

Використання продуктів із коноплі в технології хліба

Сніжана Хоптинська, Наталія Фалендиш

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Серед тенденцій, що переважають у вітчизняних розробках хлібобулочних виробів з підвищеною харчовою цінністю, можна виділити продукти з використанням в якості сировини різноманітних культурних рослин. Однією з таких рослин є конопля. Це найдавніша, економічно важлива сільськогосподарська культура України.

Матеріали і методи. З метою визначення можливості використання продуктів переробки коноплі для виробництва хліба функціонального призначення проведено літературний пошук, щодо вивчення хімічного складу та функціональних властивостей конопляного шроту та протеїну.

Результати. Підвищення харчової та біологічної цінності хлібобулочних виробів забезпечується шляхом внесення до їх рецептури нетрадиційної сировини, яка багата на макро- та мікронутрієнти, а також є доступною у ціновому відношенні. На теперішній час все більшої популярності набуває використання різноманітної рослинної сировини, яка містить: білки зі збалансованим вмістом незамінних амінокислот, жири з оптимальним співвідношенням жирних кислот ω_3 і ω_6 , харчові волокна, вітаміни, та мінеральні речовини, що дасть змогу збагатити хлібобулочні вироби, які є продуктами щоденного споживання.

Конопляний шрот та конопляний протеїн завдяки своєму багатому хімічному складу є перспективною сировиною для виробництва хлібобулочних виробів оздоровчо-профілактичного призначення. Конопляний шрот – це харчовий продукт, що містить на 21 % менше калорій, ніж пшеничне борошно вищого сорту (в перерахунку на 100 г продукту). Ці калорії також розподілені по-різному, так як 49,5 % енергії надходить з білків шроту, в той час як в пшеничному борошні вищого сорту 89% калорій забезпечується за рахунок вуглеводів. Білки конопляного шроту не містять гліадину і глютеніну (тобто глютену), що важливо для людей із захворюваннями на целиакію.

Важливими складовими конопляного шроту є і харчові волокна; мінеральні солі (кальцій 70 мг/100 г калій – 1200 мг/100 г; залізо – 23 мг/100 г) набір функціональних амінокислот, вміст ω_3 і ω_6 жирних кислоти; вітаміни (вітамін Е – природний антиоксидант, В₁ і В₂); фітостерини.

Пептиди конопляного шроту мають середньо-високу біологічну цінність, оскільки вони містять (у значних кількостях) всі незамінні амінокислоти. Серед корисних властивостей конопляного шроту зазначається і те, що він є багатим джерелом протеїну (рослинного білка). Протеїн з конопляного шроту засвоюється в кілька разів швидше і легше, аніж білок тваринного походження. Крім того, білок конопляного борошна за своїм складом є ідеально збалансованим. Білок шроту забезпечує більший спектр незамінних амінокислот і поживну цінність, ніж білок сої та сприяє повному і збалансованому харчуванню. Конопляний шрот є унікальним джерелом натурального каротину, фітостеролів і фосфоліпідів.

Висновки. Отже, за результатами аналітичного огляду літератури підтверджена можливість використання продуктів переробки коноплі, а саме, конопляного шроту та протеїну при виробництві хліба із пшеничного сортового борошна. Це дасть можливість підвищити харчову цінність хлібобулочних виробів за рахунок внесення функціональних інгредієнтів.