

## 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», представленный на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы

Хлебобулочные изделия в нашей стране, безусловно, относятся к продуктам массового потребления, которые регулярно присутствуют в рационе питания всех групп населения. Вместе с тем, в традиционных сортах хлеба отмечается значительный дефицит по ряду эссенциальных пищевых веществ и прежде всего незаменимых аминокислот, отдельных макро- и микроэлементов. В этой связи, исследования, направленные на разработку технологических решений по обогащению хлебопродуктов функциональными ингредиентами, являются, безусловно, **актуальными и своевременными**.

**Научная новизна** диссертационных исследований заключается в научном обосновании двух направлений эффективного использования функциональных нутриентов семян киноа для проектирования и производства обогащенного хлеба из пшеничной муки и безглютеновых хлебцев. Данные элементы научной новизны соответствуют паспорту научной специальности 4.3.3. Пищевые системы.

**Теоретическая и практическая значимость** работы заключается в том, что технологические решения, разработанные автором, проверены в производственных условиях и подтверждены патентом РФ; выявлена функциональная эффективность новых видов хлебопродуктов в опытах на лабораторных животных; разработана и зарегистрирована компьютерная программа для многокритериальной оценки пищевой и биологической ценности обогащенных хлебопродуктов.

Автореферат диссертации оформлен в соответствии с требованиями ВАК. Работа широко апробирована, по её результатам опубликовано 24 научные работы, отражающие её основное содержание, в том числе 3 статьи в журналах из перечня ВАК; 4 статьи – в реферативной базе данных Scopus; 1 патент РФ и 1 свидетельство о регистрации программы для ЭВМ.

По автореферату имеются некоторые замечания и вопросы:

- В таблице 9 (стр. 19) указана суточная потребность в  $\beta$ -каротине 800 мкг. Однако согласно методическим рекомендациям по нормам рационального питания «Нормы физиологических потребностей в энергии и

пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации» от 18 декабря 2008 г. физиологическая потребность для взрослых в данном нутриенте составляет 5 мг в сутки.

- при исследовании свойств теста автором установлено, что «внесение муки киноа взамен пшеничной увеличивает водопоглонительную способность теста...что приводит к увеличению выхода готовых изделий» (стр.10). Чем в таком случае можно объяснить снижение массы готовых изделий в опытных вариантах (табл. 5, стр.14)?

Указанные замечания и вопросы не снижают значимости представленной работы.

Диссертационное исследование соответствует требованиям «Положения о присуждении учёных степеней» (утв. постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 № 842), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор Кокорина Дарья Сергеевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы.

Профессор кафедры экономики и менеджмента ФКОУ ВО  
«Академия права и управления Федеральной службы  
Исполнения наказаний» (Академия ФСИН России)  
доктор с.-х. наук, профессор Савина Ольга Васильевна



27. 10. 2022

П [redacted] заверяю.

пс ок  
Федерации  
СВ - В

390000, ЦФО, Рязанская область, г. Рязань, ул.Сенная, д.1  
Тел.: +7(4912)93-46-07  
e-mail: savina-999@mail.ru