

Застосування жирів



Близько третини вироблених жирів використовують у техніці, решту – у харчування.

Жири як поживні речовини, їх основні функції.



“Помірність у житті подібна до стримування в їжі: з’їв би ще, та страшно захворіти.”

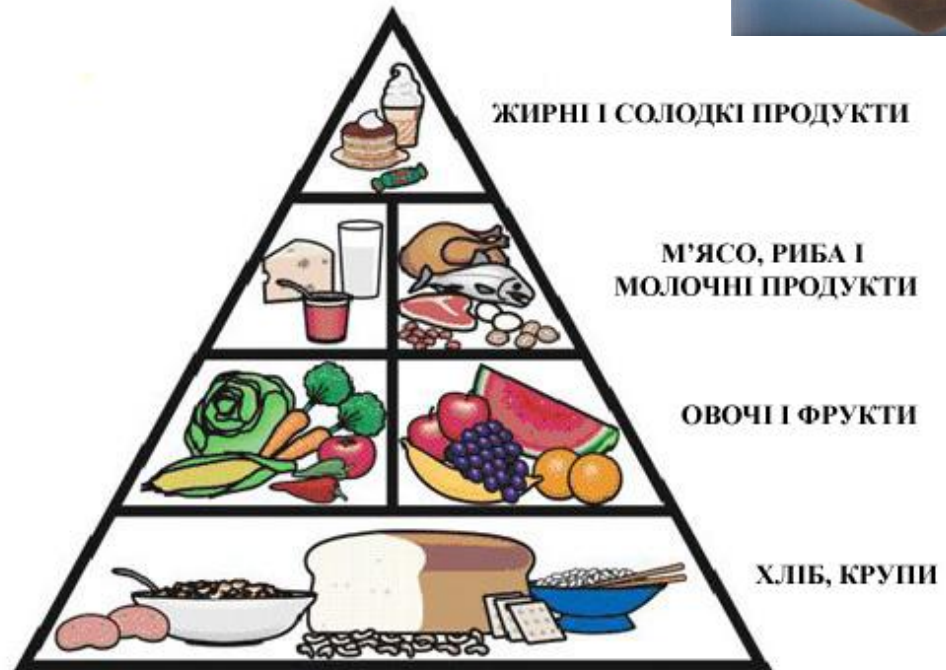
Ф. Ларошфуко

- - Жири- незамінний продукт харчування.
- - Забезпечують організм енергією (1г жиру дає 39 кДж енергії).
- - Пластичний матеріал для побудови клітинних мембран.
- - Захищають внутрішні органи.
- Оптимальна добова норма жиру на 1 кг маси тіла дорослої людини становить 0,8 г- 1г.

Велика цінність жирів визначається функціями, які вони виконують в орг



Чому питаєш: «Нащо, нащо
Верблюдові аж два горби?»
Хіба ти, друже мій, не знаєш,
Що вся пустеля без води?
Ти там оазису не знайдеш,
Блукай хоч тиждень, може й два.
А у горбах, що у верблюда,
Є і енергія й вода.



- Розщеплюючись, 1г жиру дає 39 кДж енергії і 1,1г води, яку називають метаболічною.
- При надлишку жирів в кров потрапляють жирні кислоти, які нагромаджуються в печінці, судинах, особливо головного мозку і нижніх кінцівках, серці. Утворюються атеросклеротичні бляшки. Судини стають менш еластичні, що призводить до інфарктів, інсультів.



- Фізичні властивості жирів значною мірою залежать від того, похідними яких саме вищих карбонових кислот вони є - насичених чи ненасичених.
- Жири - харчові продукти, без яких неможливо уявити життя людини. Не вщухають дискусії про корисність і шкідливість жирів.
- З промисловою переробкою олій пов'язана проблема так званих транс-жирів: відбуваються зміни у структурі молекул вищих ненасичених карбонових кислот та їхніх залишків у жирах, якщо замість нормального будівельного матеріалу ви пропонуєте своєму організму «браковані» транс-ізомери, утворюються дефектні логічні структури, які починають давати збій у найрізноманітніших ситуаціях.
- Природні транс-жири (незначна їхня частка міститься у коров'ячому м'ясі й молоці) знижують ризик розвитку серцевих захворювань, діабету надмірної ваги.
- Так само впливають на організми людей та тварин поліненасичені жирні ω-кислоти.
- Жири не лише джерело енергії, вони виконують в організмі чимало інших важливих функцій.
- Близько третини вироблених жирів використовують як технічні, решту - у харчуванні.

Знаходження олій в природі.

Рідкі жири входять до складу рослинних організмів, є важливими компонентами їжі.

Є крапельки роси і ми їх бачимо щоранку,
В них сонце промінці свої купає.
Є ж крапельки, які ми до сніданку
Щоденно у салати добавляєм.

Вміст рідких жирів у плодах та насінні рослин.

- Соняшник – 30- 58%
- Бавовник (насіння) – 20- 29%
- Соя (насіння) -15-25 %
- Льон (насіння) – 30-48 %
- Арахіс (ядро) – 50 61 %
- Маслини(м'якуш) -28 50%
- Кедр(ядро) – 26-28%
- Кукурудза- 5,6%
- Какао(боби) -49-57%
- Кокосова пальма – 65-72%



« ВАШІ КРАСА І ЗДОРОВ'Я У ВАШИХ РУКАХ.»



- Жири – обов'язкова складова їжі людини.
- При нестачі або надлишку жирів виникають порушення обміну речовин. Добова норма 1 грам жиру на 1кг маси тіла.
- Вживайте у їжу олії, які містять ненасичені жирні кислоти, щонайменше 15% добової потреби в жирах.



