

К.Г. Лещенко, асп. (*ХДУХТ, Харків*)

М.Л. Серік, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

Є.П. Пивоваров, д-р техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)

ЗБІЛЬШЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ М'ЯСНИХ ПОСІЧЕНИХ ВИРОБІВ

Забезпечення стабільно високої якості продуктів харчування – пріоритетна задача для усіх галузей харчової промисловості. Однаковою мірою це стосується й технології виробництва м'ясних посічених виробів. Серед широкого асортименту м'ясних виробів велику увагу приділяють посіченим напівфабрикатам, що мають широкий асортимент та користуються значним попитом на споживчому ринку України. Вони зручні при зберіганні та приготуванні, бо не потребують особливих затрат часу. Саме тому новим напрямом розвитку технологій м'ясних посічених напівфабрикатів є пошук і наукове обґрунтування нових видів харчових інгредієнтів, які були б здатні підвищувати харчову цінність, вихід та інші якісні показники.

Незбалансованість сучасного харчування, неспроможність забезпечити організм людини необхідною кількістю незамінних вітамінів та мінеральних речовин (серед яких кальцій, залізо, йод та ін.) є глобальною проблемою. Нестача мікронутрієнтів у раціонах харчування багатьох верств населення актуальна як у розвинутих країнах, так і країнах, що розвиваються.

Серед дефіцитних мінеральних елементів кальцій займає одне з перших місць. З неорганічних сполук кальцій практично не засвоюється організмом. Дефіцит кальцію в молодому віці призводить до затримки (уповільнення) росту скелета, а в дорослому – до ламкості кісток – остеопорозу. Крім того, кальцій бере участь у чисельних метаболічних процесах, має радіопротекторні властивості тощо.

Проблема споживання кальцію ускладнюється тим, що єдиним багатим джерелом кальцію, що засвоюється, в повсякденному харчуванні є натуральні молочні продукти. Проте їхнє споживання останнім часом залишається на низькому рівні, нездатному задовольнити організм необхідною кількістю кальцію. При цьому альтернативних джерел біоорганічних сполук кальцію на ринку продуктів харчування на теперішній час майже не існує.

Найбільш перспективним шляхом вирішення цієї проблеми є створення нових продуктів харчування повсякденного споживання,

збагачених дефіцитними незамінними нутрієнтами, та на засвоювані сполуки кальцію.

Цією проблемою займалися багато науковців, серед яких О.І. Черевко, Л.В. Антипова, А.В. Устинова, В.Г. Спірічев, М.П. Головка, Е. Cáceres, А.М. Soto, Р. Morales та інші. Роботи в цьому напрямі присвячені переважно використанню неорганічних і низькомолекулярних форм кальцію або кальцію харчової кістки.

Доцільними способами для коригування складу м'ясних виробів та напівфабрикатів є їх збагачення дефіцитними мінеральними елементами. Аналіз літературних джерел свідчить про розробку різних способів виробництва м'ясної продукції, збагаченої на кальцій, зокрема: додавання порошку шкаралупи курячих яєць до січених м'ясних напівфабрикатів, комбінування м'ясної сировини з компонентами рослинного походження, збагачення кальцієм оздоровчих м'ясних продуктів геродієтичного призначення, використання кальцінованого білкового напівфабрикату для виробництва стерилізованих м'ясних консервів та січених м'ясних напівфабрикатів, використання продуктів переробки кістки при виготовленні м'ясної продукції тощо. Проте представлені технології мають низку недоліків, які можуть бути виправлені шляхом використання кальцій-білкових комплексів у складі м'ясних харчових продуктів.

Запропоновано використання розробленої у ХДУХТ добавки білково-мінеральної (ДБМ), що містить білково-мінеральний кальцій та магній. Запропонована добавка являє собою складний комплекс у якому білкова складова представлена частково термічно гідролізованими колагеновими структурами, що використані як матрикс для сорбування мінеральних елементів (кальцію та магнію). Удосконалена форма ДБМ має також у своєму складі хондроїтинсульфати, що окрім високої біологічної активності, яка полягає у безпосередній участі в процесах засвоєння кальцію, виконують низку технологічних функцій (стабілізація дисперсних систем, вологозв'язування тощо).

Проведені попередні дослідження дозволили визначити технологічну ефективність використання удосконаленої форми ДБМ в складі м'ясних посічених виробів, зокрема забезпечення підвищення вологозв'язування в тому числі після заморожування та розморожування напівфабрикатів

Таким чином, введення ДБМ до складу м'ясних посічених виробів дозволяє не лише збагатити продукцію сполуками кальцію, а й забезпечити удосконалення їх технологічних характеристик.