НОВІТНІ РОЗРОБКИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПЕРЕРОБКИ М'ЯСА

Зайцев Р.Р. 12 МБ ГМ
Керівник Циб В.Г., ст. викл.

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Анотація – проведено визначення найбільш досконалих зразків сучасних кутерів для процесу подрібнення м'ясної сировини.

В Україні дуже швидко розвивається ринок м'ясної продукції, попит на яку з кожним роком збільшується, а саме на сосиски, сарделі, ковбасу. Сировина, яка використовується, не завжди відповідає вимогам технології виробництва. Тому, перед підприємствами м'ясної промисловості стоїть завдання удосконалити процес переробки сировини з метою отримання готового продукту з потрібними властивостями.

Лінія для приготування ковбас складається з таких стадій [1]:

– попереднє подрібнення м'ясної сировини;
– засолення та дозрівання м'яса;
– тонке подрібнення та приготування фаршу;
– шприцювання фаршу в оболонку;
– в'язання батонів і навішування їх на раму;
– теплова обробка;
– зберігання та пакування.

Центральне місце в цьому технологічному процесі займає процес подрібнення,тонкого подрібнення м'яса.

У комплекс обладнання для тонкого подрібнення та приготування фаршу входять кутери, емульситатори, дезінтегратори, колоїдні млини, фаршмішалки. Залежно від продуктивності обладнання його можна застосовувати не тільки на великих підприємствах – м'ясокомбінатах, але й на малих м'ясопереробних підприємствах.

М'ясна сировина в кутері подрібнюється за допомогою ножів, що швидко обертаються, які встановлені на валу. Подрібнення здійснюється у відкритих чашах чи під вакуумом. Крім того, у кутері поєднуються процеси подрібнення та змішування.

Кутери з чашами, що мають ємність від 60 до 550 л [3], польського виробника «Металбуд–Новицький» серії «Тайфун» бувають як вакуумними, так і не вакуумними.

Ковбасні вироби з фаршу, які приготовані на кутерах з високими обертами ножової голівки, мають високу якість за рахунок зменшення часу кутерування та усування підвищення температури фаршу.

Метою роботи є визначення найбільш досконалих зразків сучасних кутерів для процесу подрібнення м'ясної сировини.

Найбільшу комплексну оцінку – 1,479 серед кутерів виробництва «Металбуд–Новицький» (Польща) має марка KN–550, тому що відзначається великою швидкістю обертів ножів під час подрібнення (а це сприяє зменшенню витрат часу на подрібнення, економії електроенергії та невеликими габаритними розмірами. На другому місці – KN–330P, комплексна оцінка якої становить – 1,307, завдяки невеликій потужності та швидкості обертів ножів під час подрібнення. Ці два зразки отримали найвищі одиничні оцінки якості за всіма показниками [2].

Серед кутерів перевагу треба надати більш технічно досконалим моделям – KN–550 та KN–330P польського виробництва «Металбуд–Новицький» серії «Тайфун». Серед емульситаторів – МСН–20 Stephan виробництва Німеччини та М4000, М4000V торгової марки PSS/Svidnik виробництва Словаччини. Серед подрібнювачів фаршу найкращою є модель А1–ФКЕ/3 Пильнинського механічного заводу.

Таблиця 1 – Показники якості кутерів

Фірма	Марка обладнання	Головний параметр	Питома потужність, кВт/дм^3	Питома швидкість обертів ножового вала, об/хв/дм^3	Питома займана площа, $10^3 \times м^2/дм^3$
		Ємність чаші, дм^3			
«Металбуд–Новицький» (Польща)	KN–550P	550	0,373	5,454	22,873
	KN–330P	330	0,394	7,197	27,818
	KN–250P	250	0,520	9,500	34,320
	KN–200P	200	0,500	12,500	37,191
	KN–125	125	0,408	20,800	28,952
	KN–60	60	0,283	51,667	23,143

Література

1. Гвоздєв О.В. Технологія і механізація виробництва м'ясо–молочних продуктів. Кн. 1. Мелітополь. ТОВ «Видавничий будинок ММД». 2012. 532 с.

2. Машины и аппараты пищевых производств: Учеб. для вузов: В 2 кн. / С.Т. Антипов, И.Т. Критов, А.Н. Остриков; Под. ред. В.А.Панфилова. М.: Высш. шк., 2001. Кн. 1. 703с.

3. Современное оборудование для мясоперерабатывающей отрасли / Мясное дело. 2003. №2. С. 38–40.