

Заключение

Орозакуновой Розы Турсуновны кандидата биологических наук – эксперта диссертационного совета Д 06.23.670 при Кыргызском национальном аграрном университете имени К. И. Скрябина по диссертации Колодяжного Александра Геннадьевича на тему «Влияние удобрений и сидеральных культур на плодородие сероземно-луговых почв и продуктивность картофеля» на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.13-почвоведение.

Рассмотрев представленную соискателем Колодяжным Александром Геннадьевичем диссертацию, пришел к следующему заключению:

1. Соответствие работы специальности, по которой дано право диссертационному совету диссертации к защите.

Представленная кандидатская диссертация соответствует профилю диссертационного совета.

Исследования, проводимые соискателем в области улучшения экологического состояния благодаря использованию промежуточных пожнивных сидеральных растений в качестве зеленых удобрений, соответствуют критериям экологических показателей производства и направлены на повышение плодородия почв Кыргызской Республики.

Внедрение пожнивных сидератов в аграрное производство способствует обеспечению экономической эффективности и рентабельности растениеводства, более экономному использованию земельных ресурсов, а также сохранению питательных, водных, воздушных и тепловых характеристик почвы. Полученные результаты полностью соответствуют требованиям паспорта специальности 03.02.13-почвоведение.

Достоверность результатов исследования соискателя обеспечивает обработку достаточного объема материала. Все данные в работе были тщательно изучены с применением как традиционных, так и современных методологических подходов, что соответствует поставленным задачам. Эффективность предложенной технологии возделывания и выбора сидеральных культур для различных почвенно-климатических зон страны подтверждена многочисленными исследованиями соискателя.

2. Цель диссертации. Изучить влияние сидеральных (покровных) культур - горчицы белой, фацелии рябинколистной, донника белого, ячменя ярового, редьки масличной, в условиях картофелеводческого хозяйства Чуйской области, опытным путем выявить наиболее эффективную сидеральную культуру в звене севооборота Озимая пшеница-Сидерат- Картофель, а также изучить воздействие выращивания в качестве сидератов различных культур на плодородие сероземно-луговых почв Чуйской долины.

Поставленная цель достигнута решением в диссертации следующих задач:

- определить количество надземной и корневой биомассы пожнивных культур - горчицы белой, фацелии рябинколистной, донника белого, ячменя ярового, редьки масличной;
- оценить качественный состав надземной и корневой биомассы сидератов - горчицы белой, фацелии рябинколистной, донника белого, ячменя ярового, редьки масличной;
- дать рекомендации по технологии использования пожнивных сидеральных культур, возделываемых в звене севооборота, Озимая пшеница-Сидерат-Картофель в условиях орошаемого земледелия Чуйской долины;
- провести сравнительный анализ урожайности клубней картофеля и агроэкологического преимущества с использованием и без использования пожнивных культур;
- оценить рентабельность использования сидератов при возделывании клубней картофеля;

Из изложенного можно сделать вывод, что тема диссертации и исследования, проведённые соискателем А. Г. Колодяжными, они актуальны и своевременны. Все поставленные задачи в диссертации решены. Автор тщательно подбирает иллюстративный материал, а результаты анализа оказываются убедительными. Оформление работы в целом соответствует сельскохозяйственной научной отрасли.

3. Научные результаты

Во введении, а также во второй первой и главе диссертации соискателем полностью и корректно раскрыты основные параметры работы: исследование контекста, проблемы, тема, ее актуальность, используемая методология и конкретные материалы для анализа. Определены цель и задачи исследования, раскрыты его научная новизна и практическая значимость. Также обоснована структура диссертации, сформулированы основные положения.

В третьей главе представлены результаты исследований, проведенных с использованием промежуточных пожнивных сидеральных культур в качестве зеленых удобрений для улучшения плодородия почв в Кыргызстане. Эксперимент был проведен на опытном участке крестьянского хозяйства «Кирби», площадью 740 га, расположенном в центральной части Чуйской долины, где на момент начала исследований наблюдалось пониженное содержание питательных веществ в верхних слоях почвы.

