

Обґрунтування використання порошоків з овочевої сировини для збагачення пшенично-кукурудзяної булочки

Наталя Макідонова, Алла Башта

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Хлібобулочні вироби були і залишаються одними із основних харчових продуктів населення нашої країни. Одним з перспективних напрямів підвищення харчової цінності хлібобулочних виробів є використання овочевих, плодово-ягідних напівфабрикатів, які мають цінний хімічний склад і є джерелом природного комплексу біологічно активних речовин з широким спектром біологічної дії [1].

Матеріали і методи. У процесі досліджень вихідної сировини, напівфабрикатів та готового продукту використовували загальноприйняті методи досліджень, серед яких титриметричні, фотоколориметричні, рефрактометричні та органолептична оцінка.

Результати. В даній роботі в якості функціональних збагачувачів були використані овочеві порошки з шпинату і цукрового буряка, а також кукурудзяне борошно. Використання овочевих порошоків в технології хлібобулочних виробів дозволить збагатити готові вироби пектиновими і мінеральними речовинами, вітамінами, органічними кислотами, каротиноїдами, на які багата обрана овочева сировина.

Так, шпинат характеризується високим вмістом пектинових речовин, каротиноїдів, мінеральних речовин, вітамінів, клітковини.

Згідно літературного аналізу, цукровий буряк, окрім вуглеводів, містить велику кількість необхідних людському організмові вітамінів (В₁, В₂, В₆, РР, В₉), пектинових речовин, β-каротину, клітковини, мінеральних сполук (калій, магній, цинк, селен), органічних кислот, азотистих компонентів та інших біологічно активних речовин.

Кукурудзяне борошно є джерелом вітамінів і основною сировиною для виробництва дієтичних продуктів.

Цінність порошоків, як джерел біологічно активних речовин, оцінювали за кількістю в них фізіологічно функціональних інгредієнтів: β-каротину, пектинових речовин, та клітковини.

При вивченні впливу порошоків з шпинату та буряка на хлібопекарські властивості борошна та реологічні властивості тіста добавку вносили в дозуванні від 3 до 7% до маси борошна. Досліджено органолептичні та фізико-хімічні показники якості готових виробів. Показано, що булочка з овочевими порошками має оригінальний колір і смак. За фізико-хімічними показниками якості новий вид булочки наближений до контрольного зразка та має дещо вищу кислотність за рахунок органічних кислот овочевих порошоків.

Доведено, що оптимальною кількістю заміни пшеничного борошна кукурудзяним у рецептурі булочки, з урахуванням максимально можливого збагачення готових виробів, за умови збереження ними споживчих властивостей, слід вважати 10 %.

Висновки. Доцільним для збагачення є використання обраних збагачувачів, які є цінним джерелом біологічно активних речовин, вміст яких у традиційних výroбах є незначним.

1. Суха, Н. А. Використання овочевих порошоків при випіканні хлібобулочних виробів / Н. А. Суха, В. І. Дробот // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2009. – № 6 (55). – С. 35-37.