

Секція 4. ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОДУКТІВ ІЗ ПЛОДІВ, ОВОЧІВ І МОЛОКА ТА ІННОВАЦІЇ В ОЗДОРОВЧОМУ ХАРЧУВАННІ

ВПЛИВ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ ОБРОБКИ ПІД ЧАС ОТРИМАННЯ ФІТОДОБАВОК ІЗ НАТУРАЛЬНИХ ПРЯНОЩІВ

Ахмедова А.К., гр. 181-196-05

Наукові керівники: д-р техн. наук, проф. **В.В. Погарська**,
канд. техн. наук, доц. **О.О. Юр'єва**
Державний біотехнологічний університет

При виготовленні харчових продуктів пряно-ароматичну рослинну сировину та натуральні прянощі використовують у формі порошків та водно-спиртових екстрактів. Недоліком традиційних технологій отримання екстрактів є низький ступінь вилучення екстрактивних речовин в розчин, масова частка яких становить до 3,5 %. Для збільшення ступеню вилучення екстрактивних речовин використовують різні методи попередньої обробки сировини перед екстракцією. До їх числа належить обробка ферментними препаратами, ультразвуком, інтенсивне перемішування тощо. Але зазначені способи технологічної обробки не призводять до суттєвого збільшення ступеню вилучення екстрактивних речовин. В межах наукової школи кафедри харчових технологій продуктів з плодів, овочів і молока та інновацій в оздоровчому харчуванні ім. Р.Ю. Павлюк запропоновано використовувати криогенне подрібнення як ефективний спосіб попередньої обробки висушеної нетрадиційної лікарської та пряно-ароматичної рослинної сировини при отриманні водно-спиртових екстрактів. У порівнянні з традиційними способами, застосування криообробки дозволяє збільшити в 1,5...2 рази вихід в розчин екстрактивних БАР, а також зменшити тривалість процесу екстрагування в 4...5 раз.

Метою роботи є вивчення впливу криогенного подрібнення 5 видів натуральних прянощів (перці чорного, перці червоного, коріандру, майорану, орегано) на вміст ароматичних речовин, фенольних сполук та інших біологічно активних речовин під час отримання із них фітодобавок в формі водно-спиртових екстрактів.

Показано, що у порівнянні з традиційним способом попередньої підготовки застосування криообробки зазначених видів натуральних прянощів призводить до збільшення в 1,5...2 рази масової частки екстрактивних речовин (до 5 %), які в 100 мл переважно представлені низькомолекулярними фенольними сполуками (до 1470,6 мг), флавоноловими глікозидами (до 890,8 мг), дубильними (до 375 мг), ароматичними речовинами (до 340,4 мг $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$). Найбільшим вмістом перелічених БАР відрізнялись екстракти з перцю чорного та майорану.

Таким чином, застосування криообробки дозволяє отримати якісно нові за вмістом БАР екстракти, які можуть бути рекомендовані для використання при розробці продуктів оздоровчого харчування.