

УДК 635.5

Єпішкін С.С., здобувач аспірантури, **Страшинський І.М.**, к.т.н., доцент
Національний університет харчових технологій (НУХТ), м. Київ, Україна

70. ЗАСТОСУВАННЯ ТРАНСГЛУТАМІНАЗИ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КОМБІНОВАНИХ М'ЯСОПРОДУКТІВ

Одним з важливих напрямків, завдяки яким забезпечується здоров'я населення, є розширення асортименту продуктів для здорового харчування, які характеризуються високою харчовою і

біологічною цінністю і включають необхідні компоненти в збалансованих співвідношеннях. Збалансоване харчування забезпечує повноцінний життєвий тонус і сприяє профілактиці патологічних порушень і захворювань людини. Важливим є вивчення підходів, які використовують застосування рослинної сировини з доведеними функціональними властивостями в технології комбінованих продуктів, що дозволяє модифікувати склад і відповідно коригувати технологічні властивості продуктів харчування.

У зв'язку з існуючим дефіцитом тваринного білка в світі потреби населення задовольняються за рахунок інших джерел, переважно рослинного походження.

Підвищена потреба в джерелах білка і, в той же час, необхідність забезпечення раціонального харчування привели до появи і розвитку нового напрямку у виробництві продуктів харчування, а саме – отримання комбінованих продуктів харчування на основі потенційних ресурсів харчових білків як тваринного, так і рослинного походження. Поєднання сировини на м'ясо-рослинній основі забезпечує високу харчову цінність продуктів переробки, підвищує варіативність рецептур, призводить до однорідного розподілу інгредієнтів, мінімізує втрати при термічній обробці і в кінцевому підсумку сприяє створенню продуктів стабільної якості [1].

Внесення в фарш рослинних інгредієнтів – один із способів, за допомогою якого можна отримати якісні м'ясні продукти з регульованими складами і властивостями. В м'ясні системи додають рослинні джерела білка, такі як соя, нут, пшениця, сочевиця, горох, а також перспективні джерела білку – насіння льону і конопель.

У традиційній технології приготування фаршу проблема отримання однорідного продукту з однорідною структурою вирішується додаванням харчових добавок, як правило, неорганічного походження (наприклад, фосфатів). При виробництві комбінованих продуктів, що містять значну кількість рослинних компонентів, збільшення кількості внесених фосфатів для досягнення необхідної текстури неприпустимо з точки зору санітарно-гігієнічних норм, особливо в технології продуктів здорового харчування.

Одним з підходів до вирішення проблеми може бути застосування ферментних препаратів для отримання щільної, однорідної структури комбінованого продукту. Трансглютаміназа виробляє між- і внутрішньомолекулярні зшивні зв'язки в білках різного походження, каталізує зв'язки між м'ясом і соєвими білками або між м'ясом, казеїном і глютенем [2].

Висновок. Зшивні білки, оброблені трансглютаминазою, що містять різні незамінні амінокислоти, покращують поживну цінність, а значить, такі комбіновані білки цінні в харчовому виробництві.

Література

1. X. Yang and Y. Zhang, "Expression of recombinant transglutaminase gene in *Pichia pastoris* and its uses in restructured meat products," *Food Chemistry*, vol. 291, pp. 245–252, 2019.
2. O. Zinina, S. Merenkova, M. Rebezov, D. Tazeddinova, Z. Yessimbekov, and V. Vietoris, "Optimization of cattle by-products amino acid composition formula," *Agronomy Research*, vol. 17, no. 5, pp. 2127–2138, 2019.