

Зайцева Ирина Игоревна
«Разработка технологии прослоенного печенья с ингредиентами из отечественного растительного сырья»
05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

ПРОТОКОЛ № 25

заседания счетной комиссии, избранной советом на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук

Д 212.183.05

на базе ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

от **24 декабря 2018 г.**

Состав избранной комиссии 1. Гавришкова В.А.
2. Григорьева В.В.
3. Ершова О.Ю.

Комиссия избрана для подсчета голосов при тайном голосовании по вопросу о присуждении **Зайцевой Ирине Игоревне** ученой степени кандидата технических наук.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 20 человек

В состав совета с правом решающего голоса введены 0 человек.

Присутствовало на заседании 16 членов совета, в том числе докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации 7

Роздано бюллетеней 16

Осталось нерозданных бюллетеней 4

Оказалось в урне бюллетеней 16

Результаты голосования по вопросу о присуждении ученой степени кандидата технических наук **Зайцевой Ирине Игоревне**:

за 16

против 0

недействительных бюллетеней 0

Председатель счетной комиссии Гавришкова В.А.

Члены комиссии Григорьева В.В.

Ершова О.Ю.

Присутствовали члены диссертационного совета:

1. Кузнецова Елена Анатольевна, д.т.н., 05.18.01 (председатель диссертационного совета)
2. Симоненкова Анна Павловна, к.т.н., 05.18.15 (ученый секретарь)
3. Евдокимова Оксана Валерьевна, д.т.н., 05.18.15 (заместитель председателя)
4. Артемова Елена Николаевна, д.т.н., 05.18.15
5. Гаврилина Вера Александровна, д.т.н., 05.18.15
6. Громова Валентина Степановна, д.б.н., 05.18.15
7. Еремина Ольга Юрьевна, д.т.н., 05.18.15
8. Емельянов Александр Александрович, д.т.н., 05.18.01
9. Дерканосова Наталья Митрофановна, д.т.н., 05.18.01
10. Иванова Тамара Николаевна, д.т.н., 05.18.15
11. Корячкин Владимир Петрович, д.т.н., 05.18.01
12. Корячкина Светлана Яковлевна, д.т.н., 05.18.01
13. Румянцева Валентина Викторовна, д.т.н., 05.18.01
14. Самофалова Лариса Александровна, д.т.н., 05.18.01
15. Толкунова Наталья Николаевна, д.т.н., 05.18.15
16. Шилов Александр Александрович, д.с/х.н., 05.18.15

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.183.05,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.С.ТУРГЕНЕВА» МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 24.12.2018 года № 25

О присуждении ЗАЙЦЕВОЙ ИРИНЕ ИГОРЕВНЕ, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Разработка технологии прослоенного печенья с ингредиентами из отечественного растительного сырья» по специальности 05.18.01 Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства принята к защите 18.10.2018 г., протокол №24 диссертационным советом Д 212.183.05, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (302026, г. Орел, ул. Комсомольская, 95), приказ Минобрнауки России о создании диссертационного совета № 1296/нк от 14 октября 2016 года.

Соискатель Зайцева Ирина Игоревна, 1991 года рождения, в 2014 году окончила федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» по специальности «Товароведение и экспертиза товаров» (специализация: в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров). В 2018 году окончила аспирантуру по направлению 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, направленность 05.18.01 Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I». Диплом об окончании аспирантуры № 103605 0005545 выдан 25 июня 2018 года.

Работает документоведом в комбинате общественного питания федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I».

Диссертация выполнена на кафедре технологии и товароведения в

федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор, Дерканосова Наталья Митрофановна, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», кафедра товароведения и экспертизы товаров, заведующий кафедрой.

Официальные оппоненты:

1. Магомедов Газибег – доктор технических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет инженерных технологий», кафедра технологии хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств заведующий кафедрой;

2. Никитин Игорь Алексеевич – кандидат технических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», кафедра технологии переработки зерна, хлебопекарного, макаронного и кондитерского производств, и.о. заведующего кафедрой

дали положительные отзывы на диссертационную работу.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (г. Казань) в своем положительном отзыве, подписанном Решетник Ольгой Алексеевной доктором технических наук, профессором, заведующей кафедрой «Технологии пищевых производств», указала, что диссертационная работа Зайцевой Ирины Игоревны является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно обоснованные технологические решения, позволяющие реализовать усовершенствованную технологию крекера с фруктовой помадной начинкой, с применением обогащающих сырьевых ингредиентов из отечественного растительного сырья: выжимок из плодоовощного сырья – вторичных продуктов переработки сокового производства, водно-спиртового и спиртового экстрактов амаранта сорта Валентина, используемых в качестве красителя начинки, совокупность которых можно классифицировать как имеющие существенное значение для развития кондитерской промышленности страны.

