<u>Белки</u> <u>Жиры</u> <u>Углеводы</u>



Калугина Н. В.

2011 — 2012 гг.

Задачи работы:



- Узнать, что такое белки, жиры, углеводы;
- Их значение в жизни человека;
- Узнать о них побольше;

Общее значение





Удобство. Малые расходы. Освобожденье женских рук. Белки, жиры и углеводы Согласно правилам наук. (Д. Самойлов, "Полуфабрикаты")

<u>Белки</u>

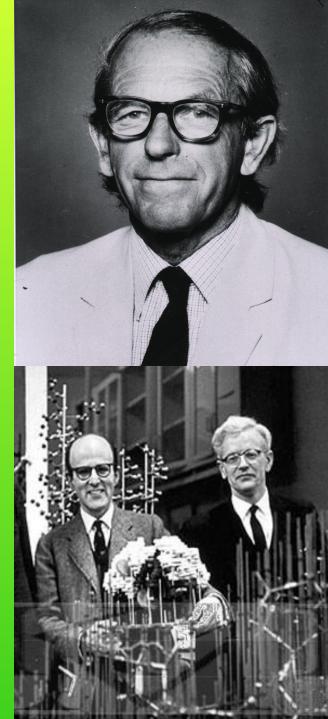


Белки́ (протеины, полипептиды) —

высокомолекулярные органические вещества, состоящие из соединённых цепочку пептидной связью в альфа-аминокислот.

<u>Учёные</u>

Определение аминокислотной последовательности первого белка — *инсулина* — методом секвенирования белков принесло Фредерику Сенгеру Нобелевскую премию по химии в 1598 году. Первые трёхмерные структуры белков гемоглобина и миоглобина были получены методом дифракции рентгеновских лучей, Максом Перуцем и Джоном Кендрю в 1958 году, за что в 1962 году они получили Нобелевскую премию по химии.



Белки встречаются в повседневной пище человека. Необратимая денатурация белка куриного яйца под воздействием высокой температуры.





В питании человека мясо — источник белка. Это мышечные белки (миозин, актин, глобулин), содержащие все незаменимые аминокислоты, и неполноценные белки (коллаген).

Рыба – это источник полноценного белка, содержащего все незаменимые аминокислоты. В них мало соединительнотканных образований, которые присутствуют в белках мяса и пищевой ценности не имеют.



<u>Белки в пище</u>

<u>человека</u>

Белки – важные в биологическом отношении соединения, которые нельзя



заменить другими продуктами питания. Недостаток белков в питании приводит к нарушениям, которые могут стать причиной нежелательных последствий. Содержание белков в продуктах питания достаточно разнообразное. Различные белки усваиваются организмом поразному и усвоение их зависит от кулинарной обработки, активности протеолитических ферментов и аминокислотного состава белков.

<u>Жиры</u>

Жиры в продуктах питания, которые поступают в наш организм вместе с пищей, – это сложные смеси витаминов, минеральных солей и липидов, а не индивидуальные химические соединения. Сложные и простые липиды выделены в большой класс химических веществ. Жиры в продуктах питания составляют основную часть пищевого жира.















<u>Чем жиры вредят</u> <u>здоровью</u>



Фастфуд опасен для нервной системы человека: богатый сахаром и насыщенными жирами. Такая «быстрая» еда приводит к повреждению структуры мозга, разрушает нервные ткани и запускает воспалительные процессы. Также было зафиксировано сокращение работоспособности мозга у тех, кто злоупотребляет фастфудом.

Ресторан Subway в Санкт - Петербурге. Subway — крупнейшая в России и мире сеть ресторанов быстрого обслуживания.





«Макдоналдс» раньше являлся самой крупной в мире сетью фастфуда.

Рыбий жир

В зависимости от состава, рыбий жир обладает следующими характерными свойствами: при смешении нескольких капель его с каплей серной кислоты образуются кольца, окрашенные в синий цвет, переходящий в фиолетовый, красный и, наконец бурый; реакция эта характерна для рыбьего жира и зависит от присутствия холестерина и липохрома (а не желчных пигментов, как думали раньше).



<u>Углеводы</u>

Углеводы (сахариды) — общее название класса природных органических соединений. Название происходит от слов «уголь» и «вода». Причиной этого является то, что первые из



известных науке углеводов описывались бруттоформулой, формально являясь соединениями углерода и воды. С точки зрения химии углеводы являются органическими веществам, содержащими неразветвлённую цепь из нескольких атомов углерода, карбонильную группу, а также несколько гидроксильных групп.





Главными источниками углеводов из пищи являются: хлеб, картофель, макароны, крупы, сладости. Чистым углеводом является сахар. Мёд, в зависимости от своего происхождения, содержит 70-80 % глюкозы и фруктозы. Для обозначения количества углеводов в пище используется специальная хлебная единица. К углеводной группе, кроме того, примыкают и плохо перевариваемые человеческим организмом клетчатка и пектины.



Углеводы находятся в основном в продуктах растительного происхождения (хлебе, крупах, макаронах, картофеле, сахаре, овощах и фруктах) в виде моно-, ди- и полисахаридов.







Таким образом, белки, жиры и углеводы играют очень важную роль в жизни человека. Они являются источником энергии и жизненных сил.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!