

УДК 631.361.9:635.25

Василець І.В. – ст. гр. М-20

*Харківський державний університет харчування та торгівлі*

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ОЧИЩЕННЯ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ**

Науковий керівник: к.т.н., асист. Дмитревський Д.В.

Перспективним напрямком вдосконалення процесу очищення цибулі ріпчастої є розробка нових спеціалізованих апаратів, принцип дії яких заснований на комбінуванні процесів термічного та механічного впливу на продукт, що обробляється. Проаналізувавши сучасні проблеми очищення овочевої сировини, було запропоновано перспективний апарат для ефективного здійснення процесу очищення. В основу роботи даного апарата покладено принцип комбінованої дії попередньої термічної обробки цибулі ріпчастої парою та її наступне механічне очищення. Характерною особливістю апарату є поєднання процесу термічної обробки та процесу механічного очищення цибулин в одній робочій камері, що суттєво спрощує та інтенсифікує процес їх очищення, дозволяє зменшити габарити апарата, тим самим забезпечуючи його застосування у закладах ресторанного господарства.

Використання запропонованої конструкції апарата призначеної для харчової промисловості та ресторанного господарства надасть можливість підвищити якість очищення цибулі ріпчастої, інтенсифікувати технологічні процеси її переробки, заощадити матеріальні ресурси під час виготовлення самого апарата та знизити його енергоємність, поліпшити умови праці персоналу.

Першочерговим завданням під час дослідження процесу очищення цибулі ріпчастої є визначення параметрів процесу очищення і характеристик сировини, які вплинуть на процес відділення луски. До характеристик продукту відносяться: початкова вологість, форма, розмір, товщина шару луски, маса, товщина насипного шару цибулі ріпчастої. Параметрами, які характеризують процес очищення, є температура пари для попереднього пропарювання, час пропарювання, частота обертання барабана-камери, коефіцієнт завантаження, розміри отворів перфорації, форма отворів. Однією із стадій комбінованого процесу очищення цибулі ріпчастої є процес попередньої термічної обробки цибулі пором. Для забезпечення потрібної глибини термічної обробки необхідно встановити раціональну тривалість обробки цибулі пором. Проведені дослідження дозволили з'ясувати, що під час процесу механічного очищення глибина термічної обробки цибулі ріпчастої буде істотно впливати на відсоток втрат сировини, а зусилля відділення луски впливати на відсоток очищених цибулин і тривалість процесу механічної їх очищення. Кінцевою стадією комбінованого процесу очищення цибулі є проведення процесу його механічного очищення. Для того щоб підвищити якість очищення і мінімізувати втрати сировини, необхідно визначити всі фактори, що впливають на даний процес. Безпосередній вплив на процес механічного очищення матиме тривалість проведення цього процесу. Збільшення тривалості процесу механічної очистки призводить до підвищення втрат сировини. Але, зменшення тривалості може призвести до погіршення якості очищення продукту. Для того, щоб мінімізувати втрати сировини і одночасно поліпшити якість очищення поверхні цибулі ріпчастої, виникає потреба в проведенні досліджень по визначенню тривалості проведення процесу механічної очистки, в залежності від зусилля відділення луски. Результати експериментальних досліджень впливу тривалості термічної обробки та механічної очистки на поверхневий шар цибулі дозволять в подальшому встановити раціональні параметри проведення комбінованого процесу очищення. Використання раціональних параметрів проведення комбінованого процесу очищення цибулі ріпчастої надасть можливість знизити втрати сировини, покращити якість очищення, а також значно інтенсифікувати та механізувати процес очищення.