В рамках данного исследования впервые выполнен системный анализ специально выделенных пожнивных сидеральных культур с учетом геоклиматических условий Чуйской долины.

Оценивалось влияние этой культуры на такие ключевые показатели, как повышение плодородия сероземно-луговых почв Кыргызстана, а также урожайность и качество клубней. В работе обоснована инициативность введения сидеральных культур в севообороте с учётом ирригационных возможностей, включая использование дождевания в качестве метода орошения. Климатические и географические условия Чуйской долины позволяют эффективно применять покровные сидераты, поскольку вегетационный период растениям обеспечивают достаточное количество света и тепла.

Профилактические мероприятия, направленные на предотвращение деградации земель, являются обязательными условиями для эффективного земледелия в современном мире. Достижение стабильного роста эффективности растениеводства невозможно на фоне наблюдаемого состояния плодородия на земле. Эффективность работы земледельца напрямую зависит от динамики плодородия почв.

На орошаемых полях опытного участка после уборки озимой пшеницы были смонтированы специально адаптированные пожнивные сидераты: донник белый однолетний МА, горчица белая SA, редька масличная RO, фацелия рябинколистная PhT, ячмень яровой HV. Соблюдая основные принципы агротехнологии, их вспахивают поздней осенью.

В данном диссертационном исследовании проведен выбор пожнивных сидеральных культур он осуществлён на нескольких основаниях: 1) по

назначению — как предваряющие культуры; 2) по основной культуре — картофель; 3) по типу земли — сероземно-луговые.

Также учитывались агроэкологические, климатические, почвенные, экономические и хозяйственные особенности возделывания. С учётом аридного климата в регионе был организован эффективный полив, дождеванием.

На основании исследований, можно заметить, что заделанная в почву биомасса пожнивных сидератов, с учетом географических и климатических условий Чуйской долины Кыргызстана, при создании необходимых гидротехнических условий в период вегетации, полностью раскрывает свой потенциал.

Применение пожнивных сидеральных культур в картофелеводстве Чуйской долины дает возможность:

- резко увеличить валовой сбор картофеля;
- повысить качество клубней картофеля и позволяет производить экологически чистую продукцию;
- повышает плодородие орошаемой пашни;
- сокращает применение минеральных удобрений и средств защиты растений.

Все вышеназванные преимущества внедрения пожнивных сидеральных культур - SA, PhT, MA, HV, RO дают возможность широкого распространения пожнивных культур в орошаемом земледелии Кыргызской Республики.

В работе представлены новые научные обоснованные результаты прикладного характера, которые играют главную роль в развитии сельского хозяйства нашего региона.

Соответствие квалификационному признаку диссертации:
соответствует

4. Практическая значимость исследования. На орошаемых сероземно-луговых почвах Центральной части Чуйской долины на полях Аламединского района компании Кирби впервые в Кыргызской Республике изучено влияние пожнивных сидеральных культур - горчицы белой, донника белого однолетнего, ячменя ярового, фацелии рябинколистной, редьки масличной, и установлено положительное действие их на:

- повышение урожайности и качества клубней картофеля;
- обогащение почвы свежим (зеленым) органическим веществом сидератов;

- улучшение питательного режима орошаемой пашни веществами в составе зеленых удобрений;
- расширенное воспроизводство почвенного плодородия через более рациональное использование агроэкологического потенциала условий Чуйской долины;
- улучшение показателей экономической эффективности картофелеводства при введении в севооборот пожнивных сидеральных(покровных) культур.

Экономически выгодно, использовать при возделывании картофеля, схему биологизации, когда после уборки предшественника зерновых колосовых культур, размещаются пожнивные сидеральные культуры - SA, PhT, MA, HV, RO. Причем эта система способна функционировать только на фоне орошения, предпочтительно дождевальными агрегатами.

