

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе
Кыргызского национального аграрного
университета им. К. И. Скрябина
д.с.-х.н., профессор У. А. Шергазиев



2023 г.

ВЫПИСКА

Из протокола № 7 от 02 июня 2023 года расширенного заседания сотрудников кафедр почвоведения, агрохимии и земледелия, растениеводства и защиты растений, лесоводства и плодоводства, Кыргызского национального аграрного университета им. К. И. Скрябина по предварительной апробации диссертационной работы соискателя Колодяжного Александра Геннадьевича на тему «Влияние удобрений и сидеральных культур на плодородие сероземно-луговых почв и продуктивность картофеля», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственным наук по специальности 03.02.13 - почвоведение.

13.03.2023 года

г. Бишкек

Председатель: Мамбетов К. Б. - к.с.-х.н., доцент, декан факультета Агрономии и лесного хозяйства, КНАУ им. К. И. Скрябина.

Секретарь: Керимкулова Н. ст. преподаватель кафедры лесоводства и плодоводства, КНАУ им. К. И. Скрябина.

Присутствовали: Карабаев Н. А., д.с.-х.н. (03.02.13), профессор; Дуйшонбиев Н. Д., д.с.-х.н. (06.01.04), и. о. профессора; Ахматбеков М. А., д.с.-х.н. (06.01.04), профессор; Асаналиев А. Ж.- д.с.-х.н. (06.01.05, 06.01.09); Мамбетов К. Б., к.с.-х.н. (06.01.04), доцент; Баялиева К. Ж., к.с.-х.н. (06.01.09), доцент; Тургунбаев К. Т., д.с.-х.н. (06.01.09), доцент; Орозакунова Р. Т., к.с.-х.н. (03.02.13), доцент; Джайнакова Г. Б., к.с.-х.н. (06.01.04), и. о. доцента; Мамытканов С. А., к.с.-х.н. (03.02.13), и. о. доцента; Ызаканов Т. Ж., к.с.-х.н. (03.02.13), и. о. доцента; Аалиев С. А., к.с.-х.н. (06.01.09), и.о. доцента; Эргешова К. Э., к.с.-х.н. (06.01.09), профессор; Султанбаева В. А. к.с.-х.н. (06.01.09), доцент; Иманалиев А. Т., зав.каф., Чоробекова Д.Ч. ассистент., Баянов А. К., ст. преп.; Сыдыков А. Б., ст.преп.; Сапарбек к. У. ассистент; Баатаева Ж. К. лаборант.

Всего: 20 человек.

Заседание открыл председатель, к.с.-х.н., доцент Мамбетов К.Б., который ознакомил присутствующих с повесткой дня, представил научных руководителей и назначенных рецензентов. Присутствуют оба рецензента.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Предварительная апробация соискателя кафедры почвоведения, агрохимии и земледелия, Кыргызского национального аграрного университета им. К. И. Скрябина Колодяжного Александра Геннадьевича на тему: на тему «Влияние удобрений и сидеральных культур на плодородие сероземно-луговых почв и продуктивность картофеля», на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.13 - почвоведение.

Рассмотрение и обсуждение дополнительных программ для сдачи кандидатских экзаменов по специальностям: 03.02.13 - почвоведение.

Научный руководитель:

1. Карабаев Нурудин Абылаевич - д.с.х.н., профессор.

Рецензенты:

1. к. с.-х. н., и.о.доцента Ызаканов Талгарбек Жаркынбаевич.
2. ст. преподаватель, начальник отдела бонитировки земель Республиканской почвенно-агрохимической станции Баянов Аскат Канатбекович.

Председатель к.с.-х.н., доцент Мамбетов К. Б. по первому вопросу предоставил слово соискателю Колодяжному Александру Геннадьевичу для изложения основных положений диссертационной работы (регламент 15 минут).

Слушали: доклад соискателя Колодяжного Александра Геннадьевича основных положений диссертационной работы с демонстрацией слайдов. Здравствуйте глубокоуважаемый председатель, глубокоуважаемые коллеги, гости! Разрешите представить вашему вниманию доклад на тему «Влияние удобрений и сидеральных культур на плодородие сероземно-луговых почв и продуктивность картофеля».

Актуальность темы диссертации. Использование промежуточных пожнивных сидеральных растений в качестве зеленых удобрений отвечает целям экологического производства продовольствия и повышению плодородия почв Кыргызской Республики. Внедрение пожнивных сидератов на полях Чуйской долины, предназначенных для посадки клубней картофеля, является предвестником использования экологически чистых технологий, опирающихся на принципы «зелёной» экономики, а также отвечающих требованию почвозащитных и энергосберегающих технологий систем орошаемого земледелия. Их возделывание дает возможность исключить отрицательное воздействие повторных посевов картофеля на плодородие почвы. Выращивание пожнивных сидеральных культур позволяет эффективно использовать земельные

ресурсы, улучшат питательный, водный, воздушный и тепловой режимы почвы. Они экологически чистые, экономически выгодные удобрения. Их возделывание базируется на использовании ресурсов солнечной энергии и имеет возобновляемый характер.

