

Обґрунтування вибору екстракту стевиї та дигідрокверцетину для отримання квасу з антиоксидантними властивостями

Андрій Золотухін, Світлана Бажай-Жежерун
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Ферментовані напої характеризуються функціональним та загальнооздоровчим впливом на організм людини. Зазначені позитивні ефекти зумовлені застосуванням для їх виробництва перспективних видів рослинної сировини, а також використанням корисних для людини мікроорганізмів. Під час технологічного процесу біотрансформоване сушло перетворюється в напій з повноцінними біологічно активними сполуками за їх якісним і кількісним складом.

Актуальним завданням безалкогольної промисловості є розширення асортименту ферментованих напоїв, зокрема квасу, що сприятиме збільшенню попиту на них.

Матеріали і методи. У процесі досліджень вихідної сировини та готового напою використовували загальноприйняті методи досліджень, зокрема титриметричні, фотоколориметричні, рефрактометричні та органолептична оцінка.

Результати. Хлібний квас, один з традиційних ферментованих безалкогольних напоїв, який характеризується солодко-кислим смаком, приємним ароматом житнього хліба, добре втамовує спрагу та освіжає. Квас отримують шляхом комбінованого незавершеного спиртового і молочно-кислого бродіння та наступним купажуванням з цукровим сиропом.

З метою отримання квасу з антиоксидантними властивостями запропоновано використання екстракту стевиї та дигідрокверцетину.

Згущений водний екстракт стевиї отримують з листя стевиї. Кількість сухих речовин в екстракті – 45 %. Екстракт стевиї є високотехнологічним складником – він стійкий до дії високих температур як в кислому так і в лужному середовищі, легко розчиняється в воді, має консервуючі властивості. Екстракт стевиї вноситься у перерахунку по солодкості відносно цукру (1:35). Комплекс солодких речовин екстракту складається з тетрациклічних дитерпенових глікозидів, агліконом яких є стевіол, що не має смаку. Екстракт стевиї містить цінні нутрієнти: вітаміни С, РР, речовини з Р-вітаміною активністю; флавоноїди, макро- та мікроелементи [1].

Дигідрокверцетин, природний антиоксидант, який віднобиться до поліфенольних сполук, зокрема біофлавоноїдів, в основі структури яких лежить діфенілпропановий вуглецевий скелет. Дигідрокверцетин отримують з деревини сибірської модрина. Дигідрокверцетин регулює метаболічні процеси, здійснює позитивний вплив на функціональний стан внутрішніх органів організму, створює механізми захисту здорових клітин організму від патологій, що викликаються хімічними отруєннями, впливом електромагнітного опромінення і радіації, шляхом нейтралізації радикальної активності, процесів вірусної і бактеріальної природи. Він не токсичний, нешкідливий, має високу активність при невеликих концентраціях, стійкий до теплових і механічних впливів. Визнаний як еталонний антиоксидант і широко застосовується в медицині і харчовій промисловості.

Експериментально було підібрано оптимальне співвідношення рецептурних компонентів, що забезпечило високі органолептичні властивості квасу. Досліджено основні фізико-хімічні показники напою.

Висновки. Використання водного екстракту стевиї та дигідрокверцетину у виробництві квасу дозволить підвищити його лікувально-профілактичні властивості, збільшити антиоксидантний потенціал, мінімізувати вміст цукру.

Література.

1. Ф.Ф.Адамень, Л.В. Ємельяненко. Стевія в Україні // Вісн. аграр. науки. – 2002. - №5. – С.67-70.