

Р.Ю. Павлюк, д-р техн. наук, проф. (ХДУХТ, Харків)

Г.В. Носіченко, асист. (ХДУХТ, Харків)

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАМОРОЖЕНИХ ДЕСЕРТІВ ДЛЯ ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ ТА НАНОСТРУКТУРОВАНОГО ПЮРЕ З ЯГІД

Мета роботи-розробка інноваційних технологій заморожених комбінованих молочно-рослинних десертів для оздоровчого харчування з використанням молочної сироватки та наноструктурованого пюре із ягід, що відрізняються високим вмістом БАР та мають високі смакові властивості.

Робота присвячена розробці заморожених комбінованих молочно-рослинних десертів для оздоровчого харчування з використанням молочної сироватки та наноструктурованого пюре із ягід (полуниці та журавлини), в яких значна частина БАР (амінокислот, фенольних сполук, аскорбінової кислоти, антоціанових речовин та ін.) знаходяться в іономолекулярному стані та значно краще засвоюються організмом людини. Розроблені технології функціональних добавок у вигляді наноструктурованого пюре із ягід, які характеризуються високими антиоксидантними та імуномодулюючими властивостями.

Останнім часом в світі спостерігається погіршення екологічної ситуації, що зумовлює ріст популярності продуктів направлених на підвищення імунітету та зміцнення здоров'я. В якості одного з перспективних напрямків виготовлення функціональних продуктів в сучасному виробництві харчових продуктів розглядається сегмент молочних товарів. В світовій практиці зростає тенденція до розширення асортименту молочних продуктів за рахунок внесення до їх складу нових натуральних рослинних добавок. Все більшого поширення набувають добавки з рослинної сировини (пасти, порошки тощо), що використовуються для збагачення харчових продуктів біологічно активними речовинами імуномодельючої та антиоксидантної дії.

Традиційні наповнювачі, що використовуються при виготовленні молочно-рослинних десертів (повидла, джеми тощо), мають незначний вміст біологічно активних речовин, через руйнування їх в процесі виготовлення. Використання біологічно активних рослинних добавок при виробництві молочно-рослинних десертів має на меті підвищити їх біологічну цінність та надати профілактичних властивостей.

Як сировина при виробництві функціонально-оздоровчих добавок і продуктів може виступати молочна сироватка (МС), яка є побічним продуктом при виробництві сирів, сирних виробів. МС містить у своєму складі речовини, що мають високу поживну і біологічну цінність (білки, незамінні амінокислоти, ліпіди, кальцій, фосфор та ін.). Але поки що в Україні вона не знайшла належного застосування в харчовій промисловості.

В ХДУХТ на кафедрі технологій переробки плодів, овочів і молока розроблена технологія отримання БАД у вигляді гомогенізованого пюре із ягід (полуниці та журавлини), яка забезпечує не лише збереження всіх БАР, а також дозволяє отримати високовітамінні БАД з рекордною кількістю речовин антиоксидантної та імуномодулюючої дії. В даній роботі для виготовлення заморожених десертів як основу використовували сироватку виробництва ВАТ «ВБД Україна»-«ХМК», та в якості добавки наноструктуроване пюре з полуниці, журавлини, яблук та кисломолочного сиру. Була підібрана композиція згущувачів (кукурузний крохмаль, харчовий желатин, пектин та ін.) для стабілізації консистенції заморожених десертів.

В результаті експериментальних досліджень і методом математичного моделювання було розроблено рецептури трьох видів заморожених десертів: «Вітамінка», «Клубнічка», «Ягідка». Розроблено технологію заморожених десертів, підібрані оптимальні технологічні параметри, які максимально дозволяють зберегти кількість поживних речовин в готовому продукті та відрізняються високим вмістом БАР, які знаходяться в легкозасвоюваній формі.

Таким чином, розроблені інноваційні технології натуральних заморожених десертів для оздоровчого харчування на основі молочної сироватки з використанням наноструктурованого пюре з ягід (полуниці та журавлини), що відрізняються від продуктів-аналогів високою біологічною цінністю. Так, в 100 г десертів з дозою внесення пюре від 5-20% міститься: від 40-160мг (з пюре із журавлиною) та 45-170мг (з пюре із полуниці) антоціанових речовин, вітаміну С-12,6-14,8 мг.

Нові види функціональних оздоровчих заморожених десертів мають оригінальний смак та аромат натурального продукту і відрізняються від аналогів високим вмістом L – аскорбінової кислоти та натуральних антоціанових барвних речовин.

Крім того, розроблені заморожені десерти пройшли дегустацію та апробацію у виробничих умовах на підприємстві ТОВ СУП «Полюс ЛТД» м. Харкова.

Р.Ю. Павлюк, д-р техн. наук, проф. (ХДУХТ, Харків)

М.Л. Павлішин, канд. техн. наук, доц. (ЛІЕТ, Львів)

С.М. Лосєва, ст. викл. (ХДУХТ, Харків)

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ АНТОЦІАНОВИХ ДОБАВОК-БАРВНИКІВ ІЗ КВІТІВ КАРКАДЕ

Метою роботи є розробка високих технологій антоціанових рослинних добавок-барвників з високим вмістом барвних та інших біологічно активних речовин з використанням механоактивації.