Поэтому исследования пожнивных сидератов для повышения урожайности и качества клубня картофеля и почвенного плодородия и исследование их агроэкологической, экономической эффективности, являются актуальными.

Цель исследования. Разработать технологию возделывания пожнивных сидератов - горчицы белой, фацелии рябинколистной, донника белого, ячменя ярового, редьки масличной, возделываемых после уборки пшеницы, в качестве зеленых удобрений и изучить их влияние на плодородие почв, урожайность картофеля и качество клубней, а также на экономическую эффективность и рентабельность ведения отрасли картофелеводства

Задачи исследования:

1. Определить количество надземной и подземной массы пожнивных сидератов - горчицы белой, фацелии рябинколистной, донника белого, ячменя ярового, редьки масличной;

2. Оценить качественный состав надземной и подземной массы вышеуказанных пожнивных культур;

3. Разработать технологию возделывания пожнивных сидератов, размещаемые после уборки урожая пшеницы в условиях Чуйской долины;

4. Оценить агроэкологическое преимущество использования пожнивных сидеральных культур при выращивании картофеля;

5. Установить экономическую эффективность использования пожнивных сидератов при выращивании картофеля.

Научная новизна: В почвенно-климатических условиях Чуйской долины впервые изучается широкий набор пожнивных сидеральных культур. Они предназначены для повышения урожайности и качества клубней картофеля и плодородия почв, вследствие чего, поднимается экономическая эффективность и рентабельность ведения отрасли картофелеводства. Преимуществом производства картофеля с использованием пожнивных сидератов является получение экологически чистой продукции, т.е. по принципам биологического земледелия. Пожнивные сидераты вследствие своих почвоохраняющих свойств положительно влияют в долгосрочной перспективе на продовольственную безопасность страны и социально-экономическое положение населения.

Степень разработанности темы. Широкого распространения пожнивных сидератов на орошаемой пашне Кыргызстана до настоящего времени не получили. Одной из причин этого является недостаточная изученность технологии возделывания и подбора сидеральных культур для каждого почвенно-климатического региона страны.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту. Полученные результаты исследований позволяют разработать рекомендации по рациональному использованию пожнивных сидератов, в качестве зеленых органических удобрений. При этом, наряду с повышением продуктивности растениеводства, создаются условия для воспроизводства плодородия почв, получения высокого урожая картофеля, что является экономически выгодным и целесообразным агротехническим приемом.

Связь с научно-исследовательской работой университета. Диссертационная работа выполнена в Кыргызском национальном аграрном университете им. К.И. Скрябина как аспирантская научно-исследовательская работа.

Апробация и реализация результатов диссертации. Результаты исследований диссертации доложены и обсуждены на следующих научных конференциях, семинарах и совещаниях:

1. Международная научно-практическая конференция, посвященная 90 летию академика НАН КР, член-корр. РАСХН Ботбаева И.М., КНАУ, 2020;

2. Республиканская научно-практическая конференция: «Современные тенденции и перспективы развития образования и науки», Таласский государственный университет. 24 апреля 2021 года;

3. Международная научно-практическая конференция: «Актуальные проблемы аграрной науки в условиях адаптации к глобальному изменению климата», Казахский НИИ Земледелия и Растениеводства. 17 июня 2021 года;

4. Международная научно-практическая конференция: «Продовольственная и биологическая безопасность в КР: Вызовы и перспективы для повышения устойчивости к внешним воздействиям, потрясениям и стрессам», организованная под эгидой ООН в КНАУ 18 июня 2021 года;

5. Международная научно-практическая конференция: «Современное образование и наука: влияние тенденции информатизации на духовно-нравственное и физическое развитие личности», Нарынский государственный университет. 25 июня 2021 года.

5. IV Международная научно-практическая конференция Общества почвоведов Кыргызстана, посвященная 95-летию академика А.М. Мамытова: «Сохранение почв - сохранение горной экосистемы», Таласский государственный университет. 24 июня 2022 года.

По результатам исследования имеются 2 акта внедрения: на кафедре почвоведения, агрохимии и земледелия, КНАУ им. К.И. Скрябина; в Компани “Кирби”.

Спасибо за внимание!

Председатель к.с.-х.н., доцент Мамбетов К. Б.: спасибо Колодяжному Александру Геннадьевичу за доклад. Уважаемые коллеги, имеются ли вопросы к соискателю?

По докладу заданы вопросы:

Дуйшонбиев Н. Д., д.с.-х. н., и.о. проф.

1. По Вашим данным видно, что урожайность картофеля по сравнению со средней урожайностью картофеля по стране очень высокая. Скажите как это можно объяснить? И еще один вопрос - какие сорта картофеля были использованы в Ваших опытах?

