

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ КОРЕНЕПЛОДІВ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ КОМБІНОВАНОГО СПОСОБУ ОЧИЩЕННЯ

Гавриленко С.В., гр. М-15м

Наукові керівники: канд. техн. наук, доц. **І.В. Золотухіна**,
канд. техн. наук, доц. **Д.В. Дмитревський**
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Одним із напрямів удосконалення способу очищення коренеплодів є суміщення процесів термічної обробки парою із зняттям шкірки. Під час розробки нового способу очищення овочів, доцільно використовувати пару без підвищеного тиску для мінімізації величини провару та зниження енергетичних витрат на пароутворення.

Необхідність попереднього проварювання овочів перед очищенням обумовлена зниженням механічної міцності клітинних стінок. Деструкція починається за температури 60 °С, і з підвищенням температури інтенсивність цього процесу прискорюється. З точки зору технологічного процесу, необхідно забезпечити за найкоротший термін підвищення температури у поверхневих шарах плоду в межах 90–95 °С. Це можна реалізувати за умов обробки овочів гострою парою. Для забезпечення потрібної глибини термічної обробки необхідно встановити раціональну тривалість обробки коренеплодів парою. Глибина термічної обробки поверхневого шару коренеплодів повинна забезпечувати ефективне зняття луски, при мінімальних втратах сировини. Під час проведення експерименту необхідно було визначити оптимальну тривалість очищення та тривалість попередньої теплової обробки. За проведеними попередніми дослідженнями встановлено, що під час обробки парою за температури 100–105 °С відбувається проварювання поверхневого шару цибулини разом із лускою. Пропарювання на глибину до 4,0–4,2 мм забезпечує проварювання верхнього шару бульб, який в залежності від терміну зберігання та сорту необхідно видаляти, оскільки він має знижену вологість і непридатний для використання.

Отримані результати дозволяють визначити тривалість проварювання коренеплодів, до стану який забезпечує максимальну ступінь очищення. Так, за коефіцієнта завантаження 0,3 раціональна тривалість проварювання складає 140 с, а за коефіцієнта завантаження 0,5–170 с. За коефіцієнта завантаження 0,7 відповідна раціональна тривалість проварювання становить 180 с.