

КОМПОЗИЦІЇ З ПРЯНО-АРОМАТИЧНОЇ СИРОВИНИ У ТЕХНОЛОГІЇ ДЕСЕРТІВ І НАПОЇВ

**Вітряк О.П., канд. техн. наук, доц.
Державний торговельно-економічний університет, м. Київ,
Україна**

**Ткаченко Л.В., канд. техн. наук, ст. наук. сп.
Національний університет біоресурсів та природокористування,
м. Київ, Україна**

На жаль, в останні роки спостерігається погіршення якості харчування населення України. Підвищити адаптацію організму до змін у харчуванні та загалом покращити якість життя можна шляхом збагачення раціону населення продуктами харчування з підвищеною біологічною цінністю. Рослинна сировина є джерелом харчових волокон, органічних кислот, мінеральних сполук, поліфенольних речовин, каротиноїдів та характеризується високими смаковими якостями, зручністю у використанні та споживанні. Перспективними групами продуктів у раціонах здорового харчування різних груп населення є десерти та напої з пряно-ароматичною сировиною. Доцільним є створення харчових композицій з пряно-ароматичної рослинної сировини та використання їх у технології десертів і напоїв оздоровчого призначення.

Під час попередніх досліджень авторами здійснено аналіз пряно-ароматичної сировини, вивчено можливості одержання екстрактів та встановлено оптимальні умови для екстрагування таких видів пряно-ароматичної сировини, як гвоздика, мускатний горіх, імбир і зелений чай. Встановлено, що найбільш ефективними умовами вилучення екстрактивних речовин із гвоздики та мускатного горіха є: подрібнення їх до стану порошку, гідромодуль 1:10, температура екстрагенту (води) 60°C, оптимальна тривалість екстрагування – 25 хв. Визначено оптимальні параметри та режими екстрагування для кореня імбиру: екстрагентом обрано воду, гідромодуль 1:10, температура екстрагування 50°C, тривалість 45 хвилин, товщина часточок імбиру – не більше 2 мм. Оптимальними умовами екстрагування зеленого чаю є: використання води в якості екстрагенту, тривалість настоювання – 60 хвилин, температура процесу 90°C, гідромодуль 1:15.

В результаті наукових проробок створено композиції: екстрактів імбиру і зеленого чаю (у співвідношенні 1,5:1) та екстрактів гвоздики і мускатного горіха (у співвідношенні 1:1). Розроблені композиції були

використані під час створення інноваційних технологій десертів та напоїв, а саме мусів, смузі та молочних коктейлів.

Визначено раціональну кількість компонентів для збалансованого смаку мусів з підвищеною біологічною цінністю. Так, до рецептури мусу «Насолода смаку» входять інгредієнти (у % до маси): композиції екстрактів імбиру та зеленого чаю 1,5%, насіння чіа 8%, пюре айви 15%; до мусу «Бадьорість»: композиції гвоздики та мускатного горіху 0,5%, насіння льону 3%, пюре чорниці 15%. За органолептичними характеристиками розроблені муси мають приємний смак, колір і консистенцію, а також підвищення вмісту: магнію (на 37%), заліза (64,5%), калію (21,8%), селену (43,2%), клітковини (1,6 разів), вітамінів (5,6 разів) і антиоксидантів (6,7 разів).

Досліджено та встановлено позитивні результати використання композицій екстрактів у технології смузі: фруктово-ягідного «Frutis+» на основі банану і яблука, а також (у % до маси): композиції екстрактів імбиру та зеленого чаю 2,5%, пюре журавлини 12%; овочево-фруктового «Vegetables+» на основі селери, моркви, яблука і (у % до маси): композиції гвоздики та мускатного горіху 5%. За дегустаційним оцінюванням розроблені смузі отримали високі бали. Крім того, у напоях визначено підвищення вмісту: магнію на 85%, кальцію – 37%, фосфору – 20,4%. Вітамінний склад покращився за вмістом: вітаміну PP (ніацину) на 17,4%, вітаміну В₁ – 82%, вітаміну В₂ – 71%, вітаміну Е – 14,7%.

Розроблені композиції екстрактів використовували також у технології молочних коктейлів. Визначено раціональну кількість компонентів для молочного коктейлю «Дитячий» з використанням (у % до маси): композиції екстрактів імбиру і зеленого чаю 1,2%, пюре айви 12%, пюре журавлини 4%; та молочного коктейлю «Обрій» з використанням (у % до маси): композиції гвоздики і мускатного горіху 0,5%, клітковини насіння гарбуза 0,5%, пюре чорниці 5%, пюре брусниці 5%. Розроблені коктейлі отримали високі органолептичні оцінки, та мали покращений мінеральний склад за рахунок збільшення вмісту: магнію на 23,6%, калію – 25,5%, фосфору – 7,03%, заліза – 71,4%, селену – 24,7%, цинку – 36,4%, а також вітамінів – у 6,1 рази, антиоксидантів – у 2,7 разів.

Використання розроблених композицій екстрактів імбиру і зеленого чаю та гвоздики і мускатного горіху дозволило отримати десерти та напої з високими органолептичними характеристиками та підвищеною біологічною цінністю. Розроблені технології десертів і напоїв з пряно-ароматичною сировиною рекомендовано для розширення асортименту продукції оздоровчого спрямування.