

# Бродильные производства



**Пивоварение  
Виноделие**

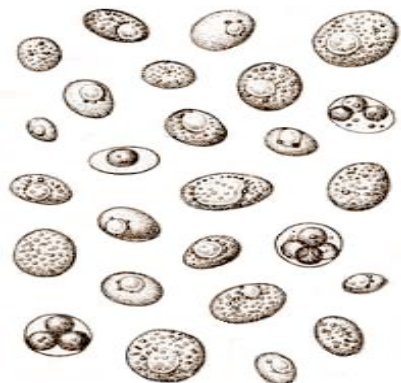
Лекция

Доцент, к.х.н. Юсубова Р.Я.

# Винные дрожжи



Дрожжи *Saccharomyces vini*



Дрожжи *Saccharomyces oviformis*

# Дикие дрожжи



Дрожжи *Schizosaccharomyces*

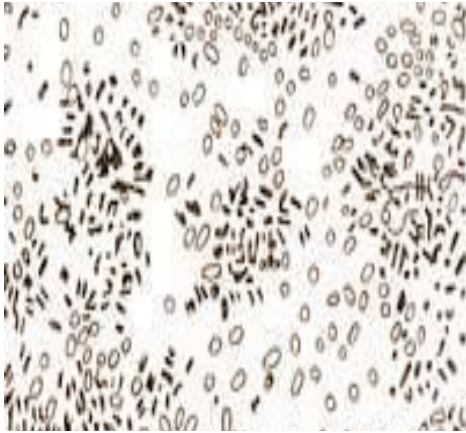


Дрожжи *Saccharomyces ludwigii*



# Бактерии, содержащиеся в сусле и вине

## Молочнокислые бактерии



*Lactobacterium mannitoliposum*

## Уксуснокислые бактерии



*Acetobacter vini acetati*



# Содержание витаминов в дрожжах

## Жирорастворимые витаминов

D<sub>2</sub> (эргокальциферол)

E (токоферол)

## Водорастворимые витамины

витамин B<sub>1</sub> (тиамин),

витамин B<sub>2</sub> (рибофлавин)

витамин PP (никотинамид)

витамин B<sub>6</sub> (пиридоксин)

