

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ІННОВАЦІЙНОГО ПРОДУКТУ – СУХАРНИХ БРИКЕТІВ

В.М. Махинько, к.т.н., доцент

Л.В. Махинько, к.т.н., доцент

Національний університет харчових технологій

Технологія традиційних харчових продуктів формувалася протягом багатьох років, а їхні органолептичні показники та хімічний склад відповідають уподобанням і фізіологічним потребам організму більшості споживачів. У практиці технологічного контролю таких продуктів напрацьовано значний масив методик оцінювання основних показників, що характеризують якість і безпечність готового виробу. Однак ринкові умови існування харчових підприємств вимагають від них постійного оновлення асортименту. І не лише за рахунок удосконалення вже існуючих виробів (зміни їх рецептурного складу чи зовнішнього вигляду). Для підвищення конкурентоспроможності й задоволення специфічних потреб окремих категорій споживачів постає необхідність випуску абсолютно нових продуктів з використанням оригінальних рецептур і технологічних рішень. У цьому випадку, крім власне технології виготовлення, слід підібрати чи розробити й методики оцінювання готових виробів. Особливо це стосується фізико-хімічних показників, адже деякі з них потребуватимуть специфічного обладнання чи реактивів.

Нами розроблено інноваційний харчових продукт – високобілковий сухарний брикет. Він може бути використаний як компонент «кишенькового харчування» туристичних раціонів, а також як складова сухих пайків військовослужбовців. Технологія виготовлення цього продукту передбачає проведення підготовки основної сировини (сухої хлібної крихти, мальтодекстрину та ізоляту соєвого білка), її змішування у певному співвідношенні й пресування за тиску 64...256 МПа. Виготовлений продукт має циліндричну форму з діаметром 20 мм і висотою близько 10 мм.

Класичні технології хлібопечення не передбачають виготовлення такої продукції, тож у нормативній документації відсутні методики, які могли б бути

використані для оцінювання її якості. За основними операціями технології виготовлення цей виріб ближчий до групи харчових концентратів, що випускаються у брикетованому вигляді (перші обідні страви, десерти тощо). Однак традиційні брикети мають значно більший розмір (80 мм × 80 мм × 30 мм) і суттєво відрізняються рецептурним складом. Тому виникла необхідність пошуку (чи розроблення) методик, які б дали змогу об'єктивно оцінити фізико-хімічні характеристики отриманої продукції.

Оскільки за зовнішнім виглядом і розміром сухарні брикети відповідають деяким видам таблеток, було вивчено лабораторні методики фармацевтичної промисловості. Встановлено, що з внесенням певних коректив, для оцінювання фізичних характеристик розробленої продукції можуть бути використані показники міцності та тривалості розмокання. Зважаючи на можливість вживання сухарних брикетів у сухому вигляді чи використання їх як білкових добавок до I і II обідніх страв, обрані характеристики відповідають цільовому призначенню продукції. За результатами ряду пробних досліджень було встановлено, що вимірювання міцності слід проводити в діапазоні навантажень 5...35 кг, а для визначення тривалості розмокання використовувати воду температурою 80 °С, використовуючи конічні колби місткістю 250 дм³, розміщені на автоматичному струшувачі.

Використання запропонованих показників дало змогу виділити дві групи сухарних брикетів, виготовлених за різних технологічних режимів і з різним співвідношенням рецептурних компонентів. Перша має нижчу міцність і тривалість розмокання, тож може бути рекомендована насамперед як «кишенькового харчування» у походах без зупинки для приготування їжі чи як складова військових сухих пайків. Друга, з вищими значеннями вказаних характеристик, буде доцільною для додавання у обідні страви під час їх приготування на привалах.

Підібрані методики дають змогу об'єктивно оцінювати основні фізико-хімічні показники інноваційного продукту – вискобілкових сухарних брикетів і характеризують його цільові характеристики.