

АНАЛІЗ ПРОЦЕСУ СУШІННЯ КОМБІНАЦІЙ БІЛКОВИХ ПРЕПАРАТІВ КОНВЕКТИВНО- ТЕРМОРАДІАЦІЙНИМ СПОСОБОМ

Людмила Стрельченко, Ігор Дубковецький, Іван Малезик
Національний університет харчових технологій

Вступ. Проблеми сьогодення, які пов'язані з екологічною ситуацією в Україні, вимагають забезпечення населення високоякісними харчовими продуктами із збалансованим складом поживних та біологічно активних речовин. У зв'язку з цим особливо важливою стає реалізація державної затвердженої програми здорового харчування, що передбачає створення продуктів з нормованим складом і властивостями.

Матеріали і методи. Матеріалом для сушіння виступають комбінації рослинних і тваринних білків в різних співвідношеннях. На основі вивчення ринку, що представляють БАР було обрано такі види білків: рослинні – Соя I (ізолят) та Соя II (концентрат); тваринний білок «Белкотон С95». Методом досліджень було обрано поєднання двох класичних методів сушіння - конвективного та інфрачервоного.

Методика роботи полягала в наступному. Підготовлені відповідним чином комбінації білків розташовували на спеціальному сітчастому піддоні товщиною шару в 10 мм та піддавали сушінню за оптимальним режимом. Основним критерієм оцінювання була якість отриманих зразків після сушіння.

Результати. Сушіння проводили конвективно-інфрачервоним способом з температурою теплоносія 80 °С, температура в шарі продукту складала близько 100 °С, з рециркуляцією повітря 50/50, швидкість руху повітря в камері 5,5 м/с, відстань ІЧ-генераторів становила 15 см..

З метою отримання зразка з найвищими якісними показниками було зроблено 6 поєднань в різних співвідношеннях (табл. 1).

Перед сушінням для білків була проведена гідратація (табл. 1) та після охолодження до температури 20° С надано форму гранул.

Таблиця 1

Співвідношення комбінації білків та ступінь їх гідратації

№1	№ 2	№ 3	№4	№ 5	№ 6
Белкотон : Соя (ізолят) 50:50	Белкотон: Соя (ізолят) 70:30	Белкотон : Соя (ізолят) 30:70	Белкотон : Соя (концентр.) 50:50	Белкотон : Соя (концентр.) 70:30	Белкотон : Соя (концентр.) 30:70
Ступінь гідратації					
1:5	1:5	1:5	1:5	1:5	1:5

Проаналізувавши криві сушіння можна сказати, що для зразків №3, 6 тривалість сушіння є найменшою. Проте якісний аналіз довів, що найкраще поєднання – це зразок під №4.

Висновки. З метою збалансування хімічного складу в харчових продуктах запропоновано додавання харчової добавки у вигляді комбінації білків різного походження. Ця добавка певним чином може слугувати як замітник основної сировини в невеликих кількостях та як наслідок дозволить знизити собівартість готового продукту. Особливо доречним буде застосування такої добавки в м'ясомістких продуктах.