

9. ОБГРУНТУВАННЯ КОМПОНЕНТІВ ДЛЯ ФОРТИФІКАЦІЇ М'ЯСНИХ ПОСІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

Бірюк Ю.В., Чернюшок О.А., к.т.н., доцент

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Тренд здорового харчування набуває все більшої популярності, саме тому основна частка продукції має припадати на харчові продукти, які за своїм біохімічним складом сприяють поліпшенню та підтриманню на належному рівні стану здоров'я споживачів. Одним з найефективніших способів є розширення асортименту продукції шляхом модифікації традиційних продуктів, їх збагачення необхідними функціональними інгредієнтами, застосування сучасних методів переробки сировини.

У даний час м'ясопереробна промисловість набуває актуальності у вирішенні проблеми забезпечення населення якісними та біологічно повноцінними продуктами харчування. Для нормальної життєдіяльності і засвоєння їжі людський організм повинен отримувати усі поживні речовини у певних співвідношеннях. Найбільш актуальними проблемами є дефіцит білку, нестача мікронутрієнтів (вітамінів, мінеральних речовин, поліненасичених жирних кислот тощо), незбалансованість раціону за основними харчовими речовинами та енергією.

Промислове виробництво продуктів здорового харчування неможливо без використання харчових функціональних інгредієнтів та збагачувачів. Всі продукти функціонального призначення повинні мати компоненти, які надають йому статус «фортифікований». Ними можуть бути харчові волокна, вітаміни, мінеральні речовини, ліпіди, що містять високомолекулярні жирні кислоти, антиоксиданти, пребіотики, деякі види корисних мікроорганізмів (пробіотики).

Удосконалення структури харчування спрямоване на створення асортименту продуктів, збагачених біологічно активними речовинами (вітамінами, мінеральними речовинами, харчовими волокнами, функціональними харчовими інгредієнтами і добавками) [1, 2].

Одним зі шляхів розробки фортифікованих м'ясних продуктів підвищеної харчової цінності є використання у їхньому виробництві нетрадиційної сировини, ресурсів, що містять рослинні та молочні білки.

Овес – один з найбільш поживних злаків, має високий вміст білка і волокон. За амінокислотним складом вівсяне борошно є повноцінним продуктом, найближчим до цінного м'язового білка. У вівсяному борошні зосереджено багато легкозасвоюваних вуглеводів. За рахунок великої кількості клітковини, виконує такі функції:

- функцію пребіотика, видаляє, токсини і шлаки;
- стабілізує мікрофлору, активізує діяльність кишкового тракту;
- стримує розвиток патогенної інфекції;
- покращує процеси метаболізму в організмі;
- регулює рівень цукру і шкідливого холестерину в крові [3].

Під час виробництва м'ясних продуктів дозволяється застосовувати білки, які дають можливість цілком замінити м'ясу сировину, тим самим поліпшити структуру продуктів та їх органолептичні характеристики. Ідеальним джерелом, є суха демінералізована молочна сироватка фортифікована Магнієм та Манганом, яка має високий вміст білку, вітамінів та мікроелементів.

Mg та Mn необхідні для нормального функціонування організму людини. Значення Магнію в життєдіяльності проявляється в тому, що він є універсальним регулятором біохімічних і фізіологічних процесів в організмі, беручи участь у різноманітних метаболічних процесах.

Магній корисний для метаболізму у людському організмі кальцію, фосфору, натрію, калію, та звичайно ж вітаміну С. Манган міститься в усіх органах, тканинах і рідинах організму і відіграє важливу роль у забезпеченні численних реакцій проміжного та внутрішньоклітинного обміну, посилює розщеплення білків, виявляє ліпотропний ефект і запобігає ожирінню [4].

Отже, використання нетрадиційної сировини при виробництві м'ясних продуктів здатне не тільки розширити асортимент продукції, але й мати позитивний вплив на організм та здоров'я споживачів.

Література

1. Технологія харчових продуктів функціонального призначення: монографія / [Мазаракі А.А., Пересічний М.І., Кравченко М.Ф. та ін.] ; за ред. д-ра техн. наук, проф. М.І. Пересічного. - [2-ге вид., переробл. та допов.]. - К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т., 2012. - 1116 с.

