

## **ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ПЕРЕРобКА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ**

УДК: 641.12: 633.34: 613.2

### **ДО ПИТАННЯ ПРО МАСШТАБНЕ ВИКОРИСТАННЯ СОЄВОГО БІЛКА У ПРОДУКТАХ ХАРЧУВАННЯ ЛЮДИНИ В УКРАЇНІ**

**М.Г.ІГНАТЕНКО** – д.г.н., професор, Херсонський ДАУ,  
**С.В.СНІГОВИЙ** – аспірант, Херсонський ДАУ

Соя – продукт, масштабне використання якого допоможе вирішити ряд актуальних державних проблем щодо продовольчої безпеки країни, збалансованого харчування та раціонального використання сімейного бюджету.

Вміст незамінних амінокислот у соєвому білку, незважаючи на його лімітуючу амінокислоту – метіонін, відповідає усім потребам харчування людини. Практично він не відрізняється від білка тваринного походження, не поступаючись і за ефективністю засвоєння організмом. Крім білка, соєві продукти містять багато інших поживних речовин, таких як кальцій, залізо, цинк та велику кількість вітамінів групи В. Незважаючи на те, що соєві продукти значно відрізняються один від одного, всі вони мають високу харчову цінність, а об'єднує їх відносно високий вміст жирів та відсутність холестерину. Тому продукти виготовлені з сої занесено у розряд екологічно чистих і зміцнюючих здоров'я людини.

Нині на ринку нашої держави пропонуються такі види соєвих продуктів: соєве масло, мука, сухе молоко, тофу і сухе м'ясо, соєвий соус, дитяче харчування. Такі продукти, як сухе молоко і м'ясо мають додатково ряд суто побутових переваг:

- зручність зберігання (до 1 року при кімнатній температурі);
- безпечність (соєве м'ясо не може бути носієм інфекції);
- економія часу і трудових витрат (будь-яка страва із соєвого м'яса для приготування потребує не більше 60 хвилин).

Більшість соєвих страв готують з соєвого насіння, крупи, борошна, окара, тофу, соєвого молока. Ці продукти мають свої особливості.

Мука. Соєву муку можна отримувати не тільки з насіння, але й

з шроту і жмиху. Мука з жмиху та шроту містить мало масла і тому довго зберігається.

Склад соєвої муки отриманий з насіння, жмиху та шроту у порівнянні з іншими видами муки наведено у таблиці 1.

З таблиці видно, що соєва мука містить значно більше білка та солей, ніж мука злакових культур. Мука з цілих зерен має велику кількість жиру. Але соєва мука має порівняно мало вуглеводів.

**Таблиця 1 – Порівняльні дані різних видів муки, %**

Найменування муки	Білок	Жири	Вуглеводи	Сіль	Інші речовини
Соєва з цілих зерен	49	19	27	5	9
Соєва з жмиху	47	5	34	6	8
Соєва з шроту	52	1	28	6	13
Пшенична	12	2	73	1	12
Житня	10	1	74	1	14
З ячменю	12	2	68	2	16
Вівсяна	10	6	67	2	11
Кукурудзяна	10	3	72	1	14

Слід відзначити, що соя майже не містить крохмалу і зовсім відсутня клейковина. Тому соєву муку додають у різних пропорціях до пшеничної або житньої.

“Соєве молоко”. За харчовою цінністю практично відповідає коров'ячому молоку 1,5-2,0% жирності. Не містить лактози. Ідеальний замітник коров'ячого молока, особливо при алергії на молочні продукти тваринного походження.

Одеським біотехнологічним інститутом (ОБІ) запропонована і відпрацьована технологія отримання соєвого молока, яка складається з соєвого екстрату з додаванням натуральних молочних продуктів, рослинних жирів та ароматизаторів. В якості основи використовуються соєвий білково-жировий збагачувач (СБЖЗ), також отриманий за технологією ОБІ. Даний замітник коров'ячого молока – поживний напій з приємним смаком, має не тільки дієтичні, але й лікувально-профілактичні якості.

А.О.Бабич вважає, що рівень рентабельності соєвого молока дуже високий і його можна порівняти з рентабельністю алкогольних і тютюнових виробів, але відмічає при цьому, що соєве молоко на противагу цим виробам є здоровим продуктом.

Якісні показники сухого соєвого молока, яке виробляється фірмою ЕКО, наведено у таблиці 2.

