

16. Конопляний протеїн - перспективне джерело рослинних білків для молочних продуктів

Наталія Ющенко, Тетяна Белемець, Анна Лебедева
Національний університет харчових технологій

Вступ. Відомо, що речовини білкової природи кількісно переважають над іншими макромолекулами присутніми в живих клітинах, складаючи приблизно 20% маси людського тіла та більше 50% сухої маси клітини. Відповідно недостача білка веде до розщеплення тканин – організм змушений використовувати власний азот і білки на покриття життєво важливих потреб. Тому їх наявність в організмі є надзвичайно важливою для нормального функціонування усіх органів, систем та підсистем.

На сьогоднішній день відзначається дефіцит білку у раціоні харчування населення, у тому числі, в Україні. Часто білкова їжа замінюється продуктами, багатими на вуглеводи, особливо крохмаль, моно- та дисахариди.

Перспективним джерелом білку є насіння коноплі. З нього виробляють конопляний протеїн, що містить усі 8 незамінних амінокислот, а також поліненасичені жирні кислоти, з яких ω -6: ω -3 становить як 2:1. У 30г протеїну міститься 11г сирого органічного протеїну і 12г клітковини, що становить 48% денної норми. Приблизно 66% від вмісту білку у конопляному протеїні припадає на едестін – біоактивний, легкозасвоюваний білок глобуліну, до складу якого входить більше незамінних амінокислот, ніж до будь-якого іншого рослинного джерела білка. За даними вчених споживання конопляного білку допомагає підвищити здатність організму синтезувати альбумін в людській крові.

Зважаючи на усе вищесказане використання конопляного протеїну у якості збагачуючого рослинного джерела білку для молочних продуктів є перспективним напрямом наукових досліджень.

Матеріали і методи. Для досліджень було взято конопляний протеїн. З метою визначення рекомендованої дози внесення білкового компоненту проводили органолептичну оцінку модельних зразків на основі сиру кисломолочного нежирного. Протеїн попередньо змішувався із сироваткою з-під виробництва сиру кисломолочного у співвідношенні 1:3. Доза введення протеїну змінювалась від 2 до 18 % з кроком у 4 %. Визначали вологоутримуючу та жирутримуючу здатність модельних зразків з різною дозою введення протеїну.

Результати. На підставі органолептичної оцінки дослідних зразків рекомендована доза введення конопляного протеїну становила 6...10%. Дані модельні зразки характеризуються приємним кисломолочним смаком з горіховим присмаком та ароматом, обумовленим внесенням наповнювача, колір – світло кремовий з легким бурим відтінком, рівномірний по всій масі, консистенція – властива сиру кисломолочному з включеннями протеїну, які гармонійно вписувались у загальну органолептичну оцінку завдяки приємному горіховому присмаку.

Показник вологоутримуючої здатності збільшувався у середньому на 1...2% зі збільшенням кількості протеїну на 2%. Слід відмітити, що жирутримуюча здатність модельних зразків зі збільшенням дози введення протеїну змінювалась несуттєво.

Висновки. На основі проведення ряду експериментальних досліджень встановлено можливість поєднання сиру кисломолочного та конопляного протеїну. Визначено раціональну дозу введення конопляного протеїну – 6...10%. Отримані дані можуть бути використані для подальшого розроблення технології молочних продуктів, збагачених рослинними білками.