

СУЧАСНІ НАПРЯМИ СТВОРЕННЯ ЗАМОРОЖЕНИХ ПРОДУКТІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Наталія Стеценко, Вікторія Загrevська

Національний університет харчових технологій

Вступ. Актуальним напрямом розроблення та розширення асортименту функціональних харчових продуктів є створення технологій, які дозволяють ефективно використовувати природний біопотенціал рослинної сировини і виготовляти натуральні харчові продукти, що володіють позитивним впливом на організм людини. Одним з найбільш ефективних способів оброблення є низькотемпературне консервування рослинної сировини, що забезпечує збереження біологічно активних речовин у готовому продукті. Використання місцевих видів сировини дозволяє розширити виробництво різноманітного асортименту заморожених продуктів, які дозволяють збалансувати споживання харчових речовин та забезпечити потреби організму в есенціальних нутрієнтах.

Матеріали і методи. В роботі використані загальнонаукові методи досліджень, зокрема методи емпіричного та теоретичного дослідження, аналізу, синтезу, порівняння та узагальнення.

Рослинною основою для виробництва сорбету обрано плоди абрикосу, оскільки ця плодова культура поширена на території нашої країни, є доступною і порівняно недорогою. Біохімічний склад абрикосів багатий біологічно активними речовинами: вітамінами, мікро- і макроелементами, харчовими волокнами. Абрикоси відрізняються високим вмістом пектинових речовин, які не тільки позитивно впливають на організм людини, а й виступають в ролі натурального стабілізатора харчових мас. Визначення вмісту основних нутрієнтів у свіжих та заморожених плодах абрикосу виконували за стандартними методиками.

Результати. На даний час у науковій літературі представлені такі технології заморожених функціональних продуктів: різні плодово-ягідні та плодово-овочеві суміші, вироблені із замороженої або свіжої рослинної сировини, перетерті заморожені плодово-ягідні суміші та пюре, салати швидкозаморожені та плодово-ягідне морозиво. Маркетингові дослідження і вивчення потенційних можливостей реалізації заморожених плодово-ягідних напівфабрикатів, проведені авторами [1], свідчать про постійно зростаючий попит на таку продукцію, яка за своїми якісними та органолептичними показниками майже не поступається свіжій сировині.

У Харківському державному університеті харчування та торгівлі розроблена кріогенна технологія заморожених ягід та вітамінного пюре. Нова технологія вітамінного

замороженого пюре має три основні відмінності від традиційних технологій: повністю виключає теплову обробку продукту; при заморожуванні цілих ягід і пюре застосовується рідкий і газоподібний азот; використовується низькотемпературне подрібнення. Така технологія дозволяє отримати наноструктурований продукт з високим вмістом природних біологічно активних речовин, високою засвоюваністю та розчинністю. Його можна використовувати для збагачення функціональних харчових продуктів, а також в якості напівфабрикату для отримання з нього соків, сокових напоїв, пюре, пастоподібних наповнювачів [2].

Значний інтерес для розширення асортименту заморожених десертів функціонального призначення представляє морозиво на основі плодової, ягідної і овочевої сировини. Такі види морозива багаті вітамінами, мінеральними речовинами, органічними кислотами, моно- і дисахаридами, полісахаридами, в тому числі клітковиною і пектиновими речовинами.

Особливо корисними можуть бути заморожені збиті фруктові десерти, такі як сорбети. Масова частка сухих речовин фруктів у них має становити від 2,0 до 4,0%, вони можуть вироблятися з додаванням або без внесення натуральних ароматизаторів та барвників. Масова частка загальних сухих речовин у заморожених збитих фруктових десертах не повинна бути меншою за 28%. Запропоновано використовувати у технології сорбету плоди абрикосу. Для обґрунтування оздоровчих властивостей сорбету проаналізували вміст біологічно активних речовин у основному виді сировини – плодах абрикосу, а також оцінили їх втрати при заморожуванні. Особливу увагу приділили визначенню вмісту речовин, що мають антиоксидантні властивості.

Висновки. Серед різноманітних видів замороженої продукції функціонального призначення цікавість споживача можуть привернути сорбети, тобто заморожені десерти, виготовлені зі збитих фруктів, ягід та смакових добавок. Основою сорбету можуть бути плоди абрикосу, які містять комплекс речовин-антиоксидантів, що будуть забезпечувати оздоровчі властивості абрикосового сорбету. У процесі зберігання сировини у замороженому стані протягом 1 місяця втрати β -каротину склали 10,7%, аскорбінової кислоти – 14,0%, а фенольних сполук – 22,8%. Кількісний вміст розчинного пектину у абрикосах становив 1,54%. Рівень збереження вмісту пектинів при витримуванні плодів у замороженому стані протягом 1 місяця дорівнює 97,5%. Отже, абрикосовий сорбет з додаванням ягід та меду буде мати високу біологічну цінність.

Література

1. Сімахіна Г.О., Камінська С.В. Ринок заморожених плодово-ягідних напівфабрикатів в Україні. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського*. 2020. Т. 31, вип. 2. С. 26-32.