

ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ВИРОБНИЦТВА КОМБІНОВАНИХ М'ЯСОПРОДУКТІВ

Пасічний В.М.

Український державний університет харчових технологій

В останні десять років на споживчому ринку продуктів харчування з'явилась велика кількість нових видів м'ясопродуктів технологія виробництва яких передбачає використання поряд з основною м'ясною сировиною білоквмісних харчових фабрикатів тваринного, мікробіологічного і рослинного походження та харчових добавок вираженого функціонального призначення. Цей комплекс комбінованих м'ясопродуктів має чітко визначений регламент технології виробництва та вимоги до хімічного складу, які враховують оптимальні співвідношення між вмістом тваринного і рослинного білку, жирів, водної фази та сухих речовин [1].

Розробка нових м'ясопродуктів, а також продуктів на м'ясній основі передбачає врахування особливостей в технології виготовлення завдяки якій комплекс сировинних компонентів харчових сумішей, з визначеними показниками харчової та енергетичної цінності, отримує новий харчовий та споживчий статус – комбінований м'ясопродукт заданого хімічного складу.

Узагальнений комплекс технологічних операцій виробництва комбінованих м'ясопродуктів заданого хімічного складу може бути представлений у вигляді чотирьох основних етапів:

Перший етап. Визначення вхідних характеристик сировини, згідно вимог технології виготовлення продукту та вибір і розподіл основного матеріального потоку, з урахуванням варіаційного відхилення хімічного складу сировини: вид тварин, порода, сезонність надходження, вік, стать, тип відгодівлі та вгодованість [1], функціональних показників: рН, термолабільність, мікробіологічна стійкість, структурованість та

однорідність, ступінь та умови попередньої деструкції (м'ясо від дообвалки птиці та худоби, характеристик ріжучих механізмів та обладнання), часу надходження - парне, остигле, охолоджене, заморожене [1] .

Другий етап: Підготовка основної сировини для виготовлення м'ясопродуктів, доведення її якісних показників до вимог технології виробництва.

Третій етап. Виробництво м'ясних фабрикатів та харчових сумішей для закінчення (доведення до готовності продукту) передбачає підготовку білкових стабілізаторів, виробництво композиційних паст, фаршевої основи, що потребує деструкції сировини і утворення тонкодисперсних систем складного типу [3] та подальше формування фаршевого або м'ясного фабриката:

Четвертий етап. Кінцева технологічна обробка, яка забезпечує дотримання вимог стандарту, визначених для даного виду продукту.

Кінцева технологічна обробка забезпечує виробництво продуктів харчування і у більшості випадків передбачає використання низько та високотемпературних режимів теплової обробки. Це приводить до зміни дисперсного стану системи, перерозподілу концентраційних полів речовин, що складають основу фаршевого фабриката, зменшення кількості біологічно-активних речовин, деструкційним, конформаційним змінам білкових речовин, частковій гідратації білків і жирів.

Зміни в технології виробництва комбінованих м'ясопродуктів випадку не відповідності вихідної сировини або недостатньої технологічної відповідності передбачає стабілізацію показників якості основної сировини за допомогою біохімічних та фізико-хімічних методів обробки.

Проведені нами дослідження по виявленню теплолабільності білкових речовин м'ясної сировини та субпродуктів другої категорії довели, що на стадіях виробництва комбінованих м'ясопродуктів можливе корелятивна зміна режимів та тривалості теплової обробки як сировини, так і м'ясного фабриката.

Значення коефіцієнту кореляції теплової обробки буде визначатись кількісним та якісним складом жиру-білкового комплексу, що утворює структурну основу дисперсної системи, ступенем гомогенності дисперсної системи, співвідношенням між дисперсійним середовищем та дисперсною фазою і типом теплопередачі.

Отримані в серіях дослідів при виробництві м'ясних паштетів, паштетних консервів та варених ковбас результати по зміні структурно-механічних показників м'ясопродуктів, теплової коагуляції білків вказують на необхідність врахування якісних показників композиційного фабрику які він отримав на другому і третьому етапі процесу виготовлення.

Колагенвмісна сировина дає ефект стабілізації конформаційної структури комбінованого м'ясопродукту, що містить рослинні білки тільки у випадку помірної теплової коагуляції яка не перевищує порогу гідротеплового розщеплення колагену.

Надмірне утворення желатоз в комбінованих м'ясопродуктах не дозволяє проводити повторний розігрів готових продуктів споживачем без порушення структурної однорідності м'ясопродукту, що знижує його споживчу якість. Тому при виробництві м'ясопродуктів заданого хімічного складу необхідно чітко регламентувати показники білкових стабілізаторів та умови проведення теплової обробки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Липатов Н.Н., Рогов И.А, Методология проектирования продуктов питания с требуемым комплексом показателей пищевой ценности (обзор). – 1987. - №2. – с. 5-15.
2. Береза И.Г. Сокращение потерь и повышение выходов мяса сельскохозяйственных животных. Киев.: Урожай. – 1991. – 272 с.
3. Косой В.Д. Совершенствование процесса производства вареных колбас. М: Легпищепром, - 1983. – 272 с.