

Д.В. Горелков, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

Д.В. Дмитревський, канд. техн. наук, ст. викл. (*ХДУХТ, Харків*)

І.В. Шевченко, студ. (*ХДУХТ, Харків*)

НАПРЯМИ РОЗРОБКИ АПАРАТУРНОГО ОФОРМЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ ОЧИЩЕННЯ БАШТАННИХ КУЛЬТУР

У виробництві дитячого харчування однією з головних проблем є очищення сировини. Зважаючи на те, що сучасні підприємства прагнуть зробити безвідходні підприємства, потрібно прийняти найбільш ефективний та мало затратний спосіб, який мінімізує втрати сировини. Для вироблення продуктів дитячого харчування повинна використовуватися екологічно чиста сировина.

Продукти дитячого харчування повинні задовольняти потреби зростаючого дитячого організму. При їх створенні враховуються такі чинники, як забезпечення дитячого організму харчовими речовинами і енергією відповідно до його фізіологічних потреб і специфікою обмінних процесів; місцевий і загальний вплив харчування на організм; хімічний склад сировини та вибір технології його обробки. У цьому зв'язку принципи та етапи проектування і розробки продуктів дитячого харчування істотно відрізняються від продуктів загального призначення.

У всьому світі приділяється велика увага промислового виробництву дитячого харчування, де велику популярність набирають продукти виготовлені на основі гарбуза. І для забезпечення високої якості в виготовленні кінцевого продукту необхідна якісна очистка сировини, так як воно дає можливість: створення багатокomпонентних, біологічно повноцінних продуктів, відповідних особливостям обмінних процесів зростаючого організму дитини; використання сучасного устаткування, що дозволяє забезпечити необхідну ступінь обробки сировини; раціонального використання сировини шляхом зменшення втрат при його переробці, кращому зберіганні поживних речовин і вітамінів, мінеральних елементів; виготовлення в широкому асортименті конкурентоспроможної продукції в зручній для споживача тарі, яка гарантує досить тривалий термін її зберігання; забезпечення потреби дітей у спеціалізованих продуктах протягом року, незалежно від сезону і коливань в наявності сировини в дитячих яслах і садах, школах, а також у регіонах, віддалених від торгової мережі і в стаціонарних умовах; зниження трудовитрат при приготуванні їжі; забезпечення високої і стабільної гігієнічної якості продукції.

На овочепереробних підприємствах використовується декілька способів очищення баштанних культур і зокрема гарбуза, а саме: механічний, паровий, холодильний і хімічний. Кожен з них має свої недоліки та переваги, але необхідно відзначити, що найбільшого розповсюдження набув механічний спосіб, як найпростіший та найдешевший. Проте наряду з простотою та економічністю цей спосіб має низку недоліків: значне окислення продукту під час очищення, вміст в подальшому продукті значної частини шкірки, необхідність проведення додаткових операцій обробки для видалення насіннєвої частини.

Основним проблемним питанням під час очищення баштанних культур зокрема гарбуза час виробництва десертної та дієтичної продукції відповідно є очищення від шкірки. Питання зняття шкірки з поверхні цих культур зумовлені особливістю будови плодів цієї культури. Наприклад, під час очищення виникає необхідність збереження цілісності форми плоду, та забезпечення можливості подальшого видалення насіння з середини, а також забезпечення подальшого нарізання на шматки необхідних розмірів та форми. Попередній огляд устаткування, яке використовується для переробки цих культур дозволив встановити, що основними проблемними питаннями є організація руху плодів під час переробки, неможливість поєднання в одному операційному циклі процесів видалення насіння та очищення від шкірки, наявність залишків шкірки та насіння в плодах, високий рівень використання ручної праці, неможливість переробки плодів з різною стадією стиглості, значна матеріалоемність устаткування. Отже, постає завдання розробки апаратного оформлення процесу очищення баштанних культур.

Визначені проблемні питання можуть бут вирішення за рахунок низки наступних кроків. Питання організації руху плодів може бут вирішене за рахунок забезпечення транспортерної подачі плодів з використанням утримувачів плодів з усередненими типорозмірами та формою. Питання поєднання процесів зняття шкірки та видалення насіння в один операційний цикл може бути вирішено після проведення низки досліджень процесу очищення. Виключення наявності залишків насіння та шкірки можливо забезпечити шляхом удосконалення ріжучих органів та їх дослідження.

Отже, проведення означених заходів дозволить розробити апаратне для очищення баштанних культур та забезпечити сучасні виробництва з переробки плодоовочевої сировини високопродуктивним обладнанням.