Колодяжный А. Г. Уважаемый Нурдин Дуйшенбиевич, спасибо за вопрос, разрешите ответить:

1. Начну со второго вопроса, если позволите. В опытах нами был использован тот же сорт, который находится в хозяйстве в массовом выращивании, это сорт Леди Клер, это классический сорт, подходящий для переработки в чипсы от немецкой компании Майер, хорошо себя зарекомендовавший во всем мире, но уже свободный на рынке.

2. Относительно высокая урожайность картофеля в опытах, как и в целом по хозяйству в сравнении со средними показателями по стране обусловлена высоким уровнем агротехники и соблюдением технологии выращивания картофеля. Это правильный севооборот, высокий агрофон, орошение дождеванием и эффективная система защиты растений.

Ахматбеков М. А. – д.с.-х.н., проф

1. В Вашей работе приведено много данных по агрохимическим анализам почвы и растительного материала. Какой методикой пользовались при проведении анализов и в какой лаборатории их проводили?

Колодяжный А. Г. Уважаемый Мусакун Ахматбекович, спасибо за вопрос, разрешите ответить:

1. Действительно, нам пришлось подвергнуть агрохимическим анализам много почвенных и растительных образцов. Все лабораторные исследования нами были проведены в Республике Казахстан, г. Алматы в Институте почвоведения им. У. У. Успанова по общепринятым методикам.

Асаналиев А. Ж. - д.с.-х.н., и.о. проф.

Проводили ли Вы в своей работе корреляционно-регрессионный анализ, или каким образом была проведена статистическая обработка результатов Вашей работы, на сколько можно доверять точности данных, если такой анализ не проводился?

Колодяжный А. Г. Уважаемый Абдыбек Жекшеевич, спасибо за вопросы, разрешите ответить:

В нашей работе был использован метод математической обработки данных НСР05, все массивы приведенных данных обработаны этим методом, и результаты приведены в соответствующих таблицах работы.

Председатель, к.с.-х.н., доцент Мамбетов К. Б.:

1. В какие годы Вы проводили исследования?
2. Почему для исследования Вами был выбран данный сорт картофеля?
3. Была ли дана в Вашей работе оценка фитосанитарного состояния посевов по вариантам опыта, если да, то почему нет данных на этот счет?

Колодяжный А. Г. Уважаемый Кумушбек Бекетаевич, спасибо за вопросы, разрешите ответить:

1. Предварительные опыты по определению состава сидеральных культур начаты в 2012г, на протяжении нескольких лет мы испытывали многие сидеральные культуры на жизнеспособность в наших условиях и на соответствие поставленной задаче. Основной опыт по НИ работе был проведен в период 2016,2017, 2018 г.
2. Сорт картофеля, который мы использовали в наших опытах это сорт технического картофеля ЛедиКлер, его выбор для опытов обусловлен тем, что этот же сорт используется в основных посевах данного хозяйства, и вообще очень широко распространен.
3. Оценка фитосанитарного состояния специально не проводилась, хотя мы понимаем, что это было бы очень интересно, но в рамках одной НИ работы это сделать нельзя, это предмет отдельных исследований., к.с.-х.н., доцент

Зав лаб., к.с.х.н., доцент Орозакунова Роза Турсуновна.

1. В своей работе Вы указываете на улучшение не только агрохимических показателей в результате использования сидеральных посевов, но и на значительное улучшение агрегатного состояния почвы. На основании чего Вы это отражаете, Вы делали гранулометрический анализ?

Колодяжный А. Г. Уважаемая Роза Турсуновна, спасибо за вопрос, разрешите ответить:

1. Приведя тезис о улучшении структурного состояния почвы, вследствие использования сидеральных посевов я сослался на литературные данные, самостоятельно гранулометрический анализ почвы не проводили.

Председатель, к. с.-х. н., доцент Мамбетов К.Б. Будут еще вопросы? Вопросов больше нет. Слово предоставляется первому рецензенту к.с.-х.н., и.о.доценту **Ызаканов Т. Ж.**

Ызаканов Т. Ж. - к.с.-х.н., и.о.доцента. Здравствуйтесь коллеги! Разрешите зачитать рецензию на диссертационную работу соискателя Колодяжный Александра Геннадьевича

Актуальность темы.

Степень обоснованности и достоверности результатов проведенных исследований в диссертации.

Задачи, поставленные Колодяжный Александра Геннадьевичем сформулированы точно, конкретно и с их решением можно убедиться при знакомствес работой.

Полученные результаты Рациональное использование и управление земельными ресурсами Кыргызской Республики остается главным вопросом на фоне прироста населения и обеспечения продовольственной безопасности и экономического роста страны. Работы в этом направлении могут быть успешными только в том случае, если у землепользователей есть средства и возможности на восстановление, сохранение и улучшение плодородия почвы.

