

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО «ОрелГУЭТ»
И.Г. Паршутина
« 07 » ноября 2019 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный университет экономики и торговли»

на диссертационную работу Левашова Рамиля Раисовича на тему «Совершенствование технологий хлебобулочных и мучных кондитерских изделий с применением добавок растительного происхождения», 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

Актуальность темы диссертационной работы

Актуальной задачей хлебопекарной и кондитерской промышленности является обоснование и разработка современных технологий продукции с применением новых биологически активных растительных добавок.

В нашей стране имеются значительные ресурсы растительного сырья, изучение которых ведется достаточно интенсивно. Тем не менее, сырье хвойных пород деревьев и плодово-ягодное сырье все еще не находит широкого применения в рецептурах мучных изделий из-за недостаточной изученности технологических свойств, отсутствия научно обоснованных рекомендаций его рационального использования.

Таким образом, существующая потребность в разработке качественно нового ассортимента продукции, способствующей поддержанию и коррекции здоровья населения, с использованием растительного сырья, учитывая его богатый состав, является весьма актуальной.

Разработанные в настоящей работе технологии хлебобулочных и мучных кондитерских изделий способствуют решению приоритетных задач по повышению качества жизни и укреплению здоровья населения, установленных в Концепции обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения путем развития функционального и специализированного хлебопечения в Российской Федерации до 2020 года (Хлеб – это здоровье), и в Стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года.

Поставленные в диссертационной работе цель и задачи соответствуют теме исследований и определяют структуру диссертации.

Научная новизна полученных результатов, положений, выводов и рекомендаций диссертационного исследования.

Автором установлены параметры предварительной активации прессованных хлебопекарных дрожжей, что позволило повысить их биотехнологические показатели.

Научно обоснована и экспериментально подтверждена целесообразность применения комплексной добавки в производстве хлебобулочных изделий из пшеничной и ржано-пшеничной муки, позволяющая сократить процессы тестоведения и повысить качество готовых изделий.

Внесение БАД «Абисиб-П» в рецептуру мучного кондитерского изделия замедляет процессы перекисного окисления, снижает расход и увеличивает продолжительность использования фритюра.

Соискателем установлено повышение антиоксидантной активности и антигенотоксического действия экстрактов сахарного печенья «Лесное» и хлебобулочного изделия «Полезные», и доказаны антимуtagenные свойства экстрактов из данных изделий на штамме *S. typhimurium*.

Значимость диссертационного исследования для науки и практики

На основании проведенных автором исследований оптимизированы технологические параметры и разработаны следующие технологии:

- хлебобулочных изделий из пшеничной муки первого сорта с внесением в рецептуру комплексной добавки на стадии предварительной активации дрожжей;

- хлеба из смеси ржаной обдирной и пшеничной муки первого сорта с внесением в рецептуру комплексной добавки на стадии замеса теста;

- сахарного печенья с внесением в рецептуру БАД «Абисиб-П» на стадии приготовления рецептурной смеси и хлебопекарной смеси «Дары природы» на стадии замеса теста;

- мучного кондитерского изделия во фритюре с внесением в рецептуру БАД «Абисиб-П» на стадии замеса теста.

Разработана и утверждена техническая документация: на смесь хлебопекарную «Дары природы» (ТУ 10.61.24-001-03703587-2018); на хлебобулочные изделия из пшеничной муки первого сорта «Полезные» (СТО 49612499-001-2018); на хлеб из смеси ржаной обдирной и пшеничной муки первого сорта «Ароматный» (СТО 96888177-001-2019); на печенье сахарное «Лесное» (ТИ и РЦ на основе ГОСТ 24901-2014); на мучное кондитерское изделие «Чак-Чак» по-сибирски (СТО 96888177-002-2019). Проведена промышленная апробация разработанных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий на предприятиях: АО «Булочно-кондитерский комбинат» (г. Казань), ООО «Центральное производство» (г. Казань).

Практическая значимость подтверждена патентами: RU № 2615480, RU № 2656397.

Основное содержание работы

Диссертационная работа Левашова Р.Р. построена в соответствии требованиям, предъявляемым к структуре и оформлению кандидатских диссертационных работ.

Работа состоит из введения, семи глав, заключения, списка используемой литературы и приложений. Работа изложена на 178 страницах машинописного текста и содержит 58 таблиц, 39 рисунков. Список литературы включает 281 наименование российских и зарубежных авторов.

Во введении обоснована актуальность темы, поставлена цель и сформулированы задачи исследований, отмечена научная новизна и практическая значимость диссертационной работы.

В первой главе представлен обзор отечественной и зарубежной научно-технической литературы, в котором рассмотрены основные тенденции в ассортименте хлебобулочных и мучных кондитерских изделий, вопросы качества готовых изделий, проблемы питания и принципы обогащения пищевых продуктов, показаны основные классы биологически активных веществ. Проведен анализ потенциала экстракта пихты сибирской, ягод калины обыкновенной, полбяной, овсяной и пшеничной обойной муки. На основании изученных данных автором подтверждена целесообразность использования выбранного растительного сырья в технологиях мучных изделий. Обзор литературы изложен последовательно и четко, затронутые вопросы имеют непосредственное отношение к тематике диссертационного исследования.

