

Заключение

Омарова Рашида Абдыгараровича – доктора технических наук, профессора, эксперта диссертационного совета Д.05.23.682 при Кыргызском национальном аграрном университете им. К.И.Скрябина и Ошском технологическом университете им. М.М.Адышева по диссертационной работе Кочконбаевой Айнагуль Абдылдаевны на тему: «Разработка технологии и обоснование параметров рабочих органов установки для ферментации зерновки шалы риса», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Рассмотрев представленную диссертацию Кочконбаевой А.А., эксперт пришел к следующему заключению.

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

Представленная кандидатская диссертация Кочконбаевой А.А. на тему: «Разработка технологии и обоснование параметров рабочих органов установки для ферментации зерновки шалы риса» соответствует профилю диссертационного совета.

В работе исследована и разработана установка для паро-термической обработки снопов шалы растения риса, что соответствует паспорту специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства по пунктам 1,2,4,6,7 и 8.

2. Целью диссертации является обоснование технологии и разработка установки для паро-термической обработки (ферментации) зерновки шалы риса.

Поставленная цель достигнута решением следующих задач:

1. Изучить и исследовать способы естественной паро-термической обработки снопов зерновки шалы риса.

2. Анализ технологии существующей естественной технологии паро-термической обработки снопов с колосом зерновки шалы риса, выявить недостатки и указать пути ее решения.

3. Размерные характеристики снопов зерновки шалы риса.

4. Исследовать состояние растения риса до уборки, в процессе уборки, после уборки с поля, и перед укладкой в скирды.

5. Исследовать состояние снопов шалы после уборки с поля, в зависимости от продолжительности нахождения в скирде.

6. Исследовать режимы паро-термической обработки снопов шалы.

7. По результатам экспериментальных исследований рекомендовать параметры установки для паро-термической обработки снопов риса.

8. Выбор парогенератора и средств автоматизации управления микроклиматом в установке для паро-термической доработки снопов шалы риса.

9. Разработка конструкции установки для паро-термической доработки снопов риса.

Соответствие объекта исследования диссертации цели и задачам диссертации

В качестве объекта исследования выбраны районированные в Кыргызстане сорта риса, технология естественной паро-термической обработки зерновки шалы растения риса и разработанная новая установка.

Соответствие методов исследования задачам диссертации

В работе использованы методы системного подхода, построение рабочей гипотезы, теоретическое обоснование предложений и последующая разработка ряда следствий, вытекающих из этих предложений и сопоставление их с данными опытов. Эксперименты осуществлялись в лабораторных и полевых условиях по ОСТу 70.10.10 - 77 «Машины и оборудования для послеуборочной обработки». Результаты теоретических и экспериментальных исследований обрабатывались методом математической статистики, а также с использованием компьютерного программирования.

Актуальность темы диссертации.

Рисоводство в Узгенском и Кара-Кульджинском районах приоритетная сельскохозяйственная отрасль. Производимый рис отличается особыми товарными свойствами, высоко оценивается и пользуется рыночным спросом. По цвету он не белый, от светло-буроватого до темно-коричнево-бурого. Для сравнения, рис производимый в Джалал-Абадской и Баткенской областях в основном на 100% белый и используется для диетических блюд, в кулинарии.

Возделывание риса в Узгенском районе, отличается от других зон техникой и своеобразной старинной дедовской технологией естественной послеуборочной доработки, которого нигде в мире нет, поэтому здесь из одного сорта риса получают три вида: (белый – бежевый; «зарча» - светло-коричневый; и «даста-сарык» - темно-коричневого цвета) которые значительно отличаются друг от друга качественными показателями и химическим составом.

Качественные и лечебные свойства Узгенского риса признаны и получили высокую оценку в Японии на международной выставке по рису. Много Узгенского риса вывозится в республики Средней Азии, и в особенности в Узбекистан, Россию. Поэтому исследование технологии возделывания риса, улучшение показателей урожайности и качества, с сохранением особенностей старинной технологии послеуборочной доработки риса, имеет важное научно-практическое и социально-экономическое значение для развития региона.

Связь темы диссертации с научными программами. Работа выполнялась в соответствии Продовольственной и Сельскохозяйственной Организации Объединенных Наций (ФАО) по программе развития потенциала Кыргызской Республики по географическим указаниям (ГУ) (№01-4/3971 от 07.10.2020) и Заказ-задания МОиН КР по теме: «Увеличение производства, улучшение качественных показателей с разработкой оригинальной технологии послеуборочной доработки риса в Кыргызстане», 2018-2021гг., проект GIZ (профессиональное образование для секторов экономического роста в Центральной Азии) финансирование для конструкторской разработки и изготовления установки, в сумме 1811 тыс. сомов на 2024г.

3. Научные результаты

В работе представлены новые научно-обоснованные результаты теоретико-экспериментальных исследований, которые вносят определенный вклад в аграрную науку.

3.1. Впервые в технологии возделывания риса дана научно-обоснованная оценка качества риса в зависимости от продолжительности естественной паро-термической обработки зерновки шалы;

3.2. Впервые экспериментальными исследованиями установлено изменение влажностных параметров снопов, стебля растения и зерновки шалы риса в процессе уборки и послеуборочной обработки зерновки шалы;

3.3. Получены зависимости для обоснования параметров бункера и методика инженерного расчета параметров основных узлов;

3.4. Выведены формулы для расчета технологических параметров установки для паро-термической обработки зерновки шалы риса;

3.5. Впервые разработана установка для паро-термической обработки зерновки шалы риса (патент КР № 2328 от 28.02.2023г).