В этом отношении в компании Кирби внедрили в аграрное производство пожнивные сидеральные культуры и получают выгоды от устойчивого управления плодородием орошаемой пашни. В деятельности агрономической службы компании существует целый ряд доступных стратегических инструментов биологизации земледелия, которые могут в долгосрочной перспективе обеспечить внедрение и реализацию устойчивого управления земельными ресурсами компании. Важным направлением по внедрению системы экологического земледелия в сельскохозяйственное производство является широкое использование в качестве органического удобрения зеленой фитомассы сидеральных культур и послеуборочных растительных остатков сельскохозяйственных растений.

Нами изучалось влияние фитомассы различных сидеральных пожнивных культур на повышение плодородия орошаемой пашни, и урожайность и качества продукции картофеля. В этом хозяйстве понимают целесообразность введения в севооборот пожнивных посевов сидеральных культур, так как возможность организации полива дождеванием и почвенно-климатические ресурсы благоприятны для их возделывания в качестве зеленого удобрения. В центральной части земледельческой территории Чуйской долины после уборки зерновых колосовых культур, ранних овощей и картофеля во второй половине вегетационного периода развития сельскохозяйственных растений остается еще достаточного количества тепла и коэффициента полезного действия (КПД) фотосинтетической активной радиации (ФАР). В вышеназванном хозяйстве орошение полей осуществляется дождевальными агрегатами итальянского и американского производства.

Таким образом, в аридном и жарком климате региона проведения исследований, обязательным агротехническим приемом возделывания пожнивных промежуточных сидеральных культур является проведение регулярного орошения, т.е. обеспечение необходимого количества влаги на поле. Так, аграрии компании Кирби могли регулярным орошением (полив дождеванием) внедрить пожнивные промежуточные культуры в сельскохозяйственное производство при производстве картофеля, и добились программируемого урожая картофеля. В этой связи правильный подбор пожнивных сидеральных растений и введение их в орошаемое земледелие Чуйской долины позволят в кратчайшие сроки получать достаточную вегетативную массу, способствующую при минерализации в почве,

повышению урожая и качества продукции последующей культуры и обогащению почвы свежим органическим веществом.

Агротехнологии по внедрению промежуточных пожнивных сидеральных растений представляют основное звено экологического земледелия.

Научная новизна полученных результатов: Широкого распространения пожнивных сидеральных культур на орошаемой пашне Кыргызстана до настоящего времени не получили. Одной из основных причин этого является недостаточная изученность элементов технологии возделывания и подбор сидеральных культур для каждого почвенно-климатического региона страны.

В почвенно-климатических условиях Чуйской долины впервые проводятся испытания широкого набора пожнивных культур - горчицы белой, фацелии рябинколистной, донника белого, ячменя ярового, редьки масличной. Сидеральные посевы, размещенные после зерновых колосовых культур предназначены для повышения урожайности и качества клубней картофеля, а также для увеличения плодородия почв.

Практическая значимость полученных результатов:

Проведенные научные исследования отвечают современным требованиям почвозащитного и энергосберегающего земледелия, т.е. служат всемерному повышению плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур. Использование пожнивных сидератов в качестве зеленых удобрений с учетом почвенно-климатических условий Центральной части Чуйской долины и антропогенных факторов позволяет добиваться систематического повышения плодородия почвы и получения всевозрастающих урожаев картофеля.

Полученные результаты исследований позволяют разработать рекомендации по рациональному использованию пожнивных сидератов, в качестве зеленых органических удобрений. При этом, наряду с повышением продуктивности растениеводства, создаются условия для воспроизводства плодородия почв, получения высокого урожая картофеля, что является экономически выгодным и целесообразным агротехническим приемом.

На орошаемых сероземно-луговых почвах Центральной части Чуйской долины на полях Аламединого района 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;

- эффективное использование климатического потенциала для воспроизводства почвенного плодородия;
- повышение экономической эффективности производства картофеля и урожайности последующих культур севооборота при внедрении пожнивных сидеральных культур.

Впервые в Кыргызской Республике в Чуйской области в условиях сероземно-луговых почв изучено влияние различных сидеральных культур на фоне орошения дождеванием, чем создается оптимальный режим влагообеспечения возделываемых пожнивных сидератов.

1. Для повышения практических навыков

В работе приведены технологические приемы, позволяющие гарантированно, с минимальными издержками получить биомассу сидеральных культур, используемую как зеленое удобрение для последующего посева картофеля.

2. Подтверждение основных положений, достаточной полнотой публикации результатов, выводов и заключений диссертаций.

Основные положения и выводы диссертационной работы основываются на достоверных данных полевых опытов и широкими лабораторными исследованиями почвенного и растительного материала. Выводы основанные на статистической обработке данных исследований, а так же данных представленных в обзоре литературы изложены в основных таблицах диссертационной работы. Результаты и основные положения диссертации опубликованы в 12 научных статьях.

3. Рекомендации, замечания и недостатки по содержанию и оформлению диссертации. В ходе рецензирования диссертационной работы, возникли следующие замечания:

- В литературном обзоре повторяются некоторые фразы и предложения, а также в списке использованных источников имеются повторения некоторых авторов.
- В работе имеются стилистические и орфографические ошибки.

