

Голова секції — проф. Л.В. Пешук  
Секретар — проф. В.М. Пасічний.

## **1. ЕФЕКТИВНІ СПОСОБИ РЕГУЛЮВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ХАРЧОВИХ ФАБРИКАТІВ**

**С.В. Іванов, В.М. Пасічний,  
В.В. Олішевський, А.І. Маринін**  
*Национальный университет пищевых технологий*  
**S. A. Sennikov**  
*University of Florida, US*

Сучасний стан розвитку науки все більше приділяє уваги проведенню фундаментальних досліджень з вивчення фізико-хімічних властивостей нанокompозитних сполук і матеріалів, здатних модифікувати функціонально-технологічні і структурно-механічні характеристики продуктів харчування з метою підвищення їх якості.

Високодисперсні алюмо- та титанокремнеземи є відносно новими матеріалами, які були отримані в кінці ХХ століття. Дані хімічно модифіковані сполуки дозволяють розширити сферу їх застосувань для ефективною модифікації технологічних характеристик сировини і готової продукції, а саме сенсорних, структурно-механічних, технологічних характеристик і мікробіологічну стабільність харчової продукції.

Одним із способів модифікації структурно-механічних характеристик м'ясних систем також є ферментні препарати, які, покращують консистенцію м'яса з різною часткою сполучної тканини, сприяють покращенню смаку та запаху готових м'ясних виробів.

Важливим фактором при використанні ферментів в м'ясній промисловості є підбір виду потрібного ензиму, так як особливістю цих білкових сполук є специфічність дії на певний субстрат.

В останні роки в групі харчових добавок, які регулюють консистенцію харчових продуктів, велика увага приділяється стабілізаційним системам, які містять декілька компонентів.

На сьогоднішній день застосування мінеральних харчових добавок у поєднанні з рослинною білоквмісною сировиною та текстуроформуєчими харчовими добавками при виробництві м'ясних та м'ясомістких продуктів є одним із перспективних напрямків харчових нанотехнологій.

Проведені дослідження можливості модифікації комплексу функціонально-технологічних і структурно-механічних показників м'ясовмісних систем показали ефективність дії наноматеріалів і ензимів в достатньо низьких концентраціях введення в склад білоквмісних систем.

Так внесення високодисперсного кремнезему (Е 551) на комбіновані м'ясні фарші з основними видами м'ясної сировини і м'яса птиці кількості 0,1...0,3 % до маси фаршу дозволяє збільшити його в'язкість практично в двічі.

Найкращий ефект використання ензимів в м'ясомістких системах спостерігається при використанні папаїну і бромелайну в кількості 0,1...0,2 %, трансглютамінази в кількості 0,2...0,5 % при традиційних умовах ферментації м'ясних фаршів.

Проведений аналіз літературних джерел і отримані результати засвідчують перспективність використання нанокompatитів на основі кремнієвмісних матеріалів і ензимів для модифікації технологічних характеристик м'ясомістких систем.

Визначено, що пошук ефективних композиційних матеріалів та речовин неорганічного і біологічного походження, придатних модифікувати комплекс структурно-механічних і технологічних характеристик м'ясомістких систем дозволить отримати конкурентоспроможні технології виробництва сучасних харчових продуктів з заданим комплексом показників якості.