

21. Процес паскалізації як спосіб забезпечення безпечності харчових продуктів

Тетяна Мазанович, Оксана Шульга

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Паскалізація є ефективним методом забезпечення безпечності харчових продуктів, особливо в контексті збереження їх якості та подовження терміну зберігання. У зв'язку зі зростанням свідомості споживачів щодо безпеки харчових продуктів, паскалізація стає актуальною технологією для виробників.

Матеріали і методи. Для проведення дослідження використовувалися харчові продукти з високим ризиком розмноження мікроорганізмів. Контроль якості продуктів проводився перед та після процедури паскалізації, включаючи аналіз мікробіологічних показників.

Результати. Процес паскалізації заснований на використанні високого ізостатичного тиску, що передається водою, до 6000 бар / 600 МПа на 1 см², який утримується впродовж декількох хвилин. Цей тиск рівномірно та миттєво передається по всьому продукту, завдяки чому досягається ефект, еквівалентний пастеризації, за винятком використання тепла. Залежно від продукту паскалізація подовжує термін зберігання від 3 до 30 разів, забезпечуючи при цьому високу якість продукту. Процес паскалізації здійснюється відповідно до рекомендацій та стандартів, використовуючи спеціальне обладнання Hyperbaric In-Pack.

У результаті проведених експериментів встановлено, що процес паскалізації НРР знищує хвороботворні мікроорганізми (сальмонела, кишкова паличка, лістерія, вібріон, норо вірус та ін.) та мікроорганізми псування (молочнокислі бактерії, коліформи та ін.), відповідаючи вимогам харчових стандартів. Поживні та органолептичні властивості харчових продуктів зберігаються. Процес паскалізації забезпечує мінімальну термообробку, зберігаючи свіжість початкового продукту. Додатково, паскалізація дозволяє зберігати продукти до трьох місяців за оптимальних умов без значного втручання у їх хімічний склад та смакові якості. Результати підтверджують ефективність та перспективність застосування паскалізації як методу забезпечення безпечності харчових продуктів.

Одним з перших підприємств України, яке нині активно використовує процес паскалізації це МХП. Індустріальна Кухня Кулінарного Центру МХП пропонує споживачам харчові продукти, які мають відмінні органолептичні показники та тривалий строк зберігання.

Висновки

1. Процес паскалізації є ефективним способом забезпечення безпечності харчових продуктів за рахунок знищення патогенних мікроорганізмів.
2. Застосування паскалізації дозволяє подовжити строк зберігання харчових продуктів, без використання термічного процесу.
3. Паскалізація має великий потенціал для використання у харчовій промисловості для забезпечення безпечності та якості продуктів і може використовуватися для різних груп харчових продуктів.

Література

DeBenedictis, J. N., de Kok, T. M., & van Breda, S. G. (2023). Impact of Processing Method and Storage Time on Phytochemical Concentrations in an Antioxidant-Rich Food Mixture. *Antioxidants*, 12(6), 1252.