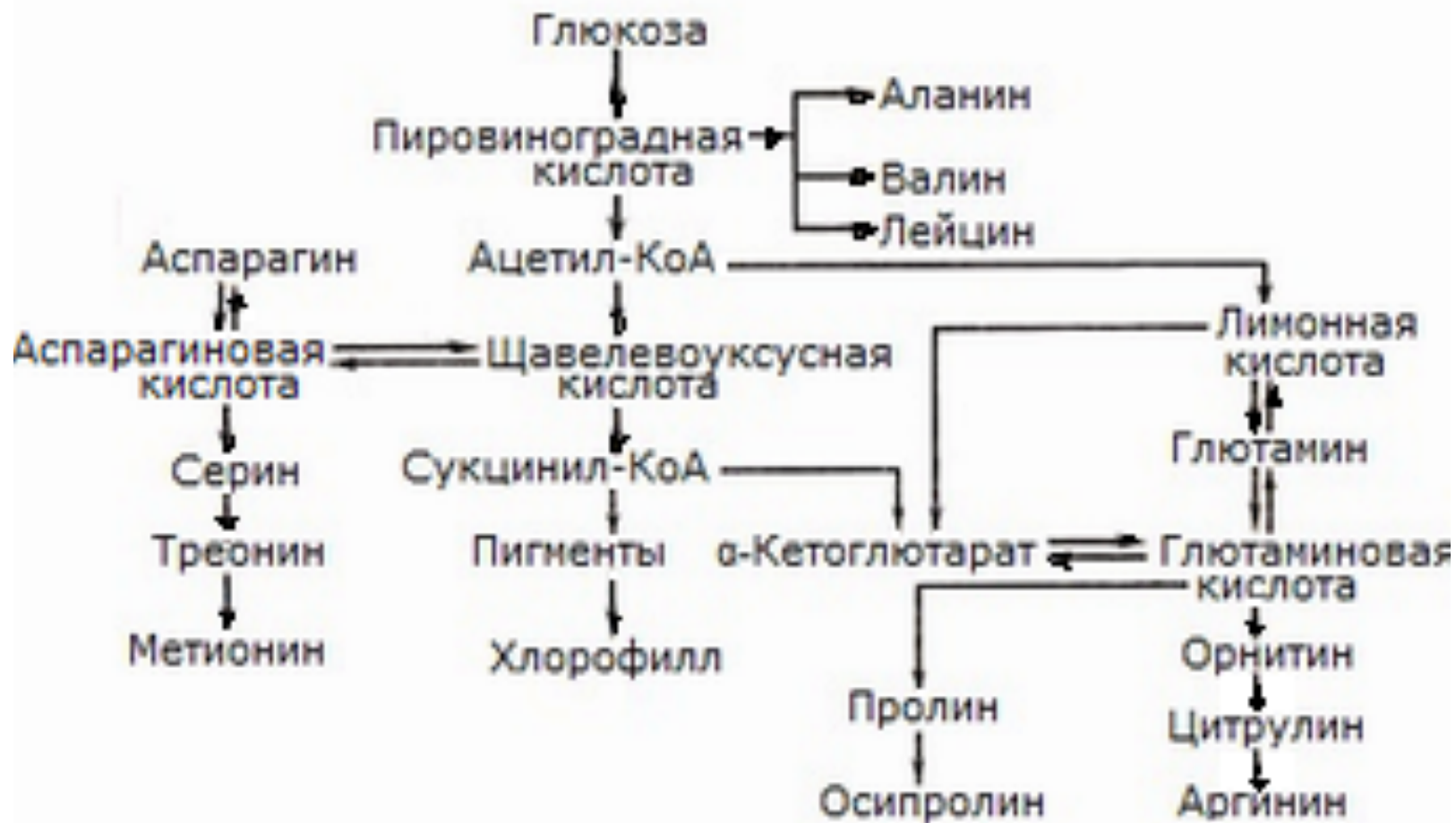
мезоинозит

холин

биотин

*n*-аминобензойная кислота

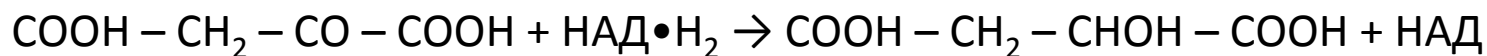
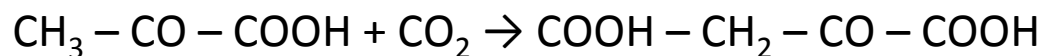
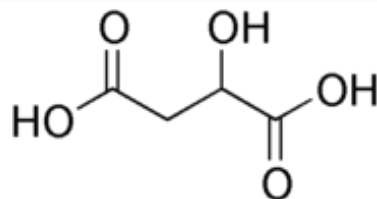
# Органические кислоты, их образование и превращения



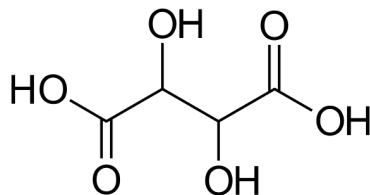
# Органические кислоты, их образование и превращения