4. Практическая значимость полученных результатов

- рекомендованная технология с установкой для паро-термической обработки зерновки шалы риса сокращает продолжительности процесса до 1 сутки вместо, минимум 12 суток;

- не допускается гниения сырья с неприятным запахом, из-за бесконтрольности процесса естественной паро-термической обработки;

- исключается применения различных типов красителей, для искусственного создания цвета зерновки риса.

5. Соответствие автореферата содержанию диссертации

Автореферат соответствует содержанию диссертации, поставленной цели и задачам исследования, имеет идентичные резюме на кыргызском, русском и английских языках.

6. Замечания

В диссертационной работе имеются следующие замечания и предложения:

- для подтверждения актуальности следовало сделать ссылки на государственные программы МСХ ПШМ Кыргызской Республики;

- имеется расхождение между названием диссертации: «*Разработка технологии и обоснование параметров рабочих органов установки для ферментации зерновки шалы риса*» и целью: «*Обоснование технологии и разработка установки для паро-термической обработки зерновки шалы риса*». По правилам цель должна быть созвучной с названием;

- в тексте встречаются повторяющиеся орфографические ошибки.

Например,

- словосочетание «пара-термическая», пишется через «о» – «паро-термическая»;

- словосочетания Кара-Кульджинский, Джалал-Абадский пишутся через дефис, а не через тире

- слово «снопов» в тексте пишется, как «снопьев» (стр. 7 и др.).

7. Предложения

В качестве ведущей организации по кандидатской диссертации предлагаю назначить Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина, где работают кандидаты и доктора наук по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Первым официальным оппонентом предлагаю назначить – Мирзоянц Юрия Ашотовича доктора технических наук, профессора, (специальность по автореферату 05.20.01), который имеет труды, близкие к проблеме исследования:

1. Мирзоянц Ю.А. Обоснование эффективности совершенствования технологии и средства механизации при производстве продукции животноводства [Текст] /Ю.А.Мирзоянц, Н.А.Середа. – М.: Вестник ВНИИМЖ, №1(25), 2017. – С.107-114.

2. Мирзоянц Ю.А. Направления развития системы технических средств и технического сервиса машин в животноводстве и птицеводстве [Текст] /Ю.А.Мирзоянц, В.Е.Фириченко. –М.: //Сб. трудов Международной научно-практической конференции ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА им. К.А.Тимирязева, 2019.

3. Мирзоянц Ю.А. Система машин для механизации и автоматизации животноводства и птицеводства на период до 2030 г. [Текст] /М.Н.Морозов, П.И.Гриднев, В.И Сыроватко. – М.: ФГБНУ ФНАЦ ВИМ, 2021. – 178с.

Вторым официальным оппонентом предлагаю назначить – Османканова Таалайбека Орозбековича, кандидата технических наук, доцента (специальность по автореферату 05.20.01), который имеет труды, близкие к проблеме исследования:

1. Османканов Т.О. Оптимизация режимов работы установки для первичной очистки риса [Текст] /Т.О.Османканов, Н.Р.Амиров. – Бишкек: Вестник КНАУ, №4(63), 2022. – С.236 - 242.

2. Османканов Т.О. Сравнительные исследования пропускной способности питателей измельчителей [Текст] /Т.О.Османканов, Н.Р.Амиров. - Бишкек: Вестник КНАУ, №3(43), 2017. – С.169-174.

3. Османканов Т.О. К обоснованию новой компоновки посевной машины [Текст] /Т.О.Османканов, Н.Э.Маматов. – Душанбе: «Вестник Таджикского технологического университета», 2018. №3(34). – С. 37-43.

8. Рекомендации

Диссертационная работа Кочконбаевой Айнагуль Абдылдаевны на тему: «Разработка технологии и обоснование параметров рабочих органов установки для ферментации зерновки шалы риса», на соискание ученой степени кандидата технических наук, представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу.

В диссертации решается актуальная научно-прикладная задача – имеющая важное значение для развития рисоводства в Кыргызской Республике. Разработанная установка паро-термической обработки (ферментации) зерновки шалы риса, что отвечает современным требованиям повышения качества сельскохозяйственной продукции и производительности процесса паро-термической обработки (ферментации).

9. Заключение

В целом, отмеченные замечания не снижают научно-методический уровень диссертационной работы Кочконбаевой А.А. на тему: «Разработка технологии и обоснование параметров рабочих органов установки для ферментации зерновки шалы риса».

Диссертация представляет с собой завершенную научно-исследовательскую работу по созданию установки и обоснованию параметров для паро-термической обработки зерновки шалы риса, с целью повышения качества и производительности процесса.

Исследования выполнены на достаточно высоком уровне, где изложены результаты выполнения нескольких проектов. В том числе МНиО КР, ММСХиПП КР, и Германского проекта ГИЗ. Научные и практические результаты взаимосвязаны, характеризуются внутренним единством, существует логическая связь между разделами, которые дополняют друг друга.

Диссертационная работа содержит ряд новых научных результатов по рассматриваемой теме, что свидетельствует о личном вкладе автора в науку. Предложенная новая установка для паро-термической обработки зерновки шалы риса, решит одну из основных проблем рисоводов Кыргызстана в деле получения качественной продукции.

10. Эксперт диссертационного совета, рассмотрев представленные материалы, рекомендует диссертационному совету Д.05.23.682 при Кыргызском национальном аграрном университете им. К.И. Скрябина и Ошском технологическом университете им. М.М. Адышева принять

диссертацию Кочконбаевой Айнагуль Абдылдаевны на тему: «Разработка технологии и обоснование параметров рабочих органов установки для ферментации зерновки шалы риса», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства, к защите.

Эксперт,
д.т.н., профессор



Р.А. Омаров

Подпись эксперта диссертационного совета

Заверяю: менеджер по кадрам

ТОО «НЦП агроинженерия»



Г.Д. Еспериева