

УТВЕРЖДАЮ
ректор ФГБОУ ВО
«МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)»
д.э.н. профессор В. Н. Иванова

« 19 » _____ 2015 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Московский государственный университет технологий и управления
имени К. Г. Разумовского (Первый казачий университет)»

на диссертационную работу **Застрогиной Натальи Михайловны** на тему:
«Хлебобулочные изделия геродиетического назначения: практические
решения совершенствования технологии, прогнозирования качества
и расширения ассортимента», 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».

Оценка актуальности темы диссертационной работы

Хлеб это продукт, содержащий все основные пищевые нутриенты, необходимые для поддержания жизненных функций организма: белки, жиры, углеводы, пищевые волокна, макро- и микроэлементы, витамины. Так как в последние годы наблюдается постоянный рост численности пожилых людей в мире, можно сказать, что создание новой группы специализированных продуктов, предназначенных для геродиетического питания, позволяющих обеспечить стабильность физиологического и метаболического статуса пожилого возраста, является актуальной задачей.

При производстве хлебобулочных изделий с использованием различных видов растительного сырья следует учитывать необходимость получения соответствующих потребительских показателей качества продукции и ее высокой пищевой ценности.

В связи с этим следует признать актуальной тему диссертационной работы Застрогиной Натальи Михайловны, посвященной совершенствованию технологии и расширению ассортимента хлеба для геродиетического питания

с внесением натуральных обогатителей, удовлетворяющих требованиям нутрициологии, а также разработке методики, позволяющей прогнозировать пищевую ценность хлебобулочных изделий без дополнительных затрат средств на сырье для проведения эксперимента.

Новизна исследований и полученных результатов

Соискателем обоснована и поставлена научная задача и предложен подход для ее решения, заключающийся в разработке практических рекомендаций по применению нетрадиционных видов сырья при производстве хлебобулочных изделий геродиетического питания, обеспечивающих повышение их биотехнологического потенциала.

Доказана целесообразность использования дезинтеграционного помола сырья путем исследования микроструктуры обогатителей, физико-химических, структурно-механических свойств, антиоксидантной активности, микробиологической безопасности полуфабрикатов и изделий.

Разработана новая математическая модель прогнозирования изменения биохимического состава растительного сырья и перераспределения его в готовой продукции на основе анализа микрокинетических превращений при выпечке хлеба.

Значение результатов диссертационного исследования для науки и производства

Полученные в диссертационной работе Застрогиной Н. М. результаты имеют теоретическое и практическое значение для развития научных исследований в области изучения влияния внесимого растительного сырья на биотехнологический потенциал хлебобулочных изделий.

Практическая ценность диссертационной работы Застрогиной Н. М. заключается в том, что автором разработаны рекомендации по совершенствованию технологии хлебобулочных изделий из смеси муки пшеничной хлебопекарной первого сорта и цельносмолотого зерна пшеницы для геродиетического питания, реализация которых позволит повысить эффективность технологического процесса производства хлеба, обеспечить здоровое питание людей пожилого и преклонного возраста, а также повысить уровень здоровья нации в целом.

Дано обоснование применения нетрадиционных видов сырья посредством изучения его химического состава с позиции пищевой ценности при производстве хлебобулочных изделий для геродиетического питания с учетом норм физиологических потребностей пожилых людей.

Выбран рациональный способ измельчения сырья путем исследования его влияния на фрикционные, физико-химические, биохимические, микробиологические свойства, микроструктуру порошков и органолептические, физико-химические, биотехнологические свойства теста и хлеба.

Оптимизирована рецептура хлебобулочных изделий. Исследовано влияние обогатителей на реологические свойства полуфабрикатов и показатели качества хлеба, его аромат, цвет, антиоксидантную активность, стойкость при хранении, гликемический индекс, переваримость, усвояемость, острую и хроническую токсичность.

Разработана методика прогнозирования пищевой ценности хлеба на основе анализа биохимических превращений нутриентов при выпечке, определен химический, витаминный и аминокислотный состав изделий с обогатителями, степень удовлетворения суточной потребности в нутриентах, составлены рекомендации для ежедневного рациона питания пожилых людей.

Разработана и утверждена техническая документация на обогатители и новые виды хлеба, рекомендуемые для геродиетического питания, проведен расчет экономических показателей производства и промышленная апробация результатов исследований.

