

ОТЗЫВ

научного руководителя д.т.н., доцента Медведева Павла Викторовича на диссертацию Бочкаревой Ирины Анатольевны «Разработка методов определения макаронных свойств зерна и способов регулирования технологических параметров производства макаронных изделий с заданными потребительскими свойствами», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01- Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

Снижение доли сильных сортов пшениц в структуре производства сельскохозяйственной продукции ставит перед работниками макаронной промышленности задачу стабилизировать качество продукции из поставляемого сырья.

Нестабильность качества зерна предполагает выработку управленческих решений по стабилизации качества макаронных изделий посредством регулирования технологических параметров производства и предполагает наличие объективных экспрессных методов оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, что обуславливает актуальность темы исследования.

В связи с этим, работа диссертанта, направленная на совершенствование технологических процессов производства макаронных изделий и прогнозировании их качества путем разработки инструментальных методов оценки макаронных свойств зерна является актуальной.

Диссертация состоит из введения, 5 разделов, заключения, списка использованных источников из 110 наименований и приложений. Основной текст изложен на 224 страницах текста, содержит 49 рисунков, 58 таблиц.

В результате проведенных комплексных исследований автором решены все поставленные задачи и достигнута конечная цель, а именно разработан комплекс мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства макаронных изделий и прогнозированию их

качества на основе показателя твердозерности и разработка инструментальных методов ее оценки.

Диссертационная работа имеет научную новизну, теоретическую и практическую значимость. Научная новизна работы заключается в результатах корреляционного анализа показателей качества зерна и макаронных свойств муки показавшем, что твердозерность является наиболее объективным показателем прогнозирования макаронных свойств зерна и муки. Автором впервые разработан экспрессный метод оценки макаронных свойств муки на основе фрактографического анализа, базирующемся на использовании алгоритмов компьютерного зрения путем оптической микроскопии. Разработанный Бочкаревой И.А. способ оптимизации технологического процесса производства макаронных изделий посредством регулирования температурно-влажностных режимов замеса макаронного теста с учетом физико-химических показателей качества зерна позволяет значительно повышать качество выпускаемых макаронных изделий и производить продукцию с заранее заданными свойствами. Новизна технических решений соискателя подтверждена патентом РФ и свидетельствами о государственной регистрации программ для ЭВМ. Предложенная методика определения показателя твердозерности для прогнозирования макаронных свойств муки и потребительских свойств макаронных изделий прошла производственную апробацию на ООО «Оренбургский комбикормовый завод». Способ оптимизации технологического процесса производства макаронных изделий посредством регулирования температурно-влажностных режимов замеса макаронного теста с учетом физико-химических показателей качества зерна реализован и подтверждается соответствующим актом от ОАО «Сладкая жизнь».

Результаты работы внедрены в учебный процесс на кафедре технологии пищевых производств ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет» при обучении студентов по направлениям подготовки: 19.03.02. - Продукты питания из растительного сырья (бакалавриат), 19.04.02

Продукты питания из растительного сырья (магистратура) при чтении лекций по дисциплинам «Технология хлеба», «Технология макаронного производства», «Физико-химические аспекты макаронного производства» и др., при выполнении научно-исследовательских работ бакалавров и магистров.

Основное содержание работы изложено в 23 печатных работах, в том числе в 1 коллективной монографии, 7 статьях в рекомендованных ВАК журналах. Положения работы Бочкаревой И.А. изложены и проанализированы в докладах и выступлениях на всероссийских и международных научно-практических конференциях в городах Москва, Прага, Бийск, Оренбург. (2012-2017 г.г.).

В процессе работы над диссертацией Бочкарева Ирина Анатольевна показала себя целеустремленным и инициативным исследователем, способным ставить и решать задачи, анализировать полученные результаты, осваивать новые методы исследований, постоянно совершенствоваться.

Диссертационная работа Бочкаревой Ирины Анатольевны является законченным научным исследованием, выполнена в соответствии с предъявляемыми требованиями, изложена логично и последовательно.

Диссертационная работа Бочкаревой Ирины Анатольевны «Разработка методов определения макаронных свойств зерна и способов регулирования технологических параметров производства макаронных изделий с заданными потребительскими свойствами» представляет собой научное исследование, которое соответствует п. 9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842 (ред. от 02.08.2016) и Паспорту научной специальности 05.18.01- Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства (технические науки) в рамках п. 3. «Разработка новых (в том числе интенсивных) и совершенствование существующих технологий производства продуктов

зерноперерабатывающей, комбикормовой, крупяной, хлебопекарной, макаронной, кондитерской, винодельческой, консервной, овоще-и фруктосушильной, пищеконцентратной отраслей, быстрозамороженной продукции», п 4. «Моделирование и оптимизация технологических процессов производства мучных, крупяных, кормовых, хлебобулочных, макаронных, кондитерских изделий, продуктов быстрого приготовления и длительного хранения, оптимизация параметров процессов, в том числе с использованием компьютерных технологий», п 12. «Разработка теоретических и практических основ перспективных методов и систем контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на различных этапах производственного процесса». Бочкарева Ирина Анатольевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01 - Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

Научный руководитель
Д-р техн. наук, доцент,
заведующий кафедрой
технологии пищевых производств
ФГБОУ ВО «ОГУ»
Контактные адреса
e-mail: pvmedvedev@mail.ru
почтовый адрес:
460018, г. Оренбург,
просп. Победы, д. 13, ауд. 3111
тел. +7 (3532) 37-24-67

9.10.2019

Проректор по научной работе
федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Оренбургский государственный
университет», д-р техн. наук,
профессор



Павел Викторович
Медведев



Виктор Иванович
Жаданов