

## БІЛКОВОВМІСНІ ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ

**Т. І. Романовська, М. І. Осейко**

*Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

**В. І. Шевчик**

*«Мікрохірургія очей Василя Шевчика», м. Чернігів, Україна*

Харчування населення має забезпечити його здоров'я і активне довголіття. Перероблення екологічно чистої сировини, ефективного і ощадного використання матеріальних, енергетичних ресурсів, зменшення обсягу відходів та розроблення безвідходних технологій є актуальними завданнями сучасної індустрії харчових продуктів, що забезпечують здоров'я нації. Виробництво харчових продуктів має стати пріоритетним напрямом державної політики яка забезпечить не лише здоров'я нації, а й оптимальний розвиток медицини, екологічного, сільськогосподарського і машинобудівного секторів народного господарства.

Унікальність географічного положення та агрокліматичні умови дозволяють Україні зайняти провідне місце серед виробників здорового харчування. Традиційними культурами, що вирощує Україна, є зернові та олійні культури.

Зернові культури запасують як запасну речовину крохмаль, олійні – ліпіди. Зернові культури є однодольними, олійні – дводольними. Однодольні культури мають запасні вуглеводи – крохмаль, дводольні – ліпіди. Зернові і олійні культури мають білок, який у однодольних лімітований лізином, у дводольних – метіоніном і тирозином. Білок пшениці – клейковина – має унікальні технологічні властивості, які надають хлібобулочним виробам пружності, еластичності та дають змогу виробляти подовий хліб зі значною пористістю м'якушки, а також здатність до агрегації, що дає змогу очищати білок від крохмалю. Білок олійних культур отримати складно, що пов'язано з наявністю ліпідів, які попередньо вилучають. Використання термічної обробки під час вилучення олії призводить до часткової денатурації білків та втрати ними розчинності. Без термообробки добування олії протікає довго та із втратами олії у матеріалі. Екстрагування має проходити органічними розчинниками, які контактують з матеріалом, у якому не має бути вільної вологи. Волога, яка є в екстрагованому матеріалі зв'язується білками та клітковиною, та власне вміст зв'язаної вологи визначає величину часткової термічної денатурації білка.

Доречним є комбінування білків зернових і олійних культур для виробництва кондитерських виробів, зокрема цукерок чи збивних кремів. Щодо концентрування вмісту білків зернових культур достатньо розроблена технологія фракціонування білків після помелу зернових та розділення фракцій за розміром у ситових сепараторах та за масою у потоці повітря. Білковий ізолят зі шроту сої варто отримувати розчиненням білків у підкисленій неорганічною кислотою воді. Водний розчин далі осаджують у ізоелектричній точці та фільтрують і ліофільно висушують. Кількісне співвідношення білків зернових та білків олійних культур встановлюється експериментально та залежить від походження даних білків щодо функціональних властивостей [1] і режимів їх отримання.

Розробка рецептур виготовлення харчових продуктів з використанням як інгредієнта концентратів білків зернових та ізолятів олійних культур базується на визначенні оптимального внесення даних компонентів для поліпшення в'язкості та структурно-механічних характеристик продукту та його органолептичних показників.

Розроблення білкововмісних харчових продуктів рослинного походження із збалансованим амінокислотним складом розширює асортимент білкових харчових продуктів.

### Література

1. Oseyko Mykola, Romanovska Tetiana, Shevchyk Vasil (2020). Justification of the amino acid composition of sunflower proteins for dietary and functional products. *Ukrainian Food Journal*, Volume 9. Issue 2, P. 394–403. DOI: 10.24263/2304-974X-2020-9-2-11.