

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования

«МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «МГТУ»)

Первомайская ул., 191, г. Майкоп, 385000
тел.: (8772) 52-31-31; факс: (8772) 52-31-31, 52-30-03
E-mail: info@mkgtu.ru, http://mkgtu.ru/
ОКПО 32351356, ОГРН 1020100698595, ИНН/КПП 0105014177/010501001



Апшэрэ гэсэныгэ зышарагэгьотырэ
федеральнэ кьэралыгьо
бюджет учреждениу

«МЫКЪОПЭ КЪЭРАЛЫГЪО
ТЕХНОЛОГИЧЕСКЭ УНИВЕРСИТЕТ»
(АГЪЗФКЪБУ «МКЪТУ»)

Первомайскэ ур., 191, кь. Мыкьуапэ, 385000
тел.: (8772) 52-31-31; факс: (8772) 52-31-31, 52-30-03
E-mail: info@mkgtu.ru, http://mkgtu.ru/
ОКПО 32351356, ОГРН 1020100698595, ИНН/КПП 0105014177/010501001

11.09.2022 № 01-У-68/15

На № _____ ОТ _____

Председателю диссертационного
совета Д 006.056.01 на базе
ФГБНУ «Северо-Кавказский
федеральный научный центр
садоводства, виноградарства,
виноделия», академику РАН,
д-ру экон. наук, профессору
ЕГОРОВУ Е.А.

Уважаемый Евгений Алексеевич!

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Майкопский государственный технологический университет» согласен выступить в качестве ведущей организации по диссертации Айрумяна Ваагна Юриковича на тему: «Разработка рецептур и технологии хлебобулочных изделий повышенной пищевой и биологической ценности», представленной 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.

Отзыв будет направлен в диссертационный совет в установленном порядке.

Приложение: на 2 л. в 1 экз.

Ректор,
д-р экон. наук, доц.

С уважением,

С.К. Куижева

Овсянникова Татьяна Анатольевна
8(8772)5230 03

123800

Список основных публикаций

сотрудников ведущей организации ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет» по диссертационной работе Айрумяна Ваагна Юриковича «Разработка рецептур и технологии хлебобулочных изделий повышенной пищевой и биологической ценности», представленной 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.

№ пп	Наименование работы	Форма работы	Авторы	Выходные данные	Объем, п.л.
1	2	3	4	5	6
1	Влияние морковного сока на показатели качества пшеничного хлеба из муки первого сорта	статья	Едыгова С. Н., Хатко З. Н., Текнеджан А. А.	Новые технологии. 2019. № 1. С. 47-56.	0,63
2	Влияние пектиновых веществ на активацию заквасок для ржано-пшеничного мини-хлеба	статья	Хатко З. Н., Наумова Е. В.	Новые технологии. 2020. № 1. С. 75-86.	0,75
3	Обоснование необходимости разработки научно-технических основ утилизации растительных отходов и создания новых видов продукции функционального назначения, обеспечивающих экспортный потенциал	статья	Хатко З. Н.	Новые технологии. 2015. № 4. С. 48-52.	0,31
1	2	3	4	5	6
4	Анализ потребления злаков, хлебобулочных, макаронных изделий и картофеля	статья	Хатко З. Н., Колодина Е. М.	Новые технологии. 2019. № 3. С. 99-112.	0,88

Проректор по научной работе и
инновационному развитию

государственный технологический
университет»



«28»

02

2022 г.

ведущей организации на диссертационную работу Айрумяна Ваагна Юриковича на тему «Разработка рецептур и технологии хлебобулочных изделий повышенной пищевой и биологической ценности», 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

Создание безопасных и высококачественных продуктов питания, сбалансированных по химическому составу, обеспечивающих рациональные нормы их потребления для укрепления здоровья, увеличения продолжительности и повышения качества жизни населения являются одной из основных задач государства.

Анализ фактического питания населения России показал низкую биологическую ценность рационов питания, дефицит витаминов и минеральных веществ, что негативно влияет на здоровье и работоспособность.

В связи с тем, что хлебобулочные изделия относятся к продуктам первой необходимости, то, в первую очередь, необходимо обогащать эти продукты. В качестве обогащающих компонентов могут быть использованы вторичные продукты переработки растительного сырья, в том числе зерновых культур.

