

Отзыв

официального оппонента кандидата технических наук, доцента кафедры пищевые и биотехнологии ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет) Науменко Натальи Владимировны на диссертационную работу Сарсадских Анастасии Вадимовны «Формирование качества хлеба из пшеничной муки с использованием биологически активных добавок «Лактусан» и «Эуфлорин-В»» представленную к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук в диссертационный совет Д 212.287.02 при ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет» по специальности 05.18.15-Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания

Актуальность

Хлеб играет значительную роль в жизни современного человека. Доля потребления хлебобулочных изделий в рационе человека зависит от его пищевых привычек, экономических и социальных возможностей и т.д. Известно, что уровень потребления хлеба в большинстве развитых стран составляет 20-25% от общей массы потребляемой пищи. Являясь востребованным и массовым продуктом питания, хлебобулочные изделия содержат, помимо питательных, многие пищевые вещества, необходимые человеку для активной и полноценной жизнедеятельности: углеводы, витамины, минеральные вещества, пищевые волокна.

Одним из способов улучшения качества хлеба, является использование биологически активных добавок (БАД) в рецептуре хлеба.

Данная диссертационная работа является актуальной, так как посвящена развитию научно-практических основ применения биологически активных добавок в технологии хлеба и хлебобулочных изделий. В данном случае введение в рецептуру хлеба из пшеничной муки биологически активных добавок «Лактусан» и «Эуфлорин-В» является одним из направлений повышения качества и сохранности хлеба.

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций

Экспериментальные исследования и практические разработки выполнены диссертантом в ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет» в научно-исследовательских лабораториях кафедры пищевой инженерии. Используемые современные методы органолептического, физико-химического и микробиологического анализа полуфабрикатов и готовой продукции подтверждают степень достоверности результатов проведенных экспериментальных исследований.

Полученные данные, сформулированные выводы и практические результаты достоверны, научно обоснованы и соответствуют представленным в диссертации материалам. Результаты диссертации

опубликованы в печатных работах, неоднократно обсуждались на различных конференциях и получили одобрение профильных специалистов.

Научная новизна

Автором данной диссертационной работы научно обосновано положительное влияние БАД «Лактусан» и «Эуфлорин-В» при производстве хлеба из пшеничной муки высшего сорта. Отмечается активация хлебопекарных дрожжей, улучшение свойств муки, качества теста и готовой продукции, а также повышение сохраняемости изделий.

Диссертационная работа содержит элементы научной новизны, соответствующие п.4 и п.5 Паспорта специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Автор отмечает, что использование БАД «Лактусан» и «Эуфлорин-В» при производстве хлеба из пшеничной муки высшего сорта положительно влияет на процесс брожения теста и качество готового продукта, при этом увеличивается объёмный выход хлеба на 1,5 – 4,0%, повышается пористость – 5,0 % и упругая деформация мякиша на 2,5 – 6,3%

Введение в рецептуру БАД «Лактусан» и «Эуфлорин-В» препятствует усыханию хлеба из пшеничной муки высшего сорта в процессе хранения, что способствует увеличению срока хранения готовых изделий в 1,3 раза. Все микробиологические показатели опытных образцов хлеба соответствуют требованиям СанПиН 2.3.2.1078.01 и Техническому регламенту Таможенного Союза 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».

Предложена усовершенствованная технология тестоведения, что позволяет сократить цикл брожения теста. Для усовершенствования аппаратурно-технологической схемы производства хлеба, в схему включён дозатор для внесения БАД «Лактусан» и «Эуфлорин-В», позволяющий вводить БАД совместно с другими жидкими рецептурными компонентами, что рационализирует технологический процесс производства хлеба за счёт активации прессованных дрожжей и увеличения газообразующей способности пшеничной муки.

Диссертационное исследование Сарсадских А.В. подтверждает актуальность данной темы.

Практическая значимость

В условиях современного общества, где хлеб является стратегически и социально значимым продуктом, диссертационное исследование Сарсадских А.В. – это инновационная актуальная работа, у которой несомненно есть будущее.

Результаты работы внедрены в производство на Екатеринбургском муниципальном унитарном предприятии «Екатеринбургский хлебокомбинат «Всеслав» (Акт внедрения в производство хлеба «Лактохлеб» с концентратом микроорганизмов бифидобактерий «Эуфлорин-В» и жидкой лактулозой). Получен патент на изобретение № 2497365 «Способ

изготовления хлеба». Разработаны технические условия ТУ «Хлеб пшеничный из муки высшего сорта с БАД «Лактусан» и «Эуфлорин-В» № 10.71.11-003-02069214-2016.

