

ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА БІЛКОВИХ КОНЦЕНТРАТІВ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР

Обозна М.¹, канд. техн. наук, доц.,

Гарнцарек Б.²,

Кошель О.², мол. наук. співроб.,

Перцевой Ф.¹, д-р техн. наук, проф.

¹Сумський національний аграрний університет,

²Вроцлавський економічний університет (Польща)

Сучасні споживачі все більш активно вживають здорові продукти або дотримуються альтернативних видів харчування. Тому сьогоденний харчовий ринок відрізняється значною різноманітністю та сталим прагненням до розширення асортименту вже існуючих харчових продуктів і створення нових шляхом опанування нетрадиційної сировини та новітніх технологій. Разом із тим гостро відчувається проблема забезпечення харчовою сировиною, адже потреби споживачів постійно збільшуються. Тому виникає загроза нестачі окремих видів сировини внаслідок, з одного боку, нераціонального використання сировинних ресурсів, а з іншого – їх нестачі через фізичне виснаження природних рослинних родовищ, скорочення поголів'я свійських тварин тощо. На жаль, проблема нестачі харчової сировини в харчових раціонах пересічних українців відчувається гостро та виражається в дефіциті харчового білка (зокрема, повноцінного), поліненасичених жирних кислот, харчових волокон, вітамінів і антиоксидантів (аскорбінової кислоти, рибофлавіну (B₂), тіаміну, фолієвої кислоти, ретинолу (A), β-каротину, токоферолу та ін.), макро- та мікроелементів (кальцію, заліза, селену, цинку, йоду, фтору). Одним із перспективних шляхів подолання дефіциту низки нутрієнтів у харчових раціонах є не тільки пошук принципово нових технологій переробки нетрадиційної сировини, але й раціональне використання наявних вітчизняних харчових ресурсів. Перспективною сировиною для виробництва харчових продуктів підвищеної біологічної та харчової цінності є побічні продукти олійно-жирової галузі – макухи, шроти, лузга, а також білкове борошно, концентрати та ізоляти. Особливої уваги заслуговують саме білкові концентрати олійних культур з огляду високого вмісту в них білка (близько 50...60%) та досить нетрудомісткого процесу виробництва. Ми пропонуємо отримувати білкові концентрати на спеціальному електричному модифікованому пресі для віджимання рослинних олій. Унаслідок видалення олії та рідини сухі речовини, що зумовлюють високу біологічну та харчову цінність білкових концентратів,

знаходяться в сконцентрованому вигляді. Температура пресування у віджимній зоні розробленого пресу коливається в межах 50° С, що не призводить до негативних змін харчових речовин у отримуваних продуктах. Нами запропоновано отримання концентратів та олій з такої олійної сировини: голонасіння гарбуза, насіння гірчиці, кунжуту, льону, ріпака, соняшника, ядра арахісу, волоського горіха, кедрового горіха, мигдалю, сої, фісташки та ядра фундука. Дані щодо хімічного складу отриманих концентратів наведено в табл.

Таблиця – Дані щодо харчової та енергетичної цінності 100 г концентратів білкових, вироблених на основі олійних культур

№ з/п	Концентрат білковий	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Енергетична цінність (калорійність), кДж (ккал)
1	Голонасіння гарбуза	56	8	5,6	318,4 (1332,2)
2	Насіння гірчиці	50	6	6	278 (1163,2)
3	Насіння кунжуту	52	6	6	286 (1196,6)
4	Насіння льону	46	8	8	288 (1204,9)
5	Насіння ріпака	48	6	8	278 (1163,2)
6	Насіння соняшника	46	10	8	306 (1280,3)
7	Ядра арахісу	56	7	8	319 (1334,7)
8	Ядра волоського горіха	60	8	6	336 (1405,8)
9	Ядра кедрового горіха	48	6	8	278 (1163,2)
10	Ядра мигдалю	56	6	6,6	304,4 (1273,6)
11	Ядра сої	60	7	6,6	329,4 (1378,2)
12	Ядра фісташки	58	7	6,6	321,4 (1344,7)
13	Ядра фундука	55	6,5	8	310,5 (1299,1)

Установлені умови та терміни зберігання концентратів. Ми пропонуємо зберігати їх двома шляхами: у холодильниках, холодильних, морозильних камерах і спецприміщеннях за температури від 2 до 6° С та відносної вологості повітря від 75 до 80% – не більше 15-ти діб та за температури від –16 до –25° С та відносної вологості від 90 до 98% – не більше 4-х місяців.

Запропоновані концентрати як білкові збагачувачі можуть бути використані для виробництва кулінарної продукції та продукції галузей харчової промисловості.