

Обґрунтування доцільності створення композиції з порошків селери, імбиру та кропу для виробництва сирної пасти оздоровчої дії

Наталія Стеценко, Мирослава Маруненко

Національний університет харчових технологій

Вступ. Одним з найважливіших завдань поліпшення структури харчування населення є збільшення виробництва продуктів масового споживання з високою харчовою і біологічною цінністю. Сучасне харчування повинне не тільки задовольняти фізіологічні потреби організму людини в харчових речовинах та енергії, але й виконувати профілактичні і лікувальні функції і, звичайно, бути абсолютно безпечними.

1. Досить новим є поширення асортименту сиркової продукції за рахунок виведення на ринок сиркових виробів з овочевими наповнювачами. У цьому сегменті сири позиціонують як дієтичний продукт, замінюючи вершкове масло або маргарин, оскільки такі продукти мають меншу енергетичну цінність [1]. Для розширення смакових лінійок виробництва сиркових паст нами запропоновано композицію з порошку кореня селери, імбиру та кропу.

2. Порошки мають ряд переваг в порівнянні зі свіжою сировиною – невеликі об'єми, що полегшують транспортування на далекі відстані, потребують невеликих площ приміщень для зберігання, тривалий термін зберігання, зручність дозування до харчових мас, стійкість до дії мікроорганізмів тощо.

3. Метою роботи є розроблення способу виробництва сирної пасти з овочевими наповнювачами.

Матеріали та методи. Для збагачення сиру кисломолочного було обрано порошок селери, імбиру та кропу. Висушена селера характеризується підвищеною енергетичною цінністю, яка в середньому в 6 разів перевершує вихідну сировину. Це пов'язано з високим вмістом в сушених овочах сухих речовин (в середньому 82%), цукрів (66%) і білків (5%).

Імбир містить велику кількість корисних речовин, а саме вітамінів групи В (В₆, В₁, В₉, В₅, В₂), а також вітамін А і С. Крім того, він багатий солями кальцію, магнію, фосфору, містить кремній, хром, холін, цинк, аспарагін, марганець. Містить незамінні амінокислоти - лізин, фенілаланін, треонін, метіонін та інші, які не синтезуються організмом і повинні надходити з їжею.

Кріп характеризується високим вмістом мінеральних солей: калію (335 мг), кальцію (223 мг), фосфору (93 мг), магнію (70 мг), натрію (43 мг), заліза (1,6 мг), містить провітамін А, вітаміни D, E, В₁, В₂, В₆, В₁₂, Н, велику кількість вітаміну С, а також інші біологічно активні сполуки, флавоноїди, ефірні олії.

Розрахунковим методом було визначено харчову цінність нового продукту.

Результати. На основі розрахунків було обране таке співвідношення: сиру кисломолочного, солі, селери, імбиру та кропу: 93,5:0,4:3:2:1,1, оскільки воно забезпечило максимальне підвищення вмісту цінних нутрієнтів.

Було розраховано та проведено порівняння вмісту вітамінів в кисломолочному сири та сирній пасті з овочевими наповнювачами. Особливо слід відзначити зростання вмісту таких вітамінів А – в 2 рази, С – в 3 рази, РР – в 1,6 рази та В₁ на 30%.

Корені селери, імбиру та кропу є джерелом мінеральних елементів, тому порівняли вміст мінеральних речовин в традиційному та збагаченому продуктах.

Введення обраних функціональних інгредієнтів дозволило підвищити вміст калію до 10,2 мг, кальцію до 13,9 мг, магнію до 11,5 мг, заліза до 10,4 мг на 100 г продукту. Кількість калію, магнію та заліза в сирній пасті знаходиться у фізіологічно значущих кількостях і дозволяє віднести розроблений продукт до категорії функціональних.

Отримана сирна паста відрізняється м'якою, мазеподібною консистенцією, гармонійно поєднує аромат кропу, імбиру та селери, має злегка солонуватий смак, кремовий колір з рівномірно розподіленими вкрапленнями частинок кропу.

При виробництві функціональних харчових продуктів важливу роль відіграють гігієнічна безпека продукту і високі якісні показники. Тому для зразків сирної пасту були проведені дослідження по визначенню показників безпеки та фізико-хімічних показників відповідно до вимог нормативної документації за загальноприйнятими методиками. Встановлено, що масова частка жиру складає - $5,4 \pm 0,4\%$, вологи - $74,3 \pm 0,5\%$, білка - $2,8 \pm 0,2\%$, кислотність - 200-212 °Т.

Технологічна схема виробництва сирної пасту включає наступні технологічні операції: підпресовування кисломолочного сиру до потрібної вологості; перетирання сиру на куттері; підготовка овочевих наповнювачів; просіювання солі та приготування сольового розчину; змішування рецептурних компонентів; фасування і пакування продукту.

Висновок. За рахунок додавання селери, імбиру та зелені кропу розроблена сирна паста відрізняється підвищеним вмістом кальцію, калію, магнію, заліза та вітаміни С, групи В та β -каротину зростає, що дозволяє віднести розроблений продукт до категорії функціональних харчових продуктів.

Література

1. Павлова, Ж.П. Нетрадиционные источники сырья в производстве творожных изделий / Ж.П. Павлова, Т.В. Парфенова, Ю.А. Гречкина // Вестник ТГЭУ. - №3. - 2006. - с. 72-76.