

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**Національному університету харчових
Технологій 130 років**

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ**

***„ОЗДОРОВЧІ ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ ТА ДІЄТИЧНІ
ДОБАВКИ: ТЕХНОЛОГІЇ, ЯКІСТЬ ТА БЕЗПЕКА”***

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

22-23 травня 2014 р.

КИЇВ НУХТ 2014

15. Квасолевий порошок – нетрадиційна сировина для подовження тривалості зберігання хлібобулочних виробів

Юрій Богомаз, Есьма Халікова, Олена Білик
Національний університет харчових технологій

Вступ. Під час зберігання хлібобулочні вироби втрачають м'якість, підвищується крихкість м'якушки й знижується еластичність, скоринка втрачає блиск і хрусткість, шари м'якушки під скоринкою стають сухими та твердими. Для подовження терміну зберігання виробу необхідно підвищувати його початкову м'якість і обмежити її втрату внесенням додаткової сировини, що здатна поглинати та утримувати воду. Додання квасолі у пшеничне тісто підвищує його водопоглинальну здатність.

Матеріали і методи. Використання сирії квасолі у хлібопекарській промисловості ускладнює технологічний процес через необхідність додаткового помелу та зберігання розмеленого продукту. Тому рекомендується технологічна схема виробництва квасолевого порошку – варіння квасолі до готовності, охолодження, утворення пюре, висушування за температури 35-40 °С до масової частки вологи 10-12 % та розмелювання до крупності борошна. Хліб пшеничний з борошна вищого сорту готували безопарним способом, отриманий виріб служив

контролем. Квасолевий порошок вносили в тісто в кількості 2, 4 та 6 % до маси борошна. Оцінювали якість отриманого хліба за комплексним показником якості.

Результати. Внесення квасолевого порошку покращує, порівняно з контролем, реологічні властивості та колір м'якушки, стан і забарвлення поверхні, розжовуваність, хоча при цьому не спостерігається позитивного впливу на питомий об'єм (табл. 1). Це пов'язано із внесенням додаткових білків, які зв'язують вільну вологу, покращують реологічні властивості тіста та готових виробів, м'якушка в свою чергу стає менш крихкою, отже, це є передумовою уповільнення процесу черствіння.

Хліб пшеничний з внесенням 4% квасолевого порошку за комплексним показником якості отримав високий бал порівняно з контролем. Збільшення дозування негативно впливає на всі показники якості, отже знижує комплексний показник якості.

Досліджували вплив на свіжість виробів внесення квасолевого порошку в кількості 4 % до маси борошна за зміною структурно-механічних властивостей м'якушки. Покращувалися загальна, пластична і пружна деформація м'якушки, порівняно з контролем, як за 24, так і 48 год зберігання.

Таблиця 1.

Бальні показники якості хліба пшеничного

Показник якості хліба, бали	Контроль без добавок	Квасолевий порошок		
		дозування, % до маси борошна		
		2	4	6
Питомий об'єм хліба	3,6	3,6	3,8	3,8
Правильність форми	4,0	4,0	5,0	4,0
Колір скоринки	3,0	4,0	4,0	5,0
Стан поверхні скоринки	4,0	4,0	5,0	5,0
Колір м'якушки	4,0	5,0	5,0	4,0
Структура пористості	4,0	4,0	5,0	3,0
Реологічні властивості м'якушки на пенетрометрі	4,0	4,0	5,0	4,0
Аромат хліба	5,0	5,0	5,0	5,0
Смак хліба	5,0	5,0	5,0	5,0
Розжовуваність м'якушки	4,0	4,0	5,0	4,0
Комплексний показник якості	70,8	72,8	80,4	72,2

Література

1. Батурина Н.А. Влияние добавок муки бобовых культур на потребительские свойства и пищевую ценность пшеничного хлеба / Н.А. Батурина // Пищевая индустрия. – 2012. – №4 (13). – С.38 – 41.

2. Лабораторний практикум з технології хлібопекарського та макаронного виробництв: Навчальний посібник / під ред. В.І. Дробот. – К.: Центр навч. літ-ри, 2006. – 341 с.