

РОЗРОБЛЕННЯ РЕЦЕПТУР КРУП'ЯНИХ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ, ЗБАГАЧЕНИХ ПРОТЕЇНОВІСНИМИ НАПІВФАБРИКАТАМИ ІЗ ЗЕЛЕНОЇ МАСИ РОСЛИН.

Лілія Солодко

Національний університет харчових технологій

Вступ. Сучасна біохімія та інші науки переконливо довели, що всі життєві процеси в клітинах і тканинах пов'язані з відповідними перетвореннями протоплазматичних і ядерних білків. Саме білки здатні взаємодіяти зі всіма без винятку речовинами, утворюючи комплексні сполуки, які становлять основу клітин, тканин і рідин організму.

На сьогодні достатньо повно вивчено амінокислотний склад як основних харчових продуктів, так і тканин людського організму. Це дозволяє складати харчові раціони таким чином, щоб у них всі життєво необхідні амінокислоти перебували в необхідних кількостях і оптимальних поєднаннях. Практична реалізація таких раціонів можлива лише в разі достатньої кількості повноцінних білковмісних складових.

Недоліком традиційних круп'яних кулінарних виробів є їх низька біологічна цінність через низький вміст білків, вітамінів антиоксидантного ряду та мінеральних речовин. Найбільш перспективним шляхом вирішення цієї проблеми є створення комбінованих продуктів, що володіють більш високою біологічною цінністю.

Білковмісні напівфабрикати із зеленої маси рослин поряд із легкозасвоюваними білками містять природні комбінації інших біологічно активних речовин - природних барвників, низькомолекулярних фенольних сполук, вітамінів тощо. Ці речовини мають високу біологічну активність, оскільки містять у молекулах ненасичені подвійні зв'язки, активні гідроксильні групи, що здатні зв'язувати активні форми кисню, вільні радикали і мають імуномодуючу, антиоксидантну дію. Завдяки цьому білковмісні напівфабрикати можуть використовуватись в якості комплексних натуральних збагачувачів різноманітних харчових середовищ, як сировина для отримання харчових барвників, а також у якості компонентів для створення композицій із збалансованим амінокислотним складом [1].

Метою даної роботи є дослідження, спрямовані на вивчення доцільності використання білковмісних напівфабрикатів в рецептурах круп'яних кулінарних виробів на основі рослинної сировини, а також їх комбінування із сировиною тваринного походження.

Матеріали і методи. В якості контрольних зразків використано рецептури традиційних страв з круп: биточків манних та крупеника з крупи гречаної [2]. Як білковмісний напівфабрикат використано висушена за низьких температур та подрібнена до порошкоподібного стану зелена маса рослин, багатих на білок, а саме: відокремлені від кореневищ та стебел листя цукрових, столових буряків та черемші.

Використано стандартні методи визначення фізико-хімічних та органолептичних показників.

Результати. Розроблено рецептури на основі круп: биточків манних із зеленню та крупеника гречаного з сиром та зеленню. Обґрунтовано раціональні дозування білковмісних напівфабрикатів при виготовленні кулінарних виробів, які складають: 16..16,8% та 10...11,5% % до маси напівфабрикату для биточків манних і крупеника гречаного відповідно.

Органолептична оцінка розроблених кулінарних виробів виконана за 5-ти бальною шкалою склала від 4,7 до 5,0 балів. Оцінку проводили за зовнішнім виглядом, смаком, кольором, запахом та консистенцією.

Отримані результати визначення якісних показників розроблених кулінарних виробів, вказують на те, що внесення в рецептуру білоквісних напівфабрикатів із зеленої маси рослин дозволяє збільшити в готовому продукті вміст білку (у 1,4...2 рази), а також збагатити кулінарні вироби комплексом функціонально фізіологічних інгредієнтів, зокрема вітаміном С, β -каротином, залізом та кальцієм.

Визначено, що комбінування круп із напівфабрикатами із зеленої маси дозволяє збалансувати вміст треоніну в манних биточках, збільшити величину мінімального скору лізину із 56 до 91% та втричі зменшити коефіцієнт надлишковості незамінних амінокислот; в крупенику із гречаної крупи –завдяки комбінації рослинної та тваринної сировини, отримати збалансований амінокислотний склад розробленого кулінарного виробу та у 3 рази зменшити коефіцієнт надлишковості незамінних амінокислот.

Висновки. Внесення в рецептуру круп'яних кулінарних виробів білоквісних напівфабрикатів із зеленої маси рослин дозволяє розширити асортимент кулінарної продукції масового споживання, збільшити в готовому продукті вміст білку, а також збагатити кулінарні вироби комплексом функціонально фізіологічних інгредієнтів, а саме вітамінів, макро- та мікроелементів, у кількостях 28...65 % від добової потреби в цих інгредієнтах.

Література

1. Simakhina G., Proteinaceous food concentrates from green mass of plants / G. Simakhina, L. Solodko // The advanced science journal. Vol. 2015. Iss. 1. P. 57-60.
2. Голунова Л.Е. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. - СПб: Профи-информ, 2005. - 866 с., - С. 229-230.