

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ АПАРАТІВ ДЛЯ ДВОСТОРОННЬОГО ЖАРЕННЯ ПІД ТИСКОМ ДЛЯ ТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ ВЕЛИКОКУСКОВИХ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ ІЗ КІСТКОЮ

**Скрипник В.О., д-р техн. наук, проф.
Цесля А.С., здобувач сво бакалавр
Полтавський державний аграрний університет,
Молчанова Н.Ю., канд. техн. наук, доц.
Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»,
м. Полтава, Україна**

В ресторанній індустрії серед м'ясопродуктів значну питому вагу займають блюда із м'яса яловичини, баранини та ін. Основним недоліком цього виду сировини є підвищений вміст сполучної тканини, що обмежує напрямки його використання і асортимент блюд і кулінарних виробів, оскільки для виробництва натуральних смажених виробів можна використовувати близько 10 % м'яса від маси (вирізка, товстий і тонкий край, верхній і внутрішній шматки тазостегнової частини).

Важливим фактором під час розробки процесів жаріння є якість м'яса, що визначається не лише його харчовою цінністю, але й залежить також від органолептичних показників, таких як ніжність (жорсткість), соковитість, смак, запах, колір та ін.

Розм'якшення з'єднувальної тканини під час теплової обробки є одним із важливих факторів, що обумовлює кулінарну готовність продуктів із м'яса. Два з трьох з'єднувальних білків, еластин та ретикулін, за застосування звичайних способів обробки м'ясопродуктів практично не зазнають значних змін. Розм'якшення з'єднувальної тканини тісно пов'язане із змінами, що відбуваються із третім білком – колагеном. Останній під дією тепла і вологи переходить у водорозчинний глютин. Це викликає різке зниження механічної міцності з'єднувальної тканини, ослаблення зв'язку між м'язовими волокнами і пучками, в результаті чого м'ясо набуває ту чи іншу ступінь кулінарної готовності.

Метою роботи було дослідження ефективності використання апарату для двостороннього жаріння під тиском для теплової обробки крупношматкових м'ясних продуктів із кісткою.

Для проведення попередніх досліджень використовували апарат для двостороннього жаріння м'яса і м'ясопродуктів під тиском, в

якому зусилля стиснення передається через нижню поверхню жарення домкратом з фіксацією величини зусилля за допомогою тензодатчика і реєстратора.

За методикою досліджень теплової обробки напівфабрикату з кісткою із задньої ноги баранини проводили за температури поверхонь жарення 150°C до досягання температури в середині продукту біля кістки 85°C під зусиллям стиснення 297 Н. Температуру в товщі біля кістки вимірювали за допомогою термопар ХК-0,5 з реєстрацією на терморегулятор ТРЦ-0,2 з виходом на комп'ютер.

Теплову обробку традиційним способом (в жарочній шафі) аналогічного напівфабрикату проводили за температури повітря в шафі 180°C до досягання температури в середині продукту біля кістки 85°C.

Результати проведених досліджень двостороннього жаріння напівфабрикату з кісткою із задньої ноги баранини в умовах стиснення та конвективним жаренням наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Результати досліджень жарення напівфабрикатів із кісткою із ноги баранини

Найменування обробки	Вага, кг		Вихід, %	Витрата електроенергії		Тривалість, с
	до т/о	після т/о		кВт·год.	питома кВт·год./кг	
Двостороннє жарення в умовах стиснення	1,25	1,035	82,9	0,137	0,130	1080
Конвективне жарення у жарочній шафі	1,25	0,863	69,0	0,920	1,066	4870

Аналіз отриманих результатів свідчить про те, що тривалість теплової обробки під час двостороннього жаріння в умовах стиснення скорочується в 4,5 рази у порівнянні із традиційними способами, а вихід – збільшується на 13,9 %.

Таким чином, попередні результати проведених досліджень свідчать про перспективність використання апарату для двостороннього жаріння під тиском для теплової обробки великокускових м'ясних продуктів із кісткою.