

Міністерство освіти і науки України
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



МІЖНАРОДНА
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

«Інноваційні технології та перспективи розвитку
м'ясопереробної галузі»

ПРОГРАМА ТА ТЕЗИ МАТЕРІАЛІВ

24 листопада 2020 р.

КИЇВ НУХТ 2020

УДК 637.523.2

Галенко О.О., к.т.н., доцент

Шаповалов В.Ю., магістр

Національний університет харчових технологій (НУХТ),

м. Київ, Україна

63. ВИКОРИСТАННЯ ДОБАВКИ З НАСІННЯ ПРОМИСЛОВИХ КОНОПЕЛЬ У ТЕХНОЛОГІЯХ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ

В даний час людина живе в дуже складних, часом таких суворих умовах як: урбанізація, технократичні умови і т.д. Все це призводить до різних стресів і інших навантажень для організму людини. Багато підприємств з виробництва продуктів харчування йдуть в ногу з часом, однак ринок диктує свої правила. В останні роки проводяться цілеспрямовані дослідження зі скорочення виробничого циклу виробництва різних груп харчових продуктів і збільшення терміну зберігання готової продукції.

В даний час одним з перспективних напрямків збагачення харчових продуктів, як показали результати патентно-інформаційних досліджень, є додавання до їх складу природних антиоксидантів, які забезпечать їх стабільність при зберіганні додають продукту спеціальні властивості. Всі ці заходи, в зв'язку з застосуванням критичних режимів обробки, значно знижують рівень біологічно активних речовин та інших корисних компонентів в готовому продукті. Спосіб життя сучасної людини в силу своєї малорухомості, і такі хвороби сучасності, як ожиріння, також негативно позначається на балансі нутрієнтного складу щоденного раціону.

Останні результати досліджень показали зменшення рівня дефіциту нутрієнтів серед різних груп населення. В той же час забезпечення споживачів мікронутрієнтами на достатньому рівні залишається невирішеним. У структурі харчування людини м'ясні продукти є важливою складовою частиною.

У сучасній науці про м'ясо, пріоритетним науковим напрямком є пошук нових сировинних ресурсів, застосування нетрадиційних видів сировини, створення нової прогресивної техніки і технології. Всі ці заходи дадуть можливість підвищити харчову і біологічну цінність готового продукту, збільшити терміни зберігання готової продукції і надати йому задані функціональні, коригуючі властивості.

В останні роки асортимент м'ясних продуктів, в яких використовуються рослинні компоненти, істотно збільшився. Створення даних м'ясних продуктів забезпечує високий рівень застосування ресурсів тваринного і рослинного походження, розробці збалансованих по нутрієнтному складу технологій м'ясних продуктів.

Розробка комбінованих м'ясних продуктів з додаванням до складу рослинних компонентів повинна враховувати функціонально-технологічні властивості внесених компонентів, внаслідок чого поліпшуються органолептичні показники готового продукту і знижується рівень собівартості.

Різноманітні наукові дослідження вітчизняних і зарубіжних вчених, показують перспективність у використанні продуктів переробки зернових культур. У виробництві комбінованих м'ясних продуктів вони зменшують втрати і обумовлюють якість готового продукту.

Білки, які знаходяться в м'ясі при з'єднанні їх із зерновими продуктами значно підвищують амінокислотний скор цих продуктів. Тим самим збільшуючи рівень засвоюваності. У виробництві ковбасної продукції традиційно прийнято застосовувати борошно зернових культур, пшоняну крупу, рис, перлову і ячну крупу, крохмаль. З метою підвищення вологості та в'язкості в ковбасних виробках в невеликих кількостях (2-4%) зазвичай додають крупи, крохмаль і борошно зернових культур.

Цінність «суперфудів» (superfood) в останні роки підтверджується науковими дослідженнями у всьому світі. Все більше трав, рослин, насіння та інших необроблених

продуктів доводять перспективи вирішення різних проблем зі здоров'ям. Оскільки багато з них мають антиоксидантні властивості, то вони можуть використовуватись з метою гальмування процесів старіння.