Выполненная диссертационная работа и автореферат соответствуют требованиям пп. 9–14 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемых к кандидатским диссертациям.

Соискатель имеет 28 опубликованных работ по теме диссертации, в том числе 4 работы в рецензируемых научных изданиях. В работах представлены данные по результатам исследования: регионального рынка и лояльности потребителей к обогащенным кондитерским изделиям; состава, показателей качества и безопасности, функциональных свойств пищевых волокон из плодовых и овощных культур, водно-спиртового и спиртового экстрактов амаранта, как натуральных пищевых красителей, влияния новых сырьевых ингредиентов на формирование качества крекера с начинкой и сохраняемость свойств готовых изделий в процессе хранения.

Соискатель имеет 28 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 28 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 4 работы. Авторский вклад соискателя в общем объеме публикаций составляет 51 %. Общий объем опубликованных по теме диссертации работ составляет 6,25 п. л., личный вклад соискателя – 3,2 п. л. Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Дерканосова Н.М. Разработка способа получения и применения натурального пищевого красителя [Текст] / Н.М. Дерканосова, В.К. Гинс, О.А. Лупанова, И.И. Андропова // Техника и технология пищевых производств, 2015. – № 1. – С. 18–23.

2. Гинс В.К. Отделочные полуфабрикаты мучных кондитерских изделий с натуральными красителями [Текст] / В.К. Гинс, Н.М. Дерканосова., В.К. Гинс, О.А. Лупанова, И.И. Андропова, А.А. Доронина // Хлебопродукты, 2015. – №9. – С.46–49.

3. Дерканосова Н.М. Исследование функционально-технологических свойств плодовых и овощных выжимок для обогащения хлебобулочных изделий [Текст] / Н.М. Дерканосова, И.И. Зайцева, Е.А. Лаптиева, А.А. Емельянов // Хлебопродукты, 2016. – №4. – С. 44–47.

4. Дерканосова Н.М. Разработка параметров проектирования обогащенных хлебобулочных изделий методом взаимосвязи переменных [Текст] / Н.М. Дерканосова, А.Г. Буховец, Е.А. Лаптиева, И.И. Зайцева // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов, 2017. – №5(46). – С. 109–115.

В диссертационной работе отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени кандидата технических наук работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации (оригинальность текста на основе проверки в программной системе «Антиплагиат.ВУЗ» составляет 81,3 %).

На диссертацию и автореферат поступило 9 отзывов. Все отзывы положительные. В отзывах отмечается актуальность темы диссертационной работы, научная новизна ее основных положений, практическая значимость полученных результатов. Отзывы поступили из: ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет» (ФГБОУ ВО «КемГУ») (отзыв подписан д.т.н., профессором кафедры «Технология продуктов питания из растительного сырья» Романовым Александром Сергеевичем); ФГБОУ ВО

«Тюменский индустриальный университет» (отзыв подписан д.т.н., профессором, заведующим кафедрой товароведения и технологии продуктов питания Поповым Владимиром Григорьевичем); ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет» (отзыв подписан д.т.н., профессором, заведующим кафедрой «Технологии и оборудование пищевых и химических производств» Дворецким Дмитрием Станиславовичем; к.т.н., доцентом кафедры «Технологии и оборудование пищевых и химических производств» Апаршевой Верой Викторовной); АНО ОВО ЦС РФ «Сибирский университет потребительской кооперации» (отзыв подписан к.т.н., доцентом кафедры товароведения и экспертизы товаров Табаторовичем Александром Николаевичем); ООО «ГЕОН» (отзыв подписан д.т.н., доцентом, коммерческим директором Сидоренко Михаилом Юрьевичем); ГКОУ ВО «Российская таможенная академия» (отзыв подписан д.т.н., профессором кафедры товароведения и таможенной экспертизы, заслуженным работником высшей школы Российской Федерации Резго Георгием Яковлевичем), АНО ОВО ЦС РФ «Российский университет кооперации» (отзыв подписан д.т.н., профессором, заведующей кафедрой товароведения и экспертизы товаров Криштафович Валентиной Ивановной); ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» (отзыв подписан д.т.н., профессором, деканом технологического факультета Дунченко Ниной Ивановной); ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина» (отзыв подписан д.т.н., профессором кафедры товароведения, технологии сырья и продуктов животного и растительного происхождения им. С.А. Каспарьянца Сапожниковой Аллой Ионовной).

