

Что такое молоко?



Ученица 8 класса МОУ СОШ с.
Красицкое Протасова Кристина





Цель:

Найти ответы на вопросы:

- Выяснить, что такое молоко? Еда или питье?
 - Верно ли выражение, что сырьем для образования молока является обыкновенная кровь?
 - Разобраться в ценности молока.
 - Что делает молоко белым?
 - Почему молоко необходимо человеку и в каком количестве?
 - Сколько нужно молока ребенку в день?
 - Какие продукты получают из молока?
 - Что можно приготовить из молока?
 - Одинаково ли молоко разных животных? Сравнить молоко некоторых животных.
 - Кто и чье пьет молоко?
 - Молоко и косметика: возможно ли это?..
-

Интересное о продукте

Среди продуктов, издавна используемых в пищу, нет равного молоку. И, хотя, люди долгое время не представляли себе, что такое молоко, из каких веществ оно состоит, но ценить его питательную и целебную силу научились. Недаром врачеватели Древнего Египта, Греции и Рима, наблюдая за действием молока на организм человека, называли этот чудесный продукт **соком жизни, источником здоровья**.

В средние века уровень медицинской науки еще не позволял детально познать действие молока на организм, и каждый врач применял его, руководствуясь своим личным опытом и знаниями.

Впервые польза молока была научно обоснована в лаборатории И.П. Павлова. Выяснилось, что для переваривания молока требуется наименьшее количество желудочного сока, при его потреблении повышается усвоение других компонентов пищи. Главное же достоинство молока заключается в том, что его питательные вещества находятся в очень благоприятном для человеческого организма соотношении.

В молоке – вся таблица Менделеева

В молоке собраны буквально все элементы таблицы Менделеева. По сравнению со многими другими продуктами молоко богаче **солями кальция, магния, фосфора, калия, идущими на построение костей, зубов, крови, нервных тканей.**

Кальций молока усваивается лучше, чем кальций крупы, хлеба, овощей.

В молоке содержатся и необходимые для организма микроэлементы: соли меди, железа, кобальта, йода и т.д., а также обширный комплекс витаминов, ферментов, гормонов, иммунных тел, которые весьма эффективно ведут борьбу с болезнетворными микробами.

Пол-литра молока

Ровно столько молока в день удовлетворяет потребность взрослого человека на **30%** в белке, на **25%** в жире, на **75%** в кальции и фосфоре, на **50%** в калии, на **30%** в витаминах В₂ И Д₁, НА **15%** в витаминах А, В₁, С.

Как образуется молоко?

- **Известно, что вкус молока и его питательность во многом зависят от того, что ест животное. Так, у коровы, например, молоко бывает горькое на вкус. Это значит, что она ела полынь или еще какую-то горькую траву. Таким образом, можно предположить, что молоко образуется из пищи, которую животное ест, - травы или сена. Но вот тигры, или киты, волки и кошки, да и множество других млекопитающих сено не едят. Из чего же тогда у них образуется молоко? Причем, точно такое же, по составу, как у травоядных. Молоко у всех млекопитающих образуется одинаково, и сырьем для него является обыкновенная кровь. Оказывается, такие не похожие друг на друга вещества, как молоко и кровь, состоят из одних и тех же компонентов. Молочная железа, которая имеется у всех млекопитающих, группирует их в разных пропорциях и количествах, увеличивая, например, процент сахара в молоке по сравнению с его содержанием в крови в **90** раз, жиров - в **20** раз, кальция - в **14** раз и т.д. Входят в молоко и витамины, и минеральные вещества. И чем бы животное ни питалось - травой, мясом или рыбой, - кровь отдает молоку все, что надо, и в нужном количестве. Специальные клетки железы «отжимают» из крови все молочные компоненты и по протокам подают готовый продукт в «цистерну», - у коровы - это вымя. Образование молока на основе крови, конечно, не значит, что питание не играет в этом никакой роли. Оно поставляет в свою очередь все необходимые**

Что в нем такого?

200 полезных веществ содержится в молоке. Его по праву называют эликсиром красоты. В молоке есть белки, жиры, витамины и другие полезные для кожи вещества. Жир и вода в этом напитке присутствуют в виде тончайших капелек, образующих эмульсию, что позволяет им беспрепятственно проникать глубоко в кожу. Белки необходимы для укрепления волос и ногтей, витамин А—для глаз, витамины группы В—для хорошего цвета лица. Сегодня все эти свойства молока используют в современной косметике.