«Суперфуд» – це сировина природного рослинного походження з високим вмістом протеїнів, вітамінів, мінералів, незамінних кислот, антиоксидантів, інших корисних речовин та має мінімум калорій. Відсутність харчової алергії, побічних ефектів і безліч корисних впливів на організм - всі ці якості роблять такі інгредієнти на порядок кориснішими, ніж звичайні продукти широкого споживання.

Мета представленої роботи полягала у розробленні м'ясного виробу із внесенням до складу інгредієнтів з високим вмістом макронутрієнтів.

На основі проведеного літературного огляду, для розроблення нового продукту, обрано для подальшого дослідження – борошно та олію з насіння промислових конопель. Ця сировина за рахунок вмісту ненасичених жирних кислот (Омега-3, -6, -9), незамінних амінокислот, клітковини, вітамінів, макро- та мікронутрієнтів та має унікальну харчову цінність.

Насіння конопель є корисним і поживним харчовим продуктом, яке має лікарські властивості. На сьогоднішній день вирощують та використовують у всьому світі спеціальні технічні сорти конопель, які не мають у складі жодних психоактивних речовин.

У контексті нової науки, яку називають фармаконутріціологією, є перспективним дослідження нових видів природної сировини, що характеризуються біологічно активними властивостями. Одним із таких представників рослинної сировини як раз і є коноплі.

Встановлено, що насіння промислових конопель має високий вміст Омега-3 і Омега-6 жирних кислот та рідкісне їх співвідношення 1:3, що є найкращим співвідношенням для їх правильного засвоєння організмом людини і отримання максимальної користі. У конопляній олії таких кислот міститься 80%, в їх числі лінолева (55%, омега-6), альфа-ліноленова (22%, омега-3) і гамма-лінолева (1-4%, омега-6) ненасичені жирні кислоти. При цьому в конопляній олії міститься всього 5% насичених жирів і зовсім відсутній шкідливий холестерин.

До складу насіння входить значна кількість мікроелементів: К (Калій), Р (Фосфор), Са (Кальцій), Mg (Магній), Fe (Залізо), Mn (Марганець), Na (Натрій), Cu (Мідь), Zn (Цинк), S (Сірка). Міститься значна кількість вітаміну Е (токоферол), а також вітаміни А і С, і досить багато харчової клітковини. При цьому насіння не містять глютену і інших алергенів, а отже вони безпечні для алергіків.

Враховуючи вищевикладені дані, заплановано розроблення продуктів харчування на м'ясній основі підвищеної харчової цінності з додаванням борошна та олії з насіння промислових конопель та проведення експериментальних досліджень фізико-хімічних, мікробіологічних показників якості, показників безпеки, амінокислотного, жирнокислотного, мінерального складу насіння промислових конопель та продуктів його переробки з подальшим розробленням та затвердженням технічних умов на готові продукти.

Література.

1. Sova N. Research of physical and chemical parameters of oil obtained from organic and conversion hempseeds varieties "Hliana" / N. Sova, M. Lutsenko, A. Korchmaryova, K. Andrushevych // Ukrainian Food Journal. – 2018. – Vol. 7 (2). – P. 244 – 252.

2. Melnyk O., Radziewska I., Galenko O., Peshuk L. (2018) Investigation of vegetable oil to oxidation and degradation of varying degrees of saturation with tocopherol, Carpathian journal of food science and technology, 10 (3), p. 164-171.

3. Марченко Ж.Ю. Напрями використання коноплепродукції у світі / Ж.Ю. Марченко // Луб'яні та технічні культури. – 2015. – Вип. 4. – С. 159–165.

4. Галенко О.О., Шаповалов В.І. Борошно насіння промислових конопель як перспективна білоквісна сировина у технологіях м'ясопродуктів // Енергетична незалежність сільських територій як пріоритетна модель розвитку: міжнародний та вітчизняний досвід : матеріали І Міжнар. наук.-практ. конф. (Полтава, 20 травн. 2020). Полтава : РВВ ПДАА, 2020. 137-138 с.