Рекомендации по использованию результатов и выводов

Результаты диссертационной работы Застрогиной Н. М. могут быть использованы при разработке технологий хлебобулочных изделий с добавлением функционального растительного сырья для повышения их биотехнологического потенциала. Исследования химического состава сырья и влияния на него способа помола могут быть использованы предприятиями пищевой промышленности для получения новых пищевых продуктов лечебно-профилактического назначения. Результаты исследований рекомендуются к внедрению на хлебозаводах Российской Федерации.

Полученные результаты научных исследований могут быть использованы в научной работе, в учебном процессе при реализации основных образовательных программ высшего профессионального образования бакалавриата и магистратуры направления 260100 «Продукты питания из растительного сырья».

Объем и структура диссертации

Диссертационная работа Застрогиной Н. М. состоит из введения, обзора литературы, четырех глав, которые посвящены экспериментальным исследованиям, выводов, списка использованной литературы, приложений и представлена на 199 страницах машинописного текста, в 51 таблице и 62 рисунках. Библиография включает 112 наименований, в том числе 13 зарубежных.

По диссертационной работе Застрогиной Н. М. имеются следующие замечания:

1. Исследуя рациональные способы размола растительного сырья - дезинтеграционный, ножевой и валковый, автор определяет дезинтеграционный способ как наиболее эффективный. Однако в тексте нет достаточного обоснования его эффективности и преимуществ по сравнению с другими способами.

2. Практическое значение имеют данные по определению содержания аскорбиновой кислоты при переработке сырья по разным технологическим схемам. При этом автором не представлены основные факторы, обуславливающие большее содержание аскорбиновой кислоты при переработке боярышника с помощью процесса дезинтеграции, что увеличивало бы достоверность результатов исследований и способствовало бы внедрению в производство указанной технологии.

3. При разработке различных составов обогатителей хлебобулочных изделий для профилактики различных заболеваний следовало бы подробнее пояснить термин "белково-энергетическая недостаточность".

4. В автореферате (стр. 20, табл. №3) не указана размерность степени удовлетворения суточной потребности организма человека в микронутриентах.

5. В тексте диссертационной работы встречается ошибки и опечатки, например: "варификация", правильное написание "верификация", "позицион-

ное рототабельное планирование", правильное написание "композиционное рототабельное планирование".

6. В качестве замечания и пожелания при выполнении будущих исследований в большем объеме использовать иностранные источники специальной литературы.

Степень завершенности

Диссертационная работа Застрогиной Н. М. выполнена на достаточно высоком научно-методическом уровне и представляет собой завершенный научный труд. Поставленная в ней цель достигнута, соподчиненные ей задачи решены.

Опубликование основных результатов

Основные результаты исследований Застрогиной Н. М. опубликованы в 28 печатных научных работах, в том числе 5 статьями в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

Соответствие автореферата тексту диссертации

Автореферат полностью отражает содержание диссертации. Между ними нет противоречий и разночтений.

Общее заключение по диссертационной работе

Диссертационная работа Застрогиной Н. М. на тему «Хлебобулочные изделия геродиетического назначения: практические решения совершенствования технологии, прогнозирования качества и расширения ассортимента» соответствует п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (утверждено постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.), так как представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему. Новые научные результаты, полученные соискателем, позволили расширить область знаний по применению функциональных сырьевых источников, обеспечивающих повышение биотехнологического потенциала и качество хлебобулочных изделий. Разработка практических рекомендаций по совершенствованию технологии хлебобулочных изделий геродиетической направленности позволит повысить эффективность техноло-

гического процесса, обеспечить здоровое питание людей пожилого и преклонного возраста, а также повысить уровень здоровья нации.

Учитывая достаточно высокий научный уровень и комплексность выполненных исследований, практическую значимость, научную новизну, считаем, что Застрогина Наталья Михайловна 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».

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры технологии переработки зерна, хлебопекарного, макаронного и кондитерского производств, протокол № 8 от «24» февраля 2015 г.

Заведующая кафедрой "Технология переработки зерна,
хлебопекарного, макаронного
и кондитерского производств"

Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Московский государственный университет
технологий и управления имени К.Г. Разумовского
(Первый казачий университет)»

д.т.н., профессор

В.Д. Малкина

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет
технологий и управления имени К.Г. Разумовского
(Первый казачий университет)»

109004, г. Москва, ул. Земляной Вал, д.73

Тел.: 8(495)915-03-73

Эл. почта: rectorat@mgutm.ru

Подпись В.Д. Малкина
Заместитель директора
правового и кадрового
Ачмизова Н.М.

