

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ФГБОУ ВО

«Кемеровский технологический институт пищевой

промышленности (университет)

доктор технических наук,

профессор

М. П. Кирсанов

2016 г.



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ФГБОУ ВО «Кемеровский технологический институт пищевой промышленности (университет)», на диссертационную работу Сарсадских Анастасии Вадимовны на тему: «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 является одной из основ рациона россиян. В нашей стране хлеб потребляют традиционно много — в среднем до 330 г в сутки на душу населения, что вдвое превышает долю хлеба в рационе европейцев. Являясь пищевым продуктом массового спроса, жизненно важным товаром, хлеб должен быть доступен по цене всем слоям населения. В условиях современных экономических реалий России, зачастую под давлением жесткой и не всегда честной конкуренции, многие производители, особенно субъекты малого предпринимательства, используют методы демпинга, искусственно занижая цену посредством снижения себестоимости за счет использования некачественного сырья, несовершенного устаревшего оборудования, нарушений технологического процесса. Это приводит к насыщению рынка хлебом низкого качества. Именно поэтому, для теории и практики отечественной хлебопекарной отрасли так актуальны и значимы исследования, направленные на поиск рецептур и инновационных технологий, обеспечивающих производство высококачественного хлеба по конкурентной цене.

Современное хлебопекарное производство нуждается в развитии новых технологических процессов производства хлеба, в постоянном расширении ассортимента хлебобулочных изделий.

Использование биологически активных добавок (БАД) в рецептурах и инновационных аппаратно-технологических схем производства создает условия для повышения качества хлеба и увеличения сроков хранения хлебобулочных изделий, сохраняя их доступность и не повышая стоимости потребительской корзины в регионе.

В связи с этим, диссертационная работа Сарсадских А.В., посвященная использованию БАД «Лактусан» и «Эуфлорин-В» в рецептуре хлеба для повышения качества хлеба и увеличения срока хранения хлеба является актуальной и своевременной.

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций

Обоснованность научных положений и достоверность результатов проведенных исследований подтверждена экспериментальной базой исследований, доказывающей возможность получения увеличенного выхода хлеба высокого качества при сохранении конкурентной цены.

Научная новизна

Научно обоснована технологическая схема производства хлеба из пшеничной муки с БАД «Лактусан» и «Эуфлорин-В», позволяющая сократить время брожения теста (80 минут), соответственно, сократить производственный процесс и увеличить объемы производства хлеба в 2 раза. Установлена рациональная дозировка БАД «Лактусан» и «Эуфлорин-В» в концентрациях 2,25% и 6,0%. Доказано, что введение БАД в рецептуру хлеба увеличивает его сроки годности и рационализировать технологический цикл за счет сокращения времени брожения полуфабриката, снижения производственной себестоимости на 2,0%.

Теоретическая и практическая значимость

Полученные результаты имеют важное теоретическое и практическое значение в области совершенствования существующих технологий и оборудования для производства хлебобулочной продукции и могут быть использованы для дальнейших исследований в указанной отрасли науки.

Практическая значимость результатов исследования подтверждается патентом на изобретение № 2497365 «Способ изготовления хлеба» и разработанными техническими условиями ТУ «Хлеб пшеничный из муки высшего сорта с БАД «Лактусан» и «Эуфлорин-В» № 10.71.11-003-02069214-2016. Результаты диссертационной работы используются в учебном процессе на кафедре пищевой инженерии ФГБОУ ВО «УрГЭУ» при проведении лекционных и практических занятий, а также при выполнении выпускных квалификационных работ студентами, обучающимися по направлению «Товароведение».

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы

Установлено положительное влияние БАД «Лактусан» и «Эуфлорин-В» на активацию хлебопекарных прессованных дрожжей, свойства муки и качество теста. Газообразующая способность муки с БАД увеличивается на 8,3%, объем теста – 24,4%, тесто достигает необходимой кислотности на 60 минут быстрее контрольного образца, время расстойки тестовой заготовки меньше на 25%, упругая деформация теста выше на 19,5–31,0%.

Рациональная дозировка внесения БАД «Лактусан» составляет 2,25%, «Эуфлорин-В» – 6,0% от массы муки.

