выжимок виноградовинодельческого производства, удовлетворяющего требованиям эколого-экономической утилизации растительных отходов;
- уточнить влияние эффективных микроорганизмов на свойства и гумификацию выжимок виноградовинодельческого производства;
- изучить влияние модифицированного биоудобрения, по показателям супрессивности почвы, продуктивности виноградника и пищевой безопасности виноградного сырья для винодельческого производства;
- усовершенствовать методику комплексной оценки энергетического биоматериала по критериям биологизации почвенного процесса, показателями ресурсозатрат, продуктивности виноградника и качества винограда;
- дать оценку экономической и экологической эффективности применения органического удобрения из отходов виноградовинодельческого производства в условиях виноградарства юга России;
- разработать и обосновать биологизированную агротехнологию для повышения продуктивности виноградника и качества продукции.

Решение представленных задач, позволило автору достигнуть поставленной цели.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации подтверждает значимость выполненной работы. Отмечены основные научные положения:

1. Установленные биохимические особенности свойства отходов виноградовинодельческого производства, позволяют использовать их в качестве энергетического биоматериала, замедляющего процесс деградации почвы ампелоценозов.
2. Установленное обогащение виноградных выжимок эффективными микроорганизмами, содержащими молочнокислые бактерии, что повышает биоэнергетическую эффективность почвы, ее супрессивность, содержание подвижных форм элементов питания (фосфор, азот, калий), ускоряет деструкцию стойких хлорорганических препаратов, снижает их миграцию в виноград до безопасных уровней и исключает необходимость применения минеральных удобрений.
3. Оптимизированный способ биологизации почвы виноградных насаждений использованием отходов виноделия, удовлетворяющих требованиям эколого-

экономической утилизации, обеспечивает биологическую активность почвы, продуктивность виноградного растения, ценность и пищевую безопасность винограда.

В результате выполненной работы были сделаны выводы, даны рекомендации виноградарям, подтверждаемые экспериментальными данными и проверкой в производстве агротехнологии на виноградниках Краснодарского края. Для изучаемых, различной направленности сортов винограда, показаны элементы агротехнических приемов.

Обоснование применения разработанных агротехнологических приемов повышающих продуктивность и качество винограда, восстановлением почвенного плодородия, является основой расширения площадей насаждений, подтверждаемых представленными актами внедрения.

Достоверность и новизна научных положений. Достоверность полученных результатов обеспечивается использованием современных апробированных методов исследований, современных аттестованных методик, поверенных приборов и оборудования, большим объемом экспериментальных научных исследований в лабораторно-полевом опыте промышленных насаждений и в условиях мелко-деляночного опыта, применением методов математической статистики.

Основные положения диссертационной работы докладывались на международных и Всероссийских научно-практических конференциях.

По материалам исследований опубликовано 26 научных работ, в том числе 7 работ в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ. В соавторстве по теме выполненной работы получен патент, изданы методические рекомендации.

Научная новизна диссертационного исследования Белкова Алексея Сергеевича состоит:

- в изучении закономерностей обратимости деградиационных процессов почвы виноградных насаждений, характеризующихся изменением механических, физико-химических свойств, трансформацией токсичных химикатов, миграцией их остатков в пищевой трофической цепи «почва-продукция»;
- в установлении биохимического состава комплексного биоудобрения из виноградных выжимок, обогащенных молочнокислыми микроорганизмами и в разработке способов подготовки биоудобрения в виде компоста в условиях лабораторно полевого опыта и компостной ямы в мелко-деляночном опыте.

Впервые изучены агроприемы пополнения элементами питания почвы под растениями винограда гибридов красных сортов, обеспечивающие их продуктивность и морозоустойчивость.

Изучено влияние на супрессивные свойства почвы, обеспеченной компостом из органического удобрения на виноградниках, произрастающих в различных почвенно-климатических условиях.

Разработан технологический регламент применения комплексного биоудобрения.

Теоретическая значимость работы заключается в получении новых знаний повышения супрессивности и эдафической устойчивости почвы виноградников использованием биоматериала, обогащенного молочнокислыми бактериями и в выявлении закономерности реализации биологического потенциала органического удобрения в условиях возрастающей техногенной нагрузки.

Практическая значимость работы состоит в том, что: предложен способ содержания почвы на виноградниках утилизированными отходами виноградовинодельческого производства, обогащенными эффективными микроорганизмами; разработаны рекомендации агротехнологии по приготовлению и внесению, нового биоудобрения, снижающего процесс деградации почвы, повышающего продуктивность растений и качество винограда.