В отзывах имеются замечания и вопросы по автореферату: является ли обязательным условием достижения поставленной цели использование пищевых волокон, полученных способом, указанным в работе. Возможно ли применение сухих выжимок – вторичных продуктов традиционной технологии сока прямого отжима. Какие отличительные признаки новизны в приведенных патентах имеют непосредственное отношение к защищаемой диссертации. За счёт чего достигнута высокая рентабельность производства крекера. Недостаточно показаны реологические свойства, например, формоустойчивость изделий, возможна ли индустриализация процесса. Из автореферата не совсем понятен способ внесения пищевых волокон из тыквы в тесто, на основании чего были сделаны следующие выводы: « ... введение в рецептурный состав крекера более 15% пищевых волокон из тыквы нецелесообразно ...» и « ... рекомендована дрожжевая технология крекера... » (раздел 3.4). Чем объясняется выбор в качестве объектов исследования пищевых волокон из определенных сортов тыквы («Миндальная»), айвы («Белорусская») и яблок («Антоновка»)? В таблице 1 приведено содержание в выжимках только 3-х минеральных веществ, что явно недостаточно, при этом на с.14 автореферата сделано указание на сравнительный анализ в

готовом изделии по другим микронутриентам. Возможно, анализ химического состава выжимок и готового крекера представлен в тексте диссертации. Каков оптимальный гидромодуль и другие параметры водной, спиртовой и водно-спиртовой экстракции листовой массы амаранта (с.14)? Как оцениваются биологические ресурсы и перспективы использования этого растения в пищевой отрасли? В таблице 1 не указаны параметры статистической обработки, уровень доверительной вероятности. В ряде случаев цифровые значения в доверительных интервалах представлены с неодинаковой разрядностью. В работе приведены результаты исследования трех образцов пищевых волокон, из которых особое внимание по своему химическому составу и функционально-технологическим свойствам заслуживают выжимки из айвы, однако, ссылаясь на ограниченность сырья на территории ЦФО, автором выбраны пищевые волокна из тыквы. Соответственно было бы целесообразно изучить возможность использования в качестве обогащающего ингредиента выжимок айвы. К недостаткам выявленных в автореферате следует отнести отсутствие конкретных данных о сроках проведения эксперимента с лабораторными животными, а также, какое количество основного корма заменялось пищевыми волокнами. Непонятно, почему животные именуются лабораторными. В автореферате, к сожалению, встречаются и некоторые досадные опечатки. В научной новизне вместо: «установлены закономерности ...», корректней было бы утверждать, что установлены зависимости. В автореферате желательно было бы представить рецептуры разработанного прослоенного печенья и показатели качества. В работе изучено влияние пищевых волокон на хлебопекарные свойства муки, однако, учитывая их применение в технологии мучных кондитерских изделий, целесообразно было бы исследовать реологические свойства теста для крекера, так оно отличается рядом специфичных требований. Соискателю следовало бы остановиться на основных выводах диссертационной работы. В исследованиях эффективности применения пищевых волокон из тыквы как функционального пищевого ингредиента на лабораторных животных целесообразно было бы привести состав и обоснование рационов питания опытных групп в сравнении с контрольным. Насколько целесообразно проводить оптимизацию рецептурного состава крекера по выходному параметру – комплексная оценка качества. Показатель зависит от формирования экспертной группы и может носить субъективный характер.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их известностью своими достижениями в данной отрасли науки, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования и способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана научная идея обогащения прослоенного печенья посредством применения высушенных плодовых и овощных выжимок сока

прямого отжима, как источника пищевых волокон и экстрактов из листовой части амаранта в качестве пищевых красителей,