Так же результаты диссертационной работы Сарсадских А.В. используются в учебном процессе на кафедре пищевой инженерии ФГБОУ ВО «УрГЭУ» при проведении лекционных и практических занятий, при выполнении выпускных квалификационных работ студентами, обучающимися по направлению «Товароведение».

Таким образом, можно заключить, что диссертационное исследование Сарсадских А.В. имеет существенное практическое значение и может быть рекомендовано для использования на предприятиях пищевой промышленности.

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы

Состоит в разработке рецептуры хлебобулочной продукции, обогащённой БАД «Лактусан» и «Эуфлорин-В», проведении экспериментов и теоретического анализа, получении результатов, изложенных в диссертации, обработке и апробации результатов исследований, подготовке основных публикаций, разработке нормативно-технической документации по выполненной работе.

Апробация, внедрения и публикация основных положений результатов исследований

Сарсадских Анастасией Вадимовной по материалам диссертации опубликовано 16 научных работ, из них 4 в журналах, входящих в перечень ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации.

Публикации Сарсадских А.В. отражают основные результаты диссертационных исследований.

В течение ряда лет основные положения диссертации были представлены на международных научно-практических конференциях и конкурсах, награждены дипломами I степени и золотыми медалями:

- «Инновационная Евразия» в рамках II Евразийского экономического форума молодёжи «Диалог цивилизаций – «Путь на север» (Екатеринбург, 2011-2015);

- «Региональный инновационный конвент Свердловской области» (Екатеринбург, 2013);

- научные исследования Сарсадских А.В. удостоены премии по поддержке талантливой молодёжи, установленной указом Президента Российской Федерации от 6 апреля 2006 г. №325 «О мерах государственной поддержки талантливой молодёжи» (г. Москва, 2011).

Результаты работы докладывались на конференциях и форумах различного уровня:

- «Современные сервисные технологии. Научные исследования аспирантов и молодых учёных» (г. Самара, 2009);

- «Хлебобулочные, кондитерские и макаронные изделия XXI» (г.Краснодар, 2009);
- «Открытые инновации» (г.Екатеринбург, 2013);
- «Современное хлебопекарное производство: перспективы развития» (г.Екатеринбург, 2010 – 2015);
- «Продовольственный рынок: состояние, перспективы» (г.Екатеринбург, 2015).

Оценка содержания и оформления диссертации и автореферата

Диссертационная работа Сарсадских А.В. соответствует требованиям объёма кандидатской диссертации, написана в традиционной форме.

Состоит из введения, четырёх глав, в том числе аналитического обзора научно-технической и патентно-информационной литературы, методологической части, результатов исследований и их обсуждения, выводов, заключения, списка использованной литературы и приложений.

Основное содержание изложено на 128 страницах печатного текста, содержит 41 таблицу, 10 рисунков, 207 литературных источников отечественных и зарубежных авторов. Приложения представлены на 33 страницах.

Во введении обоснована актуальность темы, сформулирована цель и задачи диссертационного исследования.

В первой главе представлен обзор литературы, рассмотрены вопросы использования биологически активных добавок (в том числе пробиотиков) в хлебопечении.

Во второй главе изложена организация работы, объекты и методы исследования, представлена схема проведения исследований.

В третьей главе исследовано влияние БАД «Лактусан» и «Эуфлорин-В» на скорость процесса тестоприготовления, на качество хлеба из пшеничной муки, на сохраняемость и безопасность полученной продукции, а также разработаны технологическая и аппаратурно-технологическая схемы производства хлеба с использованием БАД.

В четвёртой главе представлена и доказана экономическая целесообразность использования БАД «Лактусан» и «Эуфлорин-В» в производстве хлеба из пшеничной муки.

Диссертационная работа Сарсадских Анастасии Вадимовны является завершённым исследованием, логически едина по стилю и содержанию.

Автореферат диссертации отражает содержание диссертационной работы и соответствует установленным требованиям.

Диссертационное исследование Сарсадских А.В. является полноценным научно-исследовательским трудом, решающим важную научно-практическую задачу по обеспечению качества и увеличению сроков хранения пищевых продуктов, в частности, хлеба.

