

Продовження табл.

1	2	3	4	5
Флавонолові глікозиди (за рутином), мл в 100 мл	49,6	56,2	4,3	5,0
Поліфенольні дубильні речовини	78,2	76,6	12,1	10,4
Пектинові речовини, %	1,8	1,6	0,3	0,4
Мінеральні речовини, мг в 100 мл:				
К	83,9	95,5	110,0	124,0
Ca	26,0	33,2	20,	16,0
Mg	24,5	23,0	10,6	13,2
P	26,3	36,2	24,2	19,6
Fe	1,3	1,3	0,3	0,6
Загальний цукор, %	8,7	8,6	8,0	8,5
Органічні кислоти, %	2,5	2,6	2,0	2,0
Целюлоза, %	1,7	1,8	0,2	0,3
Сухі речовини, %	12,5	12,5	10,0	11,2

Показано, що нові каротиноїдні нанонапої за вмістом β -каротину, L-аскорбінової кислоти та інших БАР перевищують відомі аналоги (табл.). Така якість сокових нанонапоїв досягається за рахунок використання нанодобавок, які отримані за нанотехнологіями, які включають заморожування та дрібнодисперсне низькотемпературне подрібнення, що дозволяють більш повно розкрити та зруйнувати не тільки рослинні клітини, а й складні наноасоціати або наноконплєкси каротиноїдів та інших БАР з біополімерами (з целюлозою, пектином, білком та ін.) та вивільнити їх приховані зв'язані форми і трансформувати у водорозчинну вільну форми, що легко засвоюються організмом людини.

Нові каротиноїдні напої мають у своєму складі лише натуральні компоненти, без використання штучних ароматизаторів та барвників.

Т.С. Пономаренко, ст. викл. (ХДУХТ, Харків)

Д.С. Савчак, магістрант (ХДУХТ, Харків)

ВИВЧЕННЯ ВМІСТУ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ КОМПОНЕНТІВ У НОВИХ ГРИБНИХ ЗАКУСКАХ, ОТРИМАНИХ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ЗАМОРОЖУВАННЯ АБО ПАРОТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ТА МЕХАНОДЕСТРУКЦІЇ

Робота присвячена визначенню показників якості наноструктурованого пюре із грибів шампінйонів та грибних закусок, отриманих з використанням паротермічної обробки, заморожування та низькотемпературного подрібнення під час їх виробництва.

Фахівцями ХДУХТ розроблено інноваційну криогенну технологію отримання дрібнодисперсного замороженого пюре з грибів шампінйонів, 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 криогенної «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 шампінйонів із рекордним вмістом низькомолекулярних та інших БАР.

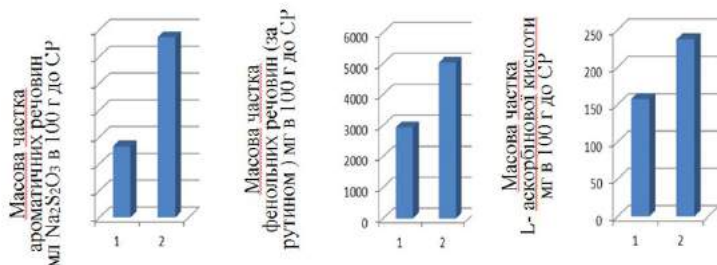


Рис. Вивчення впливу кріодеструкції та механоактивації на масову частку ароматичних, фенольних речовин та L-аскорбінової кислоти під час отримання дрібнодисперсного пюре із грибів шампінйонів: 1 – свіжа сировина; 2 – наноструктуроване пюре

На основі отриманого дрібнодисперсного пюре з грибів шампінйонів з використанням паротермічної обробки та низькотемпературного подрібнення розроблено інноваційну технологію грибних закусок. 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 інгредієнтом є дрібнодисперсне пюре з грибів шампінйонів та використано фітодобавки із пряноароматичної рослинної сировини (ПАРС) в формі порошків і екстрактів. В нових грибних закусках вивчено фізико-хімічні показники якості та вміст БАР (табл.).

Таблиця

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

Грибні закуски-намазки	Ароматичні речовини, мг Na ₂ S ₂ O ₃ в 100 г	Фенольні сполуки, мг в 100 г			Дубильні речовини, (за таніном), мг в 100 г
		загальні (за хлорогеновою кислотою)	флавоноло-ві 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

Показано, що в 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 поре з грибів шампінйонів 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.

О.В. Пахомська, асист. (ВТЕІ КНТЕУ, Вінниця)

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПРОРОСЛОГО ЗЕРНА ПШЕНИЦІ В ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІБА ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ

Особливістю сучасного розвитку харчової галузі являється розроблення якісно нових хлібобулочних виробів функціонального призначення, які сприяють збереженню і покращенню здоров'я за рахунок регулюючої і нормалізуючої дії на організм людини з врахуванням фізіологічного стану і віку. До нових хлібобулочних виробів функціонального призначення відносяться вироби з пророслого зерна пшениці.