5. Соответствие автореферата содержанию диссертации:

Автореферат полностью соответствует тексту диссертации как по составу, так и по содержанию, концентрированно излагая ее основные параметры (новизна, теоретическая инновационность, актуальность, цель и другие), содержание всех глав, а также ключевые параметры.

6. Замечания

В тексте диссертации на стр. 111. в первой строке выводов следует уточнить, что агроэкосистемы с приемами сидерации не только эффективны, но и обеспечивают не только устойчивость, но и устойчивость экосистемных процессов. Возможно, стоит добавить: «агроэкосистемы с применением сидерации для обеспечения устойчивости экосистем и продуктивности почвы».

Выводы по применению сидератов в сельском хозяйстве ясны и логичны, однако можно добавить несколько уточнений и дополнений для усиления аргументации, и улучшения восприятия текста. 1. Показатели конфиденциальности: - Сначала можно указать диапазоны показателей для разных типов сидератов или указать, к какой именно культуре относятся эти показатели.

Например: *

«Свежая фитомасса пожнивных сидератов (например, MA, SA, PhT) сохраняет в почве от 165,07 до 343,61 кг/га азота, от 12,57 до 24,71 кг/га фосфора и от 105,43 до 237,28 кг/га калия. Эти элементы, поступая в почву, играют роль зеленых удобрений и определяют положительные балансовые

элементы питания, что обеспечивает необходимую потребность в внесении минеральных удобрений.» Это дает более четкое представление о положении.

Следует учитывать, что высказанные замечания не умаляют достоинств работы соискателя, а также не влияют на основную положительную оценку диссертации.

Не выявлено замечаний, ставящих под сомнение основные положения исследований, использованную методологию, логику проведения исследований и корректность анализа представленных примеров.

7. Предложения

Предлагаю по диссертации Колодяжного Александра Геннадьевича на тему: «Влияние удобрений и сидеральных культур на плодородие сероземно-луговых почв и продуктивность картофеля», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.13- почвоведение назначит:

- **в качестве ведущей организации** - Кыргызский научно-исследовательский институт земледелия имени К. К. Азыкова.

- **первым официальным оппонентом** - доктора сельскохозяйственных наук, академика Академии сельскохозяйственных наук РК, заведующего лабораторией ТОО «Казахский научно-исследовательский институт почвоведения и агрохимии имени У.У.Успанова» Сулейменова Бейбут Уалихановича (03.02.13 - почвоведение).

- **вторым официальным оппонентом** - кандидата сельскохозяйственных наук, старшего научного сотрудника лаборатории экологии и мониторинга леса Научно-производственного центра исследования лесов им. П.А. Гана Института биологии Национальной академии наук Кыргызской Республики Мамытову Гульмиру Амановну (06.01.03-почвоведение).

8. Заключение. Рассмотрев и ознакомившись со всеми представленными материалами, считаю, что диссертационная работа А. Г. Колодяжного на тему «Влияние удобрений и сидеральных культур на плодородие сероземно-луговых почв и продуктивность картофеля», является законченной научно-исследовательской работой, которая имеет научную актуальность, практическую значимость и соответствует современным требованиям почвоведения.

Эксперт диссертационного совета, рассмотрев представленные документы, рекомендует диссертационному совету Д06.23.670 при Кыргызском национальном аграрном университете им. К. И. Скрябина и

Джалал-Абадском государственном университете им. Б. Осмонова **принять** диссертацию на тему «Влияние удобрений и сидеральных культур на плодородие сероземно-луговых почв и продуктивность картофеля».

Допустить к предварительной защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.13 -почвоведение

Эксперт:
к.б.н.



Р.Т. Орозакунова

Заверяю подпись Р. Т. Орозакуновой
Уч.секретарь Д 06.23.670
к.с.-х.н. С. А. Мамыткинов



7.02.2025