Сухе картопляне пюре – нетрадиційна сировина у виробництві комплексного хлібопекарського поліпшувача

Есьма Халікова, Олена Білик

Національний університет харчових технологій, Київ

bilyklena@gmail.com

Вступ. Незважаючи на останні досягнення харчових технологій у виробництві хлібобулочних виробів, зміни в стилі життя споживачів спонукають харчову промисловість та науковців знаходити можливості задовольняти суперечливі, на перший погляд, потреби ринка. Споживач сьогодні хоче мати на столі хлібобулочні вироби з високими органолептичними показниками якості у поєднанні з традиційним зовнішнім виглядом та гарантованою безпекою для здоров'я. Зростає попит на натуральні харчові продукти з подовженим терміном зберігання, який можна досягти застосуванням технології заморожування, внесення харчових добавок, комплексних хлібопекарських поліпшувачів, вакуумуванням. Відомо, що для затримки процесу черствіння практикують внесення нетрадиційної сировини. У НУХТ досліджено доцільність використання сухого картопляного пюре.

Матеріали і методи. Для виробництва комплексного хлібопекарського поліпшувача рекомендується виготовляти сухе картопляне пюре за такою технологічною схемою – варіння картоплі до готовності, утворення пюре, охолодження, висушування за температури 35-40 °С до масової частки вологи 10-12 % та розмелювання до крупності борошна.

Батони дорожні з борошна вищого сорту готували безопарним способом, отриманий виріб служив контролем. Сухе картопляне пюре вносили в тісто в кількості 1, 2, 3 та 4 % до маси борошна. Оцінювали якість отриманого виробу за комплексним показником якості.

Результати. Внесення сухого картопляного пюре 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 додаткового живлення для дріжджів, інтенсифікується процес бродіння, покращують реологічні властивості тіста та готових виробів м'якушка, в свою чергу стає менш крихкою, отже, це є передумовою уповільнення процесу черствіння. Проте зі збільшенням дозування сухого картопляного пюре газоутримуюча здатність тіста погіршувалася.

Батони дорожні з внесенням 2 % сухого картопляного пюре за комплексним показником якості отримав найбільший бал порівняно з контролем. Збільшення дозування негативно впливає на всі показники якості, а отже понижує комплексний показник якості.

Досліджували вплив на свіжість виробів внесення квасолевого порошку в кількості 2 % 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 батонів дорожніх

Показник якості хліба, бали	Контроль без добавок	Сухе картопляне пюре			
		дозування, % до маси борошна			
		1	2	3	4
Питомий об'єм хліба	3,6	3,6	3,8	3,8	3,8
Правильність форми	4,0	4,0	5,0	4,0	4,0
Колір скоринки	3,0	4,0	5,0	4,0	4,0
Стан поверхні скоринки	4,0	4,0	5,0	4,0	3,0
Колір м'якушки	4,0	4,0	5,0	4,0	3,0
Структура пористості	4,0	4,0	5,0	4,0	3,0
Реологічні властивості м'якушки на пенетрометрі	4,0	4,0	5,0	5,0	4,0
Аромат хліба	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0
Смак хліба	5,0	5,0	5,0	3,0	3,0
Розжовуваність м'якушки	4,0	5,0	5,0	4,0	4,0
Комплексний показник якості	**76,6**	**81,4**	**93,6**	**79,6**	**72,6**

Висновки. Сухе картопляне пюре доцільно використовувати для розробки комплексних хлібопекарських поліпшувачів, які подовжують термін зберігання хлібобулочних виробів.

Література

1. Potato granules as ingredients in the bakery and snacks food industry / Stuter.// Food ingredients Eur. Conf. Proc., Paris, 8-Ю Oct., 1991.- Maarssen, 1991 - P. 261-265.-Англ.

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