

БЕЛКІ

Белки-

- ***природные высокомолекулярные соединения (биополимеры), структурную основу которых составляют полипептидные цепи, построенные из остатков α -аминокислот.***



Белки

состоят из

- Углерода
 - Водорода
 - Кислорода
 - Азота
-
- Некоторые белки содержат серу, фосфор и в микродозах -железо, йод, марганец, цинк, медь, магний.

Белки


- **Являются основой всего живого на Земле и выполняют в организмах многообразные функции.**



Функция	Определение	Пример
1.Пластическая	Материал клетки	Коллаген, мембранные белки
2.Транспортная	Переносят различные вещества	Гемоглобин (перенос O ₂ и CO ₂)
3.Защитная	Обезвреживают чужеродные вещества	Гамма-Глобулин сыворотки крови
4.Энергетическая	Снабжают организм энергией	При расщеплении 1г белка освобождает 17,6 кДж энергии
5.Каталитическая	Ускоряют протекание химических реакций в организме	Все ферменты по своей химической природе- белки
6.Сократительная	Выполняют все виды движений, к которым способны клетки и организмы	Миозин (белок мышц)
7.Регуляторная	Регулируют обменные процессы	Гормоны, например инсулин (обмен глюкозы)

Белки,

- Поступающие в организм с животной и растительной пищей, гидролизуются в конечном счете до α -аминокислот. Наш организм устроен так, что часть α -аминокислот – незаменимые аминокислоты – должна обязательно содержаться в пище. Для взрослого человека их всего 8, а для детей 10. А вот остальные – заменимые аминокислоты организм синтезирует сам. Этот процесс осуществляется в печени.


- 
- **Аминокислоты в запас не откладываются. Их избыток организм «сжигает». При этом выделяется энергия, образуются мочевина, аммиак, углекислый газ, вода.**

- Молекулы белка, имея активные функциональные группы, способны удерживать полярные молекулы воды. А водные системы- это благоприятные условия для микроорганизмов. В продуктах разложения белка встречаются соединения с неприятным запахом, появление которых является признаком процесса гниения белка.

- Известен метод предохранения от гниения с помощью поваренной соли. Солят мясо, рыбу. Ионы соли подавляют активность микроорганизмов.
- Нагревание продуктов при температуре выше 100°C приводит практически к полной гибели всей микрофлоры.
- Также прекрасным консервантом является сахар.

The background of the image is a dense field of water bubbles of various sizes, creating a textured, shimmering effect. The bubbles are more prominent in the center and become smaller and more numerous towards the edges. The overall color palette is a range of grays, from light to dark, with the bubbles themselves appearing as bright, reflective spheres.

СОЛМ



Кроме поваренной соли, в кулинарии и пищевой промышленности находят применение гидрокарбонат натрия, нитрит и нитрат натрия. Нитрат натрия в определенной дозе восстанавливается некоторыми организмами до нитрита, который препятствует окислению и сохраняет розовый цвет колбас и других мясных изделий.

Развитие пищевой промышленности

В настоящее время продовольственные проблемы химия решает вместе с биотехнологией.


Люди использовали микробиологические процессы для приготовления сыра, вин, хлеба, и пива задолго до того, как была создана химическая промышленность. Однако в настоящее время она переживает возрождение.

«Искусственная пища»

Этот термин не означает получение продуктов питания путём химических реакций. Речь идет о том, чтобы природным белковым продуктам (таким, как белки масличных, бобовых и зерновых культур) придать вкус и вид традиционных продуктов, включая и деликатесы.

В нашей стране в Институте элементоорганических соединений имени А.Н. Несмиянова давно занимаются проблемами вкуса и запаха пищи. В настоящее время здесь могут синтезировать любой запах: лука, банана, ветчины и т.д. в этом институте созданы искусственные продукты, которые могут составить меню хорошего обеда: черная икра, лососина, различные заливные блюда, суп куриный, бульон мясной и рыбный, мармелад различных сортов, соки.

«Искусственная пища» дешевле, она подготовлена или уже готова к употреблению. Ее производство позволяет решать проблемы нек. дефицитных продуктов.

A conceptual image where a human hand is formed from vibrant green leaves and delicate white flowers. The hand is positioned as if reaching out, set against a bright blue sky with soft, wispy white clouds. The overall aesthetic is clean, natural, and eco-friendly.

Человек встречается с химией на каждом шагу. Наша жизнь, здоровье, настроение тесно связаны с бесчисленными химическими веществами и процессами вокруг нас и нас самих.

The
green
Life