

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кокориной Дарьи Сергеевны на тему «Проектирование, технология и товароведная оценка обогащенного пшеничного хлеба и безглютеновых хлебцев с использованием функциональных ингредиентов муки киноа», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы

Производство новых видов хлебобулочных изделий на основе или с использованием функциональных пищевых ингредиентов входит в круг задач для обеспечения профилактики алиментарных заболеваний, определяемых «Стратегией повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года», Постановлении Президиума РАН «Об актуальных проблемах оптимизации питания населения России: роль науки» и других нормативных документах. В этом отношении представляет интерес псевдозерновая культура киноа, которая обладает высоким содержанием белков, незаменимых аминокислот и других пищевых веществ. Кроме этого, в киноа отсутствует глютен, вследствие чего она может быть применима как в качестве функциональной пищевой добавки для хлебобулочных изделий из пшеничной муки, так и являться основой для широкого ассортимента безглютеновых хлебобулочных изделий. Все вышеперечисленное определяет актуальность настоящего диссертационного исследования.

Диссертационная работа Кокориной Д. С. имеет научную новизну, теоретическую и практическую значимость в области производства хлебобулочных изделий на предприятиях различной мощности и отраслевой принадлежности (пищевой промышленности, индустрии питания).

В проведенных автором исследованиях впервые научно обоснованы и экспериментально подтверждены два направления эффективного использования функциональных макро- и микронутриентов семян киноа и муки из нее при разработке и практическом применении обогащенного хлеба из пшеничной муки и безглютеновых хлебобулочных изделий с учетом норм физиологических потребностей и медико-биологических требований, предъявляемых к рациону питания лиц с заболеваниями, связанными с непереносимостью глютена.

На основе проведенных исследований разработана компьютерная программа для многокритериальной оценки пищевой и биологической ценности разрабатываемых рецептур обогащенных и специализированных хлебопродуктов (свидетельство о гос. регистрации № 2019663017, дата регистрации 08.10.2019). Разработана и утверждена техническая документация на хлебобулочные изделия – хлеб пшеничный из муки первого сорта, обогащенный мукой киноа «Златушка» и безглютеновые хлебцы с мукой киноа «Славушка». Апробация разработанной технологии проведена в цехе по производству хлебопродуктов ООО «Миржик», г. Москва. Получен патент РФ № 2720687 «Способ производства безглютеновых хлебцев»

Полученные в ходе работы экспериментальные данные прошли статистическую обработку. Они являются достоверными и наглядно представлены в виде таблиц, схем, графиков и диаграмм.

По материалам диссертационной работы имеется 24 публикации, в т. ч.: в изданиях из списка ВАК Минобрнауки России – 3; в изданиях, индексируемых в международной наукометрической базе Scopus – 4; публикаций в сборниках и трудах всероссийских и международных конференций – 15, патентов РФ – 1, свидетельств о регистрации программы для ЭВМ – 1.

Текст работы изложен грамотным научным языком, выводы и предложения по полученным результатам обоснованы и логичны.


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

1. В описании практической значимости работы не указан номер патента РФ.
2. В научной новизне (с. 5) указано, что картофельную болезнь хлеба вызывают спорообразующие бактерии рода *Bacillus*, в то время как в описании главы 3 (с. 9) и выводе 2.2 (с. 21) упоминается, что картофельная болезнь вызывается только бактерией вида *Bacillus subtilis*.
3. Исследовались ли семена киноа различных производителей (с. 8–9) на содержание токсичных элементов, микотоксинов и радионуклидов согласно ТР ТС 021/2011?
4. Из описания рис. 10 (с. 13) не ясно, по каким показателям опытные образцы обогащенного хлеба превосходили контрольные образцы хлеба, выработанные по базовой рецептуре.
5. Использовалась ли разработанная компьютерная программа на этапе проектирования разрабатываемых хлебобулочных изделий с целью оптимизации их рецептур?
6. В автореферате не представлены данные, подтверждающие экономическую эффективность производства разработанных хлебобулочных изделий.

Вышеуказанные замечания и вопросы не снижают научную и практическую значимость выполненной работы, имеют рекомендательный характер и могут быть учтены на дальнейших этапах исследований по представленной теме.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Кокориной Дарьи Сергеевны соответствует п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы.


Доцент кафедры технологии и организации
пищевых производств
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный
технический университет»,
кандидат технических наук, доцент

 Александр Николаевич Сапожников

« 03 » 11 2022 г.

Подпись Сапожникова А. Н. заверяю:

Начальник отдела кадров НГТУ



О. К. Пустовалова/

Россия, 630073, г. Новосибирск, пр. Карла Маркса, 20, НГТУ, кафедра ТОПП;
тел. +7-(383)-346-07-68;
e-mail: a.sapozhnikov@corp.nstu.ru;
web-сайт: <http://ciu.nstu.ru/kaf/topp>