**Таблиця 2 – Показники якості сухого соєвого молока фірми “ЕКО” виробленого з “пробудженого насіння сої” по новій національній технології ЕКО®.**

Молоко сухе соєве ЕКО®	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Енергетична цінність, кКал	Індекс розчинності, см <sup>3</sup>	Кислотність, °Т	Ступінь чистоти по еталону
Цільне адаптоване (100% соєве)	38-40	20-22	25-27	432-452	4,5	18	II
Мілкосою 80 (80% соєвого, 20% сироватки)	34-35	15-17	35-37	411-431	4,5	19	II

“Соєве м’ясо”. Це новий високоякісний продукт харчування, який має м’ясоподібну структуру і за вмістом білка не поступається м’ясу тварин.

Сто грамів страви з “соєвого м’яса” містить:

- білків, г 15,6
- вуглеводів, г 17,0
- жирів, г 9,0
- холестерину 0
- калорійність, кКал 209,0

За своїми смаковими якостями ці страви близькі до тваринних. Широкий асортимент, доступні ціни (у 3-4 рази нижче м’яса тваринного походження) сприяють високому попиту населення на продукти з “соєвого м’яса”.

Соєве масло – концентроване джерело енергії. Один грам жиру дає близько 9 кКал, в той же час як білки 5,6 кКал, а вуглеводи близько 4 кКал.

Рідке соєве молоко містить життєво необхідні ненасичені жирні кислоти, в тому числі лінолеву кислоту, яка затримує ріст клітин раку, вітаміни Е і С, солі кальцію, натрію, магнію, калію, фосфору. Соєве масло – чудовий профілактичний засіб від захворювань.

Екологічна чистота, різноманіття харчових продуктів, лікарські властивості, порівняно низькі ціни роблять соєві продукти дуже перспективними, а вирощування і переробку сої гарантовано прибутковим напрямком розвитку сільськогосподарського виробництва.

Широкий асортимент соєвих продуктів харчування виробляє “соєва фабрика” фірми “Агропрод”: пшенично-соєвий хліб, м’ясний паштет “Віта”, стейки, вермішель, молоко, олія та інші. Текстуровані соєві продукти виготовляються “соєвою фабрикою” під торговою маркою НВАТ “Агропрод”.

Досвід країн, які вирощують і використовують сою, переконливо доводить, що це найбільш швидкий шлях вирішення продовольчої проблеми. При цьому для успіху справи необхідна постійна інтеграція і співробітництво на довгостроковій основі науково-дослідних установ з господарствами виробниками продукції, підприємствами переробної галузі, торговими організаціями та фінансовими установами. Ефективне також створення виробничо-торгових комплексів, які охоплюють повний цикл від передпосівного обробітку ґрунту до реалізації продуктів переробки. За даними Міністерства АПК України створення таких комплексів уже найближчими роками має дати нашій країні не менше 30-40 млн. грн. прибутку.

**Література:**

1. Антонов С.И. Соя – универсальная культура // Земледелие.–2000. - №1 С.5
2. Бабич А., Побережна А. Соя – головна білково-олійна культура світового землеробства // Пропозиція. – 2000. - № 4. – С. 42-45
3. Допитання біологічно-активних речовин сої / М.М. Кулик та ін. // Вісник аграрної науки. – 2000. - № 10 – С. 28-33
4. Програма розвитку виробництва та переробки сої на 2001-2005 роки / Агрокомпас. – 2001. - № 3. – С. 14-20

УДК ???

***РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОЧНИХ ДЕСЕРТІВ ЗІ  
СТАБІЛІЗУЮЧОЮ ДОБАВКОЮ***

**О.В.ГРЕК,  
Г.Є.ПОЛІЩУК,  
О.А.ГАЙДАМАКА – Національний університет харчових  
технологій, м.Київ**

Одне з головних завдань молочної промисловості – випуск якісної та біологічно-повноцінної продукції. Цю проблему можна розв'язати шляхом удосконалення існуючих та створення нових технологій, що сприятиме розширенню асортименту молочних продуктів. Дедалі більшої популярності в Україні набувають молочні десертні продукти. Вони мають оригінальні органолептичні властивості й підвищену біологічну цінність завдяки наповнювачам і добавкам рослинного та тваринного походження. Тому створення нових видів харчових продуктів, зокрема вершкових десертів з до-