

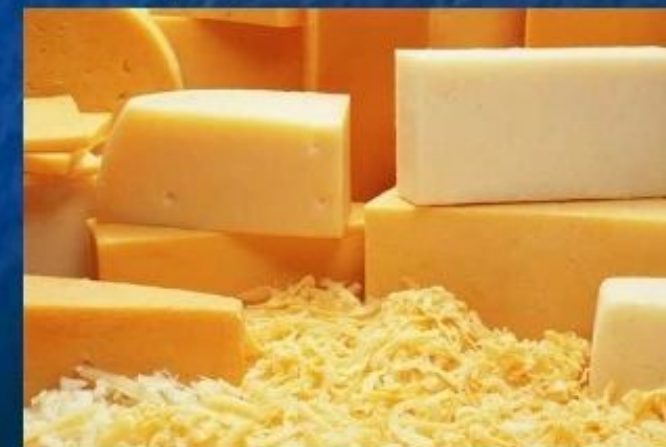
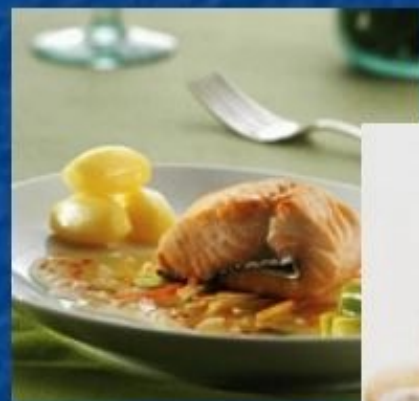
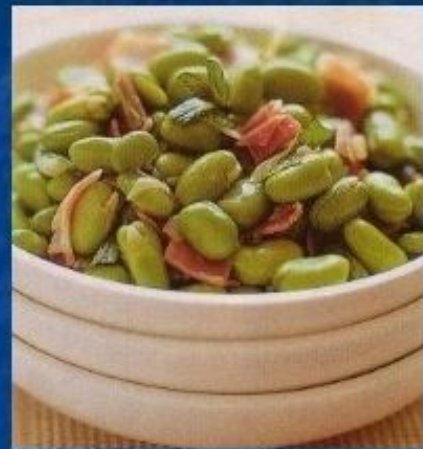
Обмен белков

ЗУДИНА АНАСТАСИЯ И АНТОНОВА МАРИЯ

Б113ПОФР

Обмен белков — это совокупность пластических и энергетических процессов превращения белков в организме, включая обмен аминокислот и продуктов их распада. Белки составляют основу всех клеточных структур и являются материальными носителями жизни. Биосинтез белков определяет рост, развитие и самообновление всех структурных элементов в организме и тем самым их функциональную надежность.

Белки в пище:



Основными этапами обмена белков являются:

- 1) ферментативное расщепление белков пищи до аминокислот и всасывание последних;
- 2) превращение аминокислот
- 3) биосинтез белков;
- 4) расщепление белков;
- 5) образование конечных продуктов распада аминокислот.

ОБМЕН БЕЛКОВ В ОРГАНИЗМЕ

Органические макромолекулы



Белки, или протеины (от греческого protos– самый важный, первый) это самое сложное органическое соединение, которое играет важнейшую роль во всех процессах жизнедеятельности. Белки состоят из аминокислот, которые соединены между собой пептидными связями. Размеры молекулы белка огромные по сравнению со всеми остальными веществами.

