

ВИКОРИСТАННЯ СТЕВІОЗИДУ ПІД ЧАС ВИРОБНИЦТВА МОРОЗИВА ДЛЯ ДІАБЕТИКІВ

Шарахматова Т.Є., канд. техн. наук, доц.,

Янч І.М., магістр

Одеська національна академія харчових технологій

Порушення екологічної обстановки, незбалансованість харчового раціону, вживання рафінованих продуктів харчування призвели до значних негативних відхилень у стані здоров'я широких верств населення, до зменшення опірності організму, що у свою чергу сприяло зростанню соціальних хвороб. Одним із напрямів у галузі профілактики аліментарно-залежних станів і захворювань є створення нових харчових продуктів функціонального призначення.

Цукровий діабет залишається однією з найбільш актуальних проблем клінічної медицини. Захворюваність на цукровий діабет неухильно зростає, у наш час він займає одне з провідних місць серед широко поширених захворювань неінфекційної природи, що призводить до тяжких ускладнень та інвалідизації хворих.

Сучасна концепція харчування викликає необхідність нових підходів до технології діабетичних продуктів та їх рецептур, до оцінки біологічної і харчової цінності готової продукції. Сучасний раціон харчування потребує вдосконалення виробництва продукції за пріоритетними напрямками: функціональних і низькожирних харчових продуктів, зі зниженим вмістом цукру або без цукру і з низьким глікемічним індексом.

Систематизація та аналіз літературних даних за тематикою розробки технології та організації виробництва морозива для діабетичного харчування дозволили встановити, що існуючі технології виробництва морозива для діабетичного харчування передбачають використання синтетичних цукрозамінників, які володіють низкою негативних властивостей.

Також останнім часом зростає ферментопатія населення, у зв'язку із чим значна частина людей не може споживати молочні продукти. Найбільш часто зустрічається патологія тонкої кишки із синдромом порушеного всмоктування, що пов'язана з відсутністю або недостатньою активністю ферменту лактази.

Висока поширеність діабету та лактазної недостатності в розвинених країнах, у тому числі і в Україні, ставлять цукровий діабет і лактазну недостатність в ряд соціальних хвороб, що вимагають широкого проведення лікувально-профілактичних заходів. У зв'язку із

цим проблема розробки продуктів функціонального призначення набуває особливої актуальності.

Тому запропоновано технологію морозива, у якій як замітник цукру використовували низькокалорійну підсолоджувальну речовину рослинного походження – стевіозид, який отримують із листя стевії.

Стевіозид вважається нешкідливим натуральним підсолоджувачем низької енергетичної цінності, нетоксичним, що не володіє мутагенною, канцерогенною дією. Глікозиди в поєднанні з іншими компонентами, що містяться в стевії, запобігають розвитку хвороботворних бактерій і вірусів, а також володіють протизапальною здатністю. За умови регулярного застосування стевіозиду знижується вміст цукру, радіонуклідів і холестерину в організмі, поліпшується регенерація клітин і коагуляція крові, гальмується зростання новоутворень, зміцнюються кровоносні судини. Стевіозид показаний до застосування під час профілактики та лікування цукрового діабету першого і другого типу.

Було розраховано рецептуру діабетичного морозива з урахуванням економії цукру, що досягається за рахунок проведення ферментативного гідролізу молочної основи. На основі розрахунку «індексу солодкості» отриманої гідролізованої суміші було запропоновано концентрацію стевіозиду, що дозволяє за мінімального вмісту цукру досягнути солодкості морозива в еквіваленті до сахарози.

Також було досліджено кріоскопічну температуру сумішей для виробництва морозива, на основі яких розраховано кількість вільної та зв'язаної вологи в діабетичному морозиві, і зроблено висновок про вплив кожної складової на здатність зв'язувати вологу.

За запропонованою рецептурою в лабораторних умовах вироблено зразки морозива й досліджено зміну їх органолептичних, фізико-хімічних і мікробіологічних показників у процесі зберігання. Установлено, що діабетичне морозиво за усіма показниками відповідає вимогам чинного стандарту.

Асортимент морозива із цукрозамінниками в Україні незначний, обсяги виробництва обмежуються випуском морозива з ксилітом і сорбітом. Сучасний підхід до створення харчових продуктів пов'язаний, зокрема, з використанням концепції глікемічних індексів і глікемічного навантаження. Тому наукове обґрунтування сучасної технології, що дозволить створити морозиво з низьким глікемічним індексом і одночасно з підвищеною біологічною цінністю, є актуальним.