

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Кривошеева Андрея Юрьевича на тему:

«Разработка технологии и нового ассортимента ахлоридных хлебобулочных изделий с использованием ферментных композиций направленного действия»,
представленной 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

В настоящее время производство продукции лечебной и профилактической направленности остается важной задачей в пищевой промышленности. Особый интерес представляют ахлоридные хлебобулочные изделия, так как Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) настоятельно рекомендует уменьшать употребление пищевой поваренной соли, стимулирующей всевозможные сердечные аномалии, включая инфаркт миокарда и преждевременную смерть. Однако известно, что при исключении соли из рецептуры хлеба ухудшаются технологические свойства теста и показатели качества готовой продукции. В связи с этим, применение ферментных препаратов направленного действия при производстве ахлоридных хлебобулочных изделий, как способа нивелирования отрицательных эффектов, является актуальным.

Научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов заключается в том, что автором:

- научно и экспериментально доказана целесообразность применения ферментных композиций, состоящих из α -амилазы грибного происхождения *Aspergillus oryzae*, эндоксиланазы микробного происхождения *Bacillus strain*, мальтогенной α -амилазы микробного происхождения *Bacillus strain*, в производстве ахлоридных хлебобулочных изделий с целью укрепления клейковинных белков в тесте, интенсификации гидролиза крахмала, что способствует улучшению технологических свойств теста, органолептических и физико-химических показателей готовой продукции, увеличению содержания ароматобразующих веществ на 23,4 % и срока сохранения свежести хлеба на 48 ч;

- дано научно-практическое обоснование использован нетрадиционных видов сырья в оптимальных дозировках (мука из цельнозернового зерна пшеницы, мука из отрубей гречишных, мука из семян льна, сывороточный напиток «Актуаль», масло из виноградных косточек), обеспечивающих повышение функциональных свойств ахлоридных хлебобулочных изделий: увеличение содержания отдельных пищевых нутриентов на 15 - 39 % от суточной потребности, антиоксидантной активности в 5,3 раза, снижение гликемического индекса на 22 %;

- доказано путем доклинических испытаний, что ахлоридные хлебобулочные изделия, содержащие ферментные композиции и нетрадиционные виды сырья, обладают комплексом дополнительных полезных свойств, высокой биодоступностью и эффективностью.

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в том, что автором объяснен механизм влияния ферментных композиций на структурные компоненты муки и теста, процессы при приготовлении и хранении хлеба, хлебных палочек; разработана ресурсосберегающая технология хлебобулочных изделий, вырабатываемых из пшеничной муки с введением нетрадиционных видов сырья; разработаны и утверждены комплекты

технической документации на муку, полученную из семян льна и на 5 видов ахлоридных хлебобулочных изделий.

Материалы диссертационной работы Кривошеева А.Ю. апробированы на нескольких российских, международных научно-практических конференциях. Промышленная апробация разработанных ахлоридных хлебобулочных изделий проведена на АО «Хлебозавод № 7» (г. Воронеж); ОАО «Серпуховхлеб» (г. Серпухов) и ООО «Рузский хлеб» (г. Руза) с получением положительных результатов. Производство ахлоридного хлеба «Успех» внедрено на ООО «Домодедовский хлебозавод» (г. Домодедово). Экономический эффект от реализации 1 т ахлоридного хлеба «Успех» с использованием ферментной композиции составляет 1,02 тыс. руб.

Разработки соискателя экспонировались и были отмечены дипломами на Международной специализированной выставке хлебопекарного и кондитерского рынка (г. Москва, 2018 г.) и на чемпионате «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия) – 2018» (г. Воронеж, 2018 г.).

Основные положения и результаты диссертационной работы опубликованы в 16 научных работах, из которых 4 статьи опубликованы в реферируемых журналах из перечня ВАК при Минобрнауки РФ, одна статья – в журнале, состоящем в международной базе научного цитирования «Scopus», 11 статей – в научных изданиях РИНЦ; получен приоритет по заявке № 2018111286 на предполагаемое изобретение.

Вместе с тем по работе имеются некоторые замечания: к большому сожалению, технологическая новизна работы не подтверждена охранным документом; заявка на получение патента на предполагаемое изобретение не является публикацией (стр. 7 автореферата); при наличии предполагаемой новизны автор не указал в автореферате, что им в процессе работы было получено впервые.

Работа выполнена на высоком научно-методическом уровне, соответствует требованиям ВАК при Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

Заслуженный изобретатель Российской Федерации, доктор технических наук (05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства), профессор, профессор кафедры техники и технологии хлебопродуктов ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет».
350072, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Московская, 2;
тел. (861) 255-15-98; 8 (909) 449-36-20
Email: lizaveta_ros@mail.ru

Росляков Юрий Федорович