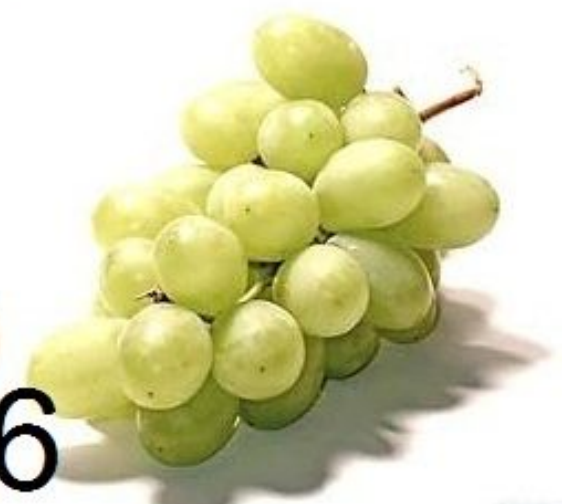
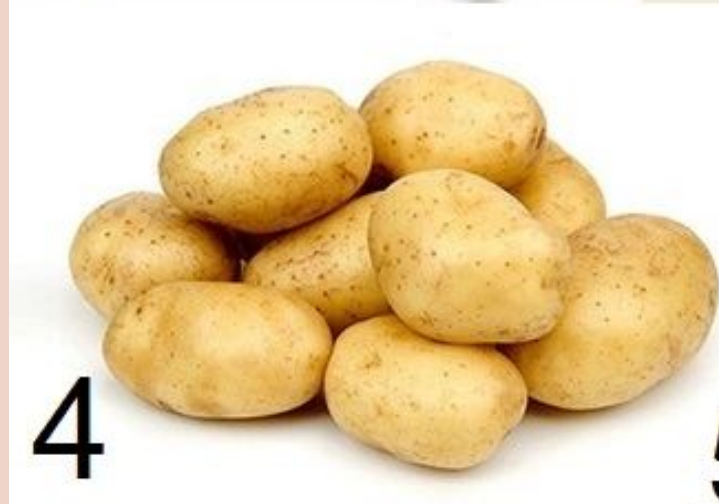
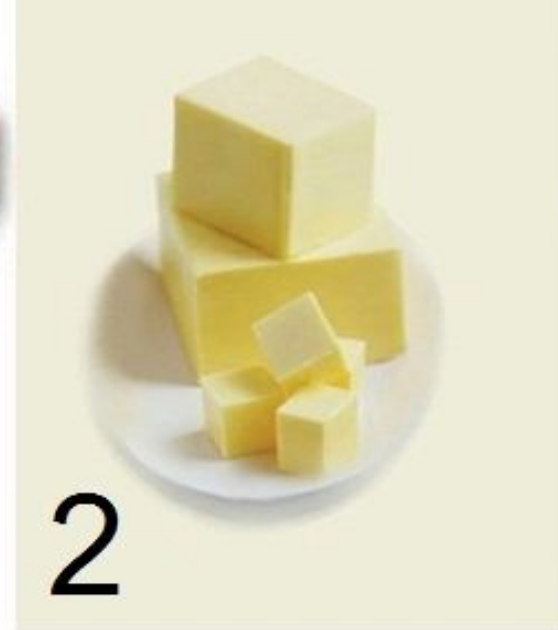
Источники белков



Белки бывают простыми и сложными. Простые белки это протеины, а сложные протеиды.

Отличие протеинов от протеидов заключается в более сложном составе последних. Кроме аминокислот, протеиды также включают в себя другие соединения. Например, протеид гемоглобин кроме аминокислот содержит в себе гема-вещества.

Белки бывают полноценными и неполноценными. Полноценные белки содержат незаменимые аминокислоты, а в неполноценных отсутствует какая-либо незаменимая аминокислота.



Биологические функции белка:

- формирует вещество соединительной ткани, например, коллаген, эластин;
- регулирует обмен веществ (например, гормоны инсулин и глюкагон являются белками);
- транспорт веществ в крови (например, транспорткислорода – гемоглобин, транспорт жира – липопротеиды и т.д.);
- при длительном голодании белки могут выступать в качестве питания для развивающихся клеток и в качестве источника энергии;
- обеспечивают мышечное сокращение;
- участвует в обезвреживании чужих антигенов (иммуноглобулины, комплемент);
- участвует в остановке к



И еще десятки различных функций. Фактически белок – это мы. Поэтому люди, которые отказываются от употребления мяса и других животных продуктов, все равно вынуждены искать альтернативные источники белка. В противном случае, их вегетарианская жизнь будет сопровождаться дисфункциями и патологическими необратимыми изменениями.



Животные белки



Растительные белки

