

Отзыв официального оппонента

доктора технических наук, профессора кафедры «Технологии общественного питания и переработки растительного сырья»

Леоновой Светланы Александровны

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 исследования. Проблема предотвращения негативного антропогенного воздействия на биосферу в результате хозяйственной деятельности не только остается нерешенной, но и продолжает усугубляться, происходит накопление неблагоприятных физических и химических факторов, особенно в промышленных регионах. Обеспечение населения экологически безопасными продуктами питания является одной из основных мер, призванных нивелировать негативное влияние экологических факторов на здоровье населения и тем самым способствовать увеличению продолжительности жизни

Мировым трендом является разработка продуктов питания, комбинирующих в себе высокие потребительские качества и функциональные свойства, в том числе за счет включения в их состав нетрадиционных продуктов переработки растительного сырья. Новые продукты требуют и новых технологических решений, поэтому тема диссертационной работы Левашова Р.Р., посвященной обоснованию и разработке современных технологий хлебопекарной и кондитерской продукции с применением новых биологически активных растительных добавок, является весьма актуальной.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в том, что 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; 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*.

Практическая значимость результатов исследований, выполненных Левашовым Р.Р., заключается в том, что на основании проведенных 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);

- хлебобулочные изделия из пшеничной муки первого сорта «Полезные» (СТО 49612499-001-2018);

- хлеб из смеси ржаной обдирной и пшеничной муки первого сорта «Ароматный» (СТО 96888177-001-2019);
- печенье сахарное «Лесное» (ТИ и РЦ на основе ГОСТ 24901-2014);
- 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 технологических решений подтверждена следующими патентами на изобретение: RU № 2615480 «Способ предварительной активации прессованных хлебопекарных дрожжей», RU № 2656397 «Способ предварительной активации прессованных хлебопекарных дрожжей».

Оценка содержания и оформления диссертации и автореферата.

Представленная на рассмотрение диссертационная работа изложена на 178 страницах печатного текста, структура которой включает введение, 7 глав, заключение, список литературы и приложения. Работа содержит 58 таблиц, 39 рисунков, список литературы состоит из 281 наименования российских и зарубежных авторов, в работе представлены 11 приложений.

Диссертационная работа и автореферат диссертационной работы оформлены в соответствии с требованиями ВАК, предъявляемыми к структуре и оформлению диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук.

Степень обоснованности и достоверности научных положений и выводов, сформулированных в диссертации. Обоснованность результатов исходит из анализа значительного объема научных публикаций российских и зарубежных авторов, в том числе фундаментальной литературы, патентов на изобретение, отражающих современные достижения пищевой промышленности. О достоверности научных положений и выводов

свидетельствует логическое изложение материала, объективность и аргументированность полученных результатов.

Поставленные задачи диссертации взаимосвязаны и направлены на решение основной цели исследования. При реализации поставленных задач использовались общепринятые и специальные методы исследования, анализа и планирования эксперимента. Исследования проводились в многократной повторности с дальнейшей статистической обработкой. Представленные выводы отражают полученные результаты и соответствуют заявленным задачам.

Стоит отметить, что исследования проводились в нескольких учреждениях, таких как ФГБОУ ВО Казанский национальный исследовательский технологический университет «КНИТУ»; ФГАОУ ВО Казанский (Приволжский) федеральный университет «КФУ»; Центр селекции и семеноводства Татарского НИИ сельского хозяйства.

Основные положения диссертационной работы были представлены на научных конференциях различного уровня, а также в шести рецензируемых научных изданиях и двух патентах на изобретение РФ. Проведена промышленная апробация разработанных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий на предприятиях города Казань.

Замечания по диссертационной работе:

- неудачно сформулирован пункт научной новизны, касающийся повышения антиоксидантной активности и антигенотоксического действия экстрактов сахарного печенья «Лесное» и хлебобулочного изделия «Полезные»; поскольку потребитель употребляет изделия, а не их экстракты;

- в разделе 1.3 говорится, что хвоя пихты сибирской содержит фитонциды, которые «... представляют собой летучие органические соединения, проявляющие свойства антибиотиков», при этом в главе 3.4 показано улучшение биотехнологических показателей хлебопекарных прессованных дрожжей при их активации с применением комплексной

добавки, в том числе содержащей в своем составе экстракт пихты сибирской. Не противоречат ли данные положения друг другу?;

- в разделе 1.1 «Тенденции в ассортименте и технологиях хлебобулочных и мучных кондитерских изделий» в основном описаны тенденции в технологиях хлебобулочных изделий;

- в тексте диссертации отсутствует единица измерения для соотношений комплексной добавки и муки;

- в качестве фритюра взято масло рафинированное дезодорированное подсолнечное, имело смысл рассмотреть и другие фритюрные масла;

- в главе 7 «Оценка экономической эффективности и конкурентоспособности хлебобулочных и мучных кондитерских изделий» желательно было дать таблицу, обобщающую рассчитанные экономические показатели по разработанным изделиям;

- не вполне понятно, почему содержание ароматических веществ исследовали только в ржано-пшеничном хлебе;

Приведенные замечания не снижают ценность диссертационной работы и носят дискуссионный характер.

Заключение по диссертационной работе

Диссертационная работа Левашова Рамиля Раисовича, выполненная на тему «Совершенствование технологий хлебобулочных и мучных кондитерских изделий с применением добавок растительного происхождения», представленная 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» является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены научно-обоснованные технологические решения актуальной научной задачи по обогащению хлебобулочных и мучных кондитерских изделий. По каждой главе и работе в целом сформулированы аргументированные

выводы, которые подтверждены полученными результатами экспериментальных исследований и апробацией их в производственных условиях. Диссертация обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью. Содержание автореферата полностью соответствует содержанию диссертационной работы и отражает основные результаты, полученные автором.

Диссертационная работа по своей актуальности, научному уровню и практической значимости 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.

Официальный оппонент: д.т.н.,
доцент, профессор кафедры
технологии общественного
питания и переработки
растительного сырья
Федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Башкирский государственный
аграрный университет»

450001, г. Уфа,
ул. 50-летия Октября, 34
Тел. +7 (347) 228-07-19
e-mail: bgau@ufanet.ru

Леонова Светлана Александровна



Подпись *Леоновой С.А.*
ЗАВЕРЯЕТ
дирекция канцелярией
С.А. Леоновой
15.12.2019 г.
ИНН 0278011005