2. Пасичный, В. Н., & Сабадаш, П. Н. (2007). Пищевые добавки в производстве продуктов питания. *Продукты и ингредиенты*, 4, 27-29.

3. Ощипок І. М. Використання нових харчових добавок з рослинної сировини у харчовій промисловості / І.М. Ощипок. // Вісник Львівської комерційної академії. Серія товаровознавста. – 2015. – №15. – С. 77–81.

4. Чернюшок, О. А. Використання сухої демінералізованої молочної сироватки збагаченої магнієм та марганцем у виробництві січених напівфабрикатів / О.А. Чернюшок, О.В. Кочубей-Литвиненко // Аграрна наука та харчові технології : збірник наукових праць. – В. : ВНАУ, 2018. – В. 2(101). – С. 180-187.

УДК 637.5.03 45.

10. РОЗРОБКА НАПІВКОПЧЕНИХ КОВБАСОК ВИКОРИСТАННЯМ БАРАНИНИ І ПРОТЕЇНУ НАСІННЯ КОНОПЛІ

Пасічний В.М.¹, д.т.н., Божко С.Б.¹, Тищенко В.І.², к.с.г.н., Божко Н.В.³, к.с.г.н.

¹*Національний університет харчових технологій (НУХТ), м. Київ, Україна*

²*Сумський національний аграрний університет (СНАУ), м. Суми, Україна*

³*Сумський державний університет (СумДУ), м. Суми, Україна*

Вступ. На сьогоднішній день метою усіх харчових виробництв є збагачення продуктів поживними речовинами задля підвищення їх харчової цінності. У ковбасному виробництві для досягнення даної мети часто відбувається комбінування різних видів основної сировини – м'яса. М'ясо належить до найважливіших продуктів харчування, як джерело повноцінних білків, жирів, мінеральних та екстрактивних речовин, а також деяких вітамінів. За даними окремих авторів забезпечення населення білком тваринного походження за рахунок м'яса і м'ясних продуктів задовольняється приблизно на 27,4% [1]. Для виготовлення ковбас використовують свинину, яловичину, баранину, м'ясо птиці, конину тощо.

Важливу роль у виготовленні ковбас грають харчові добавки. Вони позитивно впливають як на органолептичні показники ковбас (колір, смак, консистенція), так і на фізико-хімічні, такі як вміст білків, жирів та вуглеводів.

Актуальність теми. Одним із видів м'яса із високими споживчими характеристиками і високою харчовою цінністю є баранина. Завдяки оптимальному хімічному складу м'язової тканини вівець баранина може слугувати доступним джерелом повноцінного білку для розробки функціональних продуктів на основі м'яса. За даними авторів [2, 3] встановлено, що у м'ясі вівець різних порід вміст білку коливається на рівні 21-23 %, вміст ліпідів 1-2 %. При цьому доведено, що в ліпідному профілі найдовшого м'яза спини дорослих тварин деяких локальних порід вміст ненасичених жирних кислот родини ω -6 може досягати 13,1 г/100 г загальної кількості ліпідів, а родини ω -3 – до 8 г/100 г. Також баранина відрізняється високим вмістом загальної кількості ненасичених жирних кислот, що становить 18,40-24,65 г/100 г загальної кількості жирних кислот, що вигідно виділяє цей вид м'яса серед інших.

З іншого боку, альтернативним джерелом протеїнів у м'ясопереробній галузі слугує рослинний білок. Перспективною культурою регіонального походження як джерело білку може слугувати конопля. Сучасна українська промисловість виробляє насіння коноплі з харчовим призначенням, а також продукти його переробки, такі як борошно та протеїн з насіння коноплі. Протеїн з насіння коноплі містить не менше 50 % білку, ліпідів до 10-12 %, з яких більше 50 % складають ненасичені жирні кислоти. Даний продукт відрізняється високим вмістом клітковини в перерахунку на суху речовину - 5,94 % [4].

Матеріали і методи. З метою підвищення харчової цінності і споживчих якостей було розроблено рецептури напівкопчених ковбасок полікомпонентного складу. В якості рецептури аналогу була обрана рецептура напівкопчених ковбасок «Мергез», що виготовляються відповідно до вимог ТУ У 2166757.003-97. Дослідні зразки також мали у своєму складі протеїн