

ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ СТЕВІЇ

Пересічний М.І., д-р техн. наук, проф.

Пересічна С.М., канд. техн. наук, доц.

Київський університет культури

Відомо, що харчування є одним із найважливіших факторів, який пов'язує людину з навколишнім середовищем і має істотне значення у профілактиці його негативного впливу. Деформація раціонів харчування призводить до низького споживання біологічно активних продуктів (повноцінного білка, рослинних жирів, складних вуглеводів, вітамінів і мінеральних речовин), що спричиняє зниження загального опору організму людини проти несприятливих факторів зовнішнього середовища. Харчовий фактор має відповідати не тільки сучасним вимогам раціонального харчування, але й ураховувати комплекс спеціальних лікувально-профілактичних заходів. Одним із них є створення нових видів кулінарної продукції з рослинними підсолоджувачами, зокрема стевією.

Метою досліджень є наукове обґрунтування та розроблення технологій харчової продукції функціонального призначення з використанням стевії.

Стевія – одна з найбільш цінних рослин, речовини якої сприяють зростанню рівня біоенергетичних можливостей організму людини, який дозволяє вести активний спосіб життя. Результати проведених досліджень свідчать про те, що продукція переробки стевії нешкідлива, негативні ефекти не виявлені, спостерігалася сприятлива дія на стан вуглеводного і ліпідного обміну. Міністерство охорони здоров'я України видало дозвіл на використання стевії як підсолоджувача для виготовлення харчової продукції.

Листя стевії у 30 разів солодше за цукор, що визначається наявністю солодких дитерпенових глікозидів, які є органічними речовинами неуглеводної природи. Еквівалент солодкості суми дитерпенових глікозидів, що містяться в листі стевії, у середньому становить 300 одиниць.

На основі стевії виробляються екстракти рідкий і сухий (порошкоподібний стевіозид).

Екстракт стевії (сухий), за даними досліджень, містить 15% білка, 17 амінокислот (8 незамінних і 9 замінних), вітаміни А, С, Е, вітаміноподібні органічні сполуки, клітковину та ефірну олію. У ньому

міститься значна кількість мінеральних речовин (солі кальцію, калію, заліза, йоду та ін.).

Хімічний склад рідкого екстракту стевії є таким: стевіозиди – 22%, флавоноїди – 5%, сапоніни, сантофіли, оксикоричні кислоти, олігосахариди, калій, магній, залізо, вітаміни С, В, D.

Основні переваги дитерпенових глікозидів: вони солодкі на смак, без стороннього присмаку; майже нульова енергетична цінність; стійкість до нагрівання та тривалого зберігання, дії кислот та лугів; гарна розчинність у воді; невелике дозування; безпечність за тривалого вживання; включення в процес обміну речовин без участі інсуліну, оскільки вони не змінюють, а нормалізують рівень глюкози в крові.

Солодкість дитерпенових глікозидів сприяє нормалізації концентрації глюкози в крові та відновленню порушеного процесу обміну речовин, що полегшує протікання цукрового діабету.

На основі проведених досліджень розроблено технологію використання стевії у виробництві харчової продукції, а саме: холодних страв, заправних, молочних та десертних супів, страв із овочів, круп, макаронних виробів, із сиру, десертних страв, напоїв, борошняних кондитерських виробів. Використання стевії у складі рецептур продуктів дозволяє значно зменшити витрати цукру (1 г стевії еквівалентний 60 г цукру).

Проведені органолептичні дослідження розроблених страв, напоїв та борошняних кондитерських виробів із використанням стевії дозволили з'ясувати, що така продукція не поступається за якістю, а в деяких випадках і перевершує традиційну.

Фізико-хімічні та технологічні характеристики стевії дозволили спрогнозувати можливість її застосування в технологіях пісочного та бісквітного тіста зі зниженим вмістом цукру для харчування хворих на цукровий діабет та ожиріння. Проведені дослідження на альвеографі для підтвердження отриманих даних щодо впливу стевії на структурно-механічні характеристики тістових композицій. Унаслідок аналізу альвеограм отримано механічні характеристики тістових композицій, які підтвердили, що стевія пластифікує структуру: знижує пружність та підвищує пластичність тістових композицій, вірогідно, завдяки дитерпеновим глікозидам. Вилучення цукру суттєво впливає на клейковинний комплекс і форми зв'язку вологи.

Розроблено збірник рецептур страв, напоїв та борошняних кондитерських виробів із використанням рослинного підсолоджувача – стевії, що сприяє впровадженню харчової продукції зниженої калорійності функціонального призначення в закладах ресторанного господарства і харчової промисловості.