Диссертационная работа Айрумяна В. Ю. посвящена обоснованию целесообразности использования продуктов переработки зерна риса и кукурузной муки в производстве хлебобулочных изделий для повышения их пищевой и биологической ценности; исследованию особенностей химического состава рисовой муки; обоснованию состава и соотношения рецептурных компонентов композитной смеси из муки пшеничной, рисовой, кукурузной и рисовой муки; изучению влияния рисовой муки, композитной смеси на хлебопекарные свойства пшеничной муки, реологические свойства теста и качество хлебобулочных изделий; определению пищевой и биологической ценности хлебобулочных изделий с продуктами переработки риса и кукурузной муки.

В связи с этим, исследование, направленное на разработку рецептур и технологии хлебобулочных изделий повышенной пищевой и биологической ценности с применением продуктов переработки зерна риса и кукурузной муки в составе композитных мучных смесей, имеет научный и практический интерес и является актуальным.

2 Научная новизна исследования, полученных результатов и выводов, сформулированных в диссертации

В процессе проведения исследования получены научные результаты теоретического и прикладного характера: обоснована эффективность использования продуктов переработки зерна риса для создания хлебобулочных изделий повышенной пищевой и биологической ценности; выявлено, что рисовая мука отличается высоким содержанием белка и незаменимых аминокислот, ненасыщенных жирных кислот, витаминов, микро- и макроэлементов, а рисовая и кукурузная мука – высоким содержанием гипоаллергенного

легкоусвояемого крахмала и клетчатки, что обуславливает возможность их совместного применения для повышения пищевой и биологической ценности хлебобулочных изделий; впервые экспериментально установлен состав композитной смеси с оптимальным соотношением компонентов: рисовая мука - рисовая мука - кукурузная мука - пшеничная мука высшего сорта; установлено дифференцированное влияние рисовой муки и композитной смеси на хлебопекарные свойства муки пшеничной высшего сорта, реологические свойства теста и качество хлебобулочных изделий; обоснована рекомендуемая дозировка рисовой муки, технологические режимы приготовления теста, способы регулирования его кислотонакопления и продолжительности брожения с внесением пектина.

3 Практическая значимость работы

Результаты проведенных исследований нашли свое отражение в разработке ассортимента хлебобулочных изделий повышенной пищевой и биологической ценности и технологических режимов их производства. Разработана техническая документация на хлебобулочные изделия: хлеб «Лучик» (ТУ 10.71.11-402-00493209-2020, ТИ 00493209-402-2020, РЦ 00493209-402-2020) и хлеб «Мания» (ТУ 10.71.11-403-00493209-2020, ТИ 00493209-403-2020, РЦ 00493209-403-2020).

4 Достоверность полученных результатов

Достоверность результатов, полученных при проведении исследований, обеспечена использованием современных приборов и методов исследований, а также объемом экспериментальных данных, апробацией разработанных технологических решений в опытно-промышленных испытаниях, повторяемостью и математической обработкой экспериментальных данных, а также широкой публикацией результатов исследований в открытой печати, в том числе в сборниках конференций, в которых автор принимал участие.

5 Общая оценка работы

Диссертационная работа Айрумяна В.Ю. представлена на 140 страницах компьютерного текста, состоит из введения, шести глав, заключения, списка литературы и приложений, включает 39 таблиц и 16 рисунков. Список литературы включает 89 источников, в том числе 13 иностранных.

В обзоре литературы проведен анализ современного состояния и структуры питания населения, сформулированы цель, задачи и разработаны методологические подходы для их решения.

Для обоснования направления исследований соискатель изучил современные способы и технологии производства хлебобулочных изделий повышенной пищевой и биологической ценности с применением обогащающих добавок, в том числе вторичных продуктов переработки растительного сырья. На основании представленных аналитических данных соискатель сделал заключение о недостаточной изученности проблемы.

В процессе работы автором сформулированы основные принципы, которые необходимо соблюдать при обосновании выбора обогащающих добавок для создания хлебобулочных изделий повышенной пищевой и биологической ценности, и экспериментально доказано, что продукты переработки зерна риса и муки кукурузной в составе композитных смесей соответствуют установленным принципам.