Во второй главе представлены объекты и методы исследований, изложена схема проведения исследований, приведены методы обработки данных. Материал изложен последовательно, используемые методы и технологии описаны лаконично, что дает достаточное представление об использованных подходах.

В последующих главах приведены результаты экспериментальных исследований и их обсуждение.

В третьей главе представлен химический состав компонентов комплексной добавки: хлебопекарной смеси «Дары природы» и БАД «Абисиб-П». Рассмотрены показатели белково-протеинозного, углеводно-амилазного комплексов и водопоглотительная способность хлебопекарной смеси «Дары природы» и ее компонентов. Исследовано влияние комплексной добавки на хлебопекарные свойства муки пшеничной первого сорта, на реологические свойства теста из пшеничной муки первого сорта, на биотехнологические показатели прессованных хлебопекарных дрожжей.

В четвертой главе исследовано влияние комплексной добавки на качественные показатели хлебобулочных изделий: из пшеничной муки первого сорта и из смеси ржаной обдирной и пшенично муки первого сорта.

В пятой главе исследовано влияние комплексной добавки и БАД «Абисиб-П» на качественные показатели сахарного печенья и мучного кондитерского изделия «Чак-Чак» во фритюре.

В шестой главе представлены результаты по исследованию антиоксидантной активности и антигенотоксических свойств экстрактов контрольных и опытных образцов сахарного печенья и хлебобулочных изделий из пшеничной муки первого сорта, изготовленных при оптимальных концентрациях комплексной добавки.

В седьмой главе представлены данные по расчету цены и прибыли от реализации хлебобулочных и мучных кондитерских изделий, рассчитан показатель конкурентоспособности для хлебобулочных изделий «Полезные», хлеба «Ароматный», сахарного печенья «Лесное», мучного кондитерского изделия «Чак-Чак» по-сибирски.

Диссертационную работу заключают логически построенные выводы, соответствующие поставленным задачам.

По материалам диссертации опубликованы 22 научные работы, в том числе 2 статьи в журнале, включенном в список Web of Science, 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 2 патента РФ.

Вместе с тем, к диссертационной работе имеются следующие вопросы и замечания:

- поскольку важность аналитического обзора имеет неоспоримое значение в затронутой проблематике, желательно было бы более детально проработать первую главу исследования;

- на основании чего было принято решение объединить хлебопекарную смесь «Дары природы» и БАД «Абисиб-П» в комплексную добавку, чем обосновано их соотношение 95:5;

- из таблицы 7 автореферата не ясно, что являлось контрольным образцом;

- на ГОСТы на используемое сырье и методы анализа, указанные во второй главе, отсутствуют ссылки на список литературы;

- согласно рисунку 3.1 хлебопекарная смесь «Дары природы» обладает более высокой водопоглотительной способностью по отношению к пшеничной муке первого сорта, в то же время в образцах с заменой части пшеничной муки на комплексную добавку водопоглощение определенное на фаринографе (таблица 3.9) практически не увеличивается.

- в разделе 4.2 нет пояснения, за счет чего происходит повышение амилолитической активности ржаной обдирной муки и смеси ржаной обдирной и пшеничной муки первого сорта при замене части муки комплексной добавкой;

Указанные замечания не снижают ценность диссертационной работы.

Заключение о соответствии диссертации критериям Положения о порядке присуждения ученых степеней

Диссертационная работа Левашова Рамиля Раисовича на тему «Совершенствование технологий хлебобулочных и мучных кондитерских изделий с применением добавок растительного происхождения» является законченным научным трудом, обладающим внутренним единством,

результаты убедительны, а выводы отражают научные и практические достижения.

Рассмотренная диссертационная работа соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор – Левашов Рамиль Раисович заслуживает присвоения 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 подготовлен Ладновой Ольгой Леонидовной, кандидатом технических наук, доцентом кафедры технологии, организации и гигиены питания.

Отзыв рассмотрен и утвержден на заседании кафедры технологии, организации и гигиены питания, протокол № 4 от «18» ноября 2019 г.

Доктор медицинских наук,
профессор, заведующий кафедрой
технологии, организации и
гигиены питания

Зубцов Юрий Николаевич

Сведения о ведущей организации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный университет экономики и торговли» (ФГБОУ ВО «ОрелГУЭТ»)

302028, Российская Федерация, Орловская область, г. Орел, ул. Октябрьская, 12
Тел. +7 4862 25-50-39, e-mail: ogiet@ogiet.ru, сайт: <https://www.orelgiel.ru>



ПОДПИСЬ *Зубцова Ю.Н.*

ЗАВЕРЯЮ.

НАЧАЛЬНИК УПРАВЛЕНИЯ
КАДРОВ ОРЕЛ ГУЭТ

27.11.19