

ЗБАГАЧЕННЯ СВІЖОВИЧАВЛЕНИХ СОКІВ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИМИ РЕЧОВИНАМИ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

Арпуль О. В., Усатюк О. М., Жукова Н.В.

Національний університет харчових технологій, м. Київ,

e-mail: kseniya_arp@mail.ru

Дослідження структури харчування різних вікових груп населення України свідчить про наявний дефіцит більшості вітамінів, мінералів, а також інших біологічно активних речовин. Забезпечити надходження до організму есенціальних нутрієнтів в адекватних кількостях можливо включенням до харчового раціону дієтичних добавок, зокрема вітамінно-мінеральних комплексів, а також збагачених харчових продуктів. Більшість науковців віддають перевагу розробленню нових технологій продукції з корегованим нутрієнтним складом, а в якості джерела біологічно активних речовин використовують рослинну сировину у вигляді порошків, екстрактів, концентратів, паст, пюре тощо.

Перспективним напрямом наукових досліджень є підвищення біологічної цінності безалкогольних напоїв, а саме свіжовичавлених соків для закладів

ресторанного господарства. Такий вибір харчової основи для збагачення обумовлений цінністю та доступністю вихідної сировини, нескладною технологією приготування, а також популярністю напоїв серед споживачів. Включення до харчового раціону соків не лише втамовує спрагу, підтримує водний баланс організму, а й сприяє забезпеченню фізіологічних потреб у біологічно активних речовинах, зокрема вітамінах, макро- і мікроелементах, органічних кислотах, фенольних сполуках.

Свіжовичавлений сік – продукт, отриманий з одного або декількох плодів (фруктів, овочів, ягід) видаленням з них рідкої фракції фізико-механічним способом з попереднім обробленням або без. Соки мають високу харчову й біологічну цінність, оскільки містять у розчиненому і легкозасвоюваному вигляді цукри, вітаміни, мінеральні речовини, ферменти тощо. Правильно приготовані соки зберігають біологічно активні речовини вихідної сировини, зокрема барвні, смакові та ароматичні, що визначає високі органолептичні властивості готового продукту. Основні вимоги споживачів до якості соків – натуральність, свіжість та корисність, тому для максимізації ефекту від їхнього споживання доцільно розширювати асортимент з використанням водних екстрактів рослинної сировини, які підвищують загальний тонус організму, адаптивні можливості нервової системи, резистентність до несприятливих чинників довкілля. Натуральні тонізуючі напої – незамінна складова раціону, організованого відповідно до принципів здорового харчування.

Метою наукових досліджень було розроблення технології свіжовичавленого апельсиново-яблучного соку з використанням водних екстрактів рослинної сировини як цінного джерела мінерних біологічно активних речовин. Предметом дослідження була технологія свіжовичавленого апельсиново-яблучного соку, збагаченого біологічно активними речовинами рослинних екстрактів. Об'єктами дослідження – апельсиново-яблучний сік, водні екстракти м'яти перцевої (*Mentha piperita*) та шавлії лікарської (*Salvia officinalis*). Хімічний склад та фізіологічна дія стали критеріями, які обумовили вибір рослинної сировини для збагачення. Фруктова складова (апельсиновий і яблучний соки) була обрана на основі аналізу літературних джерел щодо хімічного складу сировини, анкетування для виявлення вподобань споживачів, а також даних щодо вітчизняного ринку сокової продукції.

Для реалізації поставленої мети було встановлено оптимальні параметри екстрагування рослинної сировини (гідромодуль, температуру та тривалість процесу) для максимального вилучення фенольних сполук та забезпечення мікробіологічної стійкості екстрактів, а також обґрунтовано вибір композиції екстрактів для введення до складу апельсиново-яблучного соку без погіршення органолептичних показників і надання напою біологічно направленої дії.

Водні екстракти м'яти перцевої та шавлії лікарської отримували мацерацією (настоюванням), для чого суху рослинну сировину подрібнювали до розміру часточок 2...3 мм. Параметри екстрагування варіювали в межах: гідромодуль – від 1:10 до 1:30, температура – від 60 до 90 °С, тривалість процесу – від 40 до 90 хв. Оптимальні параметри встановлювали за вмістом

екстрактивних речовин у настоях рослинної сировини та їхніми органолептичними показниками.

Отриманий свіжовичавлений апельсиново-яблучний сік з додаванням запропонованих екстрактів мав кисло-солодкий, злегка терпкуватий, освіжаючий смак з гармонійно поєднаними ароматами апельсину, яблука і використаної рослинної сировини. Внесення екстрактів суттєво не впливало на зміну кольору апельсиново-яблучного соку.

Розроблена технологія свіжовичавленого апельсиново-яблучного соку з додаванням екстрактів м'яти перцевої та шавлії лікарської пропонується для закладів ресторанного господарства. Напої, до рецептури яких включені екстракти нетрадиційної рослинної сировини, матимуть не тільки оригінальний смако-ароматичний профіль, а й володітимуть загальнозміцнюючою та тонізуючою дією, що дозволяє рекомендувати напій людям, які ведуть активний спосіб життя з високим рівнем фізичних та розумових навантажень. Впровадження запропонованої технології у вітчизняний ресторанний бізнес дозволить розширити асортимент натуральних напоїв підвищеної біологічної цінності, а споживання таких соків сприятиме оптимізації харчового раціону українців, попередженню та ліквідації аліментарних захворювань, покращенню загального самопочуття та поліпшенню якості життя загалом.