

ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ ДЛЯ ХАРЧУВАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

Наталія Стеценко, Лілія Мошенська

Національний університет харчових технологій

Вступ. Головною умовою підтримання здоров'я, працездатності та активного довголіття людини є повноцінне і регулярне постачання організму всіма необхідними харчовими речовинами [1]. Встановлено, що вплив таких негативних чинників, як підвищені нервово-емоційні та фізичні навантаження на тлі нестійких параметрів довкілля, призводять до посилення катаболізму білків, вітамінів та інших життєво важливих нутрієнтів. Така ситуація особливо характерна для військовослужбовців, передусім тих, які перебувають безпосередньо в зоні бойових дій. Для них життєво важливими чинниками є підтримання високої фізичної активності, здатності до виконання бойових завдань, збереження функціональних резервів організму та його адаптаційних можливостей. На жаль, в даний час немає достатньо обґрунтованих наукових даних, що дозволяють рекомендувати раціони харчування для представників різних військових спеціальностей, адекватні за калорійністю та вмістом біологічно активних речовин фактичним потребам військовослужбовців в основних харчових речовинах та енергії. Це визначає необхідність розроблення спеціалізованих харчових продуктів, які найбільшою мірою відповідають особливостям

потреб організму військовослужбовця в енергії, харчових речовинах та біологічно активних сполуках.

Метою роботи є вибір та обґрунтування доцільності використання насіння овочевих та олійних культур для виробництва м'ясних консервів, призначених для харчування військовослужбовців.

Матеріали та методи. М'ясо передусім є джерелом незамінних амінокислот, які мають фізіологічно функціональні властивості. В якості харчового середовища для створення продуктів для військовослужбовців обрано яловичину, яка є доступною з точки зору вартості та за обсягами виробництва на ринку України. Для харчування військовослужбовців потрібні в достатній кількості не тільки повноцінні білки, що присутні в яловичині, а й харчові волокна, які повністю відсутні в м'ясі, вітаміни, мінеральні речовини. Тому для збагачення м'ясних консервів було обрано таку рослинну сировину, яка буде не тільки джерелом вуглеводів, але й вітамінів та мінеральних речовин: насіння гірчиці, гарбуза, кунжуту та соняшнику.

Процедура проектування рецептур багатокomпонентних харчових продуктів полягає у виборі харчових основ та ефективних джерел функціональних інгредієнтів для їх збагачення на основі аналізу їх нутрієнтного складу, а також у підборі таких масових часток кожного з них, які забезпечують необхідний кількісний і якісний склад рецептурної композиції. Харчову та біологічну цінність різних видів насіння, яловичини та збагаченого продукту оцінювали розрахунковим методом з використанням формул матеріального балансу та інтегрального СКОРy [2].

Функціонально-технологічні властивості обраних збагачувачів та готового продукту визначили з використанням стандартних методик.

Результати. Комбіновані харчові продукти – це продукти, одержані з природної технологічно обробленої сировини, в результаті чого її складові набули визначених показників структурованості, харчової та біологічної цінності продукції. Продукти, виготовлені з використанням такої сировини, відповідають вимогам, які ставляться до структурно-механічних, фізико-хімічних, органолептичних показників, харчової та біологічної цінності продукції. Встановлено, що всі функціональні інгредієнти містять повноцінний збалансований білок, який характеризується наявністю всіх незамінних амінокислот. Внаслідок збагачення м'ясного продукту насінням гірчиці, кунжуту та соняшнику ступінь забезпечення добових потреб в певних нутрієнтах становить, %: білок – 23, Са – 12, Mg – 19, Fe – 14, Zn – 16, К – 13,7, вітамін Е – 37, вітамін В₁₂ – 73, вітамін В₅ – 30, В₆ – 19. Енергетична цінність нового продукту внаслідок збагачення збільшилася на 20 ккал.

На якість готових продуктів впливає не тільки біологічна цінність сировини, але й функціонально-технологічні властивості її білків. Тому було визначено вологоутримуючу, жирутримуючу та жироемульгуючу здатності білків насіння обраних збагачувачів. Встановлено, що максимальні значення досліджених показників виявлені для насіння соняшнику.

Висновки. Насіння гірчиці, кунжуту та соняшнику є цінними функціональними інгредієнтами для збагачення м'ясних консервів для військовослужбовців, оскільки ступінь забезпечення добових потреб в багатьох нутрієнтах при вживанні рекомендованої норми нового продукту становить від 10 до 50 %. Розроблені м'ясні продукти мають високі функціонально-технологічні властивості, на які позитивно вплинуло внесення обраних видів рослинних збагачувачів.

Література

1. Danik, M. Funkcional Foods and Chronic Diseases: Science and Practice / Danik M. , Martirosyan// Oxford Food Science Publisher. - 2011. – №3. – Р. 120.
2. Фролова, Н. Е. Основи конструювання нових харчових продуктів: конспект лекцій / Н.Е. Фролова. – К.:НУХТ, 2009. – 258 с.