

Классификация белков. Простые белки.

- План:
- I Общая информация
- II Химия простых белков
- III Природные белки

I Общая информация

- 1. Классы белков по функциям:

- 1) каталитически активные белки (ферменты)
- 2) белки-гормоны
- 3) белки-регуляторы активности генома
- 4) защитные белки
- 5) токсические белки
- 6) транспортные белки
- 7) мембранные белки
- 8) сократительные белки
- 9) рецепторные белки
- 10) белки-ингибиторы ферментов
- 11) белки вирусной оболочки
- 12) белки с иными функциями

- 2. Классификация по вторично и третичной структуре:

- 1) α - белки
- 2) β - белки
- 3) $\alpha+\beta$ - белки
- 4) $\alpha\backslash\beta$ - белки

- 3. Классификация по хим.составу:

- 1) Простые
- 2) Сложные

II Химия простых белков

- Протамины и гистоны: белки с небольшой молекулярной массой.
- Протамины с основными свойствами, содержат 60-85% аргинина, хорошо растворимы в воде. Составляют белковый компонент в сложных белках.
- Гистоны с основными свойствами, содержат 20-30% лизина и аргинина. Находятся в ядрах клеток в составе дезоксирибонуклеопротеинов, регулируют экспрессию генов.
- Проламины и глютелины: растительные белки в семенах злаков, составляют основную массу клейковины, растворимы в 60-80% водном растворе этанола, содержат 20-25% глутаминовой кислоты и 10-15% пролина.
- Альбумины и глобулины: в органах и тканях животных, в плазме крови 7%, являются глобулярными белками и отличаются растворимостью. Глобулины находятся в комплексе с билирубином и ЛПВП. Альбумины сохраняют 75-80% осмотического давления и обеспечивают транспорт жирных кислот.

III Природные белки

- Группы природных пептидов:
 - 1. с гормональной активностью
 - 2. участвующие в пищеварение
 - 3. пептиды, источник которых α_2 -глобулиновые фракции крови
 - 4. нейропептиды