

ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ БІЛКОВИХ НАНОСТРУКТУРОВАНИХ ДОБАВОК ІЗ ГОРОХУ

Котюк Т.В., асп.

Науковий керівник – д-р техн. наук, проф. **Погарська В.В.**
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Розроблена інноваційна технологія та рецептури білкових наноструктурованих добавок із гороху, які можуть використовуватися як основна сировина для виробництва бутербродних паст-намазок, холодних закусок, фітоспредів, білкових продуктів для школярів. Як інновацію використано паротермічну обробку та низькотемпературне дрібнодисперсне подрібнення. Нові технологічні прийоми проводилися на високотехнологічному обладнанні такому як пароконвектомат, низькотемпературний подрібнювач.

Технологія включає низькотемпературне подрібнення попередньо підготовленого (термообробленого) та замороженого гороху. Показано, що комплексне використання паротермічної обробки та низькотемпературного подрібнення призводить до деструкції та механолізу білку (45...55%) до окремих амінокислот. Встановлено, що кількість вільних амінокислот збільшується у 2,5–3,5 рази. Це пов'язано з трансформацією зв'язаних амінокислот білку у вільну форму, яка має більш високий ступінь засвоюваності. Тобто, був виявлений ефект активації, деструкції та механолізу біополімерів білку у вільні амінокислоти.

В отриманих білкових наноструктурованих добавках із гороху було визначено вміст білку (25...26%) та його амінокислотний склад (вільні та зв'язані амінокислоти). Було встановлено, що даний білок є повноцінним за своїм складом.

З використанням наноструктурованого пюре з гороху розроблені рецептури трьох видів білкових паст-намазок оздоровчої дії. Як додаткову сировину було використано сушену цибулю, шинку та дрібнодисперсні заморожені добавки із кореня та зелені петрушки з високим вмістом БАР (ароматичних, речовин, органічних кислот), які розроблені на кафедрі технологій переробки плодів, овочів і молока у ХДУХТ. Нові паст-намазки на основі наноструктурованого пюре з гороху відрізняються значним вмістом білку приємним смаком та ароматом, мають стабільну гомогенну структуру та можуть використовуватися як аналог відомої паст-намазки «Хумус».

Таким чином у роботі розроблено інноваційні технології білкових наноструктурованих добавок із гороху і рецептури нових видів білкових паст-намазок для поповнення організму повноцінним білком та вільними амінокислотами. Відмічено, що комплексне використання паротермічної обробки та низькотемпературного подрібнення дає можливість отримати наноструктуроване пюре із рослинної сировини з новими споживчими характеристиками за вмістом білку та вільних α -амінокислот.