

Энергетический
обмен -
катаболизм

Этапы
внутриклеточного

Этапы
внутриклеточного
энергетического
обмена

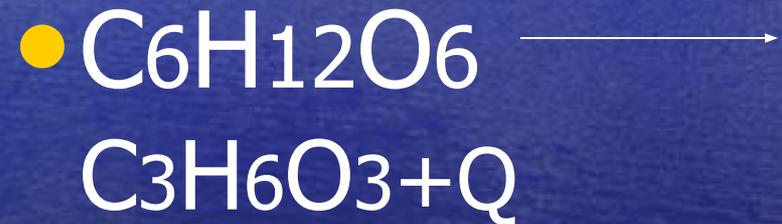
Подготовительны
й

Бескислородный
(анаэробный)

Кислородный
(аэробный)

Основные превращения при гликолизе (бескислородный этап)

- Осуществляется в гиалоплазме, с мембранами не связан; в нём участвуют ферменты; расщеплению подвергается глюкоза.



- 60% теплота
- 40% на синтез
- 2 АТФ

Подготовительный
этап

Подготовительный
этап

Белки

Жиры

Углеводы

аминокислоты

Глицерин и
Жирные кислоты

глюкоза

Основные превращения при спиртовом брожении

- В клетках растительного организма бескислородный этап протекает в форме спиртового брожения.



Кислородный этап энергетического обмена

(аэробное дыхание или гидролиз)

- Осуществляется в митохондриях, связан с матриксом митохондрий и внутренней мембраной, в нём участвуют ферменты, расщеплению подвергается молочная кислота.



Три стадии гидролиза

Стадии
гидролиза

Окислительное
декарбоксилиро
вание

Цикл Кребса

Электронтрансп
отная
сеть

Почему диссимиляция называется энергетическим обменом ?

- А) Поглощается энергия;
- Б) выделяется энергия.

Что общего между окислением, происходящим в митохондриях клеток, и горением?

- А) Образование CO_2 и H_2O
- Б) выделение теплоты
- В) синтез АТФ

Энергетическим эффектом гликолиза является образование 2 молекул:

- **А) молочной кислоты;**
- **Б) пировиноградной кислоты;**
- **В) АТФ;**
- **Г) этилового спирта.**

Брожение – это процесс:

- А) Расщепления органических веществ в анаэробных условиях;
- Б) окисление глюкозы;
- В) синтез АТФ в митохондриях;
- Г) превращение глюкозы в гликоген;

Соединение простых веществ в сложные называется:

- А) Метаболизмом
- Б) ассимиляцией
- В) анаболизмом
- Г) катаболизмом

Распад сложных органических веществ на простые называется:

- А) метаболизмом
- Б) ассимиляцией
- В) анаболизмом
- Г) катаболизмом

В процессе гликолиза в клетках растений образуется:

- А) глюкоза
- Б) пировиноградная кислота
- В) молочная кислота
- Г) крахмал

В процессе гликолиза в клетках животных образуется:

- А) глюкоза
- Б) пировиноградная кислота
- В) молочная кислота
- Г) крахмал