

ХЛЕБ С ПРИМЕНЕНИЕМ БЕЛКОВО-ЛИПИДНОЙ ДОБАВКИ

Милованова Е.С., Вершинина О.Л.,
Щербakov В.Г., Шульвинская И.В., Белик В.Н.
*ГОУ ВПО «Кубанский государственный
технологический университет»
Краснодар, Россия*

Массовые сорта хлеба содержат недостаточное количество белков, минеральных веществ и витаминов и не могут удовлетворять потребность организма в них. В то же время улучшить полноценность хлеба возможно введением в его рецептуру натуральных продуктов, хотя и нетрадиционных для хлебопечения, но отличающихся высоким содержанием белков, незаменимых аминокислот, липидов и минеральных элементов. Одним из таких перспективных продуктов являются тыквенные семена, получаемые в виде вторичных продуктов консервного производства. Как известно, семена тыквы содержат комплекс соединений, состав которых позволяет их рассматривать в качестве сырья для производства биологически активных добавок широкого профиля к пищевым продуктам профилактического и терапевтического назначения.

Проведённые на кафедре биохимии и технической микробиологии КубГТУ химические и биохимические исследования семян тыквы свидетельствуют о возможности использования как белково-липидной пасты из семян тыквы различных районов произрастания, так и жмыха тыквенных семян в качестве функционального компонента (добавки) в хлебобулочных изделиях. Это заключение было подтверждено результатами определения основных функциональных характеристик белково-липидной добавки, полученной из тыквенных семян. Установлено, что белково-липидный продукт отличается относительно высокой водо- и жиродерживающей способностью.

Технологические исследования с белково-липидной добавкой из тыквенных семян, проведённые в ПНИЛ кафедры технологии хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства позволили разработать рецептуру нового вида хлеба со сбалансированным белково-липидным составом, хорошими органолептическими свойствами и высокой пищевой и биологической ценностью.

Хлеб выработывали формовым и подовым из муки пшеничной хлебопекарной первого или высшего сорта, дрожжей, соли поваренной пищевой и другого сырья по рецептуре РЦ 9114-164-02067862-2006, с добавлением белково-липидной тыквенной массы, полученной из семян тыквы по специальной технологии с применением метода холодной экструзии. В ходе исследований было установлено, что белково-липидная масса из тыквенных семян оказывает благоприятное влияние на биологические, коллоидные и микробиологические процессы при тестоприготовлении, активизирует процесс брожения, удерживает влагу при хранении хлеба, что спо-

собствует увеличению срока хранения хлеба, а также обогащает конечный продукт витаминами, микро- и макроэлементами и другими биологически активными веществами. Интенсификация процесса брожения обусловлена прежде всего внесением с тыквенной массой в тесто аминокислот, жирных кислот и микроэлементов. Выполненные исследования показали, что хлеб, полученный с введением в рецептуру теста белково-липидной массы из тыквенных семян, обладает высокими органолептическими и физико-химическими показателями. Пористость хлеба с тыквенной массой составляет 68-72%, что на 18% больше, чем у хлеба пшеничного. Объём хлеба с тыквенной массой на 10% выше, чем у контрольного образца. Общая хлебопекарная оценка свежеепечённого хлеба показала, что он превосходит контрольный образец по объёму, по геометрической форме корки, по пористости мякиша, по вкусу и кислотности и, что особенно характерно, значительно замедляется процесс его черствения, срок хранения при этом удлиняется до 3,0 суток.

На IV Международной конференции-выставке «Высокоэффективные пищевые технологии, методы и средства для их реализации», проходившей в Москве 15-16 ноября 2006 г., хлеб лечебно-профилактического и функционального назначения с белково-липидной добавкой из семян тыквы награждён золотой медалью и дипломом I степени.

Работа представлена на II научную международную конференцию «Актуальные проблемы науки и образования», ВАРАДЕРО (Куба), 20-30 марта 2007 г. Поступила в редакцию 19.03.2007 г

ПРИМЕНЕНИЕ ЯДРА ОРЕХОВ КЕДРОВОЙ СИБИРСКОЙ СОСНЫ (PINUS SIBIRICA) В ПРОИЗВОДСТВЕ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Росляков Ю.Ф., Гончар В.В., Шульвинская И.В.,
Зайченко Е.Ю.

*ГОУ ВПО «Кубанский государственный
технологический университет»
Краснодар, Россия*

Потребление мучных кондитерских изделий неуклонно растёт благодаря ценовой доступности и высоким вкусовым качествам, определяя актуальность научных и прикладных исследований, позволяющих получить промышленные мучные кондитерские изделия, обогащённые функциональными ингредиентами с показателями качества, удовлетворяющими потребителя.

Одним из перспективных направлений расширения ассортимента мучных кондитерских изделий функционального назначения является обогащение их биологически активными добавками, получаемыми из сравнительно мало используемого растительного сырья. Одним из та-