В диссертационной работе обобщены и систематизированы экспериментальные данные, полученные в течение четырех лет (2016-2019 гг.) на базе агрофирмы «Южная», расположенной на Таманском полуострове и ОПХ «Центральное» г. Краснодар.

Результаты исследований, полученные автором, имеют значение, как научного, так и прикладного характера.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям ВАК РФ.

Диссертационная работа и автореферат Белкова Алексея Сергеевича соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук. Содержание диссертации в полной мере отражено в автореферате, основные результаты диссертационной работы опубликованы в открытой печати.

Личный вклад Белкова Алексея Сергеевича заключается в полноценном анализе современного состояния виноградарства. Автор подошел комплексно к проблеме научно-обоснованной технологии утилизации отходов виноградовинодельческого производства, обогатив их эффективными микроорганизмами, ускоряющими очень значимый процесс их гумификации, обеспечивающего пополнение почвы элементами питания, что исключает необходимость применения минеральных удобрений.

В результате, Белковым А.С. был обновлен способ биологизации почвы виноградников с использованием нового модифицированного биоудобрения из отходов виноделия. Показана экологическая эффективность и сделан расчет экономической эффективности возделывания винограда с использованием разработанных элементов технологии.

Автор лично принимал участие в составлении программы исследований, проводил закладку опыта, учеты и анализы, запланированных в календарном плане диссертационной работы, обработке данных, подготовке публикаций и докладов на конференции.

Оценка содержания диссертации. Диссертация изложена на 137 страницах компьютерного текста и состоит из введения, 3 глав, заключения, рекомендаций производству, списка сокращений и условных обозначений. Экспериментальные данные представлены в 20 таблицах, 25 рисунках, 9 приложениях. Список литературы включает 147 источник, из которых 36 на иностранных языках.

Материалы диссертационной работы Белкова Алексея Сергеевича представлены последовательным изложением исследований от постановки целей и задач до раскрытия проблемы в разделах и формировании заключения, на котором базируются рекомендации производству. Работа закончена, в ней решены все проблемные вопросы, предусмотренные программой исследования.

В введении автор показывает современное состояние виноградовинодельческой отрасли, оценивает последствия агротехнологий, применяемых на виноградниках, раскрывает проблемы, связанные с деградацией почвы. В разделе отражены:

актуальность, цель, задачи, научная новизна результатов исследований, теоретическая и практическая значимость работы, методология исследований и основные положения, выносимые на защиту.

В первом разделе показан проанализированный обзор литературы, современного состояние научных исследований по влиянию эколого-биологического потенциала почвы ампелоценозов на продуктивность растений и качество винограда. Обосновано, что применяемые в мировой практике системы земледелия, прогрессируют деградации почвы сельскохозяйственных угодий, что в большей степени относится к многолетним культурам, в частности к виноградным насаждениям.

Для решения давно существующей проблемы в программу исследований были включены подготовка органического удобрения для повышения биологического потенциала почвы и разработка выращивания винограда по принципу биологического земледелия, обеспечивающего повышение продуктивности растений и качество продукции.

Во втором разделе приводятся условия проведения исследований, характеристика объекта исследований, схемы опытов и методы исследований и схема диссертационной работы.

В разделе 3 экспериментально подтверждены агробиологическая и эколого-токсикологическая оценка виноградных насаждений, включающая: биохимические и эколого-токсикологические показатели используемых виноградовинодельческих отходов, ценность и новизна их дополнением эффективными микроорганизмами. Автором сделан акцент влияния нового биоудобрения на очищение почвы от основных токсичных остатков (тяжелые металлы, хлорорганических препаратов), что вносит большой вклад на повышение биологической активности почвы и качества элементов питания для растений. Полученными экспериментальными данными, содержания органического вещества, общего азота, подвижных форм фосфора и калия, в почве на различных опытных участках, а также повышение продуктивности растений, урожайность, качество винограда и приготовленного виноматериала, оценивается эффективность нового энергетического биоматериала.

По результатам выполненной работы были подготовлены методологические подходы оценки биологизированной агротехнологии на виноградниках (поэтапная оценка) в три основных этапа и определены основные направления использования в виноградарстве модифицированного органического удобрения.

Рассчитаны экологическая и экономическая эффективности обогащения почвы виноградников биоудобрением из виноградовинодельческих отходов и эффективных микроорганизмов.

