

Секція:

Обладнання харчових виробництв

УДК 637.523

Цап'як О. – ст. гр. ХО-41

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

**ПОШУК ШЛЯХІВ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ РОБОТИ
НА ФАРШМІШАЛЦІ МАРКИ Л5-ФМБ**

Науковий керівник: к.т.н., доцент Закалов О.В.

Забезпечення високих результатів при виробництві харчових продуктів можливе тільки на базі використання в промисловості сучасних досягнень науки і техніки.

Для вирішення цієї задачі необхідна інтенсифікація процесів, створення нових більш досконалих конструкцій апаратів і машин, повна механізація і автоматизація виробництва.

Вибір способу перемішування, типу змішувача чи мішалки, їх кількості, конфігурації, форми і швидкості руху шнеків залежить від виду і стану сировини, що перемішується, ємності резервуара чи товщини шару маси, що поступає на перемішування, продуктивності потоку, співвідношення компонентів, що дозуються, допустимої чи досяжної степені однорідності маси та інших факторів.

Виготовлення фаршу полягає в перемішуванні попередньо подрібненого м'яса з іншими складовими елементами фаршу, передбаченими рецептурою. Цей процес можна здійснити на кутерах чи в мішалках. Одноструктурний фарш готують в кутері (фарш для сосисок, сардельок, докторської ковбаси, тощо). Фарш не однорідний (що містить шпик чи крупно змелену свинину) готують в мішаках.

Мішалки і змішувачі з відкритим резервуаром застосовуються в тих випадках, коли маса не пилить і її контакт з навколишнім повітрям допустимий. У всіх інших випадках використовують закриті резервуари в яких процес ведеться під вакуумом, атмосферним чи надлишковим тиском. Вакуумні змішувачі і мішалки необхідні якщо вимагається деаерація продукції. До мішалок з відкритим резервуаром належить фаршмішалка Л5-ФМБ.

Однією з особливостей роботи фаршмішалки Л5-ФМБ є застосування різних режимів роботи при обробці фаршу.

Проте основним недоліком даного апарата, який, до речі, обумовлений фізико-механічними характеристиками, є надмірна витрата енергії на перемішування фаршу.

Тому назріває необхідність у модернізації механізму перемішування і вивантаження фаршу.

Встановлена практична можливість інтенсифікації механічного перемішування шляхом збільшення кількості обертів і кількості робочих органів, що обертаються, вибору раціональної конфігурації і способу установки шнеків, зменшення ємності резервуару чи товщини шару маси, що перемішується, введення турбулізаторів, відбивачів і хвилерізів, тощо. Інтенсифікація можлива також шляхом комбінування способів перемішування. Готовність фаршу визначають по часу, необхідному для рівномірного розподілу складових частин фаршу і одержання хорошого зв'язку між ними. Фарш повинен бути однорідним і достатньо клейким.

Найбільшої густини і монолітності фаршу можна досягти при перемішуванні фаршу під вакуумом. Для цієї мети використовують вакуумні фаршмішалки, корито яких закрито кришкою, що має гумові ущільнювачі для створення герметичності при відкачуванні повітря.