

29. Характеристика біологічної цінності екстракту кропиви як компоненту смузі

Мирослава Лико, Наталія Стеценко

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Сучасне суспільство проявляє великий інтерес до оздоровчих продуктів та напоїв, які, крім задоволення голоду чи спраги, можуть виконувати корисні функції для організму. Смузі на йогуртовій основі з додаванням фруктів ідеально вписується у цей тренд, а нові рецептурні компоненти можуть підсилити його оздоровчу дію.

Матеріали і методи. Предметом дослідження обрано екстракт кропиви. Було проведено оцінювання показників біологічної цінності білку екстракту кропиви із використанням розрахункового методу [1].

Результати та обговорення. Екстракт кропиви має фітофармакологічну активність, зокрема проявляє полівітамінну, антибактеріальну, протидіабетичну, жовчогінну, протизапальну, кровоспинну, тонізуючу, антимікробну, гіпотензивну та протипухлинну дію. Кропива стимулює обмін речовин, підвищує м'язовий тонус внутрішніх органів, покращує діяльність печінки, серцево-судинної та дихальної систем, зміцнює слизові та проявляє адаптогену дію [2].

Цінні властивості кропиви визначаються її різноманітним хімічним складом. Вона містить одно- та двоосновні карбонові кислоти (мурашину, масляну, щавлеву, янтарну, фумарову), оксикислоти (молочну, лимонну, хінну, галову). До її складу входить весь спектр замісних і незамісних амінокислот, ліпіди та жирні кислоти, азотовмісні сполуки, ефірні олії, стероїди, лектини, лігнани, кумарини, гістамін, пігменти, вітаміни B₁, B₂, C, E, K, PP, каротиноїди, дубильні речовини, флавоноїди, мікроелементи (Cu, Zn, Fe, Mg, Pb, Mn, Si) та макроелементи (K, Ca, P, Na).

Було проведено оцінювання біологічної цінності білку екстракту кропиви. Встановлено, що білок належить до повноцінного, оскільки містить всі незамісні амінокислоти. Лише дві з них є лімітованими, тобто мають амінокислотний скор, який менший за 100%. Такими амінокислотами є метіонін+цистин (перша лімітована амінокислота з мінімальним амінокислотним скором 80,9%), а також триптофан. Коефіцієнт утилітарності білку, тобто рівень його засвоєння в організмі, становить 74%, що є досить високим значенням для білку рослинного походження. Масова частка незамісних амінокислот, які використовуються в організмі не раціонально, складає 12,6%. Оптимальним є співвідношення між метіоніном та триптофаном, яке становить 1:3,1 при нормативному значенні 1:3.

Висновки. Проведені дослідження підтвердили високу біологічну цінність білку екстракту кропиви та доцільність його використання у складі смузі оздоровчої дії на основі йогурту.

Література

1. Стеценко Н.О., Фролова Н.Е. (2022), Основи конструювання нових харчових продуктів [Електронний ресурс]: курс лекцій здобувачів освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 181 «Харчові технології» освітньо-професійної програми «Харчові технології та інженерія» ден. та заоч. форм навчання, К.: НУХТ, 209 с.
2. Гойко І. Ю., Стеценко Н.О. (2020), Використання рослинної сировини для збагачення кисломолочних сирів антиоксидантною дії, Modern engineering and innovative technologies, 11(1), с. 49-52.