

БЕЗГЛЮТЕНОВІ ХЛІББУЛОЧНІ ВИРОБИ З ВИКОРИСТАННЯМ ФЕРМЕНТНИХ ПРЕПАРАТІВ

Одним з пріоритетних напрямків Концепції державної політики в області оздоровчого харчування населення України на період до 2020 р. є розробка продуктів спеціального призначення, направлених на профілактику та лікування аліментарнозалежних захворювань. Одним з таких захворювань є глютеночутлива целіакія. Целіакія – спадкове захворювання, пов'язане з порушенням травлення, викликане пошкодженням ворсинок тонкої кишки харчовими продуктами, які містять певний білок, – гліадин (глютен) в пшениці і близькими до нього білками злакових культур. Основа лікування – довічне дотримання аглютенової дієти, виключаються продукти, що містять глютен (хліб, сухарі, печиво, кондитерські борошняні і макаронні вироби тощо).

Питанням розроблення безглютенових виробів присвячені роботи вітчизняних та зарубіжних вчених. На ринку України безглютенова продукція представлена іноземними виробниками, яка має високі ціни.

Завдання розробки безглютенових борошняних виробів зводиться до створення тіста з реологічними параметрами, характерними для аналогічного тіста з пшеничного борошна, яке після теплової обробки дозволяло б отримати вироби з традиційними споживчими властивостями.

У зв'язку з цим створення безглютенових продуктів, що містять у фізіологічно значимих кількостях незамінні макро- і мікронутрієнти і пребіотики є актуальним в комплексі заходів щодо дієтотерапії глютенної ентеропатії, що забезпечують корекцію нутрієнтного складу залежно від форми і стадії захворювання.

Основна трудність при цьому полягає в тому, що з рецептури необхідно виключити основний структуротворний компонент – білок клейковини (глютен). Повноцінно замінити його яким-небудь іншим інгредієнтом не представляється можливим. У зв'язку з цим необхідно здійснити підбір і комбінування декількох харчових інгредієнтів у повноцінну безглютенову суміш з метою формування реологічних властивостей, властивих тісту з пшеничного борошна.

На кафедрі технологій переробних і харчових виробництв розроблені принципи формування складу безглютенових сумішей для технології виробництва хлібобулочних виробів на основі рисового

борошна. До складу рецептури входить наступна сировина: рисове борошно, сіль, сухі дріжджі, харчова сода, рослинна олія, меланж, кефір.

Попередніми дослідженнями встановлено, що для покращення структурно-механічних властивостей тіста, яке не містить глютену доцільно застосовувати в якості рідкої фази кисломолочні напої, а в якості розпушувача сухі дріжджі та харчову соду. Готову продукцію оцінювали органолептичними показниками.

Встановлено, що використання сироватки у технології хлібобулочних виробів призводить до значного погіршення структурно-механічних властивостей тіста та зменшення питомого об'єму хлібобулочних виробів. Такий виріб має нерівномірну, товстостінну пористість.

Так, використання в якості рідкої фази кефіру, а в якості розпушувача сухі дріжджі та харчову соду, яку додають в кінці бродіння тіста сприяє формуванню опуклої поверхні виробу, утворенню рівномірної тонкостінної пористості. Хліб має приємний, злегка кислуватий смак.

Проведені дослідження дали змогу встановити оптимальний вміст інгредієнтів, які забезпечують отримання продукції з високими показниками якості.

Список джерел інформації

1. Кузнецова Л. И. Научные основы разработки безглютеновых смесей / Л. И. Кузнецова, Г. В. Мельникова, Н. Д. Синявская // Хлебопечение России. 2001. – № 3. – С. 30–31.
2. Гаврилова О. М. Приготовление хлеба с использованием гречневой муки / О. М. Гаврилова, И. В. Матвеева, П. И. Вакуленчик // Хлебопечение России. 2007. – № 3. – С. 14–15.
3. Барсукова Н. В. Новые технологические подходы к созданию специализированных продуктов питания для безглютеновой диеты / Н. В. Барсукова, В. Н. Красильников // V Здоровое питание с рождения: медицина, образование, пищевые технологии. Санкт-Петербург – 2010 : Российского Форума, 12–13 ноября 2010 г. : [материалы]. – СПб., 2010. – С. 7–8.