

**ІНТЕНСИФІКАЦІЯ СПОСОБУ СУШІННЯ БІЛКОВИХ
КОМПОЗИЦІЙ КОНВЕКТИВНО-ТЕРМОРАДІАЦІЙНИМ
ЕНЕРГОПІДВЕДЕННЯМ**

асп. Стрельченко Л.В., к.т.н. доц. Дубковецький І.В.,

д.т.н., проф.. Малежик І.Ф., проф. Пасічний В. М.

Національний університет харчових технологій

В умовах сучасної екології споживач обираючи продукти харчування в першу чергу звертає увагу на ціну продукту та його склад. При цьому м'ясна група товарів має достатньо високу ціну, тому метою нашої роботи було створення оптимального способу сушіння для білкових композицій рослинного та тваринного походження, які в подальшому будуть використані як білковмісні наповнювачі для м'ясних і м'ясомістких продуктів. Часткова заміна м'ясної сировини на білковмісні препарати є досить чудовою альтернативою основній сировині оскільки це дасть нам можливість збагачення даних продуктів повноцінним білком та здешевлення готового продукту. Тим самим можна ще й покращити структури м'ясних фаршів за рахунок наповнювачів.

На основі вивчення ринку, що представляють білкові препарати, було обрано такі види білків: рослинні – соя концентрат та соя ізолят; тваринний білок «Белкотон С95». Соя концентрат та соя ізолят – це білкові препарати, які у своєму складі містять 70 % і 92 % білка в чистому вигляді. На основі попередніх досліджень [2] нами було встановлено, що комбінація рослинних та тваринних білкових препаратів дає кращий результат в готовому продукті в якості наповнювача аніж окремо кожен з препаратів.

Нами було запропоновано конвективно-терморадіаційне сушіння білкових препаратів, так як на основі проведених досліджень практично було встановлено, що даний спосіб дає можливість знизити енергозатрати

під час сушіння на 25-30% в порівнянні з конвективним. Сушіння здійснювали при температурі теплоносія 80° С, температурі в товщі шару продукту близько 100 °С. З метою зменшення тривалості сушіння в сушарці було встановлено рециркуляцію повітря 50/50 з швидкістю руху повітря в камері 5,5 м/с. В процесі сушіння комбінацій білкових препаратів спостерігалась залежність, яка характеризується наступним чином: в зразках, де переважав «Белкотон» сушіння було більш тривалішим і навпаки, в зразках де переважали рослинні препарати соя концентрат та соя ізолят сушіння було стрімкішим, що пояснюється різним ступенем гідратації і поглинальною здатністю інфрачервоних променів, що призводить до різного внутрішнього тепло- і вологоперенесення та механізму впливу на молекулярну структуру тіла при імпульсному нагрів-охолодженні. Після сушіння ми отримали шість білкових композицій високої якості, серед яких дослідним шляхом був обраний зразок з найвищими якісними показниками (Белкотон: соя концентрат у співвідношенні 50:50). При додаванні даної білкової композиції до фаршевих систем було отримано ряд переваг, зокрема це здешевлення м'ясомісткої продукції та збагачення готового продукту білками, значно покращились органолептичні показники фаршу: зменшився вміст бульйону, що виділявся з готового напівфабрикату.

Перелік посилань

1. Патент на корисну модель 97303 Україна / Радіаційно-конвективна сушильна установка / Дубковецький І.В., Малежик І.Ф., Бурлака Т.В., Стрельченко Л.В.

2. Стрельченко Л.В., Дубковецький І.В., Малежик І. Ф., Пасічний В. М., Страшинський І. М., Коломиец Р.А. Удосконалення процесу конвективно-інфрачервоного сушіння білкових композицій // Фаховий журнал «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» Білоцерківського національного аграрного університету, 2015 р., в. №1 (116), ст. 127