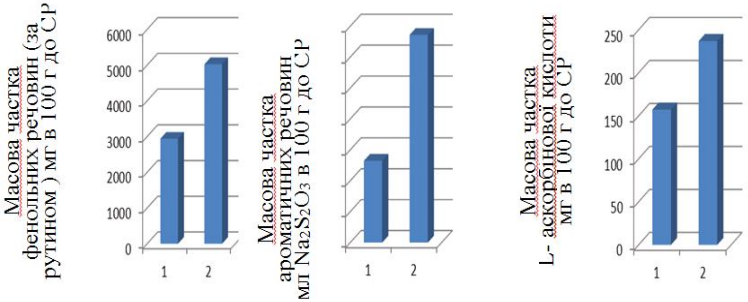
Т.С. Пономаренко, ст. викл. *(ХДУХТ, Харків)*
В.О. Переяславський, магістрант *(ХДУХТ, Харків)*

ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ НАНОСТРУКТУРОВАНОГО ПЮРЕ З ГРИБІВ І НОВИХ ГРИБНИХ ЗАКУСОК, ОТРИМАНИХ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ЗАМОРОЖУВАННЯ ТА КРІОДЕСТРУКЦІЇ

Мета роботи – визначення показників якості наноструктурованого пюре із грибів шампіньйонів та грибних закусок, отриманих з використанням паротермічної обробки, заморожування та низькотемпературного подрібнення під час їх виробництва.

Спеціалістами ХДУХТ розроблено інноваційну кріогенну технологію отримання дрібнодисперсного замороженого пюре з грибів шампіньйонів, яка має принципово нові споживчі властивості, а саме, відрізняються високим вмістом біологічно активних речовин у вільному стані (у 1,5–2,5 разів більше, ніж у свіжій сировині), тобто дозволяють вилучити скриті форми БАР у рослинній сировині та більш повно використати її біологічний потенціал (рис.). Від традиційної вона відрізняється використанням кріогенної «шокової» заморозки та високої швидкості заморожування до більш низьких температур, ніж прийнятих у міжнародній практиці. Нова технологія дозволяє отримати пюреподібні добавки у вигляді дрібнодисперсного замороженого пюре із грибів шампіньйонів із рекордним вмістом низькомолекулярних та інших БАР.



1 – свіжа сировина, 2 – наноструктуроване пюре

Рис. Вплив кріодеструкції та механоактивації на масову частку фенольних речовин, ароматичних та L-аскорбінової кислоти під час отримання наноструктурованих пюре з грибів шампіньйонів

У ХДУХТ на кафедрі технології переробки плодів, овочів і молока розроблено інноваційну технологію грибних закусок на основі дрібнодисперсного пюре з грибів шампіньйонів з використанням паротермічної обробки та низькотемпературного подрібнення. Показано, що нова технологія дозволяє отримати продукт з принципово новими властивостями.

Розроблено рецептури трьох видів закусок-намазок із грибів («Грибна по-українськи», «Екзотична», «Гостра»), в яких основним інгрідієнтом є дрібнодисперсне пюре з грибів шампіньйонів та використано фітодобавки із пряно-ароматичної рослинної сировини (ПАРС) в формі порошків і екстрактів. У нових грибних закусках вивчено фізико-хімічні показники якості та вміст БАР.

Таблиця

Вміст БАР у нових грибних закусках-намазках (n=3, P≥0,95)

Грибні закуски-намазки	Ароматичні речовини, мг $Na_2S_2O_3$ в 100 г	Фенольні сполуки, мг в 100 г			Дубильні речовини, (за таніном), мг в 100 г
		загальні (за хлорогеновою кислотою)	флавонолові глікозиди (за рутином)	вільні катехіни (за d-катехіном)	
«Грибна по-українськи»	68,4	26,2	5,2	5,4	88,2
«Екзотична»	46,4	29,4	6,2	6,2	62,2
«Гостра»	62,5	34,0	6,0	6,0	90,4

У контрольному зразку грибної закуски, яка отримана без застосування фітодобавок перелічені БАР відсутні. Також встановлено, що нові грибні закуски містять 17,9–22,2% білка, що на 50% трансформується в легкозасвоювану форму.

Таким чином, показано, що за вмістом ароматичних речовин, фенольних та дубильних речовин нові грибні закуски є продуктами з потенційною імуномодулюючою дією та рекомендовані для використання в оздоровчому харчуванні.

Нові види грибних закусок-намазок за рахунок використання наноструктурованого дрібнодисперсного пюре з грибів шампіньйонів характеризуються високими органолептичними показниками, є поживними та збалансованими за хімічним складом.

Таким чином, розроблено нові натуральні закуски-намазки з високим вмістом повноцінного білка та інших БАР, проведено апробацію у виробничих умовах.