

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА РИБНИХ КОНСЕРВІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ХВИЛЬ

Беспалов Е.В., гр. ТТМ-28

Наукові керівники: канд. техн. наук, проф. **Дюкарева Г.І.**,
канд. техн. наук, проф. **Постнов Г.М.**
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Виробництво рибних консервів – це складний технологічний процес, який передбачає підготовку сировини, термічну обробку, наповнення банок, підготовку до стерилізації, стерилізацію, охолодження, маркування та транспортне маркування. Кожен етап технологічного процесу триває певний проміжок часу. Ультразвукова обробка риби дозволить інтенсифікувати процес посолу, що дозволить знизити енерговитрати виробництва.

На сьогоднішній день в літературі відсутні дані про можливість використання ультразвукової обробки для інтенсифікації процесу посолу риби.

Процес посолу риби для консервування триває від 24 годин до 72 годин, в залежності від виду риби. Тому з метою прискорення цього процесу нами було проведено дослідження інтенсифікації процесу посолу рибної сировини використанням ультразвуку.

На етапі експериментальних досліджень динаміки зміни концентрації NaCl в рибному напівфабрикаті зразок №1 після мийки в воді ($t=13^{\circ}\text{C}$) та стікання поверхневої вологи було поміщено у 20% розчин NaCl на 24 год. Зразок №2 також після мийки в воді ($t=13^{\circ}\text{C}$) та стікання поверхневої вологи було поміщено у 20% розчин NaCl і з метою прискорення процесу посолу було оброблено ультразвуковими хвилями частотою 22 кГц з тривалістю експозиції 15 хв. Масову частку кухонної солі в дослідних зразках визначали згідно з ГОСТ 27207 «Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Метод определения поваренной соли» кожну годину.

Дослідження довели, що посол за допомогою ультразвуку інтенсифікує процес в значно більшому ступені, ніж звичайний посол без озвучення. Зразок №1 через п'ять годин після посолу з застоюванням ультразвуку досяг потрібної концентрації 2% солі, зразок № 2 досяг такої концентрації тільки на наступний день, тобто через 23 години.

Таким чином, за результатами досліджень більш доцільним для виробництва рибних консервів вважаємо застоювання для проведення процесу посолу риби ультразвуковою обробкою.