

УДК 664.853.55

Катерина Грицюк

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

РОЗРОБКА ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ОВОЧЕВО-ФРУКТОВИХ ПАСТ

Kateryna Grytsiuk

DEVELOPMENT OF ENERGY SAVING TECHNOLOGY VEGETABLE-FRUIT PASTES

Консервна промисловість України в сезон технічної зрілості плодів та фруктів переробляє більше 0,5 млн. тон харчової рослинної сировини, причому 70% складають пюреподібні продукти і напівфабрикати із томатів, тобто 350 тис. т.

Як первинна переробка – виготовлення рослинного напівфабрикату, так і вторинна – виготовлення пюреподібних харчових продуктів, є процесами з великими витратами енергоресурсів в основному великих витрат тепла, вироблення котрого пов'язано з витратами газу, мазуту, твердого палива та електроенергії.

Сучасна традиційна переробка харчової рослинної сировини при виготовленні пюреподібних харчових фабрикатів та напівфабрикатів передбачає, що рослинна сировина двічі піддається тепловій обробці. Це веде до нейтралізації та втрати вітамінів та інших біологічно активних речовин та великих витрат енергоресурсів (палива).

При розробці технології овочево-фруктових паст пропонується нова перспективна технологія первинної переробки рослинної сировини холодним протиранням.

Класична технологія теплового концентрування, яка передбачає протирання підготовлених плодів і випаровування вологи у вакуумних системах, замінюється осмотичними, механічними методами.

Розроблена технологія концентрування овочево-фруктових паст холодним протиранням. Технологічна схема отримання концентрованого томатного і яблучного пюре містить процеси миття, інспекції, холодного протирання на дробильно-фінішній установці ($d=0,5\dots0,8\text{мм}$), відділення м'якоті на центрифугі (5000 об/хв.), змішування протертих томатної і яблучної мас.

При первинній переробці яблук витрати енергоресурсів на 1 тону сировини значно більші, так як термін розварювання цієї сировини значно більший ніж у томатів і температурний режим буде більший – не 80°C , а 100°C .

Перехід харчової промисловості на запропоновану нову технологію первинної переробки рослинної сировини значно спрощує процес. З технології виключається процес розварювання та протирання.

Після дробарки сировина направляється на фінішування. Подрібнений продукт швидко окислюється, а тому щоб цього уникнути процеси подрібнення та фінішування необхідно здійснювати в одній подрібнювально-фінішній агрегатній установці.

Отже, при виготовленні овочево-фруктової пасти всі процеси виключають контакт компонентів подрібнених напівфабрикатів із киснем, що забезпечує зберігання біологічно активних речовин. Процес змішування і уварювання проводиться у вакуум-випарному апараті, що запобігає розкладу біологічно цінних речовин.