

**Ministry of Education and Science of Ukraine**

**National University of  
Food Technologies**

---

**84**  
**International scientific  
conference of young scientist  
and students**

**"Youth scientific  
achievements to the 21st  
century nutrition problem  
solution"**

**April 23-24, 2018**

**Part 1**

---

**Kyiv, NUFT 2018**

### 35. Використання бобових культур у технології м'ясо-рослинних напівфабрикатів

Анна Васильєва, Олександр Виноградов,  
Олександра Гащук, Оксана Москалюк

*Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

**Вступ.** При виробництві м'ясної продукції для розширення асортименту і підвищення якості готових виробів широко використовують різні не м'ясні білковмісні інгредієнти, в тому числі рослинного походження, які дозволяють скорегувати технологічні властивості сировини і оптимізувати харчову та біологічну цінність готового продукту. За вмістом білка і збалансованості амінокислотного складу найбільш близькі до м'яса бобові культури.

**Результати.** Культури родини бобових відрізняються високим вмістом білку, жирів і крохмалю, багаті клітковиною, вітамінами (А і групи В), флавоноїдами, залізом, кальцієм, фолієвою кислотою. За вмістом білка бобові перевершують м'ясні продукти, тому можуть їх замінити для вегетаріанців. Білок бобових за своїм хімічним складом близький до тваринного, але значно легше засвоюється організмом людини. На думку дієтологів, бобові повинні становити 8-10% нашого раціону. Сочевиця – це добре засвоюваний рослинний продукт, який є одним з найцінніших джерел білка серед овочевих культур. Насіння різних сортів сочевиці містять до 30% білка, вуглеводи представлені в основному крохмалем (до 40-50%), цукрами (4-10%) і клітковиною (до 10%). На підставі результатів досліджень встановлено, що білки сочевиці містять всі замінні і незамінні амінокислоти. Сума незамінних амінокислот в складі білка складає 38,38%. Найбільшу питому вагу серед незамінних амінокислот зайняли лізин 119,84 мкмоль / 100 г продукту (29,4%), валін 63,08 мкмоль / 100 г продукту (15,5%) і тирозин 35,69 мкмоль / 100 г продукту (8,7%). Порівняльний аналіз амінокислотного складу білка сочевиці з ідеальним білком показав, що лімітують біологічну цінність білка є ізолейцин, лейцин і метіонін, так як скор у них найменший (43,9%, 40,9% і 57,3% відповідно) в порівнянні з іншими амінокислотами. Решта незамінних амінокислот мають скор більше 100%. Сочевиця не є генетично модифікованим продуктом, а також не є алергеном.

Однак білкові продукти переробки насіння сочевиці мають низькі функціональні властивості і споживчі характеристики. Тому розробка технології, що включає усунення негативних функціональних і споживчих характеристик білкових продуктів переробки насіння сочевиці і виробництво комбінованих м'ясних виробів з використанням модифікованої сировини набуває особливої актуальності і може сприяти збільшенню обсягів виробництва повноцінних продуктів харчування, а також дозволить знизити собівартість м'ясних виробів з використанням розробленої добавки. За результатами досліджень обґрунтовано технологічні параметри використання сочевиці в рецептурах м'ясо-рослинних напівфабрикатів та умови її підготовки, які передбачають гідратацію водою у співвідношенні 1:3 протягом 8 год. з метою набухання, збільшення маси зерен, вилучення екстрактивних речовин і подальшим варінням при температурі 100°C протягом 20-30 хв.

**Висновок.** Таким чином, дослідження показують можливість використання сочевиці в якості часткової заміни м'ясної сировини при виробництві м'ясо- рослинних напівфабрикатів.