- Жиры -4%
 - Белки – 3,6%
 - Молочный сахар – 5%
 - Минеральные вещества – 0,7%
 - Вода – 87%
-

Молоко важнее всех

- Для многих из нас оно—символ детства и здоровья. Его самым первым пробует человек, появившись на свет. Но это еще и отличное косметическое средство.
 - Красавицы античного мира умывались коровьим молоком и свято верили в то, что ванны и маски из него могут сделать их неотразимыми, а кожу бархатистой, нежной и белой. Доподлинно известно, что римская царица Пoppея никогда не расставалась с целым стадом ослиц (по легенде их было более 500), ведь в их молоке она ежедневно купалась. Красавица Клеопатра каждое утро умывалась парным молоком. Говорят, молочные ванны любила принимать и советская звезда Любовь Орлова, наверное, поэтому у нее всегда был отменный цвет лица...
-

Что я еще знаю о молоке?

- Благодаря своей пищевой ценности молоко может заменить любой продукт, но ни один продукт не может заменить молоко. В молоке обнаружено более 200 полезных веществ, которые полностью усваиваются организмом человека.
 - В молоке содержатся важные макро- и микроэлементы, которые участвуют в построении ферментов, гормонов, витаминов, в формировании костной ткани, восстановлении крови, деятельности мозга и т.д. Для молочных продуктов характерно высокое содержание солей кальция и фтора.
-

Почему молоко белое?

- Не только люди кормят своих новорожденных детей материнским молоком. На земном шаре существует более 6000 других млекопитающих, вскармливающих своих детенышей молоком. Кроме известных нам коров и коз, молоко которых с удовольствием употребляют и люди, это еще и лошади, верблюды, кошки, киты, зайцы, ежи и мн.др. Их молоко различно по вкусу, жирности, да и по составу веществ, которые в него входят. Но у всех оно белое. Белый цвет придает молоку белок молочный. Больше всего белка в молоке у крольчих (15%), поэтому кроличье молоко самое белое. В молоке китов белка 12%, у северных оленей-10%. Жирность молока у всех различная. Меньше всего жира в молоке у кобылиц, зато в нем больше молочного сахара, поэтому из кобыльего молока готовят целебный напиток-кумыс. Самое жирное молоко у китов и тюленей-45% и 53%. Следом за ними идут северные олени и зайцы, у которых молоко так питательно, что одного обеда, например, зайчонку хватает на 2-3 дня.
-

Молочные продукты

- Сыр - получают из заквашенного особым образом молока.
 - Айран - напиток, похожий на кефир.
 - Кефир - густой напиток из перебродившего молока.
 - Кумыс - кобылье молоко.
 - Масло – жировое вещество.
 - Обрат – обезжиренное молоко.
 - Пахта – обезжиренные сливки.
 - Сырок – творожная масса.
 - Суфле – сливки или молоко с сахаром для приготовления мороженого.
 - Брынза – сыр из овечьего молока.
 - Йогурт – кисло-молочный продукт с витаминами и фруктовыми добавками.
 - Мацони – простокваша.
 - Молоко – белая жидкость, выделяемая грудными железами самок.
 - Сливки – густой верхний отстой молока.
-

Молочные продукты

Творог – сгустки кислого молока.

Варенец – квашеное топленое молоко.

Ряженка – квашеное топленое молоко.

Сметана – продукт из скисших сливок.

Бланманже – желе из сливок.

Мороженое – замороженное сладкое кушанье из сливок.

Сыворотка – жидкий отстой свернувшегося молока.

Простокваша – густое закисшее молоко.

Лактобациллин – вид простокваши.

Сколько нужно молока ребенку 3-7 лет?

Специалисты подсчитали: в этом возрасте детям требуется 500-600 г молока в день, включая и то, которое уходит на приготовление каши, овощного пюре, омлета. Очень полезно часть молока заменять кефиром.

Утреннюю порцию молока, к примеру, ребенок получает с кашей, чашка молока или кефира дается на полдник, чашка за ужином.

Между завтраком, обедом, ужином молока давать не следует – **ВЕДЬ МОЛОКО НЕ ПИТЬЕ, А ЕДА**, оно содержит 13% сухого вещества, включающего белки, углеводы, жир. Избыток молока снижает аппетит и может, вытесняя другие полезные блюда, в частности мясные, способствовать развитию у ребенка анемии.



Одинаково ли молоко?

- Сравним молоко **коровы** и северного **оленя**:
 - Коровье:
□ Вода – 87%
□ Жирность – 4%
 - Олень:
□ Вода – 68%
□ Жирность – 17%
 - Оленье молоко содержит в 2 раза меньше сахара, в 3 раза больше казеина и примерно в 5 раз больше других белков.
-



Козье молоко

В случае необходимости употребления молока следует помнить, что кроме материнского, самым полезным является козье молоко для всех возрастов.

Сырое козье молоко является самым чистым продуктом.

Доказано, что коровье молоко образует много слизи, в то время, как козье ее не образует.

