

Отзыв

на автореферат диссертационной работы **Шаймерденовой Даригаш Арыновны** по теме «Совершенствование системы повышения и использования технологического потенциала зерна мягкой пшеницы в условиях Казахстана» и представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.01 - Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

Пшеница, как продовольственная культура - один из основных источников энергии для человека и животных. Значение ее как мировой культуры будет неуклонно возрастать, поскольку она представляет собой питательную и экономически выгодную продовольственную культуру, которую можно выращивать в разнообразных природно-климатических условиях. Как пищевой продукт, пшеница, подобно другим хлебным злакам, обладает многими природными преимуществами. Она питательна, калорийна, ее легко хранить, транспортировать и перерабатывать в самые разнообразные продукты. Из нее получают легкоусвояемые продукты, пригодные для использования в пищу и отвечающие многочисленным вкусам. В отличие от других растительных пищевых продуктов, пшеница содержит белок клейковины, который позволяет выпекать хлебобулочные изделия.

Технологический потенциал зерна пшеницы зависит от множества факторов: от сортовых особенностей, почвенно-климатических условий, агротехники, от условий уборки, послеуборочной обработки и хранения. Ввиду этого разработка мер по его повышению с применением системного подхода, который рассматривал бы все этапы жизненного цикла зерна как единое целое – от селекции, выращивания, уборки до послеуборочной обработки, хранения и переработки, позволит значительно повысить эффективность зернового производства в целом.

Автором, в целях решения задач по повышению качества зерна пшеницы, предложен и научно обоснован системный подход к повышению и использованию технологического потенциала зерна мягкой пшеницы. Установлено, что наибольшую долю влияния на технологический потенциал зерна мягкой пшеницы имели сортовые особенности зерна, далее – методы оценки показателей ТД. Предложен научно-обоснованный комплексный показатель технологического потенциала зерна мягкой пшеницы, разработан программный продукт по определению комплексного показателя технологического потенциала. Разработана классификация зерна мягкой пшеницы с учетом показателя технологического потенциала, показателей микроструктуры, белково-протеиназного и углеводно-амилазного комплексов. Разработаны технологии глубокой переработки зерна мягкой пшеницы с получением наиболее востребованных на казахстанском рынке модифицированных крахмалов.

Диссертация представляет собой научно-квалификационную работу с изложенными научно-обоснованными технологическими решениями, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие зерновой отрасли агропромышленного комплекса Казахстана. На основании результатов экспериментальных исследований и промышленной апробации разработаны:

– прибор для механизированного отмывания клейковины МОК-3 с тремя отмывочными узлами, стандарт Республики Казахстан СТ РК 1054-2002 «Зерно. Методы определения количества и качества клейковины в пшенице с использованием механизированных средств», применяемый на территории Республики Казахстан и включенный в Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна»;

- прибор инфракрасной спектроскопии для определения показателей технологического достоинства зерна мягкой пшеницы; стандарт Республики Казахстан СТ РК «1564-2006;

- инфракрасный анализатор для определения основных показателей качества зерна с помощью применяемого на территории Республики Казахстан и включенного в Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна»;

- сепаратор - сушилка для проведения комбинированных операций послеуборочной обработки зерна мягкой пшеницы;

- автоматизированный противоподсосный клапан зерносушилки «Целинная» для повышения эффективности процесса сушки;

- техническое задание «Автоматизация зерносушилки «Целинная - 50»;

- способ и режимы хранения зерна мягкой пшеницы в полиэтиленовых хранилищах;

- способ контроля температуры хранящегося зерна без нарушения целостности полиэтиленовых хранилищ, что в целом значительно повлияет на эффективность зернового производства в Казахстане.

Отмечая научную и практическую значимость работы, обоснованность основных ее результатов, следует также указать на некоторые недостатки и дискуссионные положения, имеющиеся в диссертации.

1. Считаю, что цель работы выражена слишком громоздко, часть формулировки цели целесообразно было бы вывести в задачи.

2. Считаю, что исключение влажности из числа факторов, влияющих на организацию каждого из приведенных в работе этапов, является некорректным и недостаточно обоснованным.

Диссертация Шаймерденовой Даригаш Арыновны представляет собой завершенную научно-исследовательскую работу, на актуальную тему, основные результаты проведенных автором исследований опубликованы в ведущих отраслевых журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ. По актуальности темы, объему выполненных исследований и научно-практической значимости диссертационная работа «Совершенствование системы повышения и использования технологического потенциала зерна мягкой пшеницы в условиях Казахстана» соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук, а ее автор Шаймерденова Д.А. достойна присуждения искомой степени по специальности 05.18.01 – «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства».

Профессор кафедры «Технологические машины и оборудование»
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»

доктор технических наук, доцент

Нугманов Альберт Хамед-Харисович

специальность 05.18.12 «Процессы и аппараты пищевых производств»
тел.: 8(927)282-4307, e-mail: albert909@yandex.ru

Адрес организации: Россия, 414056, г. Астрахань, ул. Гайдук, 16. ФГБОУ ВО «АГТУ»
тел. (8512) 61-41-19, e-mail: astu@astu.org