Застосування рідких жирів

- Продукти харчування.
- В медицині і косметичній промисловості.
- В текстильній промисловості для змащування ниток і рівномірного фарбування.
- Сировина для виробництва мила, оліфи, фарб.
- У шкіряному виробництві.



Досліджуючи жири рослинного походження можна зробити такі висновки:

Сучасна харчова промисловість пропонує нам різні олії: соняшникові; оливкові, кукурудзяні, соєві та багато інших

Склад олій

- Рідкі жири – олії утворені гліцерином та вищими ненасиченими кислотами

Фізичні властивості:

- Рідкі
- Легші за воду
- Не розчиняються у воді
- Розчинні в органічних розчинниках
- При нагріванні олій до 250°C їх молекули руйнуються, утворюючи при цьому шкідливий для здоров'я акролеїн. Тому у кулінарії повторне використання олій для смаження небажане.

- Ненасичений жир – лянна олія швидко висихає під дією кисню повітря. Такі олії використовують для виготовлення олійних фарб.



« ВАШІ КРАСА І ЗДОРОВ'Я У ВАШИХ РУКАХ.»

•Жири – обов'язкова складова їжі людини.

- Споживайте харчові маргарини- продукти гідрування олій. Вони не містять холестерину. Але при підвищеній температурі утворюються транс молекули, що сприяють появі новоутворень в організмі.



Досліджуючи м'які маргарини можна зауважити наступне:



Харчова промисловість пропонує нам широкий асортимент цих нині популярних продуктів.

З історії маргаринів.

- Уперше термін «маргарин» з'явився понад 100 років тому для позначення продукту, одержаного французьким хіміком Меж-Мур'є у 1869 році.
- Імператор Франції Наполеон III пообіцяв винагороду тому, хто знайде дешевий заміник масла в раціоні солдат. Учений запропонував схему виробництва, яка загалом збереглася донині. Він представив на конкурсі кілька кілограмів продукту, який назвав маргарином, оскільки в його складі, на думку Меж-Мур'є, переважала маргаринова кислота. Така кислота справді є в маргарині, але її небагато – близько 1% від інших аналогічних сполук.
- У виборі назви велику роль, напевно, відіграв зовнішній вигляд прозорої маси продукту - від грецького «маргон» - перлина.



Склад та фізичні властивості

Маргарин – це продукт гідрування рідких жирів олій.

- Якісний склад маргаринів.
- М'який маргарин утворений гліцерином та насиченими вищими карбоновими кислотами.
- Фізичні властивості.
 1. Тверді
 2. Легші за воду
 3. У воді не розчиняються
 4. Розчинні в органічних розчинниках.
- При нагріванні до 150°C маргарин розкладається на гліцерин та насичені жирні кислоти і вітаміни руйнуються.



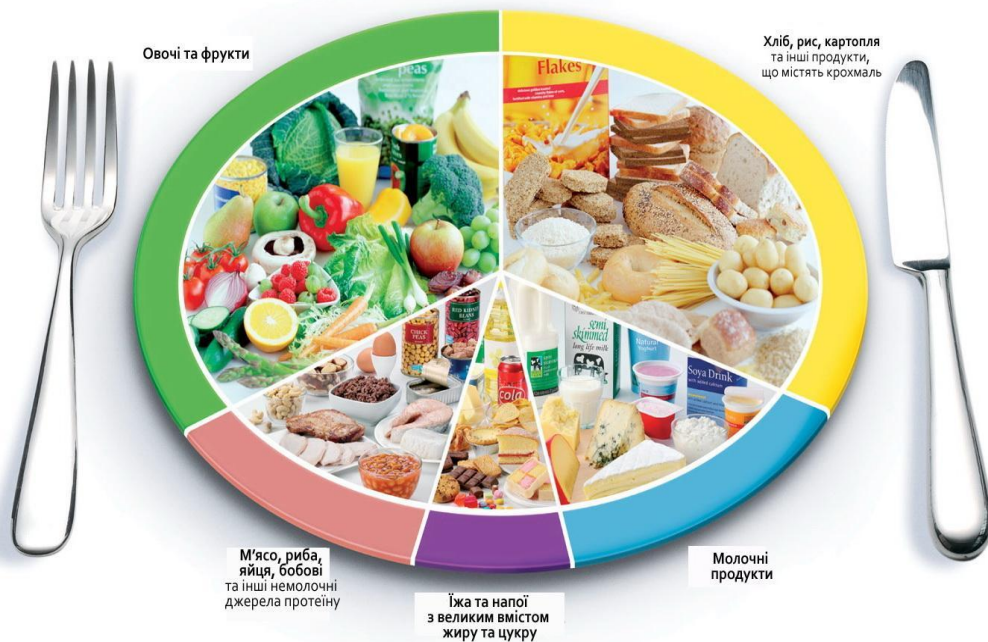
« ВАШІ КРАСА І ЗДОРОВ'Я У ВАШИХ РУКАХ.»

•Жири – обов'язкова складова їжі людини.



Тарілка здорового харчування

Використовуйте цю діаграму для формування правильного балансу харчування. Тут показано скільки Вашого раціону повинно бути з кожної групи продуктів.



- Незамінним у харчуванні є коров'яче масло, твердий жир, що містить насичені жирні кислоти.
- Але у його складі є холестерин, надлишок якого спричиняє утворення жовчних каменів і сприяє захворюванням серцево-судинної системи.

•Як казали мудрі люди: «Ми живемо не для того, щоб їсти, а їмо для того, щоб жити.»





Підготувала
Учениця 11-Акл
Чайка Ірина