

## ВПЛИВ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОГО ПОДРІБНЕННЯ НА БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ РЕЧОВИНИ ПІД ЧАС ОТРИМАННЯ ПАСТОПОДІБНИХ СМАКОВИХ ДОБАВОК З ІМБИРУ

Лук'янова В.Г., гр. ТКМ-67м

Наукові керівники : д-р техн. наук, проф. Р.Ю. Павлюк,  
асист. К.В. Кострова

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Мета роботи – вивчення впливу низькотемпературного подрібнення на вміст біологічно активних речовин при отриманні пастоподібних смакових добавок із імбиру.

В ХДУХТ на кафедрі технологій переробки плодів, овочів і молока розроблена технологія наноструктурованого пюре із імбиру, яка від традиційних відрізняється застосуванням швидкого криогенного заморожування в середовищі газоподібного азоту та використанням низькотемпературного подрібнення. Прогресивним сучасним обладнанням, що використовується в технології є низькотемпературний подрібнювач РasoJet та криогенний програмний заморожувач з програмним забезпеченням (КПЗ).

Показано, що за рахунок комплексного впливу процесів шокового заморожування та низькотемпературного подрібнення відбувається руйнування водневих зв'язків в комплексах біополімерів і низькомолекулярних БАР, в результаті чого вони переходять у вільний стан (в 1,5...1,8 разів більше БАР, ніж у свіжій сировині), тобто більш повного використання біологічного потенціалу сировини (табл.).

*Таблиця – Порівняльна характеристика вмісту БАР у наноструктурованій пастоподібній добавці з імбиру*

Продукт	Масова частка							
	Ароматичних речовин (за числом аромату) мЛ тіосульфату Na		Дубильних речовин (за таніном)		L-аскорбінової кислоти		Органічних кислот	
	В 100г до СР	% до вихідної сировини	В 100г до СР	% до вихідної сировини	В 100г до СР	% до вихідної сировини	В 100г до СР	% до вихідної сировини
Корінь імбиру свіжий	1146,7±11	100	2533,3±20	100	160,0±4	100	893,3±12	100
Наноструктуроване пюре з кореня імбиру	2982,8±25	260	3586,2±35	141,6	275,8±8	172,4	2310,3±20	258,6

Нові добавки пройшли апробацію у виробничих умовах в НПФ «ФПАР», НПФ «КРІАС 1» (м. Харків).

## ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ОЗДОРОВЧИХ ГОСТРИХ СИРНИХ ЗАКУСОК ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ НАНОСТРУКТУРОВАНОГО ПЮРЕ ІЗ ПРЯНИХ ОВОЧІВ

Лук'янова В.Г., гр. ТКМ-67м

Наукові керівники: д-р техн. наук, проф. Р.Ю. Павлюк,  
асист. К.В. Кострова

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Мета роботи – розробка інноваційних технологій отримання функціональних оздоровчих гострих сирних закусок з використанням наноструктурованих добавок із пряних овочів.

Серед продуктів, що користуються значною популярністю різних вікових груп населення є плавлені сирні вироби з різними видами добавок. Недоліком плавлених сирних виробів є небезпека, яку вони спричиняють здоров'ю людини. Ця небезпека викликана традиційним використанням переважно некондиційних твердих сичугових сирів як основи для плавлених сирних виробів, солей-плавителів для отримання однорідної гомогенної консистенції продуктів та переважно штучних ароматизаторів при їх виробництві. Тому під час виконання даної роботи був проведений пошук нових видів сировини та технологічних прийомів виробництва плавлених сирних виробів для зменшення кількості солей-плавителів, а також розробка нових видів рослинних добавок з високим вмістом БАР.

Інноваційна технологія виробництва нових гострих сирних закусок, включає в себе такі процеси як механоактивація та криомеханодеструкція із застосуванням сучасного обладнання кафедри (низькотемпературний подрібнювач РasoJet, криогенний програмний заморожувач (КПЗ) та ін.). Аналіз вмісту БАР у наноструктурованому пюре із пряних овочів свідчить про рекордний вміст в ньому ароматичних і дубильних речовин, аскорбінової кислоти, ефірних олій, фенольних сполук, мінеральних солей, вітамінів та ін. БАР та обумовлює доцільність використання в якості збагачувачів при виробництві інноваційних функціональних оздоровчих гострих сирних закусок.

Нові функціональні оздоровчі гострі сирні закуски з використанням наноструктурованих добавок із пряних овочів відрізняються приємним оригінальним смаком і ароматом, мають гомогенну стабільну структуру при зберіганні протягом 3 місяців.

Нові сирні закуски рекомендовані до апробації в промислових умовах підприємств НВП «ФПАР», НПФ «КРІАС ПЛЮС».