

можуть проникати цисти лямблій, яйця аскарид, личинки анкілостом, цецкарії печінкового сисуна.

Зараження людей відбувається при споживанні сирової, погано очищеної води, фруктів, зелені, овочів, помитих забрудненою водою, або внаслідок заковтування води під час купання, проникнення личинок шистосом в організм через пошкоджену шкіру.

Водні епідемії мають ряд характерних особливостей. Вони завжди пов'язані з певним джерелом (колодязем, водогоном) і практично відсутні при вживанні води з інших джерел водопостачання. Епідемія характеризується різким спалахом інфекції, масовим ураженням населення і повільним затиханням її в кінці [2,3].

Господарсько-технічне значення води, знаходиться поза медичною компетенцією, але становить для неї значний інтерес. Жоден технологічний процес не проходить без використання води. На виготовлення 1 кг паперу необхідно від 50 до 140 л води, на вирощування 1 кг рису (на зрошуваних землях) — 4000 л води, на добування 1 кг вугілля — від 3 до 5 л, на виплавку 1 кг сталі — 20-120 л води, на виготовлення 1 кг синтетичної гуми — 2400 л води [10].

### Література

1. Волеваха М.М. Вода й повітря нашої планети. — К.: Наукова думка, 1974. — 157с.
2. Державні санітарні норми та правила « Гігієнічні вимоги до води питної, призначені для споживання людиною (ДСанПІП 2.2.4 — 171-10).»
3. Директива Ради 98/83 ЄС « Про якість води, призначеної для споживання людиною» від 3.11.1998р.
4. Загальна гідрологія / за ред. Хільчевського В,К.,Ободовського О,Г. — К.: ВПЦ «Київський університет», 2008 — 399с.
5. Закалюжний В.М. Вода в організмі людини // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. «Проблеми відтворення та охорони біорізноманіття України». — Полтава:Астрія, 2012-126-128с.
6. Закалюжний В.М. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. « Біоетика: сучасний стан та перспективи розвитку». — Полтава: АСМІ, 2006. — 101-103С.
7. Закалюжний В.М., Коваль А.А., Паляниця О.В. Мінеральні води Полтавщини і їх вплив на здоров'я населення // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. «Роль довілля у валеологічній освіті і вихованні». — Полтава: АСМІ, 2005 — 21-25с.
8. Кінько Т.А. Земля — планета спраги. Україна в контексті глобальної водної кризи. — К.:ТОВ «ВПЦ Літопис — ХХ», 2004 — 287с.
9. Лосев К.С. Вода. — Л.: Гидрометеиздат, 1989. — 269с.
10. Синюков В.В. Вода известная и неизвестная. — М.: Знание, 1987. — 176с.

## ДО ПИТАННЯ ЯКОСТІ ОБЛІПХОВОЇ ОЛІЇ

*Канюка О.Ю.*

*Полтавський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС*

Олії є важливими харчовими продуктами: вони поставляють в організм людини енергію і незамінні ненасичені жирні кислоти, а їхні функціональні властивості багато в чому визначаються складом наявних жирних

кислот. Тому олії належать до функціонально значимих компонентів збалансованого харчування. Для сучасного ринку харчових продуктів характерним є масове поширення фальсифікату і товарів низької якості, і олії не є винятком. У літературі приділено мало уваги вивченню жирнокислотного складу харчових рослинних олій, у тому числі обліпиховій.

Нами було досліджено жирнокислотний склад обліпихової олії (придбана у роздрібній торгівлі м. Полтава). Дослідження проводили на газовому хроматографі «Кристалл 5000.1» з полум'яно-іонізаційним детектором (ПІД), на капілярній колонці ZB FFAP 50 м x 0.32 мм x 0.50 мкм, газ носій — азот. Температура детектора — 260°C, інжектора — 250 °C, колонки — початкова 180 °C, утримується 2 хв, потім підігрівається зі швидкістю 10 хв до 220 °C. Пробопідготовка: олію близько 0,3 мл розчинили в 3,0 мл гексана, добре струшували, потім додавали 0,5 мл 10% розчину метилату натрію в метанолі, знову добре струшували, після поділу фаз відбирали верхній прозорий шар 3 мкл, який досліджували. Отримані результати представлені в табл. 1.

Таблиця 1. Жирнокислотний склад обліпихової олії (% мас.).

Кислоти	Обліпихова олія (дослідний зразок)	Обліпихова олія (норми)	Соняшникова (ГОСТ)
міристинова C14:0	0,09	-	≤ 0,2
пальмітинова C16:0	7,06	36	5,6 — 7,6
стеаринова C18:0	2,97	1,5	2,7 — 6,5
арахінова C20:0	0,19	-	≤ 1,0
бегенова C22:0	0,56	-	-
пальмітолеїнова C16:1	0,19	30	≤ 0,3
олеїнова C18:1	30,54	11,1	14,0 — 39,4
лінолева C18:2	57,99	16,4	18,3 — 74,0
ліноленова C18:3	0,25	5	0,2 — 3,8
гондоїнова C20:1	0,15	-	≤ 0,2
ерукова C 22:1	0,00	-	≤ 0,2

Хочемо зазначити, що в ГОСТ 30623-98 відсутня обліпихова олія. Таким чином, встановити справжність відомої (маркованої продукції), шляхом порівняння жирнокислотного складу досліджуваної продукції зі встановленими нормами не представляється можливим.

