

Отзыв научного руководителя

о работе **Кучеренко Алексея Васильевича** по кандидатской диссертации **«Содержание и подвижность микроэлементов в чернозёме южном при выращивании винограда и черешни в Ростовской области»**, представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.19. Почвоведение (биологические науки)

Кучеренко Алексей Васильевич с 2015 по 2019 гг. обучался в бакалавриате по направлению 06.03.02 Почвоведение. С 2019 по 2021 гг. освоил на отлично магистерскую программу «Управление и оценка земельных ресурсов». С первого курса бакалавриата начал заниматься научно - исследовательской работой по изучению влияния современных технологий выращивания сельскохозяйственных культур на плодородие почв и качество продукции растениеводства. В магистратуре активно работал по мониторингу состояния плодородия чернозёма южного. Алексей Васильевич стал победителем конкурсного отбора на предоставление гранта в форме субсидии для обучения по программам подготовки научно - педагогических кадров в аспирантуре Южного федерального университета (Приказ №1266 от 29.06.2021г.).

Алексей Васильевич – призёр конкурса на лучший научный доклад студентов ЮФУ в рамках университетской «Недели науки - 2018» (Диплом II степени), награжден Дипломом II степени за доклад в рамках «Недели науки 2017, 2018», Дипломом III степени - «Недели науки - 2020». Материалы исследований представлял на международных конференциях в МГУ, СПбГУ, РУДН, ЮФУ.

Зарегистрированы базы данных: «Содержание тяжелых металлов (Pb, Ni, Co) в черноземе обыкновенном при внедрении No-till» (дата гос.регистрации 17 января 2018 г.; свидетельство № 2017621339); «Валовой химический состав чернозема южного при различном сельскохозяйственном использовании» (дата гос.регистрации 20 декабря 2019 г.; свидетельство № 2019622437), «Содержание тяжелых металлов (Cr, Mn, Ni, Cu, P, Sr, Pb) в черноземе южном при различном сельскохозяйственном использовании» (дата гос.регистрации 18 ноября 2019 г.; свидетельство № 2019622106).

Алексей Васильевич являлся исполнителем научно-исследовательской работы в рамках договоров с Международным институтом питания растений (г. Саскатун, Канада) «Совершенствование минерального питания кукурузы и нута на черноземе обыкновенном карбонатном» с 2016 по 2018 гг. (№№ 213.01-14/2016-03, 21301-14/2017-14, МХЦ18-ОИАБ), руководитель д.с.-х.н. Бирюкова О.А. В 2020 г. участвовал в научных исследованиях по гранту «Оценка экологической безопасности естественных и антропогенно измененных

экосистем» (2020-2022), руководитель к.б.н. Манджиева С.С. В настоящее время является исполнителем гранта в рамках Программы стратегического академического лидерства Южного федерального университета («Приоритет 2030»).

За время обучения в аспирантуре Алексей Васильевич собрал обширный фактический материал о микроэлементном составе чернозема южного при выращивании винограда и черешни в Ростовской области. Кучеренко А.В. принимал личное участие в экспедициях по закладке почвенных разрезов, их описаниях и отборах почвенных проб. Диссертант самостоятельно провел аналитические исследования образцов, отобранных в период 2019–2024 годов. Полученные данные стали основой для кандидатской диссертации.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что чернозёмные почвы, являясь одними из самых плодородных, подвержены деградации при интенсивном сельскохозяйственном использовании. Важным фактором плодородия почв является микроэлементный состав, играющий ключевую роль в регуляции биологических процессов, влияя на продуктивность сельскохозяйственных культур и качество получаемой продукции. Возделывание плодово-ягодных культур, в частности винограда и черешни, имеет существенное значение для агропромышленного комплекса Ростовской области, способствуя обеспечению продовольственной безопасности региона и развитию его экономики. Однако эффективное выращивание этих культур требует детального изучения почвенных условий, включая содержание и подвижность микроэлементов, которые непосредственно влияют на их рост, развитие и урожайность. Несмотря на важность данной проблемы, микроэлементный состав почв ампелоценоза и садового агроценоза остается недостаточно исследованным, а по ряду вопросов имеются лишь отдельные сведения. В связи с этим проведение исследований в данном направлении представляет как научный, так и практический интерес.

