

**Л.А. Скуріхіна**, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)  
**І.В. Цихановська**, канд. хім. наук, доц. (*УІПА, Харків*)  
**В.В. Євлаш**, д-р техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)  
**Л.Ф. Павлоцька**, канд. мед. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БІФШТЕКСА «КОЗАЦЬКИЙ» ІЗ ДОДАВАННЯМ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ «МАГНЕТОФУД»**

Дефіцит вітчизняної м'ясної сировини, висока частка низькоякісного імпортного м'яса з вадами PSE I DFD, вартість основної сировини змушують виробників шукати нові технологічні рішення для удосконалення існуючих технологій посічених виробів.

Перспективним напрямом розвитку технологій м'ясних посічених напівфабрикатів є пошук і наукове обґрунтування нових видів харчових добавок, які були б здатні нівелювати функціонально-технологічні недоліки м'ясної сировини.

Для створення нових функціонально-технологічних властивостей фаршу з яловичини та виготовленого з нього біфштексу «Козацький» запропоновано поліфункціональна харчова добавка комплексної дії «Магнетофуд» [ТУ У 10.8-2023017824-001:2018] – високодисперсний порошок (розмір частинок 70–80 нм) з великою питомою поверхнею і високою активністю. До складу цієї добавки входять оксиди дво- та трьохвалентного феруму. У харчових системах «Магнетофуд» проявляє відновні, антиоксидантні, сорбційні, комплексоутворюючі, вологозв'язуючі, вологоутримуючі, жирутримуючі, жироемульгуючі властивості, а також може виступати як додаткове джерело легкозасвоюваного заліза. Весь цей комплекс характеристик дозволяє рекомендувати «Магнетофуд» як поліфункціональну харчову добавку комплексної дії для створення нових функціонально-технологічних властивостей м'ясних посічених напівфабрикатів.

Дослідження впливу харчової добавки «Магнетофуд» на м'ясні посічені вироби проводили на модельних фаршах з яловичини. У процесі виконання експериментальних робіт нами використано стандартні методи дослідження. Як базову рецептуру в дослідженнях обрано рецептуру напівфабрикату біфштекса яловичого. Для кращого розподілу і отримання однорідної структури фаршевих систем добавку «Магнетофуд» вводили у вигляді ЖМС (жиро-магнетитової суспензії), яку отримували змішуванням підігрітого до 52...55 °С топленого яловичого жиру 99,0–99,25 мас.% з підігрітою до 52...55 °С суспензією

0,75–1,0 мас.% на основі «Магнетофуду» і моноацїлгліцерола Dimodan HP, взятих в співвідношенні: магнетофуд / ПАР = 0,05/0,70 мас.%. Оптимальну кількість харчової добавки «Магнетофуд» було підбрано експериментальним шляхом: 0,10–0,15% до маси яловичого фаршу, яку вводили у вигляді ЖМС.

У таблиці наведено результати впливу харчової добавки «Магнетофуд» на вологозв'язуючу здатність модельних м'ясних фаршів для біфштексів. Для достовірності і збіжності даних ВЗЗ визначити двома методами: пресування і центрифугування.

Таблиця

**Вплив харчової добавки «Магнетофуд» на вологозв'язуючу здатність модельних фаршів із яловичини**

Склад модельного фаршу	ВЗЗ,%, яка визначена за методом	
	Пресування	Центрифугування
Яловичий фарш (контроль)	67,3±0,9	67,2±0,9
Яловичий фарш з добавкою ЖМС (мас.%): 0,05	71,6±0,9	71,4±0,9
Яловичий фарш з добавкою ЖМС (мас.%): 0,10	75,8±0,9	75,6±0,9
Яловичий фарш з добавкою ЖМС (мас.%): 0,15	75,9±0,9	75,7±0,9
Яловичий фарш з добавкою ЖМС (мас.%): 0,20	75,7±0,9	75,5±0,9

Аналіз експериментальних даних (табл.) свідчить про підвищення вологозв'язуючої здатності дослідних зразків фаршів з яловичини, збагачених харчовою добавкою «Магнетофуд», у порівнянні з контролем. Максимально високий рівень ВЗЗ досягається при масовій частки «Магнетофуд» 0,10% та 0,15%: при цьому ВЗЗ збільшується на 12,6% та 12,8% порівняно зі значеннями контрольного зразка. Це пояснюється перерозподілом вологи в м'ясній фаршевій системі та здатності «Магнетофуд» до модифікаційних і гідратаційних процесів з іоногенними групами білків та диполями H<sub>2</sub>O.

Таким чином, введення харчової добавки «Магнетофуд» в фаршеві системи збільшує ВЗЗ, що покращує якість фаршів з яловичини та виготовлених з них м'ясних посічених напівфабрикатів.