

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Алёхиной Надежды Николаевны на тему «Зерновой хлеб для повышения пищевого статуса населения: биоактивация злаковых культур, ресурсосбережение сырья, разработка технологий и расширение ассортимента продукции», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.01 - Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

Приоритетной задачей хлебопекарной отрасли в настоящее время является обеспечение населения хлебобулочными изделиями в объеме и ассортименте, достаточном для формирования здорового питания населения. Особое место занимает продукция, предназначенная для предупреждения распространения алиментарно-зависимых заболеваний. В связи с этим, актуальным является проведение исследований по разработке технологий и нового ассортимента зернового хлеба повышенной пищевой ценности для профилактики неинфекционных социально значимых заболеваний за счет применения биоактивированных злаковых культур с пониженным содержанием фитина и нетрадиционного сырья, характеризующегося наличием биологически ценных нутриентов.

Научная новизна работы заключается в установлении изменения содержания фитина в процессе биоактивации злаковых культур под действием фитазы, содержащейся в них, и на разных стадиях приготовления зернового хлеба. Путем применения рентгеновского энергодисперсионного анализа и масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой показано изменение элементного состава в процессе биоактивации зерна пшеницы и ржи. Доказано повышение усвояемости минеральных веществ и активация антиоксидантной системы организма лабораторных животных за счет употребления хлеба на основе биоактивированного зерна пшеницы. Обоснован выбор обогатителей (мука из жмыха зародышей пшеницы, отрубей гречишных), обеспечивающих повышение качества зернового хлеба. Установлена микроструктура зерна, теста и хлеба, приготовленных по новым разработанным технологиям, что позволяет прогнозировать их качество.

Автором проведена промышленная апробация способов приготовления зернового хлеба с частичным внедрением в производство. Новизна технических решений защищена 16 патентами РФ.

Ценным элементом рецензируемой работы является использование интересных и современных методов исследования.

По результатам научных исследований в рамках диссертационной работы опубликовано 196 научных работ, в том числе 24 – в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 4 – в журналах, входящих в международную базу данных Scopus. Мате-

риалы диссертации обсуждались на всероссийских и международных конференциях разного уровня, экспонировались на выставках, форумах, конгрессах, конкурсах.

Представленные в автореферате положения подтверждают, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой.

Диссертация удовлетворяет требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), предъявляемым к докторским диссертациям, а Алёхина Надежда Николаевна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

Доктор сельскохозяйственных наук  
по специальности 05.18.01 – Технология  
обработки, хранения и переработки злаковых,  
бобовых культур, крупяных продуктов,  
плодоовощной продукции и виноградарства,  
доцент, профессор кафедры технологии  
хранения и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Тертычная Татьяна Николаевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени Императора Петра I»  
394087, Россия, г. Воронеж, ул. Мичурина, д. 1  
тел. +7(4732)538651  
e-mail: main@vsau.ru

« 15 » апреля 2020 г.



Я, Тертычная Татьяна Николаевна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Алёхиной Надежды Николаевны, и их дальнейшую обработку.