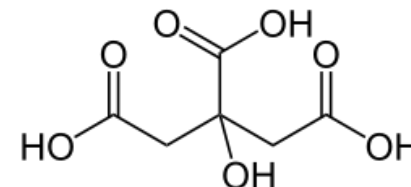
Яблочная кислота



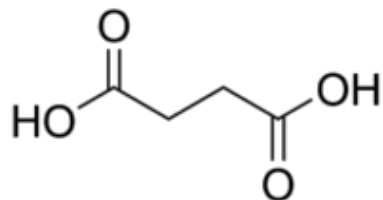
Винная кислота



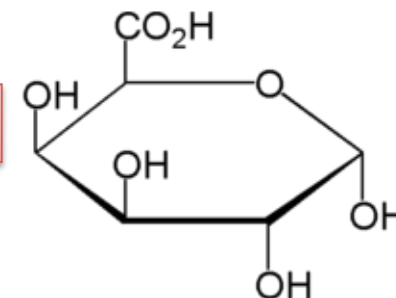
Лимонная кислота



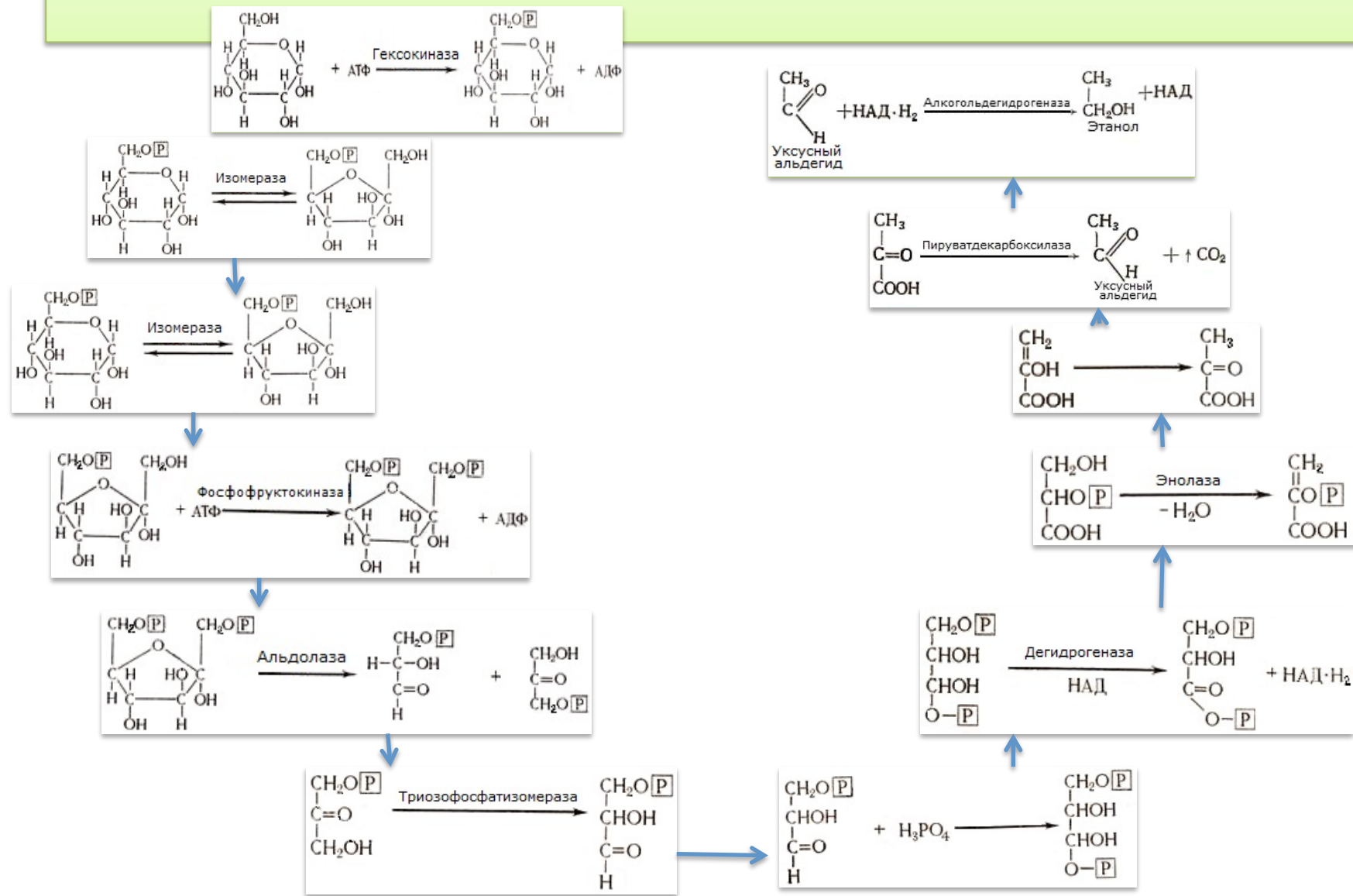
янтарная



Галактуроновая



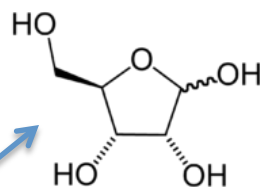
# Механизм спиртового брожения



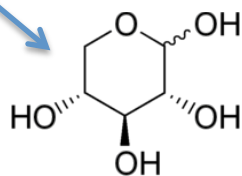
# Углеводы винограда, их образование и превращения

моносахариды (монозы):  $C_6H_{12}O_6$

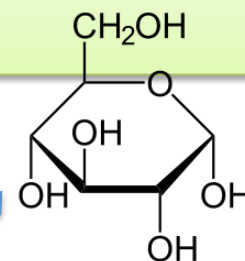
пентозы:  $C_5H_{10}O_5$



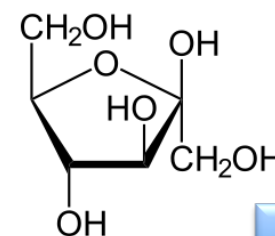
рибоза



ксилоза



глюкоза



фруктоза

полисахариды первого порядка

дисахарид сахароза ( $C_{12}H_{22}O_{11}$ )

полисахариды второго порядка

пентозаны, пектиновые вещества









Энциклопедия виноградарства