4. Соответствие диссертации предъявляемым требованиям Национальной аттестационной комиссии при Президенте Кыргызской Республики «О порядке присуждения ученых степеней».

Диссертационная работа соискателя Колодяжного Александра Геннадиевича 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, является самостоятельно выполненным научным трудом с результатами имеющее практическое значение. Работа соответствует требованиям НАК ПКР, предъявляемым к кандидатским диссертациям и после устранения

замечаний, может быть представлена в диссертационный совет по специальности специальности 03.02.13 - почвоведение.

Колодяжный А. Г. Уважаемый Талгарбек Жаркынбаевич, большое спасибо за рецензирование нашей работы! Все Ваши замечания будут учтены и по возможности исправлены.

Председатель, к.с.-х.н., доцент Мамбетов К. Б. - Спасибо. Слово предоставляется второму рецензенту ст. преподаватель каф. почвоведения згрохимии и Земледелия Баянов Аскат Канатбековичу.

Здравствуйтесь глубокоуважаемый председатель, глубокоуважаемые коллеги! Разрешите зачитать рецензию на диссертационную работу соискателя А.Г. Колодяжного.

Актуальность темы. В «Целях устойчивого развития ООН в 2015» наряду с другими были поставлены задачи прекращения и обращения вспять процесса деградации земель, прекращение процесса утраты биологического разнообразия и восстановления экосистем. В этом контексте использование пожнивных промежуточных сидеральных культур в качестве зеленых удобрений отвечает целям экологического безопасного производства продовольствия и повышению плодородия орошаемой пашни Чуйской долины Кыргызской Республики.

Внедрение пожнивных сидератов на полях Чуйской долины, предназначенных для посадки клубней картофеля, является предвестником использования экологически чистых технологий, опирающихся на принципы «зелёной» экономики, а также отвечающих требованию почвозащитных и энергосберегающих технологий систем орошаемого земледелия. Их возделывание дает возможность исключить отрицательное воздействие повторных посевов пропашных культур (картофеля) на плодородие почвы и улучшает фитосанитарное состояние полей.

Выращивание пожнивных сидеральных культур позволяет эффективно использовать земельные ресурсы, улучшать питательный, водный, воздушный и тепловой режимы почвы. Они экологически чистые, экономически выгодные. Применение пожнивных покровных сидеральных культур, которое базируется на использовании ресурсов солнечной энергии имеет возобновляемый характер, что придает устойчивость для производства органических удобрений. Сидераты используют как промежуточные растения между посевами основных сельскохозяйственных культур, и они позволяют эффективно использовать орошаемую пашню.

Поэтому исследования по внедрению пожнивных сидератов для повышения урожайности и качества клубня картофеля и почвенного плодородия и исследование их агроэкологической эффективности, являются актуальными.

Научная новизна. Внедрение в сельскохозяйственное производство пожнивных культур - сидератов позволяет эффективно использовать орошаемую пашню, улучшает физико-химическое и микробиологическое состояние почв, повышает урожайность и качество клубней картофеля, вследствие чего, поднимается экономическая эффективность и рентабельность ведения отрасли картофелеводства. Преимуществом производства картофеля с использованием пожнивных сидератов является получение экологически чистой продукции, т.е. по принципам биологического земледелия. Отрасль должна сохранять этот тренд, чтобы за производителями Кыргызской Республики осталась и развивалась репутация поставщиков высококачественной сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям экологических стандартов.

Пожнивные сидеральные культуры в следствии своих почвоохранных свойств положительно влияют в долгосрочной перспективе на продовольственную безопасность страны и социально-экономическое положение населения.

Оценка содержания диссертационной работы.

Глава 1 – Несмотря на существенную роль, которую играет почва в жизни людей, во всем мире возрастает деградация почвенных ресурсов из-за неправильных методов управления, антропогенного и демографического давления, и это особенно заметно в развивающихся странах, в том числе в Кыргызстане. Ухудшение плодородия почв сельскохозяйственного назначения напрямую влияет на продовольственную безопасность страны.

С увеличением населения планеты конкуренция за земельные и водные ресурсы обостряется. Если, при этом, учесть еще и последствия глобального изменения климата, то станет понятно, что наша нынешняя и будущая продовольственная безопасность напрямую зависит от нашей способности и ответственности рационального и бережного отношения к почвенным ресурсам.

Этот вопрос особенно важно для нашей горной страны, где только около 51% общей площади пригодны для ведения сельскохозяйственного производства и только 11% территории занимают равнинные земли, пригодные для расширения орошаемого пахотного клина. Под воздействием антропогенных и природных факторов происходит деградация плодородия почв, в т.ч. процесс уменьшения гумуса орошаемой пашни. Здесь в основном влияет отрицательный баланс выноса питательных элементов в составе урожая сельскохозяйственных культур (основная и побочная продукция), количество которых превышает количество питательных элементов, оставляемых массой в составе пожнивных и корневых остатков, вследствие чего возникает проблема восполнения органического вещества. В целом глава написана интересно и хорошим стилистическим языком.