Коза, вероятно, самое чистое домашнее животное. Ее органы выделения близки к идеальным, отсюда и причина ее дружелюбного нрава. Будучи чистым животным, коза не болеет туберкулезом, бруцеллезом и др. болезнями, от которых страдают коровы. Козье молоко содержит больше безбелкового азота, с более высоким содержанием ниацина и тиамина, чем любая другая пища.

Козье молоко исключительно эффективно при поносах у детей, что объясняется высоким содержанием **ниацина**. В нем почти **вдвое** больше **альбумина** и **глобулина** – особенно ценных частей молочного белка. Богаче оно и легкоусвояемым жиром. В нем есть витамины А и Д.

Солей железа в козьем молоке почти столько же, сколько в коровьем.

Верблюжье молоко

По питательной ценности и вкусу оно приближается к коровьему, но в нем больше жира (до 5%), а также солей кальция и фосфора.

Оленьё молоко

Это молоко употребляют северные народности.

По питательности **1 л** оленьего молока равен **4 л** коровьего:

Оно содержит более **18%** жира и почти **9%** белка.

Овечье молоко

Овечье молоко почти в 2 раза жирнее коровьего. Но в его жире содержатся жирные кислоты, имеющие специфический запах, который не всем нравится.

Используется для приготовления брынзы и местных сыров.

Кобылье молоко

По питательности
уступает
коровьему.

Кто и чьё пьёт молоко?

- На Кавказе – козье и овечье
 - В Средней Азии – молоко верблюдиц
 - На Севере – оленьё
 - В Британии – коровье
 - В Испании – овечье
 - В аравийских пустынях – молоко верблюдиц
 - В Египте – молоко буйволиц
 - В Перу – молоко лам
 - В Тибете – молоко яка
 - В Лапландии – оленьё

 - В питании еще используют молоко и ослиц, и кобылье.
-

Молочно-яичный коктейль

Желтки 3 яиц разотрите с 3 стол. ложками сахара, добавьте 3-4 чайн. ложки ягодного сиропа, а затем, осторожно перемешивая, влейте 3 стакана охлажденного молока.

Разлейте коктейль в бокалы. Пить его лучше через соломинку.

Молочный кисель

В горячее молоко добавить сахар, вскипятить. Развести в небольшом количестве молока крахмал, ввести, помешивая. в молоко и выдержать 5-6 мин (доведя до кипения) на слабом огне, всё время помешивая. Можно добавить ванилин. Разлить в стаканы, охладить.

Желе молочное

- **Рецептура:** молоко-750г, сахар-120г, ванилин-0,03г, желатин-30г, вода (для желатина)-180г.
 - **Последовательность выполнения работы:**
 - 1. Желатин залить холодной водой и оставить для набухания на 1 час.
 - 2. В кастрюлю емкостью 1 л влить молоко, довести до кипения и снять с огня.
 - 3. Ванилин, сахар добавить в горячее молоко.
 - 4. Набухший желатин откинуть на сито, дать стечь воде и положить в горячее молоко.
 - 5. Непрерывно помешивая, довести молоко с желатином до кипения. Желатин должен полностью раствориться.
 - 6. Разлить молочную смесь в формы для желе, дать ей остыть до 30*С и поставить в холодильник.
 - 7. После полного застывания форму опускают на несколько сек в горячую воду (50*С), чтобы легче было вынуть желе.
-

Обед по - альпийски

Это блюдо готовят в Коринтии – той самой области Австрии, где находится городок Вайгенсфельд – там производят бальзам Битнера.

Молочный суп

2 л молока, 2 яйца, 0,5 кг муки, щепотка соли. Яйца, муку, 1 л молока и соль замесить в тесто.

Оставшееся молоко поставить на огонь. Тесто натереть на терке и положить в кипящее молоко. Не мешать.

Молоко и косметика

- ❑ **Попробуйте** на себе молоко и молочные продукты в качестве косметических средств, результат вас приятно удивит!
- ❑ **Если** вы хотите сделать экспресс-маску для лица, сварите яблоко в небольшом количестве молока, протрите через сито и полученную теплую массу нанесите на лицо, через 20 мин смойте холодной водой, кожа приобретает свежий и молодой вид.
- ❑ **Если** вашей коже не хватает витаминов, возьмите по 1 стол. ложке свежего творога, растительного масла, добавьте немного молока и морковного сока, нанесите на лицо на 20 мин, затем смойте теплой водой.
- ❑ **Если** у вас обветренная, огрубевшая кожа, залейте 2-3 стол. ложки овсяных хлопьев молоком или сливками. Все перемешайте и нанесите на лицо на 20 мин, затем смойте.
- ❑ **Если** у вас вялая, сухая кожа, примите медово-молочную ванну. Разведите 1 чашку меда в 1 литре теплого молока. Полученную смесь добавьте в ванну.
- ❑ **Если** у вас отекают веки, ватные тампоны смочите в свежем молоке (по 1/2 стол. ложки на тампон) и положите на глаза на 10 мин.