Проведена оценка качества хлеба из пшеничной муки с использованием БАД «Лактусан» и «Эуфлорин-В». Образцы хлеба с БАД «Лактусан» и «Эуфлорин-В» в концентрациях 2,25%, «Эуфлорин-В» – 6,0% от массы муки отличались высокими органолептическими показателями: поверхность гладкая светло-коричневого цвета, мякиш белый с хорошей эластичностью, мелкой равномерной тонкостенной пористостью. Общая балльная оценка хлеба выше на 7,5 балла, объемный выход хлеба – 4,0%, пористость – 5,0% и упругая деформация мякиша – 6,3%.

Установлены регламентируемые показатели качества, сроки и режимы хранения хлеба из пшеничной муки с БАД «Лактусан» и «Эуфлорин-В»: 40 часов при температуре воздуха $(18\pm 2)^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха $(70\pm 5)\%$.

Разработана и апробирована в промышленных условиях аппаратурно-технологическая схема производства хлеба из пшеничной муки с использованием БАД «Лактусан» и «Эуфлорин-В» путем их внесения в муку дозатором для жидких компонентов, вместе с дрожжевой суспензией и солевым раствором, что позволяет рационализировать процесс производства, увеличить количество вырабатываемых единиц хлеба в 2 раза за счет активации прессованных дрожжей и увеличения газообразующей способности пшеничной муки.

Апробация, внедрения и публикация основных положений результатов исследований

По материалам диссертации опубликовано 16 научных работ, из них 4 в журналах, входящих в перечень ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации. Научные исследования соискателя удостоены премии по поддержке талантливой молодежи, установленной Указом Президента Российской Федерации от 6 апреля 2006 г. № 325 «О мерах государственной поддержки талантливой молодежи» (г. Москва, 2011).

Оценка содержания и оформления диссертации и автореферата

Диссертационная работа Сарсадских Анастасии Вадимовны состоит из введения, четырех глав и заключения, содержит 128 страниц машинописного текста, 41 таблицу, 10 рисунков, приложения и документы о результатах проведения производственных испытаний. Список литературы включает в себя 207 наименований, в том числе 7 на иностранных языках.

Диссертация соответствует требованиям объема кандидатских диссертаций, имеет достаточный список отечественной и зарубежной литературы.

Результаты исследования представлены в доступной форме, сопровождаются наглядным представлением данных, подтверждающих проработанность научной проблемы и практическую значимость исследования.

Автореферат диссертации соответствует установленным требованиям и отражает содержание диссертационной работы.

Замечания по диссертационной работе:

1. В технологической схеме производства хлеба не даны соответствующие комментарии о способах и особенностях внесения БАД в рецептуру.
2. Непонятно, чем объясняется повышение кислотности теста при использовании БАД «Эуфлорин В» пробиотического назначения.
3. В диссертации желательно было представить результаты исследования влияния БАД на хлебопекарные свойства муки пшеничной высшего сорта, а не только на полуфабрикат и готовую продукцию.
4. До конца непонятен выбор процентного содержания жидкой лактулозы.
5. За счет чего происходит высвобождение единиц технологического оборудования, приведенного в экономической части?

Заключение о соответствии диссертации критериям Положения о присуждении учёных степеней

Диссертация Сарсадских Анастасии Вадимовны является законченной научной квалификационной работой с использованием доказательного стиля изложения. Работа содержит достаточное количество исходных данных, имеет пояснения, рисунки, графики, примеры, подробные расчёты. Выводы логически вытекают из результатов проведенных исследований и соответствуют поставленным задачам. Автореферат соответствует основному содержанию диссертации. Диссертация представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу, выполненную на актуальную тему, и соответствует пунктам 9-14 Положения о порядке присуждения учёных степеней, а её автор, Сарсадских Анастасия Вадимовна, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.18.15-Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Отзыв на диссертацию обсуждён и одобрен на заседании кафедры «Товароведение и управление качеством», протокол № 1 от «31» августа 2016 г.

Профессор кафедры « Товароведение и
управление качеством» ФГБОУ ВО
«Кемеровский технологический
институт пищевой промышленности (университет)»,
д.т.н., доцент

Подпись:

ВЕРИЮ
БО ВО
01 09 2016г

Е.О. Ермолаева

