

## ОЗДОРОВЧІ НАНОДОБАВКИ ІЗ ПРЯНИХ ОВОЧІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ КРІОГЕННОЇ ОБРОБКИ

Детскова Д.О., гр. 181-22м-05

Наукові керівники: д-р техн. наук, проф. **В.В. Погарська**,  
ст. викл. **С.М. Лосса**

Державний біотехнологічний університет

Розроблено оздоровчі нанодобавки із пряних овочів (коренів селери, імбиру, хрону) із застосуванням криогенної обробки (криогенного заморожування та дрібнодисперсного подрібнення), що відрізняються рекордним вмістом ароматичних, фенольних сполук та інших БАР.

Головним недоліком та особливістю переробки пряних овочів із застосуванням традиційних технологічних прийомів є значні втрати (до 80 %) летких ароматичних речовин, що проявляють цілющі властивості. Ароматичні сполуки пряних овочів представляють собою цілу групу різних за хімічною природою біологічно активних ненасичених летких речовин (кетонів, альдегідів, вищих спиртів, терпеноїдів, ефірів, флавоноїдів, дубильних речовин та ін.), що є природними антиоксидантами, детоксикантами, імуномодуляторами та консервантами. Тому актуальним є пошук технологічних прийомів та розробка технологій переробки пряних овочів в добавки та продукти, що дозволяють зберегти цілющі БАР свіжої сировини. На кафедрі харчових технологій продуктів з плодів, овочів і молока та інновацій в оздоровчому харчуванні ім. Р.Ю. Павлюк в межах наукової школи кафедри запропоновано метод глибокої переробки пряних овочів, що включає криообробку сировини і дає змогу зберегти ароматичні та інші БАР свіжої сировини, вилучити їх приховані форми та попередити процеси руйнування.

Визначено якість свіжих пряних овочів та отриманих із них із застосуванням методу глибокої переробки нанодобавок за вмістом БАР (ароматичних речовин, низькомолекулярних фенольних сполук, L-аскорбінової кислоти, дубильних речовин), а також за вмістом пектину, білку, органічних кислот, сухих речовин.

Показано, що якість криозаморожених пряних овочів за вмістом БАР перевищує якість свіжих овочів та якість відомих аналогів в 1,7...2,6 рази. Збільшення пояснюється більш повним вилученням БАР із зв'язаної з біополімерами форми у вільну. Показано, що при подальшому дрібнодисперсному подрібненні заморожених овочів відбувається ще більш повне (в 2,6...3,3 рази) вилучення прихованих форм низькомолекулярних БАР. Отримані нанодобавки в формі заморожених дрібнодисперсних поре можуть бути використані як джерело ароматичних речовин при розробці продуктів для здорового харчування.