

ТЕХНОЛОГІЯ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОЇ ОБРОБКИ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ НА ОСНОВІ ЯЛОВИЧОГО ФАРШУ, МОДИФІКОВАНОГО БІОЛОГІЧНОЮ ДОБАВКОЮ «МАГНЕТОФУД»

Л.І. Юрченко¹, І.В. Цихановська², О.Ю. Приходько³

¹Національний університет цивільного захисту України, м. Харків

²Українська інженерно-педагогічна академія, м. Харків

³Харківська державна зооветеринарна академія

В успішному вирішенні завдань підвищення екологічної повноцінності м'ясної сировини, збереження її структури і складу велика роль належить використанню сучасних досягнень технічної біохімії і, зокрема, застосуванню модифікаційних препаратів при низькотемпературному зберіганні продукту.

Представлена в роботі модифікаційна біологічна добавка «Магнетофуд» – це ультра-тонкий порошок суміші оксидів двох- і трьохвалентного заліза дисперсністю 70-80 нм. Дослідження яловичих фаршів у процесі низькотемпературного зберігання за температури $(-18 \pm 1)^\circ\text{C}$ показали, що у модифікованих зразках спостерігаються стабільні значення показника вологосв'язуючої здатності (ВЗЗ), а в немодифікованому контрольному зразку показник ВЗЗ знижується. Більше значення ВЗЗ протягом усього періоду зберігання у модифікованих зразках обумовлене впливом «Магнетофуду» на білки м'язової й сполучної тканини, що підвищує їхню здатність зв'язувати й утримувати воду. В роботі запропоновані параметри фізико-хімічного процесу каталітичного протеолізу яловичого фаршу «Магнетофудом», а саме: $S_m = 0,05 - 0,15 \%$; $\tau = 360 \cdot 10^2 \text{ c}$; $t = (4 \pm 1)^\circ\text{C}$. При цьому ВЗЗ збільшується на 15,6 та 16,2 % в порівнянні зі значеннями контрольного зразка, що забезпечує покращення функціонально-технологічних властивостей заморожених м'ясних напівфабрикатів в інтервалі $t = -(4-18)^\circ\text{C}$ та органолептичних показників готових виробів.

Встановлено, що за мікробіологічними показниками заморожені м'ясні напівфабрикати відповідають нормативам, встановленим в Україні. Використання в рецептурі заморожених м'ясних напівфабрикатів модифікації «Магнетофудом» підвищує біологічну цінність готових виробів за показником перетравлюваності білкового компоненту ферментами шлунково-кишкового тракту «in vitro». Розроблено рецептуру та технологічну схему виробництва заморожених м'ясних напівфабрикатів на основі яловичого фаршу, модифікованого «Магнетофудом».

Таким чином, проведеним дослідженням встановлено, що каталітичний протеоліз яловичого фаршу «Магнетофудом» в технології низькотемпературної обробки м'ясних напівфабрикатів позитивно впливає на технологічні та органолептичні показники при зберіганні протягом 30 діб за температури $(-18 \pm 2)^\circ\text{C}$.