

УДК 664.951

Гарельчик Д. - ст. гр. М-31

Гусятинський коледж Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя

АНАЛІЗ СПОСОБІВ ТА ОБЛАДНАННЯ ЕЛЕКТРОКОНТАКТНОЇ ОБРОБКИ У ГАЛУЗІ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

Науковий керівник: викладач-спеціаліст Коневич М.Р.

У галузі харчових виробництв використовують різноманітні методи теплової обробки продукції. Вони розрізняються способами підведення теплової енергії, а також апаратним забезпеченням відповідних процесів. До ефективних та економічно вигідних процесів слід віднести електроконтактну (ЕК) обробку. Вона характеризується високою продуктивністю, швидкістю, значним коефіцієнтом корисної дії та рівномірністю температури за об'ємом напівфабрикату, що оброблюється.

Як засвідчує проведений огляд різноманітних літературних джерел, на теперішній час розвиток електроконтактного нагріву, як способу обробки продукції, знаходиться на низькому рівні. Про це свідчить досить мала кількість праць, присвячених даній проблемі. Більшість публікацій на тему ЕК обробки датується 70 – 90 р.р. минулого століття.

Розглянемо пристрої, дія яких заснована на використанні безпосереднього контакту електричного струму з харчовим продуктом. Загалом реалізація таких процесів можлива двома основними методами: під час переміщення продукту вздовж електродів та в разі його нерухомого положення. За першим методом діє пристрій для електроконтактної термообробки рибного фаршу (рис.1).

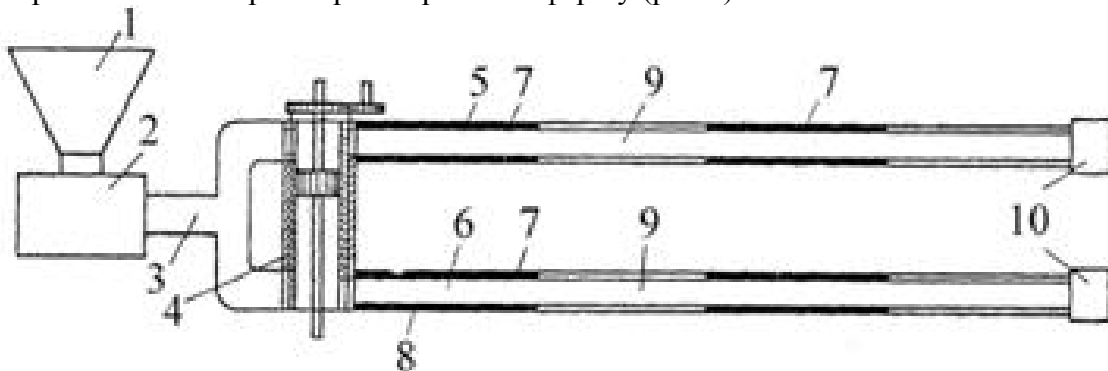


Рисунок 1 – Пристрій для електроконтактної термообробки рибного фаршу: 1 – лійка; 2 – насос; 3 – фаршепровід; 4 – дозатор; 5, 6 – канали; 7, 8 – електроди; 9 – безконтактна ділянка; 10 – відсікач .

Для здійснення процесу обробки підготовлений фарш завантажують у лійку. Включивши насос, фарш через фаршепровід подають у дозатор, в якому його розподіляють на порції та подають каналами. Переміщення фаршу в них здійснюють поперемінно, а процес пропускання електричного перемінного струму через кожен порцію – під час зупинки переміщення фаршу з одночасним його стисненням на безконтактній ділянці за рахунок теплового розширення оброблюваних порцій, що знаходяться між електродом.

У ковбасному виробництві для теплової обробки м'ясних хлібів застосовують агрегат, у якому після ЕК нагріву до 68...70 °С м'ясні хліби направляються в ротаційну піч безперервної дії для остаточної обробки поверхні виробу.