

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕЧІНКОВОГО ПАШТЕТУ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З КОМБІНОВАНИМ СКЛАДОМ СИРОВИНИ

Наталія Стеценко, Наталія Ярош

Національний університет харчових технологій

Вступ. Печінкові паштети на сучасному ринку користуються стабільним попитом, вони привертають увагу споживача ніжною консистенцією, делікатесним смаком, невисокою вартістю. Технологія паштетів нового покоління розвивається у напрямі більш повного використання субпродуктів, білкових препаратів, дієтичних добавок, сучасних оболонки, оптимізації рецептур. Реалізація цих напрямів дозволяє переробним підприємствам вивільнити частину дорогої м'ясної сировини, компенсувати відхилення у функціонально-технологічних властивостях, підвищити вихід, якість, розширити асортимент [1]. Використання рослинної сировини при виробництві м'ясних продуктів дозволяє не тільки збагатити їх функціональними інгредієнтами, підвищити засвоюваність, а й отримати продукти, що відповідають сучасним фізіологічним нормам харчування.

Метою роботи є розроблення технології комбінованого печінкового паштету для здорового харчування з використанням сировини тваринного і рослинного походження.

Матеріали і методи. Предметами досліджень є свиняча печінка як харчове середовище, а також джерела функціональних інгредієнтів – вівсяне борошно, порошок топінамбуру та зародки пшениці. Продукти з вівса нормалізують жировий і холестериновий обмін, посилюють антиоксидантні процеси в організмі. Топінамбур багатий клітковиною, пектином, органічними кислотами, незамінними амінокислотами та мікроелементами, а також інуліном, який легко засвоюється організмом. Включення у раціон топінамбуру позитивно впливає на обмін речовин при цукровому діабеті. Зародки пшениці представляють собою концентрат цінних у фізіологічному та біологічному відношенні харчових речовин, серед яких варто виділити білок, залізо, магній, мідь, селен та вітамін Е.

Для оцінювання харчової і біологічної цінності сировини та готового продукту використовували розрахунковий метод визначення інтегрального скору, біологічну цінність білку досліджували за допомогою методу амінокислотного скору. Фізико-хімічні, функціонально-технологічні та органолептичні властивості продукції визначали з використанням стандартних методів досліджень. Якість готового продукту оцінювали відповідно до вимог ДСТУ 7050:2009 «Консерви м'ясні. Паштети печінкові. Загальні технічні умови».

Результати. Використання рослинних джерел функціональних інгредієнтів дозволяє суттєво скорегувати біохімічний склад паштету зі свинячої печінки. Загальний вміст жиру у

готовому продукті знижується пропорційно кількості внесених рослинних збагачувачів, при цьому вміст насичених жирних кислот зменшується, а олеїнової та поліненасичених жирних кислот – зростає. Такі зміни жирокислотного складу паштету дозволяють рекомендувати його до споживання людям із серцево-судинними захворюваннями. Внесення порошку топінамбуру знижує енергетичну цінність продукту, споживання якого позитивно вплине на стан здоров'я людей із порушеним обміном речовин.

Для розроблення рецептури паштету було досліджено вплив масової частки внесення джерел функціональних інгредієнтів на органолептичні, фізико-хімічні властивості готових виробів, а також на показники харчової та біологічної цінності паштету. Встановлено, що при внесенні 10% вівсяного борошна, 5% порошку топінамбуру та 5% подрібнених зародків пшениці модельна система мала найкращі функціонально-технологічні властивості: водопоглинальна здатність досягла 165%, а жиропоглинальна – 128%. Зростання водопоглинальної здатності маси при внесенні рослинних наповнювачів можна пояснити збільшенням кількості таких високомолекулярних сполук, як білки та полісахариди, які при набуханні зв'язують та утримують воду.

Технологічний процес виробництва паштету включає стадії підготовки печінки, подрібнення та просіювання рослинних компонентів, подрібнення та замішування паштетної маси, вистоювання фаршу для набухання рослинних компонентів, запікання паштету.

Дослідження амінокислотного складу показали, що у зразках паштету присутні всі незамінні амінокислоти, причому в кількостях, що значно перевищують нормативи еталонного білку ФАО/ВООЗ. Внесення рослинних наповнювачів дозволило знизити коефіцієнт надлишковості білку на 4,5%, а також підвищити рівень засвоюваності білку продукту на 8,2%.

Розроблений продукт має однорідну, ніжну мазеподібну консистенцію, без грудочок та вкраплень. Активна кислотність паштету 4,21; його вологість знаходиться у межах нормативних значень.

Висновки. Розроблено новий печінково-рослинний продукт із модифікованим білковим та вуглеводним складом, який є джерелом білку, макро- і мікроелементів, інуліну. Він має високу харчову і біологічну цінність, а завдяки пребіотичним властивостям може бути віднесений до категорії продуктів оздоровчого та профілактичного призначення.

Література

1. Вершинина, А. Г. Разработка мясорастительных паштетов для здорового питания / А.Г. Вершинина, Т.К. Каленик, О.Н. Самченко // Техника и технология пищевых производств. – 2012. – №1 (24). – С. 1-5.