У статті, присвяченій справжності обліпихової олії приводиться її типовий жирнокислотний склад (табл. 1). Зазначається, що в обліпиховій олії вміст пальмітолеїнової кислоти може бути від 13% до 51%, частіше 25% — 30%, що може бути використано як маркер для ідентифікації [2]. Так само в якості основного критерію ідентифікації обліпихової олії рекомендують використовувати співвідношення кислот пальмітинової і пальмітолеїнової, яке повинно бути не більше 1,5 [1]. Досліджуваний нами зразок обліпихової олії за жирнокислотним складом не можна віднести до олії, що містять обліпихову олію.

У ГОСТ [3] наведено діапазони вмісту жирних кислот в різних видах олій, зокрема в соняшниковій (таблиця 1). Порівнюючи отримані дані обліпихової олії з соняшnikовою можна зробити висновок, що досліджуваний зразок за вмістом жирних кислот відповідає соняшниковій олії.

Таким чином, досліджуваний зразок за маркуванням позначений як обліпихова олія не можна віднести до цього виду олій. Вірогідно це соняшnikова олія.

## Література

1. Зинченко А. А. Новый подход к стандартизации препарата «Масло облепиховое» и препаратов на основе концентрата масла облепихи / А. А. Зинченко, В. Н. Бузов // Фармаком. — №4, — 2003. — С. 20 — 27.
2. Кузнецова Л. Н. Облепиховое масло и его подлинность / Л. Н. Кузнецова // Інноваційні технології: актуальні питання науки та практики. — Випуск 1, — 2017. С. 46- 51.
3. Масла растительные и маргариновая продукция. Метод обнаружения фальсификации: ГОСТ 30623 — 98 — [Действует от 01.01.2000]. — М.: Стандартинформ, 2010. — 16 с.

## ПОРУШЕННЯ МІКРОЕКОЛОГІЇ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ ТА ШЛЯХИ ЙОГО ВІДНОВЛЕННЯ

*Лантухова Т.М.*

*Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка*

Дана тема є досить актуальною в наш час, бо не кожен з нас знає, або навіть не здогадується, що відбувається з організмом людини протягом її життя. Саме мікроекологія дає змогу ознайомити людину з її мікрофлорою. Мікроекологія — це наука, яка вивчає місце поселення різних мікробів і їх екологічні взаємозв'язки в людському організмі. Вона є сучасним напрямком у сфері біології та медицини, яка приділяє значну увагу позитивному і негативному впливу мікроорганізмів на здоров'я людини.

Мікрофлора людини — це сукупність всіх мікроорганізмів, які весь час перебувають в організмі здорової людини. В тілі людини присутня незліченна кількість різних мікробів, які по-різному впливають на функціонування всіх систем організму. Мікрофлора людини постійно змінюється через екологію, неправильне та неякісне харчування, стреси, недотримання особистої гігієни та санітарних норм, недотримання здорового способу життя та вживання шкідливих звичок.

В наш час найбільше людей страждає захворюваннями кишечника та шлунку через вживання неякісної їжі, антибіотиків, порушення функції імунітету або неправильний раціон. Найчастішим захворюванням є дисбактеріоз — зміна нормального складу бактерій кишечника. Отже, головне питання — це як можна допомогти власній мікрофлорі й уникнути дисбактеріозу та інших захворювань шлунково-кишкового тракту? Від дисбактеріозу зазвичай призначаються пребіотики і пробіотики.

Пробіотики — "живі" бактерії, які потрапляючи в кишечник, покликані відшкодувати недолік нашої власної корисної мікрофлори. У пробіотиків є ряд недоліків. По-перше, це "чужа", чужорідна флора. Потрібно пам'ятати, що склад мікрофлори кожної людини унікальний, тому вирощені в лабораторіях в умовах масового виробництва "живі" бактерії можуть просто не відповідати складу нашої власної мікрофлори. Пробіотики і пребіотики допомагають мікрофлорі. Пребіотики — більш природний і, як наслідок, ефективний спосіб. Пребіотики — це вуглеводи, які не розщеплюються нашим організмом і в незмінному вигляді доходять до мікрофлори кишечника. Ними можуть харчуватися тільки корисні для нас бактерії — шкідливі мікроорганізми люблять "м'ясну" їжу, тобто білки. Тому для того, щоб рости, корисні бактерії, потрібно їсти дуже багато овочів і фруктів,