Глава 2. Объектом исследования являются пожнивные сидеральные растения: донник белый однолетний, горчица белая, редька масличная, фацелия рябинколистная и ячмень яровой, возделываемые после уборки

зерновых колосовых культур на орошаемой пашне сероземно-луговых почвах Центральной части Чуйской долины Кыргызстана. Автором подробно описана агротехника опытного участка,

Глава 3 Рациональное использование и управление земельными ресурсами Кыргызской Республики остается главным вопросом на фоне прироста населения и обеспечения продовольственной безопасности и экономического роста страны. Работы в этом направлении могут быть успешными только в том случае, если у земледельцев есть средства и возможности на восстановление, сохранение и улучшение плодородия почвы.

В этом отношении в компании Кирби внедрили в аграрное производство пожнивные сидеральные культуры и получают выгоды от устойчивого управления плодородием орошаемой пашни. В деятельности агрономической службы компании существует целый ряд доступных стратегических инструментов биологизации земледелия, которые могут в долгосрочной перспективе обеспечить внедрение и реализацию устойчивого управления земельными ресурсами компании. Важным направлением по внедрению системы экологического земледелия в сельскохозяйственное производство является широкое использование в качестве органического удобрения зеленой фитомассы сидеральных культур и послеуборочных растительных остатков сельскохозяйственных растений.

Нами изучалось влияние фитомассы различных сидеральных пожнивных культур на повышение плодородия орошаемой пашни, и урожайность и качества продукции картофеля. В этом хозяйстве понимают целесообразность введения в севооборот пожнивных посевов сидеральных культур, так как возможность организации полива дождеванием и почвенно-климатические ресурсы благоприятны для их возделывания в качестве зеленого удобрения.

В аридном и жарком климате региона проведения исследований, обязательным агротехническим приемом возделывания пожнивных промежуточных сидеральных культур является проведение регулярного орошения, т.е. обеспечение необходимого количества влаги на поле. Так, аграрии компании Кирби могли регулярным орошением (полив дождеванием) внедрить пожнивные промежуточные культуры в сельскохозяйственное производство при производстве картофеля, и добились программируемого урожая картофеля. В этой связи правильный подбор пожнивных сидеральных растений и введение их в орошаемое земледелие Чуйской долины позволят в кратчайшие сроки получать достаточную вегетативную массу, способствующую при минерализации в почве, повышению урожая и качества продукции последующей культуры и обогащению почвы свежим органическим веществом.

Агротехнологии по внедрению промежуточных пожнивных сидеральных растений представляют основное звено экологического земледелия.

Практическая значимость полученных результатов.

Полнота отражения результатов диссертации в публикациях. По материалам диссертации опубликовано 12 научных статей, индексируемых системой РИНЦ и вошедших в Перечень рецензируемых научных периодических изданий рекомендованных Национальной аттесационной комиссией при Президенте Кыргызской Республики, издано 1 учебно-методическое пособие для студентов и магистрантов.

Степень обоснованности и достоверности научных результатов и выводов, сформулированных в диссертации. Основные научные положения, заключения, выводы логично вытекают из анализа полученных результатов проведенного автором исследования.

Выводы сделанные соискателем А.Г. Колодяжного по итогам проведенных исследований отражают основное содержание работы основаны на данных собственных исследований автора, убедительно аргументированы и логически вытекают из полученного фактического материала.

Рекомендации, замечания и недостатки по содержанию и оформлению диссертации. В ходе рецензирования диссертационной работы А.Г. Колодяжного многие замечания были устранены и исправлены, но вот некоторые из них:

1. Список использованной литературы не оформлены по требованию.
2. Имеются стилистические и орфографические ошибки.
3. Было бы хорошо отразить свои личные фотографии исследования во время вегетации на экспериментальных участках.
4. Необходимо включить в список экспертов биологов для экспертной комиссии.

Ознакомление с содержанием диссертации позволяют заключить, что работа выполнена автором самостоятельно. Высказанные замечания не снижают ценности выполненных исследований и вполне устранимы.

Считаю, что работа Колодяжного Александра Геннадиевича научно и экспериментально доказана, что использования сидеральных культур как предшественников для картофеля экономически обоснованно, при этом достигается рост показателей плодородия почв.

Диссертационная работа на тему: «Влияние удобрений и сидеральных культур на плодородие сероземно-луговых почв и продуктивность картофеля» является законченным и самостоятельно выполненным научным трудом с результатами, имеющими теоретическое и практическое значение. Работа соответствует требованиям НАК ПКР, предъявляемым к кандидатским диссертациям и после устранения замечаний, может быть представлена в диссертационный совет на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.13-почвоведение.

Колодяжный А. Г. Уважаемый Аскат Канатбекович, большое спасибо за рецензирование нашей работы! Все Ваши замечания будут учтены и по возможности исправлены.

