

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБКИ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ПІД ВИСОКИМ ТИСКОМ

Л.Є. Мамченко канд. техн. наук, доц.
Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна

О.Є. Скирда канд. техн. наук, доц.
Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

В Україні йде війна і щодня люди та військові відчувають стрес та тривогу. Більшість з них не слідує правилам збалансованого харчування і харчується тим, що є в наявності або тим, що привезли волонтери. Важливо пам'ятати, життя продовжується, і здоров'я – одна з основ нашого життя.

Також пандемія на Covid-19 продемонструвала вразливість осіб з хронічними захворюваннями (гіпертонія, ожиріння та діабет 2 типу) та загострила потребу у впровадженні щадних технологій переробки овочів, фруктів та м'яса та як харчування є ключовим фактором здоров'я нації.

Через споживчий попит на мінімально оброблену їжу, останніми роками широко впроваджуються технології нетермічного консервування, зокрема інноваційна обробка під високим тиском (HPP – high pressure processing, також відома як паскалізація).

Деякі надмірно оброблені продукти містять велику кількість солі, цукру та жирів, які шкідливі для нашого здоров'я, якщо їх споживати у великих кількостях. Ці продукти також можуть містити різноманітні добавки без харчової цінності, такі як барвники, підсилювачі смаку та штучні підсолоджувачі. Деякі поживні речовини можуть бути видалені під час виробничих процесів. Але деякі добавки відіграють цінну роль. Наприклад, консерванти запобігають псуванню їжі мікробами та хімічними змінами – вони підтримують якість харчових продуктів, подовжують термін зберігання та допомагають уникнути відходів. Іноді додаються поживні речовини (наприклад, вітаміни, мінерали) для поліпшення поживної цінності їжі (збагачення). Ультраперероблені продукти розроблені як зручні та привабливі страви з чудовим смаком. Це може сприяти надмірному споживанню їжі, і призвести до надходження надмірної кількості солі, цукру та жирів [1].

Обробка високим тиском (HPP) – це просте економічно ефективне «лікування», яке може зробити їжу безпечнішою для

вживання та продовжити термін придатності, не зменшуючи вмісту вітамінів та не змінюючи смаку, текстури та зовнішнього вигляду.

Цей метод призводить до ефективного зменшення мікробного забруднення з мінімальним впливом на органолептичні характеристики та харчову цінність, що конче важливо для безпечного функціонування закладів громадського харчування. Також спостерігається зменшення ризику стороннього вторинного забруднення сировини, напівфабрикатів та готової продукції. У цьому аспекті високоякісні напівфабрикати та готові продукти (соки, пюре, смузі тощо), які виготовлені за технологією обробки під високим тиском мають значні переваги перед традиційною тепловою пастеризацією.

Управління з контролю за якістю харчових продуктів і медикаментів США (FDA) включило HPP до списку заміників технології пастеризації, а Служба безпеки харчових продуктів та інспекції (USDA-FSIS) Міністерства сільського господарства США підтвердила прийнятність HPP для обробки/стерилізації м'ясної продукції, в т.ч. нарізаних ковбасних виробів. Відповідна технологія дозволяє збільшити термін придатності продукції та зменшити відходи, що має особливе значення для закладів ресторанного господарства.

Всі властивості та переваги продуктів/напівфабрикатів, для яких застосовано метод HPP, дозволяють рекомендувати їх до включення до раціонів харчування українських військовослужбовців (як у рамках організації централізованого триразового харчування, так і у разі забезпечення добовим польовим набором продуктів).

Оснащення українських підприємств харчової промисловості інноваційним обладнанням із застосуванням HPP технологій дозволить підняти технологічний рівень вітчизняного АПК на новий рівень, збільшить питому вагу експортної продукції з високим вмістом доданої вартості.

Список використаних джерел

1. Salomé M, Arrazat L, Wang J et al. Contrary to ultra-processed foods, the consumption of unprocessed or minimally processed foods is associated with favorable patterns of protein intake, diet quality and lower cardiometabolic risk in French adults (INCA3). *Eur J Nutr.* 2021 May 8.