

Молочнокислое брожение



Лекция
Доцент, к.х.н. Юсубова Р.Я.

Молочнокислые бактерии

Lactobacillus, Leuconostoc, Streptococcus,
Pediococcus

Молочнокислые бактерии неподвижны, не образуют спор, положительно окрашиваются по Грамму.

Молочнокислые бактерии делятся на две большие группы – гомоферментативные гетероферментативные.



Условия жизни и питательные потребности

Молочнокислые бактерии

аэротолерантные анаэробы

высокая спиртоустойчивость

границы температур достаточно широки

способность расти на средах с низким содержанием рН

Источники питания

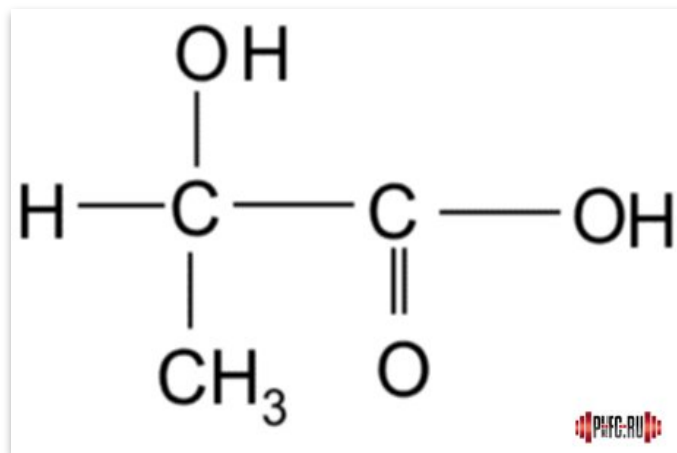
продукты гидролиза – аминокислоты и простые сахара
витамины