При выполнении работы Кучеренко А.В. было изучено влияние физико-химических свойств на подвижность и внутрипрофильное распределение микроэлементов в черноземе южном при выращивании винограда и черешни. Выявлены особенности и закономерности внутрипрофильной дифференциации Cu, Mn, Zn, Fe, Ni в чернозёме южном различных агроценозов. Изучен групповой состав Cu, Mn, Zn, Ni в черноземе южном при сельскохозяйственном использовании, а также проведена агроэкологическая оценка микроэлементного состава чернозема южного.

Надежность выводов диссертации подтверждается использованием обоснованных методик, строгим соблюдением методических указаний и

требований ГОСТ при проведении исследований, а также сопоставлением полученных результатов с данными других научных работ.

Научная и практическая новизна диссертационной работы Кучеренко А.В. состоит в том, что впервые были изучен групповой состав микроэлементов чернозема южного при многолетнем выращивании винограда и черешни. На основе полученных данных была дана оценка профильного распределения валового содержания и подвижных соединений микроэлементов, что позволяет комплексно подойти к изучению микроэлементного состава чернозёмов южных в различных агроценозах. Полученные результаты позволят разработать рекомендации по оптимизации плодородия почв, повышению продуктивности и устойчивости функционирования ампелоценоза и садового агроценоза. Информация о валовом содержании и подвижных соединениях микроэлементов в черноземе южном целинного участка может быть использована в качестве актуального фонового значения при оценке экологического состояния антропогенных ландшафтов.

Результаты диссертационного исследования были представлены на конференциях различного уровня: Международные научные конференции: XXIII Докучаевские молодежные чтения (Санкт-Петербург, 2020); «Актуальные проблемы экологии и природопользования: партнерство в целях устойчивого развития и экологической безопасности» (Москва, 2021); «Современные проблемы использования почв и повышения их плодородия» (Беларусь, 2021); «Мониторинг, охрана и восстановление почвенных экосистем в условиях антропогенной нагрузки» (Ростов-на-Дону, 2022); «Агрехимическая наука - синтез академических знаний и практического опыта» (Москва, 2023); «Современное состояние черноземов» (Ростов-на-Дону, 2023); «Ломоносов» (Москва, 2024); «Актуальные проблемы почвоведения, экологии и земледелия» (Курск, 2024). Всероссийские конференции: «Съезд общества почвоведов им. В.В. Докучаева» (Ростов-на-Дону, 2021); Актуальные вопросы развития отраслей сельского хозяйства: теория и практика (Рассвет, 2023); Никитинские чтения (Москва, 2023).

По теме диссертационного исследования было опубликовано 2 базы данных, 14 работ, в том числе 1 статья в журнале, входящем в базы данных международных индексов научного цитирования Scopus и Web of Science, 4 статьи опубликованы в журналах, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК.

За время подготовки диссертационной работы Кучеренко А.В. проявил высокий уровень профессиональной компетентности, глубокое понимание выбранной научной темы и оригинальный подход к исследовательским задачам.

Алексей Васильевич на отлично сдал кандидатские экзамены. В процессе сотрудничества он проявил инициативу, ответственность и умение работать в коллективе, что значительно способствует развитию научных компетенций. Особо отмечаю его целеустремлённость, критическое мышление и способность решать сложные исследовательские задачи, что говорит о высокой перспективности и научном потенциале.

Научный руководитель:

доктор сельскохозяйственных наук

по специальности

06.01.04 Агрехимия (сельскохозяйственные науки),

профессор кафедры почвоведения

и оценки земельных ресурсов

Академии биологии и биотехнологии

им. Д.И. Ивановского ЮФУ,

доцент

Бирюкова Ольга Александровна

Почтовый адрес: 344090, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, проспект Стачки 194/1, Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского, Южный федеральный университет

Телефон: +7(904) 341-86-22

E-mail: oabirukova@sfedu.ru



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет»

Личную подпись Бирюковой О.А.

ЗАБЕРЕНО:

Главный специалист по управлению персоналом

Ирина Юдшвалова И.И.
9 июля 2025 г.

08.07.2025