Председатель, к.с.-х.н., доцент Мамбетов К. Б. – Спасибо. Слово предоставляется научному руководителю д.с.х.н., профессору Карабаева Н. А. Здравствуйте глубокоуважаемый председатель, глубокоуважаемые коллеги!

Поставленные цели задачи научных исследований автором выполнены и по теме диссертации изучен обширный список литературы, которая помогла ему интерпретировать полученные результаты исследований.

Исследования А. Г. Колодяжного показали, что за период вегетации пожнивных сидератов на инновационном агротехнологическом фоне получена богатая фитомасса пожнивных сидеральных культур. Им изучены вопросы накопления надземной и корневой массы вышеназванных сидеральных культур и их качественный состав, а также их биопродуктивность.

Исследования автора показали, что поступающая в почву зеленая фитомасса вышеуказанных пожнивных сидератов является важным фактором повышения урожайности последующей культуры и плодородия орошаемой пашни. Их использование в качестве зеленых удобрений составляют основу органического сельского хозяйства, и является экономически эффективным и экологически дешевым приемом обогащения почвы биоэнергетическим материалом.

Поэтому они должны занимать достойное место в агротехнологии, восстанавливающие плодородие почв и повышающие урожайность и качество продукции сельскохозяйственных культур.

Таким образом, внедрение в аграрное производство пожнивных сидеральных растений позволяет:

- повысить энергетической и экономической эффективности использования орошаемой пашни,
- ведения биологизации систем орошаемого земледелия для развития «зеленой» экономики,
- на фоне сидерации можно повысить плодородие почв и увеличить урожайность сельскохозяйственных культур и получить экологически чистую продукцию.

Полученные результаты научно-исследовательской работы апробированы в международных научно-практических конференциях, заседаниях ученых советов и опубликованы в научных журналах Кыргызстана и за рубежом.

Учитывая актуальность для науки и производства результатов научных исследований, рекомендую к публичной защите диссертационную работу Колодяжного Александра Геннадиевича «Влияние удобрений и сидеральных культур на плодородие сероземно-луговых почв и продуктивность картофеля» по специальности 03.02.13-почвоведение.

Председатель, к.с.-х.н., доцент Мамбетов К. Б. - Спасибо. Переходим к обсуждению, пожалуйста, есть желающие выступить?

В обсуждении приняли участие:

Дуйшенбиев Н. Д., д.с.х.н., и.о. проф. Уважаемые коллеги! Я как старший из вас хочу сделать несколько замечаний выступающему:

1. Докладчику необходимо отработать навык проведения подобных докладов, не нужно зачитывать подробно все цифры из таблиц презентации, важно передать суть вопроса.
2. Нужно соблюдать регламент выступления. Вместо отведенных 15 минут докладчик выступал 21 минуту, прошу это учесть.

Но в целом видно, что Колодяжным Александром Геннадьевичем была проведена огромная по масштабу и содержательная по сути исследовательская работа, которую я одобряю и рекомендую к защите.

Ызаканов Т. Ж. – к.с.х.н., и.о. доцента. Уважаемые члены факультета, пользуясь случаем я хотел бы сказать, что у нас нет омоложения кадров. Благодаря сотрудничеству с компанией “КИРБИ” Александр Геннадьевич добился таких хороших результатов, я хотел бы пожелать, чтобы вот эту дорогу которую прокладывает Александр Геннадьевич продолжила молодежь кафедры. Тема диссертационной работы хорошая, актуальная, поэтому поддерживаю и рекомендую на защиту. Колодяжный Александр Геннадьевич исполнительный, любознательный, что не понятно всегда спросит, исследования проводил согласно методикам. Надеюсь, что его работа будет оценена по достоинству.

Асаналиев А. Ж. - д.с.-х.н., доцент. Уважаемые коллеги! Сегодня у нас на факультете несомненно радостный день, но в тоже время очень ответственный день, так как соискатель со своей диссертацией пойдет в диссертационный совет на кандидата сельскохозяйственных наук, а наш совет не имеет полномочия на это. Это первое. Во-вторых сегодня все коллеги хвалили, а я буду критиковать Александра Геннадьевича, но критика направлена, чтобы сделать работу лучше. Мои замечания больше методического характера:

1. Обзор литературы содержит достаточно старые источники, нужно обязательно приводить новые данные.
2. Выводы слишком растянуты, философские, нужно конкретизировать.
3. Рекомендации производству необходимо также конкретизировать.
4. Необходимо точнее структурировать содержание работы, неправильно когда в работе задач пять, выводов шесть, а рекомендаций в производство семь. Обязательно эти пункты нужно привести в соответствие.

Если характеризовать Александра Геннадьевича, то он очень усидчивый, статистический анализ освоил очень хорошо. Я рекомендую работу для

прохождения дальнейших этапов, но только после исправления сделанных замечаний.

