

*Шевчук О., студент, Мельнічук О.Є., к.т.н., доцент
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
м. Тернопіль, Україна*

МЕТОД ХОЛОДНОГО ПРОТИРАННЯ, ЯК СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ КОНЦЕНТРОВАНИХ ФРУКТОВИХ КОНСЕРВІВ

Здоров'я сучасної людини значною мірою визначається повноцінністю, рівнем, структурою та безпечністю харчування. У щоденному раціоні значної частки населення існує дефіцит вітамінів, мінеральних речовин, харчових волокон та інших нутрієнтів, що призводить до зниження працездатності, загальної резистентності організму до захворювань і несприятливих факторів довкілля. Найважливішим завданням організації харчування населення надалі залишається, поряд із підвищенням його якості, раціональне використання місцевих ресурсів і, в першу чергу, овочів та фруктів як основних джерел біологічно активних речовин.

Серед овочевих культур, які вирощують в Україні, важливе місце завдяки хімічному складу посідає гарбуз. Різні види й сорти гарбузів мають характерні властивості анатомії та ультраструктури зрілих плодів. Харчова, дієтична, профілактична цінність гарбузів беззаперечна. Саме гарбузи відрізняються високим вмістом β -каротину, клітковини, пектину, які сприяють очищенню організму, покращують виведення шлаків, токсинів, солей важких металів та радіонуклідів із організму.

При виробництві концентрованих фруктових консервів «вузьким місцем» в існуючій технології є процес уварювання. При протіканні, якоговідбувається втрата вологи, біологічно активних та барвних речовин.

Професором А.Т. Безусовим запропоновано нову технологію концентрування фруктових пюре холодним способом. Технологічна схема отримання концентрованого пюре включає такі технологічні процеси: миття, інспекцію, холодне протирання на дробильно-фінішній установці ($d=0,5\ldots 0,8$ мм), відділення м'якоті на центрифугі (5000 об/хв.), змішування з протертою масою.

Враховуючи такі важливі фактори, запропоновано новий прогресивний метод холодного протирання. Перехід харчової промисловості на запропоновану нову технологію первинної переробки рослинної сировини значно спрощує процес.

Запропонований метод холодного протирання – перспектива майбутнього у консервуванні. Тому, необхідне краще вивчення і дослідження доцільності використання переваг цього методу при консервуванні.

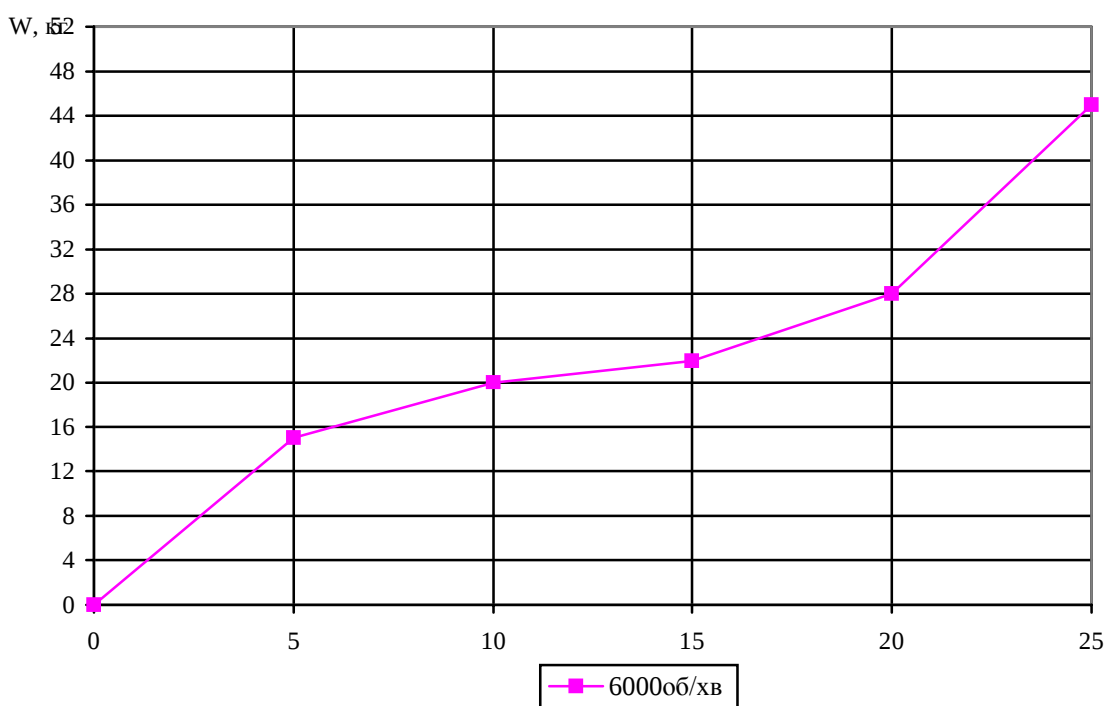


Рис. 1. Графік залежності виходу рідкої фази (гарбузового соку) від тривалості процесу центрифугування (6000 об/хв.)

Існуюча технологія виробництва повидла передбачає такі основні технологічні операції: отримання пюре, змішування з цукром відповідно до рецептури та уварювання суміші до масової частки розчинних сухих речовин – 69%. Інший спосіб передбачає концентрування самого пюре до масової частки сухих речовин 16% та змішування цієї суміші з цукром та подальше уварювання до заданого вмісту сухих речовин. Але у кожному з цих способів визначальним є процес уварювання, при протіканні якого волога випаровується, що веде до втрати БАР та зміни органолептичних показників. Використання методу холодного протирання у технології виробництва повидла, є актуальним та не викликає сумнівів.

На рисунку подано графік залежності виходу рідкої фази від тривалості центрифугування. Аналізуючи графічну залежність можна зробити висновок, що і з збільшенням тривалості центрифугування, зростає вихід рідкої фази. Отже, рідку фазу можна вилучити перед змішуванням компонентів, які будуть поступати на змішування, що дозволить спростити технологічний процес, виключивши з нього процес уварювання.

Пюре, виготовлене таким способом, характеризується низькою в'язкістю та високими показниками якості, масової частки розчинних сухих речовин, що робить його найбільш придатним для виробництва концентрованих продуктів із високими органолептичними та фізико-хімічними показниками.

