

ВИВЧЕННЯ ВМІСТУ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН У ШВИДКОЗАМОРОЖЕНИХ ЯГОДАХ ЖУРАВЛИНИ ТА НАНОСТРУКТУРОВАНОМУ ПЮРЕ З НЕЇ

Матвєєв Є.С., гр. ТКО-68

Науковий керівник – ст. викл. Стєєв С.С.

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Метою роботи є визначення вмісту біологічно активних речовин в швидкозаморожених ягодах журавлини і наноструктурованому пюре із неї та порівняльна характеристика їх із свіжою сировиною.

У ХДУХТ під керівництвом проф. Павлюк Р.Ю. уперше в міжнародній практиці розроблена нанотехнологія гомогенізованих заморожених наноструктурованих пюре із плодів, ягід та овочів з використанням рідкого та газоподібного азоту, яка забезпечує не лише збереження всіх БАР, а також дозволяє отримати пюре з принципово новими споживними властивостями, в яких значна кількість БАР переходять із зв'язаного стану з біополімерами у вільний (в 2...4 рази вище, ніж у вихідній сировині), а біополімери в значній частині (від 40 до 60%) руйнуються до низькомолекулярних складових (амінокислот, моноцукрів, галактуранової кислоти та ін.). У роботі використовували свіжі ягоди журавлини, переробляли їх разом із шкірочкою та насінням, заморожували в напіввиробничому морозильному апараті (ШПА) з використанням рідкого та газоподібного азоту, а низькотемпературне подрібнення проводили в подрібнювачі-активаторі. При цьому контролювали масову частку L-аскорбінової кислоти, фенольних сполук, антоціанових барвних речовин (табл. 1).

Таблиця 1 – Порівняльна характеристика вмісту БАР у свіжих, швидкозаморожених ягодах журавлини та замороженому наноструктурованому пюре

Продукт	Масова частка					
	L-аскорбінової кислоти		Антоціанових речовин		Фенольних сполук (за хлорогеновою кислотою)	
	мг/100г до СР	% до вихідного	мг/100г до СР	% до вихідного	мг/100г до СР	% до вихідного
Ягоди журавлини (свіжі)	28,0	100	496,6	100	720,4	100
Ягоди журавлини (швидкозаморожені)	56,2	200	684,2	138	1101,4	153
Заморожене наноструктуроване пюре із журавлини	83,8	299	820,2	165	1350,6	187

Показано, що якість швидкозамороженої журавлини та отримане з неї наноструктуроване пюре по вмісту БАР перевищує в 1,5... 2 рази відомі вітчизняні та зарубіжні аналоги.