

15. Дослідження білкових продуктів насіння льону

Ксенія Баранова, Тетяна Янюк

Національний університет харчових технологій

Вступ. У перекладі з латинської льон означає «найбільш корисний». Про унікальні властивості цієї рослини знали наші предки. Нині ж лікарі європейських країн радять оздоровлюватися за допомогою препаратів з цієї рослини.

У насінні льону містяться три види цінних поліненасичених жирних кислот (Омега-3, Омега-6 і Омега-9) в три рази більше, ніж в риб'ячому жирі. Більше 30% маси насіння льону становить цінний рослинний легкоперетравлюваний білок. А завдяки високому вмісту рослинної клітковини, насіння льону є прекрасним засобом для зниження ризику онкологічних захворювань, і позитивно впливають на імунітет. За рахунок вмісту полісахаридів відвар з насіння льону надає обволакаючу і бактерицидну дію при виразці шлунка і гастриті. До того ж полісахариди знижують всмоктування токсинів при отруєннях. Важливим компонентом в насінні льону є лігнано («рослинні гормони»), вони мають антибактеріальну дію [1].

У лляному насінні найбільший вміст вітаміну F, який вважається регулятором життєво важливих фізіологічних функцій. А тому корисний для ослаблених дітей та літніх людей, у яких порушений біохімічний обмін речовин. Окрім підвищення опірності організму, льон успішно застосовують для лікування таких недуг, як запалення нирок, простати, жіночих статевих органів, кишечника, ревматоїдний артрит, бронхіальна астма, порушення функції щитовидної залози. Один з компонентів лляного насіння – лігнани – підтримує гормональний баланс жіночого організму і знижує ризик розвитку злоякісних пухлин [2].

Нині значна частина людства страждає від недостатнього споживання білка, що відіграє унікальну роль у життєдіяльності людини.

Матеріали і методи. Предмет дослідження – протеїнові продукти з насінням льону. Дослідження полягали в визначенні біохімічного складу продуктів.

Результати. У зв'язку зі збільшенням чисельності населення зростаючий дефіцит визначає необхідність пошуку додаткових ресурсів білка. У світовому виробництві білка рослинний складає близько 80%. Одержання білкових продуктів організовано з більшості груп рослинних культур: зернових, олійних, зернобобових, овочевих і плодових культур, клітинного соку зеленої маси швидкозростаючих рослин. Багатьма ученими ведуться пошукові роботи по використанню побічних продуктів

переробки рослинної сировини для виробництва харчового протеїну, який незамінний у харчуванні людини і тварин.

Білкові продукти лляного насіння (білкові ізоляти, білкові концентрати, борошно крупного помелу з насіння льону, знежирене борошно крупного помелу з насіння льону), а також ціле насіння льону значно розрізняються за своїм складом і функціональними характеристиками.

Таблиця 1

Хімічний склад білкових продуктів насіння льону

Протеїнові продукти із насіння льону	Показники, масова частка, %			
	Протеїн	Ліпіди	Вуглеводи	Зола
Білкові ізоляти	86,6	Сліди	н/з	н/з
Білкові концентрати	65,5	0,8	н/з	н/з
Борошно крупного помелу з насіння льону	39,2	13,6	н/з	5,58
Знежирене борошно крупного помелу з насіння льону	42,2	0,6	17,8	7,42
Ціле насіння льону	23,5	43,8	9,9	4,81

Примітка: н/з – не знайдено

Висновки: Основним джерелом харчового і кормового білка є вищі рослини. Найбільш багате білком насіння бобових культур, значна кількість білка містить в насінні олійних, трохи менше – злакових.

Продукти з насіння льону, загальнодоступні для вживання в харчових рецептурах, використовуються у виді цільного лляного насіння, стабілізованого лляного насіння (тобто лляного насіння, підданого визначеній тепловій обробці) і борошна крупного помелу. Знежирене борошно крупного помелу з лляного насіння, білковий концентрат і ізолят одержують у лабораторних умовах, але ще не реалізують у промисловому масштабі.

Література

1. Живетин В.В. Лён и его комплексное использование: учеб. По соб./ В.В. Живетин, Л.М. Гинзбург, О.М. Ольшанская. – М.: Ип-форм-знание, 2002.- 400с.
2. Зубцов В.А. Потребительская ценность семян льна / В.А. Зубцов, Т.П. Лебедева, Л.Л. Осипова, Н.В. Антонова // Наука – производству. -2002.-№ 10.