

Спиртовое брожение



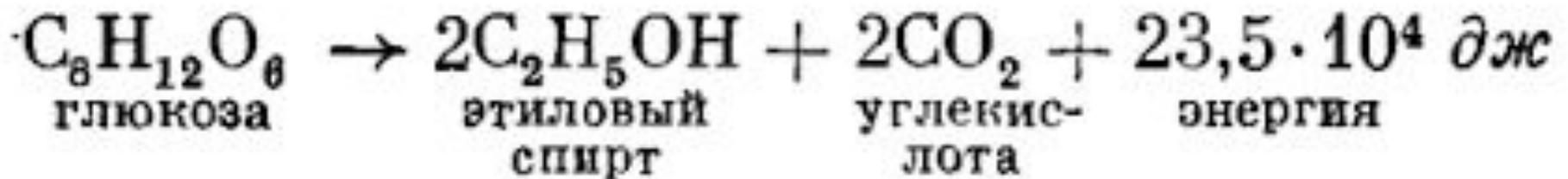
Что такое брожение?

Еще на заре нашей эры человек сделал одно открытие: сок оставленный в сосуде на длительное время, мутнеет, пенится, и приобретает приятные дурманящие свойства. Данный процесс ученые позже назвали брожением.

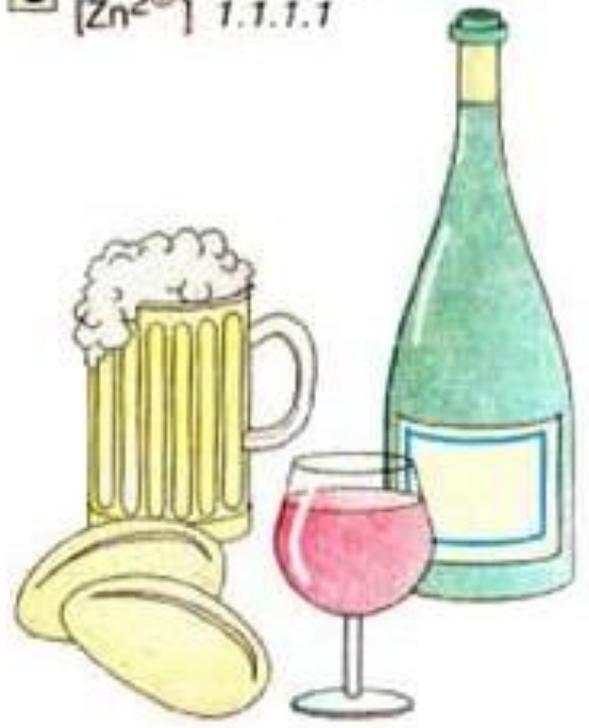
Брожение — это процесс, протекающий без участия кислорода. При нем происходит распад молекул любого питательного вещества, в данном случае сахара. Аналогичный термин применяется и для обозначения бурного роста микроорганизмов, в какой либо среде. В наши дни люди часто прибегают к помощи брожения в виноделии, кулинарии, а также для продления свежести продуктов.



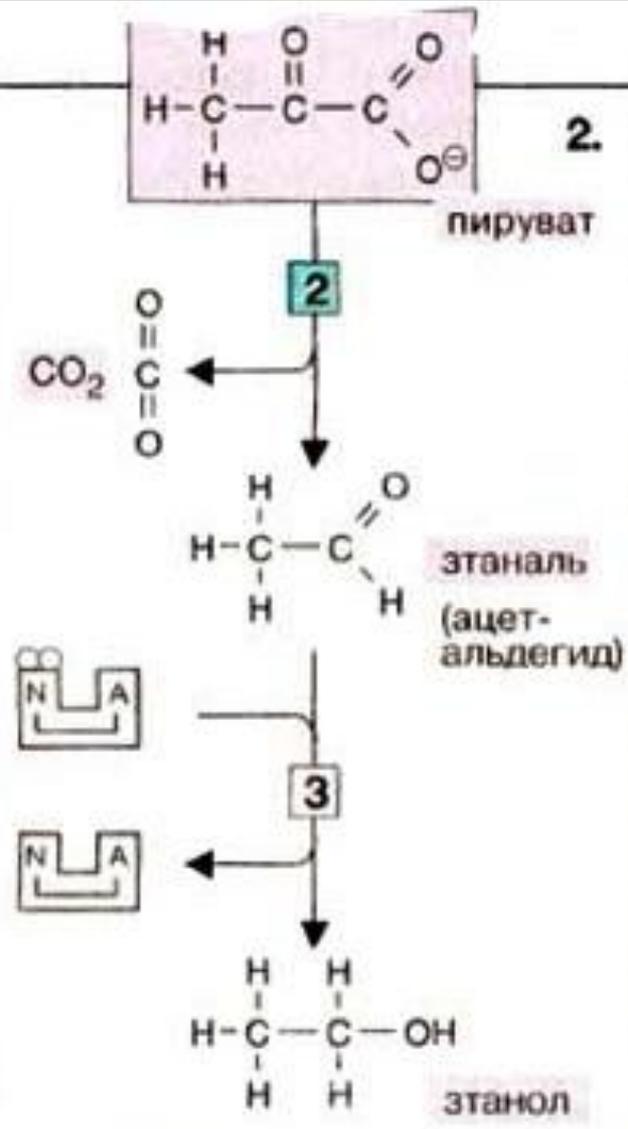
Спиртовое брожение - это процесс анаэробного превращения углеводов сахара в этиловый спирт и диоксид углерода под действием дрожжей



- 1** лактатдегидрогеназа
1.1.1.27
- 2** пируватдекарбоксилаза
[TPP] 4.1.1.1
- 3** алкогольдегидрогеназа
[Zn²⁺] 1.1.1.1



Спиртовое брожение



История исследования процедуры брожения.

- Рассказ об открытии спиртового брожения стоит начать с основателя современной химии, французского ученого Антуана Лавуазье. Он был одним из первых, кто заинтересовался этим вопросом. В конце XVIII века ученый установил, что в процессе брожения сахар разделяется на



- Одновременно исследование брожения началось изучение дрожжей. Первооткрыватель одноклеточных организмов нидерландец Антони Левенгук кроме инфузорий описал и эти мельчайшие грибочки. Затем, примерно в тридцатые годы XIX века французский барон Шарль Каньяр де Ла-Тур и немец Теодор Шванн научно доказали тот факт, что дрожжи действительно являются живыми



АНТОНИ



Теодор Шванн



Шарль Каньяр де Ла-

- Сложно не заметить, что история брожения полна французских имен. И это еще не все. Во второй половине XIX века плотным изучением данного вопроса занялся микробиолог Луи Пастер. Ему удалось переубедить современников, что брожение это не чисто химический процесс. Он может происходить исключительно при наличии в среде живых микроорганизмов.



*На спиртовом брожении
основаны приготовление
теста в хлебопекарной
промышленности,
виноделие и пивоварение.*









Весь процесс спиртового брожения в анаэробных условиях можно условно изобразить поэтапно

