44. Аналіз біохімічного складу сировини для створення дієтичної добавки антиоксидантної дії

Катерина Уромова, Наталія Стеценко
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. В останні десятиліття у світі відбулися істотні зміни в структурі харчування населення, а також стали іншими прояви споживчих мотивацій при виборі харчових продуктів. Сьогодні у країнах із розвиненою економікою споживач основну увагу приділяє якості та інгредієнтному складу продукту, далі йдуть поради фахівців і лише потім ціна і упаковка [1]. Тому розроблення технологій харчових продуктів оздоровчого та профілактичного призначення, а також дієтичних добавок є пріоритетним напрямом розвитку харчової промисловості країни.

Матеріали і методи. Для створення добавки необхідно використовувати натуральну сировину, яка буде джерелом вітамінів-антиоксидантів С, Е, β-каротину, а також селену та глутатіон-пероксидази.

При аналізі біохімічного складу сировини використовували стандартні фізико-хімічні методи досліджень.

Результати. Джерелом β-каротину обрано порошок з ягід червоноплідної горобини. Він представляє собою однорідну сипку масу помаранчевого кольору зі специфічним запахом і смаком. Експериментально визначили вологість порошку горобини, яка становить 14,3%. Сумарний вміст органічних кислот у дослідному зразку складає 8,9%, кількість β-каротину - 9,1 мг. Вміст харчових волокон у порошку горобини досягає 50%, розчинних – до 8%. Дуже важливим є значний вміст пектинових речовин з високим ступенем етерифікації, що забезпечує високу вологопоглинальну здатність.

Джерелом вітаміну Е та селену виступають зародки пшениці - побічний продукт борошномельного виробництва. Вони являють собою концентрат цінних в фізіологічному і біологічному відношенні харчових речовин. Білки зародків перевершують протеїни інших частин зерна не тільки за кількісним складом, але й по біологічній цінності.

Суха сироватка обрана як джерело сполук, що містять SH-групи - сироваткових білків, пептидів, вільних амінокислот. З білків сироватки слід відзначити лактоферин, здатний зв'язувати тривалентне залізо, а з амінокислот - метіонін, який підвищує вміст глутатіону і підсилює антиоксидантний захист організму. Ферменти пероксид-дисмутаза і церулоплазмін каталізують реакції відновлення супероксидних радикалів.

При створенні рецептури дієтичної добавки проведено розгляд наступних чинників: загальна хімічна активність і сумісність всіх інгредієнтів композиції; фізіологічна активність по відношенню до систем організму; дозування нутрієнтів, що визначають функціональну спрямованість; метаболізм в організмі; доступність для всіх верств населення.

Висновки. Дієтичні добавки – важливий компонент оптимізації харчування і здоров'я людини, але тільки за умови, що дотримані всі вимоги, які пред'являються до дієтичних добавок відповідно до сучасної законодавчої та нормативної бази, і при використанні таких добавок як профілактичних засобів.

Література

1. Бутина Е.А., Попов В.Г., Шаззо А.А., Войченко О.Н. Биологически активные добавки комплексного назначения в составе функциональных пищевых продуктов. *Новые технологии*. 2010. №1. С. 15-22.