предложено использование в качестве обогащающих сырьевых ингредиентов печенья с начинкой пищевых волокон, полученных из продуктов переработки производства сока прямого отжима – высушенных низкотемпературным вакуумным выпариванием выжимок мякоти тыквы сорта Мускатная, пищевых красителей, полученных последовательной экстракцией пигментов из листовой массы амаранта сорта Валентина,

доказана перспективность предлагаемых технических решений обогащения мучных кондитерских изделий и кондитерских масс,

введена новая трактовка понятия «пищевые волокна» по отношению к сырьевым ингредиентам с повышенным содержанием пищевых волокон – высушенным плодовым и овощным выжимкам сока прямого отжима.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны функционально-технологические свойства высушенных плодовых и овощных выжимок; состав и свойства пищевых волокон как фитосорбентов тяжелых металлов и радионуклидов; нормализация обменных процессов в организме животных при введении в рацион пищевых волокон; интенсификация процесса ферментации теста для крекера при введении в рецептурный состав высушенных овощных выжимок;

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс общеизвестных современных стандартизированных и специальных, инструментальных, математических и социологических методов исследования;

изложены результаты исследования, направленные на обогащение мучных кондитерских изделий пищевыми волокнами, витаминами, придание им антиоксидантных свойств за счет рационального введения в рецептурный состав новых пищевых ингредиентов из отечественных сырьевых источников;

раскрыты зависимости влияния пищевых волокон и пигментов новых сырьевых источников на формирование, созревание полуфабрикатов и качество крекера с начинкой;

изучены факторы, формирующие и сохраняющие микробиологическую безопасность и обеспечивающие обогащающие свойства крекера с начинкой;

проведена модернизация рецептурных составов крекера и фруктовой помадной массы; создан новый вид мучного кондитерского изделия – крекер с фруктовой помадной начинкой.

Значение, полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны и апробированы в опытно-промышленных условиях рецептурные составы крекера, фруктовой помадной массы, печенья с начинкой, параметры и условия хранения готовых изделий;

определены перспективы практического использования пищевых волокон, полученных низкотемпературным высушиванием плодовых и

овощных выжимок и пищевых красителей, полученных последовательной экстракцией пигментов из листовой массы амаранта;

создана и утверждена нормативная и техническая документация на обогащенный крекер с начинкой;

представлены рекомендации по реализации предложенных технологических решений в производственных условиях.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ результаты получены на сертифицированном оборудовании, статистически обработаны с использованием математических методов и программных средств, показана воспроизводимость результатов в лабораторных и опытно-промышленных условиях;

теория построена на известных, проверяемых данных и фактах, согласуется с закономерностями процесса экстрагирования и структурообразования кондитерских сахаристых и тестовых масс;

идея базируется на анализе современных тенденций развития кондитерской отрасли, ориентированных на реализацию концепции государственной политики в области здорового питания, а также ряда других стратегических документов по повышению качества, безопасности пищевых продуктов и пищевого статуса населения;

использованы, систематизированы и обобщены теоретические данные по рассматриваемой тематике, проведено сравнение авторских результатов и полученных ранее по выбранной тематике;

установлено обоснованное качественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике;

использованы современные методики сбора и обработки информации, стандартные и специальные методы исследования.

Личный вклад соискателя заключается в постановке задач исследования, обосновании выбора сырьевого источника и объекта для проведения исследований, выборе методов испытания, формировании структуры исследования и его выполнении на всех этапах эксперимента, обработке и интерпретации полученных результатов, формулировке выводов, разработке нормативной и технической документации, проведении апробации результатов в опытно-промышленных условиях.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается последовательной структурой работы, взаимосвязанными методами исследований, концептуальностью и доказанностью полученных теоретических результатов.

Диссертация Зайцевой Ирины Игоревны на соискание ученой степени кандидата технических наук является научно-квалификационной работой, отвечает критериям пп.9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября

2013 г. № 842.

На заседании 24 декабря 2018 г. диссертационный совет принял решение присудить Зайцевой И.И. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 7 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвующих в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за – 16, против нет, недействительных бюллетеней нет.

Председатель

диссертационного совета

Д 212.183.05, д.т.н.



Кузнецова Елена Анатольевна

Ученый секретарь

диссертационного совета

Д 212.183.05, к.т.н., доцент

Симоненкова Анна Павловна

24.12.2018 г.