

**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 бурой 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 крошливая, 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.

Пропеченность 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 комочков 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 свежесдобитому 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.