

**Секція: ХІМІЯ.ХІМІЧНА, БІОЛОГІЧНА ТА ХАРЧОВА ТЕХНОЛОГІЇ**

**Керівники: проф. О. Покотило, проф. В. Юкало, проф. М. Кухтин**

**Вчений секретар: ас. І. Габрусєва**

**УДК 665.1**

**В. Ониськів, О. Покотило**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

**ВЛАСТИВОСТІ ТА ЖИРНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД НЕТРАДИЦІЙНИХ ОЛІЙ**

**V. Onyskiv, O. Pokotylo**

**PROPERTIES AND FAT ACID COMPOSITION OF UNTRADITIONAL OILS**

Останнім часом набуває широкої популярності добування олії з нетрадиційної сировини. До таких олій відносять олії із зародків пшениці, конопляна, лляна, кісточок гранату, винограду, вишень, томатів, кавових зерен, амаранту та багато інших.

Олія із зародків пшениці одержують методом низькотемпературної екстракції. Вона має від світло-жовтого до темно-оранжевого кольору. Така олія є сильним природним джерелом вітаміну Е (до 1200 мг%), який представлений в найбільш активній формі альфа-токоферолу – близько 70%. Також присутні поліненасичені жирні кислоти, вітаміни групи В, вітаміни А, D, РР, пантоєнова кислота, фолієва кислота, мікроелементи – цинк, залізо, калій, сірка, фосфор, каротиноїди, лецитин, метіонін, фітостерини, сквален. Дана олія позитивно впливає на фізичну та психічну працездатність, стимулює скорочувальну функцію міокарда, використовується в комплексному лікуванні хворих на захворювання органів травлення, нормалізує ендокринний баланс. Олія з конопляного насіння – джерело цінного білка і містить всі двадцять амінокислот, включаючи дев'ять незамінних амінокислот. Також, конопляна олія містить вітаміни А, В1, В2, В3, В6, С, D, і Е. Але унікальною властивістю конопляної олії є найбільш оптимальне співвідношення двох есенціальних жирних кислот (EFA) омега-3 (LNA) і омега-6 кислот (LA) – 1:3 – 46% лінолевої кислоти і 28% ліноленової. Жирнокислотний склад: 20-28% – омега-3, 4-5% – гамма-лінолева кислота, 11-14% - олеїнова кислота, 45-55% – омега-6, 6-7% - пальмітинова кислота, 1-2% - стеаринова кислота.

Успішно використовується в медицині та фармакології олія з гранатових кісточок. Лікувальні властивості гранатової олії пов'язані з унікальним жирнокислотним складом в поєднанні з великим вмістом токоферолів (272 мг/100г), β-систостеролом, стигмастеролом та кампастеролом. Основним компонентом є так звана гранатова кислота (punicic acid) – 65-85%. Жирнокислотний склад її наступний: пальмітинова кислота – 3 – 3,83%, стеаринова кислота – 1,6-2,38 %, олеїнова кислота – 4,7-5,48%, лінолева кислота – 4,98-7,74%. Олія з гранатових кісточок є сильним антиоксидантом, запобігає запальним процесам, сповільнює процес розвитку ракових пухлин. В косметичці використовують для відновлення тургору шкіри та запобігає утворенню зморшок, а також має ранозаживлюючу дію.

Своїми властивостями науковців зацікавила олія із кавових зерен, але швидше як косметичний засіб, у аромотерапії та парфумерії. Кавова олія має властивість захисту шкіри від шкідливого впливу сонячних променів. Жирнокислотний склад: пальмітинова кислота – 33,7-34,5%, стеаринова кислота – 8,9-9,1%, лінолева кислота – 40,3 – 41,0%, ліноленова кислота – 1,0-1,1%, олеїнова кислота – 10,2-10,4%. Відмінною властивістю кавової олії є високий вміст дитерпенових ефірів. Вона сприяє виробленню еластину і підтримці необхідної кількості внутрішньоклітинної рідини, сприяє вирівнюванню і зміцненню тканин шкіри, усуваючи такі застійні явища, як набряки і накопичення токсинів. В харчовій промисловості такі олії використовують мало через їх дороговизну та дефіцит, а більше застосовують в медицині, фармації та косметології.