По полученным результатам исследований, соответствующие поставленным задачам работы, автором были подготовлены выводы и ряд научно обоснованных рекомендаций производству:

-для восстановления природных ресурсов виноградных насаждений рекомендуется внесение в почву компоста гумифицированных растительных остатков, приготовленных из виноградных выжимок вторичных отходов виноградовинодельческого производства. На подготовленной площадке размером 10*1,5*40 метров, при плотности выжимок 557 кг/м³ получается по 50 тонн на 1 га;

-для ускорения процесса гумификации виноградных выжимок необходимо использовать препарат «Байкал – ЭМ-1» из расчета 0,5л/га для подготовки к использованию 50 тонн/га выжимок, обогащенных эффективными микроорганизмами;

-при расчетах материальных затрат для применения биоудобрения на виноградниках рекомендуется учитывать необходимость утилизации виноградных выжимок с любого места их расположения.

Работа завершена разделами: «Список литературных источников», «Список сокращенных и условных обозначений», «Приложения».

Замечания по диссертации и пожелания в дальнейшей научно-исследовательской работе автора. Наряду с несомненным достоинством рассматриваемой диссертационной работы необходимо сделать следующие замечания:

- 1 Исследования проведены на корнесобственных виноградниках, в условиях сплошного заражения филлоксерой. Поэтому, на мой взгляд, нужно было-бы подробней охарактеризовать особенности сортов, включенные в опыт.
- 2 На стр.7, в автореферате указано, что в опыте №2 кусты сформированы по принципу спиральный кордон, а в диссертации – обратный кордон, - с.27.
- 3 Было бы интересно дать более подробную характеристику опытным кустам: способ обрезки лоз, норма нагрузки: глазки, побеги, плодоносные побеги, грозди, а также показатели плодоносности (K_1 , K_2 , % плод. побегов),
- 4 Методология проведенных исследований заслуживает высокой оценки, но, тем не менее, приходится сожалеть, что в опытах отсутствовали варианты с привитой культурой винограда.
- 5 Нужно было бы дать пояснение, – каким образом вносили удобрения на винограднике?
- 6 К упущению можно отнести также и то, что в работе мало уделено внимания облиственности кустов и фотосинтетической деятельности листового аппарата растений
- 7 В списке литературы с.97 под номерами 12 и 13 показана одна и та же работа.

Отмеченные недостатки в целом не умаляют достоинств диссертации, они являются пожеланием автору в дальнейшей исследовательской работе. Диссертационная работа содержит достаточное количество экспериментальных данных, хорошо проанализирована, сделаны обоснованные выводы и практические рекомендации. Законченная работа выполнена автором самостоятельно на должном методическом уровне на актуальную тему, имеет большое научное и прикладное значение.

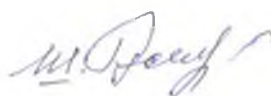
Заключение о соответствии диссертации критериям положения о порядке присуждения ученых степеней.

В целом диссертационная работа Белкова Алексея Сергеевича и «Биологизация агротехнологии в виноградарстве для повышения продуктивности и качества винограда» является законченной научно-квалификационной работой, которая вносит существенный вклад в разработку научных основ по формированию биологизированного земледелия в виноградарской отрасли. на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук, является законченным научным трудом. Работа отличается новизной и актуальна для выбранного региона, имеет большое теоретическое и практическое значение, выполнена с использованием современных методов, апробирована на достаточно больших площадях. Белков Алексей

Сергеевич показал себя самостоятельным, высококвалифицированным научным сотрудником, способным самостоятельно решать важные научные проблемы в отрасли решения экологических проблем в виноградарстве.

Работа соответствует требованиям пункта 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор диссертационной работы Белков Алексей Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.08 – Плодоводство, виноградарство.

Главный научный сотрудник
ВНИИВиВ – филиал ФГБНУ ФРАНЦ
доктор с.-х. наук, профессор,
заслуженный деятель науки РФ



Ш.Н. Гусейнов

Подпись доктора с.-х. наук,
профессора Шамиля Нажмутдиновича Гусейнова, заверяю:
ученый секретарь
ВНИИВиВ – филиал ФГБНУ ФРАНЦ,
кандидат техн. наук, доцент



С.А. Добровольский

346421, г. Новочеркасск,
Баклановский просп. 166.
e-mail: ruswine@yandex.ru