азотистые основания

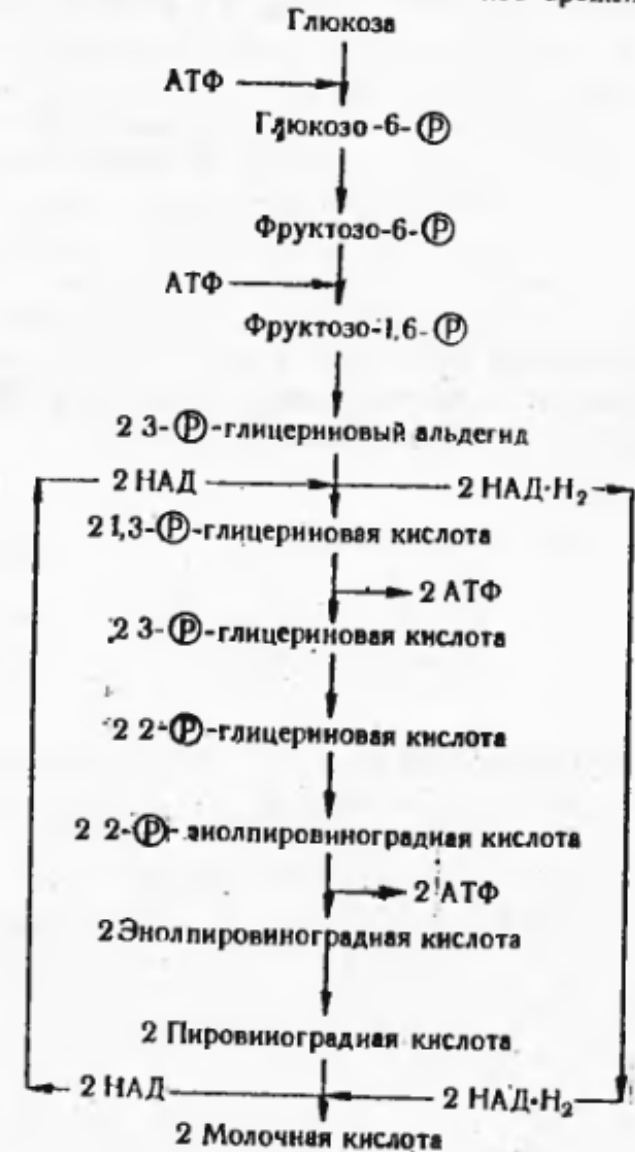
ненасыщенные кислоты

Молочнокислое брожение

- Гомоферментативное



Гомоферментативное молочнокислое брожение

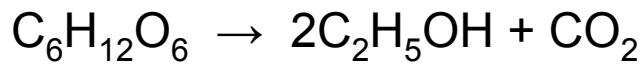


Баланс АТФ	
Синтез	+ 4 АТФ
Расход	- 2 АТФ
Выход	2 АТФ

Баланс НАД · Н ₂	
Синтез	+ 2 НАД · Н ₂
Расход	- 2 НАД · Н ₂
Выход	0

Молочнокислое брожение

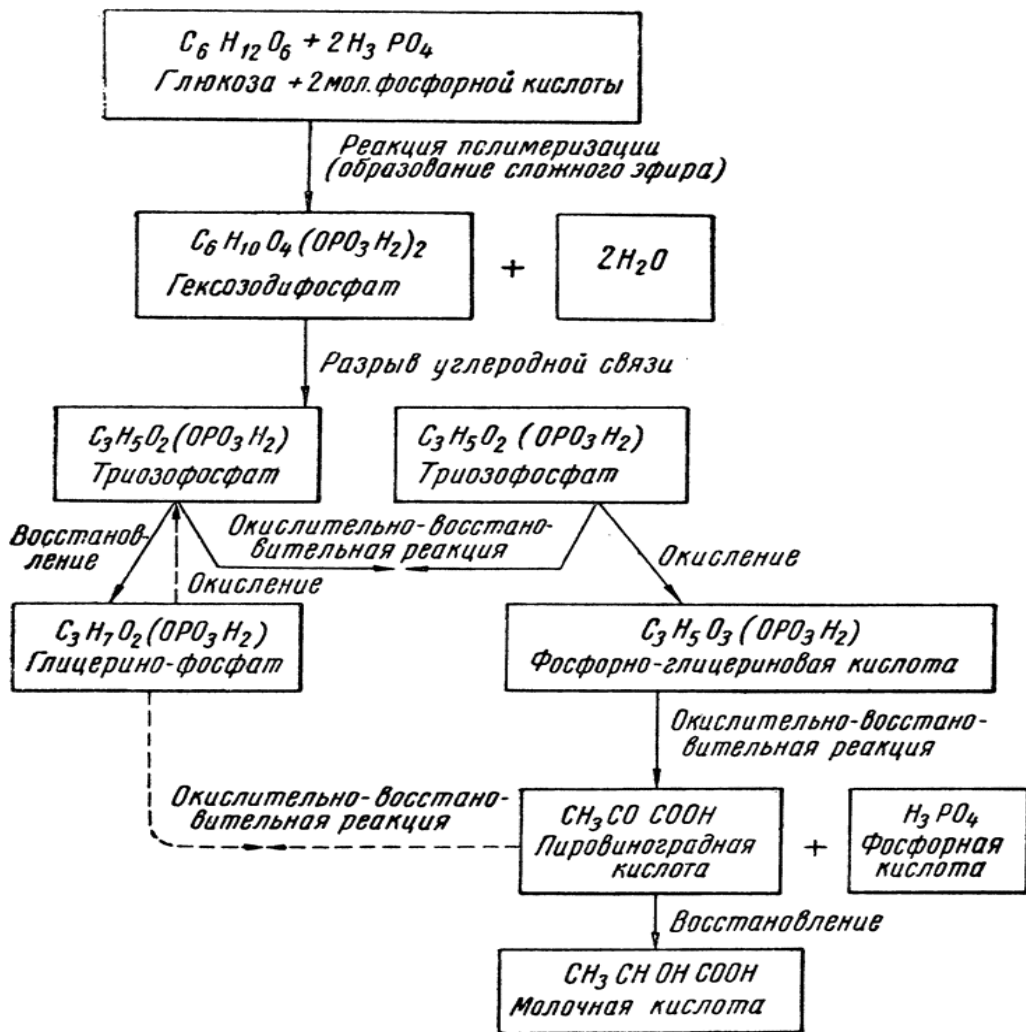
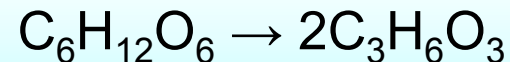
Гетероферментативное



Гетероферментативное молочнокислое брожение



Получение молочной кислоты



Получение молочнокислых продуктов

Закваска – основной источник внесения желаемой микрофлоры в молоко при производстве кисломолочных продуктов. Закваска является чистой посевной культурой микроорганизмов.

Получение молочнокислых продуктов

- Классификация кисломолочных продуктов в зависимости от используемой закваски