Председатель, к.с.-х.н., доцент Мамбетов К. Б.: все сказанные замечания необходимо исправить, я полностью согласен с Абдыбеком Жекшеевичем. Сделана большая работа, но нужно доработать и исправить все замечания. Александр Геннадьевич активный, целеустремленный, настойчивый, надеюсь, он учтет наши замечания. По теме диссертации опубликовано 11 научных статей, имеет 159 баллов.

Заключительное слово председателя, к.с.-х.н., доцента Мамбетова К. Б.: работа соискателя Колодяжного Александра Геннадьевича на тему: «Влияние удобрений и сидеральных культур на плодородие сероземно-луговых почв и продуктивность картофеля», представлена на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственным наук по специальности 03.02.13 - почвоведение.

Подводя итоги обсуждения, хотелось бы отметить, что сделанные предложения и замечания будут учтены соискателем и после доработки вполне можно представить в диссертационный совет, для прохождения следующих этапов. Прошу проголосовать. Кто за то, чтобы рекомендовать работу?

Голосование: «За» - 20 «Против» - нет «Воздержавшиеся» - нет.

Спасибо.

Председатель, к.с.-х.н., доцент Мамбетов К. Б. по второму вопросу предоставила слово ст. преподавател Керимкуловой Н. для изложения дополнительных программ для сдачи кандидатских экзаменов по специальностям: 03.02.13 - почвоведение.

Слушали Н. Керимкулова., которая изложила дополнительные программы Колодяжного Александра Геннадьевича на тему «Влияние удобрений и сидеральных культур на плодородие сероземно-луговых почв и продуктивность картофеля», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственным наук по специальности 03.02.13 - почвоведение.

По докладу заданы вопросы

Дуйшенбиева Н. Д. - д. с.-х. н., и.о. профессор

1. Укажите, по каким разделам проводилась разработка дополнительных программ по специальностям: 03.02.13 - почвоведение.

Ызаканов Т. Ж. – к.с.х.н., зав. кафедрой ПАЗ. Программа по специальности 03.02.13 - почвоведение, содержит основные вопросы по всем разделам почвоведения, также включены некоторые вопросы по агрохимии.

Орозакунова Р.Т. – к.с.-х.н., доцент

1. Включены ли в дополнительную программу вопросы, касающиеся применения минеральных удобрений, их формы, нормы и сроки внесения под яровые культуры?

Ызаканов Т. Ж. – к.с.х.н., зав. кафедрой ПАЗ. Да, включены.

В обсуждении приняли участие:

Мамбетов К. Б. – к.с.-х.н., доцент. Представленные дополнительные программы специальных дисциплин для сдачи кандидатских экзаменов по диссертационной работе **Колодяжного А. Г.** на тему «Влияние удобрений и сидеральных культур на плодородие сероземно-луговых почв и продуктивность картофеля», соответствует в полной мере критериям, требуемым для утверждения. Рекомендую утвердить дополнительные программы для сдачи кандидатского экзамена по специальности 03.02.13 - почвоведение.

Султанбаева В. А. – к.с.-х.н. Уважаемые коллеги! Важно отметить, что в дополнительных программах 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, отражены вопросы компетенции данной специальности. Рекомендую утвердить.

Заключительное слово председателя, к.с.-х.н., доцента Мамбетов К. Б.: дополнительная программа для сдачи кандидатского экзамена по специальности 03.02.13 - почвоведение, соответствуют требованиям. Предлагаю проголосовать, кто за то, чтобы утвердить данную дополнительную программу для сдачи кандидатского экзамена по специальности 03.02.13 - почвоведение.

Голосование: «За» - 20; «Против» - нет; «Воздержавшихся» - нет.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Диссертационная работа соискателя кафедры почвоведения, агрохимии и земледелия, Кыргызского национального аграрного университета им. К. И. Скрябина Колодяжного Александра Геннадьевича на тему «Влияние удобрений и сидеральных культур на плодородие сероземно-луговых почв и продуктивность картофеля», является завершённой и выполнена на актуальную тему, содержащую новизну и имеющее практическое значение, что соответствует требованиям предъявляемым к кандидатским диссертациям.

2. Принять положительное заключение по диссертационной работе Колодяжного Александра Геннадьевича на тему «Влияние удобрений и сидеральных культур на плодородие сероземно-луговых почв и продуктивность картофеля», и рекомендовать диссертационную работу после исправления замечаний к дальнейшему рассмотрению в

диссертационном совете на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.13 - почвоведение.
3. Утвердить дополнительную программу для сдачи кандидатского экзамена по специальности 03.02.13 - почвоведение.

**Председатель,
декан факультета
Агрономии и лесного хозяйства,
КНАУ им. К. И. Скрябина
к.с.-х.н., доцент**

К. Б. Мамбетов

**Секретарь
ст. преподаватель
кафедры лесоводства и плодoводства,
КНАУ им. К. И. Скрябина**



Н. Керимкулова

02.06.2023 года

