

Цветкова Елена Эдуардовна

студентка

Скиданова Марина Андреевна

студентка

Биньковская Ольга Викторовна

канд. биол. наук, доцент

ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный
национальный исследовательский университет»

г. Белгород, Белгородская область

РАЗРАБОТКА НОВОГО ВИДА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ К ПИЩЕ «ФУКОЛАМ»

Аннотация: в данной статье продемонстрированы практическая возможность и целесообразность обогащения хлебобулочных изделий биологически активной добавкой к пище «Фуколам», разработанной на основе буровой водоросли *Fucus evanescens*.

Ключевые слова: хлебобулочные изделия, хлебобулочное производство, хлеб, биологически активные добавки, Фуколам, водоросль, фукоидан, альгиновая кислота.

Хлебобулочные изделия – готовый к употреблению продукт хлебопекарного производства, основная продукция хлебобулочной промышленности. Определяющая группа хлебобулочных изделий – хлеб, в составе которой выделяется подгруппа хлебных булочных изделий (батоны, сайки, калачи); а также еще две группы – изделия пониженной влажности (сухари, бублики, гренки, крекеры) и продукты с высоким содержанием сахара и жира (пироги, пончики, торты), большая часть последней группы является мучнистыми кондитерскими изделиями.

В настоящее время приоритетной задачей, стоящей перед хлебопекарной отраслью, является расширение ассортимента хлеба и повышение его качества на

основе применения традиционных и нетрадиционных видов сырья, а также биологически активных добавок (БАД) для того чтобы обеспечить рациональное питание населения. Хлеб относится к одним из продуктов повседневного и массового потребления, поэтому обогащение его БАД и дополнительным сырьем, богатым биологически активными веществами, должно играть важную роль в профилактике многих заболеваний.

БАД «Фуколам» разработан в лаборатории химии ферментов ТИБОХ ДВО РАН на основании комплексной переработки бурых водорослей фукус – *Fucus evanescens*. Главными продуктами этой технологии являются биоактивные добавки: фукоидан и альгиновая кислота, на основе их была создана биологически активная добавка к пище «Фуколам». После разработки БАД была основана линейка продуктов питания с лечебно-профилактической направленностью – хлебобулочные, молочнокислые, масложировые.

В ходе исследования был изучен новый вид хлебобулочных изделий с использованием биологически активной добавки к пище «Фуколам». Проводились опыты по определению физико-химических и органолептических показателей качества продукта.

При определении токсичности и биологической ценности данного вида изделий угнетение подвижности, гибели единичных особей, их деформации не было обнаружено, что показывает безвредность данной добавки при введении ее в пищу.

Было замечено, что при добавлении в хлебобулочное изделие БАД «Фуколам» происходит укрепление клейковины, ее количество снижается в незначительном количестве. При добавлении БАД в концентрациях 5% клейковина была эластичная, не крошивая, газообразующая способность теста увеличивалась, время, пошедшее на подъем теста, уменьшается. При добавлении БАД в концентрациях 10% наблюдается обратная зависимость этих процессов.

Добавление в хлебобулочные изделия БАД «Фуколам» положительно влияет на технологию приготовления изделия, сокращает время брожения теста, уменьшает время расстойки и выпечки тестовых заготовок.

Пропеченнность хлебобулочного изделия характерно для данного вида продукта. Мякиш не влажный на ощупь, эластичный, после небольшого надавливания пальцами быстро восстанавливает первоначальную форму. Данный продукт не имел комочеков и следов непромеса. Также присутствие добавки повлияло на улучшение равномерности пор в продукте. Пористость развитая, без пустот и уплотнений.

Вкус и аромат не был изменен при внесении биологически активной добавки. При проведении исследования ощущался приятный вкус и запах, соответствующий свежевыпеченному хлебобулочному изделию без добавок, достаточно выраженный, без посторонних привкусов и запахов.

При проведении данных исследований и получении положительных результатов можно с уверенностью сделать вывод, что использование биологически активной добавки к пище «Фуколам» целесообразно в качестве функционального компонента в производстве хлебобулочных изделий лечебно-профилактического назначения, вследствие чего повышается пищевая ценность готового продукта и улучшается его качество.

Список литературы

1. Иванова Т.Н. Биологически активные добавки и их применение [Текст]: Учеб. пособие / Т.Н. Иванова, Л.А. Ульянченко. – Орел: ОрелГТУ, 2005. – 196 с.
2. Денисова М.Ф. Актуальные вопросы товароведения и безопасности товаров [Текст]: Матер. межд. научно-практич. конференции / М.Ф. Денисова. – Коломна: МГОСГИ, 2012. – 221 с.
3. Сборник рецептур и технологических инструкций по приготовлению хлебобулочных изделий для профилактического и лечебного питания [Текст]. – М.: Пищепромиздат, 2004. – 255 с.