

При забезпеченні паралельності робочих органів можна збільшити пропускну здатність пристрою. Для зняття надмірної вологи за прохід необхідно встановити робочі органи послідовно.

Крім того, зерносушарки з контактним способом підведення теплоти можна поділити за типом вологовидалення. При примусовому видаленні вологи використовують вентилятори, а при природньому вологу видалається самостійно.

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ПЕРЕРОБКИ ДИКОРΟΣЛОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ УЛЬТРАЗВУКУ

Червоний В.М., к.т.н., доц.

(Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна)

Золотухіна І.В., д.т.н., доц., Хапатьяко І.С.

(Державний біотехнологічний університет)

На сьогодні якість продукції стає значущим чинником успіху підприємства, гарантує високий рівень продажу та розширення сфери впливу на ринку. В Україні на даний час підвищився попит на продукти з плодово-ягідної сировини, які містять значну кількість біологічно активних речовин. У той же час потреба у вітчизняних консервованих продуктах на плодово-ягідній основі задовольняється не більше ніж на 25%. Для України дикорослі плоди та ягоди є перспективною сировиною у зв'язку з тим, що вони збагачені біологічно активними речовинами, мають відносно високе пристосування до місцевих умов, імунітет до багатьох захворювань, тому дають найбільш стабільні врожаї у порівнянні з культурними рослинами. Однак, незважаючи на всі позитивні характеристики дикорослих плодів ті ягід, їх переробка не є масовим виробництвом.

З іншого боку використання, наприклад, лише дикорослих яблук, які містять значну кількість пектинових речовин, вуглеводів, переважно фруктозу та порівняно мало вітамінів, органічних кислот, несе окремі технологічні недоліки – колірна гама харчових виробів з яблук досить ненасичена і естетично несприятлива. Вирішення цієї проблеми можливе завдяки поєднанню різних видів дикорослої сировини. Тому важливою задачею є використання дикорослих плодів і ягід, які є важливим природним ресурсом для розширення асортименту харчових виробів із плодів і ягід та удосконалення процесу їх переробки внаслідок високої термічної лабільності біологічно-активних елементів. Усунення подібного недоліку можливе завдяки поєднанню та інтенсифікації масообмінних процесів, наприклад, з застосуванням ультразвукової обробки.

Поліфеноли – потужні антиоксиданти, які легко отримати з їжі. Проте значна частина цього нутрієнту знаходиться в шкірці і відразу під нею. Під час

виробництва цукатів та паст з кісткової дикорослої сировини використовується стадія протирання, яка має на меті отримати протерту масу з неї. Проте після протирання залишається значна кількість відходів – кістка, шкірка з залишками м'якоті тощо. Для створення маловідходної технології отримані після протирання відходи заливають водою (гідромодуль 1:(0,5...0,7) маси води) та обробляють ультразвуковими хвилями тривалістю до 15 хв. Після процес виробництва відбувається за стандартними технологічними інструкціями (рис.1).

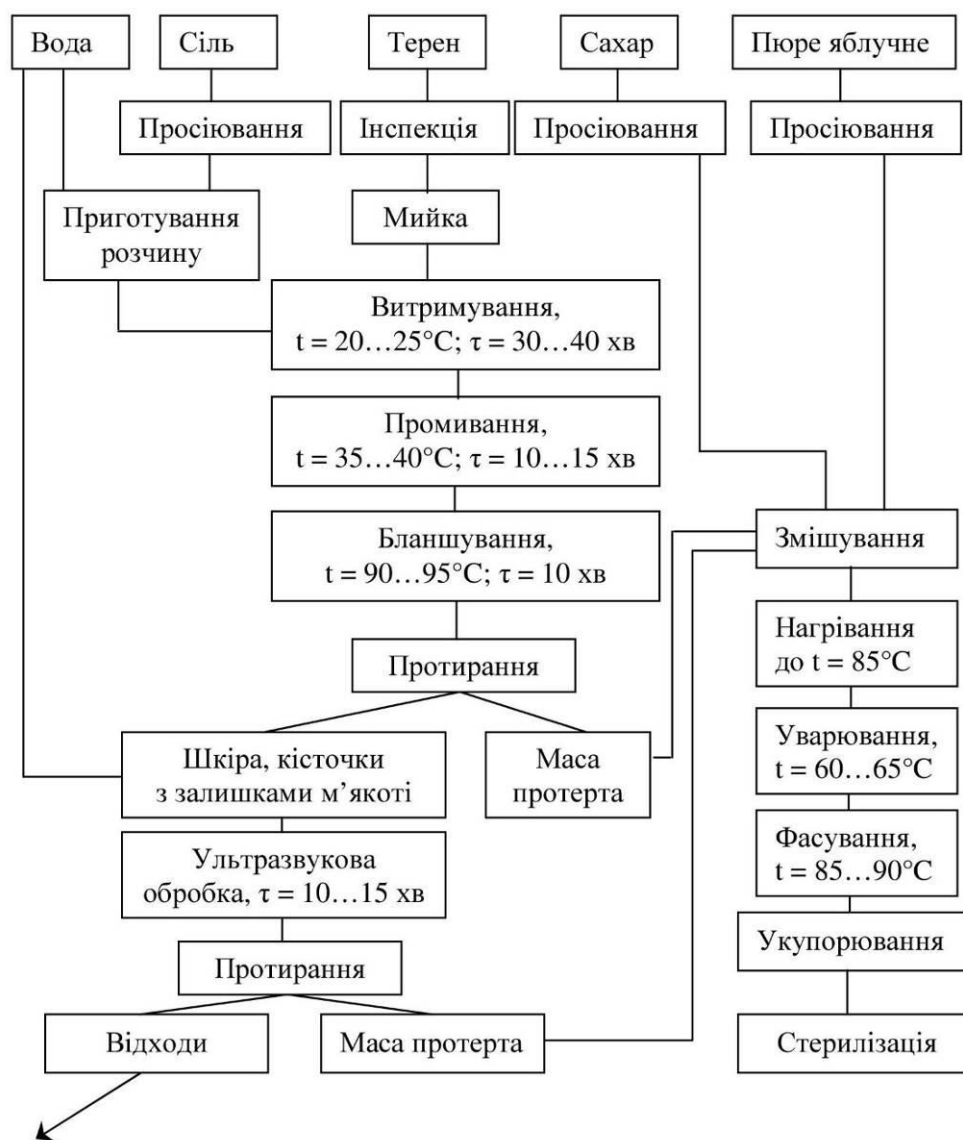


Рисунок 1 – Схема процесу виробництва пасти з терена та яблук

Таким чином, застосування ультразвукової обробки під час отримання напівфабрикату високого ступеня готовності з дикорослої сировини дозволяє збільшити кількість поліфенолів: під час виробництва цукатів з диких груш – в 1,4 рази більше, з диких яблук – в 2,2 рази; пасти з терену та яблук – в 1,5 рази більше у порівнянні зі стандартними технологіями.

Запропоноване технологічне рішення дозволить підвищити енергоефективність виробництва продукції з дикорослої сировини.