Логическим завершением диссертации является разработка рецептур и технологических режимов производства хлебобулочных изделий повышенной пищевой и биологической ценности. Отмечено влияние предлагаемой соискателем технологии на конкурентный потенциал разработанных хлебобулочных изделий в сравнении с традиционными изделиями.

Работа отличается системным подходом к решаемой проблеме: каждый последующий раздел логично выходит из предыдущего и пролонгирует последующие исследования. Сделанные автором выводы основаны на результатах проведенных исследований, достаточно обоснованы, аргументированы и соответствуют задачам исследований.

Автореферат отражает основное содержание диссертации, изложен четко, последовательно и логично, с соблюдением требований, предъявляемых ВАК Минобрнауки РФ к авторефератам.

По материалам диссертационной работы Айрумяна В. Ю. опубликовано 13 научных работ, в том числе три научные статьи в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ, десять статей в других изданиях в материалах конференций, подано три заявки на предполагаемые изобретения.

По диссертационной работе имеются замечания:

1. В главе 2.1 «Объекты и методы исследования» не указаны пектиновые вещества, используемые в качестве улучшителя целевого назначения, и не приведена их характеристика. Это яблочный пектин высокой степени этерификации или модифицированный с низкой степенью этерификации? Это будет влиять на исследуемые показатели.
2. Яблочный пектин, как улучшитель целевого назначения, использован в дозировке 0,1; 0,2 и 0,3% к массе пшеничной муки высшего сорта, количество которой в вариантах эксперимента разнится. Целесообразнее было бы дозировку пектина рассматривать в % к массе всей муки.
3. В тексте диссертации и автореферата есть некоторые неточности и недочеты: «Разработанные и известные (правильно: типовые или традиционные) технологические режимы...»; в тексте выделены «Белок зерна риса», «Липиды риса» (С. 29, 32), в 57-м источнике литературы не указан год издания, вместо т – тонна (С. 103, 105-107), мин. – минута (С. 86, 89, 90, 109).
4. Глава 5 «Опытно-промышленные испытания разработанной продукции» изложена на одной странице.
5. В диссертации рисунок 2 «Динамика и объем потребления хлеба в России с 2013 по 2018г.г. и предварительное прогнозирование на период 2018-2025 г.г., млн. т» (С. 14) необходимо было актуализировать, уточнив динамику по 2021 год, и выделив прогноз с 2022 года.

Однако указанные замечания носят дискуссионный характер и не снижают актуальности, научной новизны и практической значимости представленной диссертационной работы.

6 Рекомендации по использованию результатов исследования

На основании проведенных исследований рекомендованы рецептуры и технология производства хлебобулочных изделий повышенной пищевой и биологической ценности с применением продуктов переработки зерна риса, кукурузной муки в составе мучных композитных смесей. Апробация технологии в опытно-промышленных условиях обеспечила сокращение продолжительности технологического процесса на 100 мин., по сравнению с традиционными режимами за счет сокращения продолжительности брожения. Разработанные рецептуры и технологические режимы производства хлебобулочных изделий прошли апробацию в условиях ИП Наниковой И. Ю. и приняты к внедрению. Ожидаемый экономический эффект от внедрения и реализации 1 т хлебобулочного изделия «Лучик» составит 9112,84 руб., а 1 т хлебобулочного изделия «Мания» – 12595,9 руб.

Научные результаты, полученные в ходе выполнения диссертационной работы, а также сделанные на их основе практические выводы, рекомендуем к применению предприятиям хлебопекарной отрасли.

Заключение

Диссертационная работа Айрумяна В. Ю. имеет большое научное и практическое значение, соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор 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.

Зав. кафедрой, доктор
технических наук, доцент

Хатко Зурет Нурбиевна

Ученый секретарь
ученого совета университета,
канд. истор. наук, доцент



С.Т. Чамокова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет» ФГБОУ ВО «МГТУ»
385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, 191
Телефон 8 (8772) 57-00-11; адрес электронной почты info@mkgtu.ru