

## 37. ДОСЛІДЖЕННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ОТРИМАННЯ РОСЛИННОГО БІЛКУ ТА ОГЛЯД РОЗРОБОК З ДАНОГО ПИТАННЯ

О.Муляр

*Національний університет харчових технологій*

Одним із шляхів зменшення дефіциту амінокислот, макро- та мікроелементів, вітамінів є включення в раціон функціональних продуктів. Дані продукти додатково збагачені відповідними нутрієнтами в кількості 25-50% від необхідної добової потреби. До функціональних продуктів відносять харчові продукти систематичного вживання, що зберігають і поліпшують здоров'я, знижують ризик розвитку захворювань, завдяки наявності в їхньому складі функціональних інгредієнтів.

Саме таким джерелом поживних речовин, яким можна збагачувати повсякденні продукти харчування, є білкові концентрати та ізоляти отримані з вторинної сировини олійної промисловості.

До вторинної сировини олійної промисловості належать шроти насіння соняшнику, сої, бавовнику, кукурудзи, льону, ріпаку, люпину та ін.. На сьогоднішній день всі вищеперераховані шроти є ефективною білковою добавкою для комбікормів свійських тварин. Таким чином, сировина рослинного походження доцільна з точки зору білкового збагачення продуктів харчування.

Також, вторинна сировина олійної промисловості багата на ненасичені жирні кислоти, вітаміни (А, D, Е, К, групи В), пектини, фітостерини, лецитин, макро- і мікроелементи (залізо, калій, магній, селен, цинк, марганець тощо), харчові волокна. Тому нами було розглянуто 5 основних джерел рослинного білка, що вирощуються на теренах України.

Хімічний склад шротів різних олійних культур наведений у таблиці 1.

Таблиця 1 – Хімічний склад шротів

Сировина	Вміст сирого жиру, %	Вміст сирого протеїну, %	Вміст сирій клітковини, %
Соя	2,2	38,5 – 44,9	5,4
Соняшник	3,2	32,9 – 37,9	16,2
Ріпак	3,1	38,8 – 42,1	4,5
Льон	2,1	28,7 – 34,6	13,3
Люпин	1,3	48,8 – 53,4	2,3

За даними наведеними в таблиці видно, що в середньому в шротах олійних культур міститься 30 – 50% білку, що відповідно вказує на значну кількість амінокислот, що так необхідні для забезпечення нормальної життєдіяльності організму.

Питанням вироблення білкових ізолятів і концентратів з вторинної сировини олійної промисловості займалися ряд дослідників. Так, в Полтавській

державній аграрній академії досліджувалися фізико-хімічні властивості ріпаку. Дослідники даного закладу дійшли висновку, що ріпак можна використовувати не тільки як джерело олій, біопалива та комбікормів, а й видобувати високоякісного білока.

Науковці Українського науково-дослідного інституту олій та жирів Української академії аграрних наук дослідили методи отримання білкових концентратів із соняшника. Ними було відпрацьований технологічний процес отримання білкових продуктів різних модифікацій: протеїнатів натрію і калію, білково вуглеводного комплексу, білкового концентрату де містяться фосфатиди і т.д. Розробки УкрНІМЖ освоєно так само виробництво знежиреного борошна і білкових структуроутворювачів, які з успіхом використовуються в харчовій промисловості.

Дослідники Національного університету харчових технологій вивчають весь спектр вторинної сировини олійного виробництва та розглядають її в якості носіїв білка до харчових продуктів.

Отже, дані джерела білка вирощуються у значних обсягах в Україні, що і робить дану сировину привабливою. Вторинна сировина олійної промисловості – це високо вмісний білковий продукт, до складу якого також входять ненасичені жирні кислоти, вітаміни та мінеральні речовини. Хоча рослинний білок вважається неповноцінним, проте створюючи комбінації білкових концентратів з різної сировини, можна створити різні білкові продукти якими можна збагачувати в повсякденні продукти харчування, що відповідно зробить їх функціональними.

### **Література:**

1. Поліщук А.А., Булавкіна Т.П. «Ріпак: за і проти»/ Вісник полтавської державної аграрної академії №3, 2014, С 67.

2. Буняк О., Валевська Л., «Роль функціональних продуктів у житті людини»/ Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів. Актуальні задачі сучасних технологій – Тернопіль 19-20 грудня 2012.

3. Карабутов В.В., Горшкова Л.М. «Получение пищевых белковых продуктов из семян и шротов подсолнечника и их использование» / Український науково дослідний інститут олій та жирів Української академії аграрних наук/ Харків, 2008р.

4. Ковбаса В., Головченко В. «Екструдати, шроти і концентрати зернобобових – сировина для створення нових продуктів харчування»/ НУХТ