AMAHOKACAOTBI

Сугаковой Алеси Группы А2-20 ЭС



Аминокислоты – гетерофункциональные соединения, которые обязательно содержат две функциональные группы: аминогруппу - NH, карбоксильную группу - COOH, связанные с углеводородным радикалом.



ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Аминокислоты собой представляют кристаллические вещества с высокими (выше 250°C) температурами плавления, которые мало отличаются у индивидуальных аминокислот и поэтому нехарактерны. Плавление сопровождается разложением вещества. Аминокислоты хорошо растворимы в воде и нерастворимы в органических растворителях, чем они похожи на неорганические соединения. Многие аминокислоты обладают сладким вкусом.

• Функции аминокислот в организме

- Белки принимают участие во всех процессах, происходящих в живых организмах. В теле человека из белков формируются мышцы, связки, сухожилия, все органы и железы, волосы, ногти; белки входят в состав жидкостей и костей.
- Ферменты и гормоны, катализирующие и регулирующие все процессы в организме, также являются белками.
- Дефицит белков в организме может привести к нарушению водного баланса, что вызывает отеки. Каждый белок в организме уникален и существует для специальных целей. Белки не являются взаимозаменяемыми. Они синтезируются в организме из аминокислот, которые образуются в результате расщепления белков, находящихся впищевых продуктах. Таким образом, именно аминокислоты, а не сами белки являются наиболее ценными элементами питания.
- Помимо того, что аминокислоты образуют белки, входящие в состав тканей и органов человеческого организма так некоторые из них выполняют роль нейромедиаторов или являются их предшественниками. Таким образом, некоторые аминокислоты необходимы для нормальной работы головного мозга.



Заменимые и незаменимые аминокислоты

заменимые

АРГИНИН*

ВАЛИН

гистидин*

изолейцин

ЛЕЙЦИН

лизин

МЕТИОНИН

ТРЕОНИН

ТРИПТОФАН

ФЕНИЛАЛАНИН

АМИНОКИСЛОТЫ

незаменимые

АЛАНИН

АСПАРГИНОВАЯ КИСЛОТА

АСПАРГИН

глицин

ГЛУТАМИНОВАЯ КИСЛОТА

ГЛУТАМИН

пролин

СЕРИН

тирозин

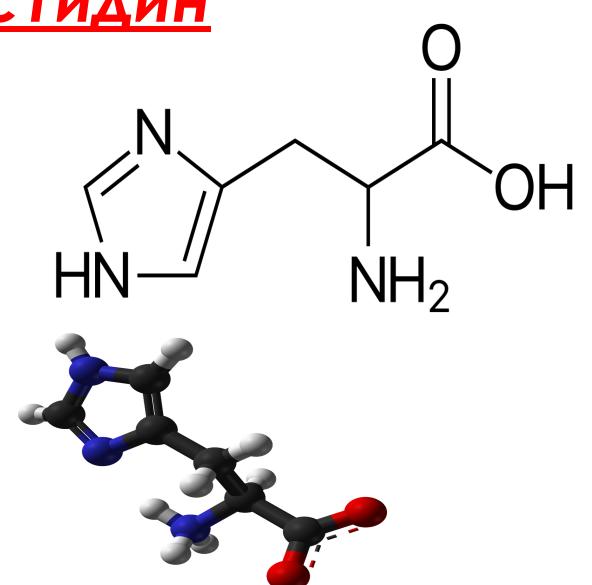
ЦИСТЕИН



^{* -} частично заменимые

<u>Гистидин</u>

- Гистидингетероциклическая аминокислота. Гистидин входит в состав активных центров множества ферментов ,является предшественником в биосинтезе гистамина . Полу заменимая
- Гистидином богаты такие продукты как тунец, говяжье вырезка, куриные груди и тд.



Глутаминовая кислота

• <u>Глутаминовая кислота</u> играет основную роль в азотистом обмене, является стимулятором окислительно-восстановительных процессов в головном мозге и важным компонентом миофибрилл (органеллы клеток поперечнополосатых мышц); она нормализует обмен веществ и повышает устойчивость организма к гипоксии.

В организме глутаминовая кислота участвует в огромном количестве жизненноважных процессов и выполняет множество функций:синтез аминокислот;

- биосинтез углеводов;
- стимуляция азотистого обмена;
- синтез нуклеиновых кислот;
- обезвреживание и вывод аммиака;
- нейромедиаторная функция;
- окислительные процессы клетках головного мозга с выходом энергии (АТФ);
- повышение проницаемости мышечных тканей для ионов калия;
- синтез серотонина (посредством триптофана);

В животноводстве и птицеводстве незаменимые аминокислоты используют для балансировки кормов при получении «скороспелого мяса».









ГДЕ НАЙТИ 7 ОСОБО ПОЛЕЗНЫХ АМИНОКИСЛОТ

ЭТО АРГИНИН, ЦИСТЕИН, ГЛУТАМИН, ГЛИЦИН, ГИСТИДИН, ТИРОЗИН, ЛЕЙЦИН



цистеин

молока

свекла - глутамин

Анны

ХАРИТОНОВОЙ

лейцин

<u>Аминокислоты в пищевой</u> промышлености



Вывод:

Вообщем, аминокислоты- это незаменимые вещества как в организме человека, где они выполняют различные важные функции и без которых нормальное функционирование организма невозможно, так и в природе.

■ Спасибо за внимание!