Стихи из детства...

Котенька-коток

- Котя, котенька - коток,
улице:
- Котя – серенький бочок!
курице,
- Прийди, котик, ночевать,
- Мою детоньку качать, прибаюкивать.
- Уж как я тебе, коту, за работу заплачу.
- Дам кусок пирога да кувшин молока.

Черная корова

- Корова паслась на зеленом лугу.
- Ох, что теперь будет-понять не могу:
- Съела она изумрудную травку
коровы?
- И голубой василек на добавку.
- Корова сама была черного цвета,
- Но с пятнышком рыжим (ведь важно и это!)
- Какое же будет теперь молоко?
- Признайтесь, ответить не так-то легко!

Стучит, бренчит...

Стучит, бренчит на

Фома едет на

Тимошка - на кошке

По кривой дорожке.

-Куда, Фома, едешь?

Куда погоняешь?

-Еду сено косить.

-На что тебе сено?

-Коров кормить.

-На что тебе

-Молоко доить.

-На что тебе молоко?

-Ребятишек поить.

ЭТО Я ЕЩЕ ПОМНЮ!..

Загадка

Что полезно - всем известно?
Я ответ найду легко.
На моей любимой чашке
Нарисованы ромашки,
Ну, а в чашке?... (.....)

.....
Хочешь бегать далеко,
Хочешь прыгать высоко,
Пей почаще ... (.....)!

□ Считалка

Кошке дай молока,
Мишке - сладкого медка,
Дай травы козленку,
Дай попить ягненку.

Загадка

От него – здоровье, сила
И румянность щёк всегда.
Белое, а не белила,
Жидкое, а не вода.

Пословицы, поговорки

Пословицы, поговорки

- * Молочные реки, кисельные берега.
 - * Маслом каши не испортишь.
 - * Масло коровье кушай на здоровье.
 - * Обжегшись на молоке, на воду не дуют.
 - * Пейте, дети, молоко – будете здоровы.
-

Пейте, дети, молоко – будете здоровы!

Ценность молока заключается еще в том, что пищевые вещества, входящие в состав, очень легко и быстро усваиваются организмом.

Молоко незаменимо в диетическом и детском питании.

Молоко и молочные продукты содержат достаточное количество легкоусваиваемого кальция – особенно необходимого для нормального формирования скелета детей.

Без молока дети плохо растут, часто болеют и быстро утомляются, особенно школьники.

Ежедневно дети должны выпивать не менее двух стаканов молока.

Вывод:

Как много я не знала! Я довольна своей работой, хотя бы потому, что мне было интересно выискивать информацию из разных источников – календарей, журналов, газет, книг и энциклопедии. Я нашла несколько рецептов, которые могу и хочу приготовить сама, потому что они простые. Думаю, что на поставленные передо мной вопросы я ответы нашла. Теперь я точно знаю, что такое молоко и почему его полезно пить в любом возрасте. Для себя я выяснила, что молоко разных животных неодинаково, но одинаково оно полезно. Много для себя я сделала открытий, спешу ими поделиться!

Информационные источники

1. **Г.Шалаева,Л.Кашинская.Всё обо всём.том7.Компания«Ключ-С», Филологическое общество «Слово»,Центр гуманитарных наук при факультете журналистики МГУ им.М.В.Ломоносова, Москва,1994.**
 2. **Г.П.Шалаева.Всё обо всём.том4.Компания«Ключ-С», Филологическое общество«Слово»,ТКО АСТ,Москва,1994.**
 3. **М.А.Воробьёва.Молочная кулинария.Москва,издательство АСТ.1999.**
 5. **А.Я.Лабзина,Е.В.Васильченко,Л.Н.Кузнецова. Обслуживающий труд.5кл. Москва.Просвещение.1982.**
 6. **Н.Белый.Амурская область- житница Дальнего Востока. Хабаровск.ИД «Приамурские ведомости».2002.**
 7. **Журналы разных лет:«Школа и производство»,«Крестьянка», «Работница».**
 8. **И.Б.Клавдиева,И.В.Аксёнова.Кулинарный календарь. 1994.**
 9. **Т.Н.Путинцева.Принимаем гостей.Календарь.2007.**
 10. **Г.П.Лобарев,М.М.Панфилова.Семейный календарь.1998.**
 11. **Е.В.Шиш.Десерты и напитки.ООО«Харвест».1999.**
 12. **А.Н.Кудян.Хозяйке о продуктах питания.Минск: Ураджай,1978.**
-