

КРЕВЕТКИ ЯК СИРОВИНА ВАРЕНИКІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СПРЯМУВАННЯ

І. В. ДІТРИХ, кандидат хімічних наук

С. С. САСНИК, магістрант

Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна

Розроблення нових технологій та рецептур харчових продуктів з поліпшеним хімічним складом, збалансованим вмістом макро- та мікроелементів є однією з основних задач на сучасному етапі розвитку функціонального харчування.

Однією з традиційних та улюблених страв українців є вареники, які характеризуються високою енергетичною та низькою біологічною цінністю. Найпопулярнішою начинкою для вареників є фарш з картоплі. Для розширення асортименту, підвищення біологічної цінності та покращення органолептичних показників розроблено нову рецептуру фаршу для вареників, не змінюючи при цьому оболонку з тіста.

Метою роботи є розробка рецептури картопляного фаршу функціонального призначення з використанням сировини з гідробіонтів – креветок.

Об'єкт дослідження – фарш картопляний з цибулею та креветками як начинка для вареників.

Картопля в своєму складі містить, г/100 г: вода – 79,25, жири – 0,09, білки – 2,05, вуглеводи – 16,3; макро- та мікроелементи, мг/100 г: К – 425, Са – 12, Mg – 23, Na – 6, P – 58, Fe – 0,8, Cu – 0,1, Zn – 0,3, Co – 0,005, Cr – 0,01[1].

Креветки - виключно цінний продукт харчування. Вони відрізняються високою харчовою цінністю, профілактичними і лікувальними властивостями. За харчовою цінністю креветки аналогічні яйцям, молоку та значно перевищують цінність м'яса тварин і риб.

Сире м'ясо креветок містить, г/100 г: вода - 75,3; жири – 1,6; білки-20,5, вуглеводи – 0,3.

Про високу біологічну цінність м'яса креветок свідчить амінокислотний склад, г/100 г білка: лейцин - 8,6; ізолейцин - 3,8; метіонін - 2,8; фенілаланін - 4,4; аргінін - 9,0; гістидин - 1, 9; треонін - 4,1; валін - 4,4; лізин - 9,6; аланін - 6,0; аспарагінова кислота - 11,7; глютамінова кислота - 17,5; пролін - 3,7; серин - 4,2; тирозин - 4,1; цистеїн - 1,1, гліцин - 4,7; триптофан - 1,0.

В порівнянні з картоплею м'ясо креветок містить значну кількість таких мінеральних елементів, мг/100 г: Са – 70, Mg – 50, Na – 540, P – 225, Fe – 1,8, Cu – 0,85, Zn – 2,1, Co – 0,012, Cr – 0,055, I – 0,11.

Аналіз хімічного складу картоплі та м'яса креветок показав, що заміна в рецептурі начинці вареників частини картопляного фаршу на м'ясо креветок, дає можливість збагачення нового продукту такими макро- та мікроелементами, як кальцій, який є найпоширенішим макроелементом в організмі людини; магній - бере участь у виробленні ферментів, синтезі білків і утворенні енергії; натрій - відповідає за підтримання водно-сольового балансу в клітинах людського організму, покращує засвоєння вітамінів D і K; купрум, який виконує окиснювально-відновну та антизапальну функції [3]. Але одним з найцінніших мікроелементів, що міститься в м'ясі креветок є йод, що бере участь у синтезі гормонів T₃ і T₄, які відповідають за інтелектуальну діяльність людини та репродуктивну функцію, беруть участь у вуглеводному обміні, стимулюють синтез білків.

До традиційної рецептури картопляного фаршу з цибулею входить: картопля, цибуля ріпчаста, олія та сіль. Очищену картоплю варять, відвар повністю зливають, потім картоплю в гарячому вигляді протирають, змішують з пасерованою до готовності цибулею.

Рецептура начинки для вареників «Фарш картопляний з креветками» розроблено шляхом введення до складу картопляного фаршу креветок відварених. Нова рецептура начинки для вареників містить картоплю, м'ясо креветок, цибулю, олію та сіль. Для встановлення оптимальної кількості креветок досліджені зразки фаршу з різним вмістом креветок - 30%, 40%, 50% від маси картопляного фаршу. Проведено органолептичну оцінку готових виробів за розробленою бальною шкалою.

Розраховано інтегральний скор обох видів вареників для жінок віком 18-29 років, I групи фізичної активності (працівники розумової праці). Споживання однієї порції вареників, виготовлених за традиційною рецептурою забезпечує цю категорію населення у білках на 10,5%, жирах – 20,3%, вуглеводах – 14,1%, а споживання порції нового виду продукції забезпечує денну норму у білках на 51,9%, жирах – 22,7%, вуглеводах – 7,5%. Отже порція вареників з креветками більше ніж на половину задовольняє добову потребу у білках порівняно з традиційною рецептурою.

Таким чином, введення до начинки вареників м'яса креветок надає продукту функціональних властивостей, підсилює смак і запах, та підвищує харчову цінність. Продукт може бути рекомендований всім групам населення, особливо для людей, як мають захворювання щитовидної залози, оскільки він містить значну кількість йоду.

На рецептуру начинки для вареників «Фарш картопляний з креветками» подано заявку на отримання патенту України на корисну модель.

НЕТРАДИЦІЙНА СИРОВИНА ЯК ДЖЕРЕЛО БІОАНТИОКСИДАНТІВ ДЛЯ КУРЯЧОГО ЖИРУ

Л. П. ЗАГОРУЙ, кандидат ветеринарних наук

Т. Г. МАЗУР, кандидат ветеринарних наук

Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква, Україна

Якість і безпека харчових продуктів – одна з найважливіших проблем сьогодення. Харчові продукти містять не тільки корисні речовини, але і можуть бути джерелом великої кількості потенційно небезпечних і токсичних речовин, як біологічного так і хімічного походження. До таких продуктів належать жиромісні продукти. Харчові жири із-за особливостей хімічної структури нестійкі під час зберігання і легко піддаються окисненню. Розвиток окиснювальних процесів призводить до утворення сполук пероксидного характеру, карбонільних сполук (альдегідів, кетонів), низькомолекулярних кислот, оксикислот тощо. Внаслідок чого жири втрачають свою харчову цінність, стають токсичними. Проблему гальмування процесів окиснювального псування жирів, а також виробництва стійких під час зберігання жиромісних харчових продуктів можна частково вирішити за рахунок застосування натуральних чи синтетичних антиоксидантів. Недоліками синтетичних інгібіторів пероксидного окиснення є відсутність в них поживної цінності і значні фінансові витрати на виробництво.

Останнім часом особливо актуальними є розробки по підбору та впровадженню антиоксидантів природного походження на основі лікарсько-