

УДК 637.52:664.3.033 1

О. Дроменко

*канд. техн. наук,
доцент кафедри технології м'яса,*

Д. Пузик

*магістрант,
Харківський державний університет
харчування та торгівлі*

ВИКОРИСТАННЯ ЗБАГАЧЕНОЇ БІЛКОВО-ЖИРОВОЇ ЕМУЛЬСІЇ В ТЕХНОЛОГІЯХ М'ЯСНИХ ФАРШЕВИХ ВИРОБІВ

Усвідомлення людиною важливого значення харчування для забезпечення здоров'я та активного довголіття в останні десятиліття зумовило збільшення попиту на продукти, які мають оздоровчі властивості, відповідають вимогам харчової комбінаторики, мають доступну ціну, оригінальні смакові якості та не потребують значних витрат часу на приготування. Пріоритетними науковими напрямками стають технології м'ясних фаршевих виробів, що містять фізіологічно функціональні інгредієнти. Розв'язання цього завдання можливе за рахунок науково обґрунтованого комбінування м'ясної та рослинної сировини з високим вмістом есенціальних нутрієнтів, зокрема і природних антиоксидантів, дефіцит яких спостерігається у понад 50 % населення України та зумовлений підвищеним екологічним і психоемоційним навантаженням.

Каротиновмісні збагачувачі є перспективними функціональними інгредієнтами харчових продуктів, оскільки каротиноїди володіють комплексом фізіологічно важливих властивостей, зокрема антиоксидантними, антиканцерогенними, імуномодельовальними, антибактеріальними, адаптогенними тощо. Раціональне поєднання м'ясної та каротиновмісної овочевої сировини дає змогу поліпшити харчову та оптимізувати енергетичну цінність продуктів, підвищити їхні функціонально-технологічні та органолептичні характеристики, знизити собівартість. Доцільно збагачувати мікронутрієнтами

продукти масового споживання на м'ясній основі, оскільки їх купують споживачі щодня незалежно від рівня матеріальної забезпеченості і водночас людина може вибирати. Як правило, цей захід не пов'язаний зі зміною звичок у харчуванні, тому краще сприймається психологічно. Створення таких продуктів незначним чином збільшує їхню ціну, що також є важливим для пересічного покупця.

Для кращої біозасвоюваності каротиноїдів необхідна наявність жирового середовища, білка, фолієвої кислоти та цинку. Тож каротиновмісні збагачувачі доцільно вносити у вигляді білково-жирових емульсій.

Внесення білково-жирових емульсій в рецептури м'ясних фаршевих виробів дає змогу не лише цілеспрямовано змінювати функціонально-технологічні властивості (ФТВ) готової продукції, а й корегувати збалансованість есенціальних нутрієнтів, поліпшувати їхню біозасвоюваність, забезпечуючи їхню функціонально-оздоровчу спрямованість. Отже, моделювання рецептур м'ясних фаршевих виробів із використанням збагачених білково-жирових емульсій (БЖЕ) з урахуванням останніх законів харчової комбінаторики є сучасним і значущим напрямом наукових досліджень.

Мета роботи – розроблення технології м'ясних фаршевих виробів з використанням нової збагаченої білково-жирової емульсії (БЖЕ).

Предмети дослідження – функціональні тваринні білки з колагенвмісної сировини, каротиновмісна овочева сировина – гарбузовий порошок, білково-жирові емульсії; м'ясні фаршеві вироби на основі м'яса птиці з використанням БЖЕ.

На підставі теоретичних та експериментальних досліджень обґрунтовано вибір компонентів білково-жирової емульсії, доведено, що вони містять у необхідній кількості амінокислоти тирозин, фенілаланін і метіонін, ненасичені жирні кислоти, мінеральні речовини, такі як калій, залізо, йод, селен та інші, а також вітаміни групи В-ніацін, рибофлавін, тіамін. Особливої уваги заслуговує наявність значної кількості β -каротину.

На підставі дослідження емульгуючої ємності та стабільності емульсій визначено раціональні параметри одержання збагаченої БЖЕ: білок тваринний – 7,2–9,0%; гарбузовий порошок – 0,7–1,0%; вміст жирової фази – 40–60%, які характеризуються високими показниками агрегативної та кінетичної стабільності.

Проведені дослідження показали можливість застосування БЖЕ в технологіях м'ясних фаршевих виробів, а також регулювання хімічного складу, функціонально-технологічних та структурно-механічних властивостей м'ясних систем.

Надано рекомендації щодо застосування розроблених БЖЕ в технологіях м'ясних фаршевих виробів на основі м'яса птиці промислової відгодівлі у кількості від 20 до 40 %. Досліджено основні функціонально-технологічні показники м'ясних фаршевих виробів з БВЖЕ, досліджено їхній хімічний склад, визначено показники харчової та біологічної цінності.

Ключові слова: білково-жирова емульсія, технологія, м'ясні фаршеві вироби.

Список використаних джерел

1. Розробка комбінованих білково-жирових емульсій для ковбас і напівфабрикатів з м'ясом птиці / [В. М. Пасічний, А. І. Маринін, О. О. Мороз, А. М. Гередчук] // Східно-Європейський журнал передових технологій Укр. держ. академії залізничного транспорту, Серія «Технології і обладнання харч. виробництв». – 2015. – Т. 1. – № 6(73). – С. 32–38.
2. Капустянський С. В., Ткач Н. І. Удосконалення технології паштету печінкового за рахунок використання каротиновмісної сировини. – 2020. – Режим доступу: <http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/8136>
3. Левківська Т. М. Перспективи використання вітамінних збагачувачів на основі каротиновмісних овочів / Т. М. Левківська, Г. М. Бандуренко, М. Зарицька // Оздоровчі харчові продукти та дієтичні добавки: технології, якість та безпека : матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 25–26 травня. – Київ : НУХТ, 2017. – С. 44–45.
4. Дроменко О., Янчева М., Гринченко О., Онищенко В., Большакова В. Обґрунтування складу емульсійних систем для використання в технологіях м'ясних заморожених напівфабрикатів // Scientific letters of Academic Society of Michal Baludansky. – 2017. – Vol. 5, No. 4. – P. 30–33