

Вдосконалення технології печінкового паштету, збагаченого харчовими волокнами

Наталія Стеценко, Євгенія Примачик

Національний університет харчових технологій

Вступ. Однією із визначальних рис нинішнього етапу розвитку суспільства є те, що проблема збереження здоров'я населення, збільшення тривалості життя кожного індивіда перестала бути сферою уваги лише біології та медицини, і посіла значне місце в розвитку новітніх харчових технологій, визначаючи їх напрям та пріоритети. Проблема поліпшення структури харчування, якості та безпеки харчових продуктів є однією із найважливіших як у межах однієї країни, так і планети в цілому [1].

Параметри національного здоров'я вимагають системно-комплексного програмного підходу до вирішення проблеми харчування населення. Пошук альтернативних шляхів розв'язання цього надзвичайно важливого завдання привів учених і практиків до ідеї про необхідність розроблення та реалізації нових технологій харчових продуктів, адекватних за компонентним складом потребам сучасної людини. Це комбіновані продукти оздоровчого, профілактичного та функціонального призначення. Створення комбінованих м'ясних продуктів, що поєднують традиційні споживчі властивості, а також можливість використання сировини тваринного, рослинного, мікробіологічного походження, спрямоване на розширення сировинної бази м'ясопереробного комплексу і розв'язує проблему зменшення дефіциту нутрієнтів у раціонах харчування населення [2].

Метою даної роботи є розроблення способу виробництва печінкового паштету, збагаченого порошками гарбуза та топінамбура, який буде мати високі органолептичні показники та оптимальні величини харчової, енергетичної та біологічної цінності.

Матеріали і методи. Печінка використовується в лікувальному харчуванні, оскільки містить білки, вітаміни А, групи В, значну кількість заліза, міді, ліпотропних речовин (метіонін, холін, лецитин). Проте в печінці багато пуринів, сечової кислоти і холестерину. Крім того, внаслідок присутності в печінці великої кількості кислих радикалів при її споживанні кислотно-лужна рівновага в організмі зсувається в кислоту сторону. Це провокує порушення обміну речовин, сприяє більш ранньому старінню організму. Тому при споживанні печінки необхідно поєднувати з овочами, які не тільки нормалізують кислотність, але й покращують перетравлюваність печінки в шлунково-кишковому тракті.

При розробленні паштету оздоровчого призначення ми пропонуємо вносити до його рецептури овочеві наповнювачі – порошки з гарбуза та топінамбуру. Вони виступають джерелами харчових волокон та пребіотику інуліну, користь яких добре відома.

Результати. Порошок топінамбуру отримували висушуванням бульб при температурі 60°C протягом 6 годин. Він являє собою розсипчастий порошок кремового кольору. При намоканні темніє до темно-коричневого кольору і стає м'яким (не хрумтить). Має характерний для топінамбуру запах, що віддалено нагадує рослинну олію. Порошок солодкуватий на смак, у воді не розчиняється, але має здатність набухати у співвідношенні з водою 1:3. Величина вологоутримуючої здатності порошку становила 173 %, його вологість - 8,6 %. Вміст харчових волокон в порошку склав 57,3 %.

Гарбузовий порошок являє собою гігроскопічний продукт приємного солодкуватого смаку, жовто-кремового кольору. При змішуванні з водою порошок утворює пюре, яке не відрізняється від свіжовиготованого пюре з гарбуза. Вологість порошку гарбуза становила 6,3%, вміст β -каротину - 7,1 мг/100 г, аскорбінової кислоти - 10,62 мг/100 г. Загальний вміст вуглеводів - 61 %, вміст клітковини - 12,6 %. Вологоутримуюча здатність порошку гарбуза становила 481 %.

При додаванні до рецептури 3% порошоків гарбуза та топінамбуру спостерігалася мазеподібна консистенція паштету, без грудочок та краплень. Готовий продукт мав активну кислотність 4,21. Його вологість знаходилася в межах нормативних значень.

Було досліджено вплив співвідношення рецептурних компонентів на функціонально-технологічні показники паштету. Встановлено, що високою вологоутримуючою здатністю характеризується система з внесенням 3% порошоків гарбуза та топінамбура, яка протягом 40 хвилин здатна зв'язувати 490% води, що пов'язано з утворенням системи полімер – вода і перерозподілом води всередині капілярів порошоків та на їх поверхні.

Також встановлено вплив температури на вологоутримуючу здатність досліджених систем. Зі збільшенням температури до 45 °С цей показник підвищується. Це пов'язано з підвищенням активності функціональних груп іонів високомолекулярних сполук рослинних порошоків і збільшенням товщини сольватного шару. Подальше зростання температури до 50-60 °С викликає зниження вологоутримуючої здатності.

Висновки. Проведений нами аналіз біохімічного складу нового паштету показав, що він має високу харчову і біологічну цінність, а завдяки пребіотичним властивостям може бути віднесений до категорії продуктів оздоровчого призначення.

Література

1. Сердюк, А.М. Екологічно-гігієнічні проблеми харчування / А.М. Сердюк // Журнал Академії медичних наук України. – 2002. - №4. – С.677-684.
2. Возіанов, О.Ф. Харчування та здоров'я населення України / О.Ф. Возіанов // Журнал Академії медичних наук України. – 2002. - №4. – С.645-657.