

КРІОГЕННА ТЕХНОЛОГІЯ ЗАМОРОЖЕНИХ ДОБАВОК ІЗ ФРУКТІВ

Пугач К.С., гр. ТКО-60 м

Наукові керівники: д-р техн. наук, проф. **Погарська В.В.**,
канд. техн. наук, доц. **Берестова А.А.**

Харківський державний університет харчування та торгівлі

В ХДУХТ розроблено технологію дрібнодисперсних заморожених пюре із фруктів (яблук, лимонів і апельсинів з цедрою, бананів), в яких як інновацію використовували такі технологічні прийоми, як кріогенне «шокове» заморожування та низькотемпературне подрібнення.

Показано, що за умов «шокового» заморожування та низькотемпературного подрібнення сировини, приводить до збільшення вилучення низькомолекулярних БАР із клітин і переходу їх з зв'язаного з біополімерами стану у вільний. Залежно від виду сировини та БАР збільшення вилучення становить від 1,6 до 4,2 рази у порівнянні з вихідною сировиною. Так, масова частка аскорбінової кислоти збільшується в 3,0–4,1 рази, фенольних сполук – в 2,1–2,3 рази, флавонолових глікозидів – в 2,2–2,5 рази, дубильних речовин – в 2,2–2,4 рази, пектинових речовин – в 3,2–4,2 рази (табл.).

Таблиця – Порівняльна характеристика вмісту БАР у свіжій сировині та заморожених дрібнодисперсних пюре з неї

Найменування продукту	Масова частка, мг в 100 г				Пектинових речовин, %
	Л-аскорбінової к-ти	фенольних сполук (за хлорогеновою к-тою)	флавонолових глікозидів (за рутинном)	дубильних речовин (за таніном)	
Яблука свіжі	25,3±1,1	230,0±5,4	124,5±3,3	184,6±5,0	1,2±0,01
Дрібнодисперсне заморожене пюре з яблук	75,3±2,1	529,4±8,3	272,8±5,5	424,6±7,5	4,5±0,03
Апельсин із цедрою свіжий	50,0±2,8	215,2±5,2	102,4±3,1	107,4±3,1	1,5±0,01
Дрібнодисперсне заморожене пюре з апельсина із цедрою	150,0±4,2	494,5±7,6	224,4±4,2	234,6±4,3	4,8±0,03
Лимон із цедрою свіжий	40,0±1,8	255,2±5,8	94,2±3,1	124,2±3,3	1,8±0,01
Заморожене дрібнодисперсне пюре з лимону з цедрою	120,4±3,3	638,0±8,9	216,2±4,0	298,2±5,5	6,5±0,03
Банани свіжі	13,2±0,7	180,5±5,0	122,0±3,3	106,3±3,1	1,0±0,01
Заморожене дрібнодисперсне пюре з лимона та бананів	25,6±1,2	370,3±6,8	268,4±5,4	243,8±5,3	2,5±0,02

Кінцевим результатом роботи є розробка та затвердження на рівні МОЗ ТУ У на нові заморожені наноструктуровані пюре з лимонів та апельсинів, проведено апробацію у виробничих умовах на підприємствах м. Харкова.