

УДК 664.66

Ала Салавеліс

*канд. техн. наук, доцент
доцент кафедри технології ресторанного
і оздоровчого харчування*

Сергій Павловський

*канд. техн. наук, доцент
доцент кафедри технології хліба, кондитерських,
макаронних виробів і харчоконцентратів*

Світлана Колесніченко

*канд. техн. наук, доцент
доцент кафедри технології ресторанного
і оздоровчого харчування
Одеський національний технологічний університет*

ДІЄТИЧНИЙ ХЛІБ ЗА ІННОВАЦІЙНОЮ ТЕХНОЛОГІЄЮ

Вступ. Актуальним завданням сучасної харчової промисловості є забезпечення населення продуктами зі збалансованим складом та заданими дієтичними властивостями для корекції харчових раціонів. Підприємства ресторанного бізнесу також беруть активну участь у створенні виробів та страв спеціального дієтичного призначення. Основна мета здорового харчування – зберегти індивідуальне здоров'я та підвищити якість життя сучасної людини шляхом формування світогляду здорового способу життя, збереження високої трудової та соціальної активності. Здоров'я – це наявність чи відсутність хвороб, це складне, багатовимірне поняття, що залежить від багатьох чинників. Науковий підхід до питань здорового харчування дає змогу знаходити зв'язок між біохімічними структурами харчових продуктів та станом здоров'я людини. Останнім часом у рамках концепції здорового харчування широко використовують фармакологічні дієтичні добавки – нутрицевтики, нутрієнти, але більш природно збагачувати їжу нетрадиційними добавками, вторинними продуктами переробки харчової сировини.

Мета. Хлібобулочні вироби є одним із найважливіших продуктів харчування, яке споживають щодня та повсюдно всі групи населення. Це чудове джерело білка, вітамінів, харчових волокон та мінеральних речовин, але під час технологічного оброблення відбувається значна втрата багатьох із них. Тож існує гостра потреба у збагаченні та формуванні в цих виробів спеціалізованих дієтичних властивостей. Для метою поліпшення дієтичних властивостей хлібобулочних виробів та удосконалення наявних технологій їх виробництва за рахунок використання сучасних інновацій як корисної поліпшувальної добавки використовували суміш гарбузового порошка та ріпакового шроту – вторинного продукту перероблення ріпака на ріпакової олії.

Гарбузовий порошок відрізняється унікальним хімічним складом, наприклад, наявністю в білку рідкої амінокислоти кукурбітин. Окрім цього, у складі порошку присутні понад 50 різних біологічно активних компонентів, а також аригін, який перешкоджає утворенню вільних радикалів і є антиоксидантом імуномодулятором, підвищуючи опірність до інфекцій. Гарбузовий порошок є сорбентом.

Ріпаковий шрот, або макуха, що отримують після перероблення насіння ріпаку на масло, містить повноцінний білок, за складом близький до білка яєць і молока, також він додатково містить понад 15% цукрів, але і більше ніж 22% клітковини, що зумовлює його сорбційні властивості.

Результати. Під час наукового експерименту вивчали вплив суміш гарбузового порошку та ріпакового шроту на показники технологічного процесу. Встановлено, що бродильна активність дріжджів під час використання суміші не погіршується. Реологічні властивості тіста з добавкою не поступаються якості традиційних виробів, що дає можливість їх успішного використання у виробництві дієтичних хлібобулочних виробів. Досліджено вплив добавки на якість пшеничного хліба і встановлено, що її внесення в кількості 10–5% до маси пшеничного борошна сприяє незначному поліпшенню та укріпленню клейковини, позитивно впливає на основні показники якості хліба, збільшується строк зберігання свіжості хліба за рахунок водопоглинальної здатності добавки. Також, встановлено, що додання суміші сприяє збільшенню газоутворювальної здатності, поліпшенню структурно-механічних властивостей тіста та якості хліба. Хліб із доданням суміші гарбузового порошку та ріпакового шроту має

більшу рівномірну тонкостінну пористість, питомий об'єм та стійку форму, золотисто–коричневу скоринку, еластичний пропечений м'якуш, солодкуватий присмак та аромат. Окрім того, встановлено, що збагачення тіста цим видом добавки дає змогу отримати хліб із збільшеним вмістом харчових волокон, що мають високі харчові та органолептичні властивості. Введення суміші у хлібобулочні виробу дасть змогу підвищити харчову цінність та поліпшити основні показники якості виробів, отриманий хліб може бути віднесений до виробів підвищеної харчової цінності та рекомендований до використання в дієтичному та спеціалізованому профілактичному харчуванні. Такий хліб підвищеної харчової цінності та пониженої енергетичної цінності відповідає сучасним вимогам науки про раціональне харчування та здорову їжу.

Ключові слова: інновація, хліб, гарбузовий порошок, ріпаковий шрот.

Список використаних джерел

1. Дзюндзя О. Аналіз нетрадиційної борошняної сировини для виробництва хлібобулочних виробів / Дзюндзя О., Звагольська К. // Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки.– 2021.–№ 1.– С. 22–29. <https://doi.org/10.32851/tnv-tech.2021.1.4>
2. Основи харчування : підручник / М. І. Кручаниця, І. С. Миронюк, Н. В. Розумикова, В. В. Кручаниця, В. В. Брич, В. П. Кіш.– Ужгород : Говерла, 2019.– 252 с.