

# КОНКУРЕНТНОЕ И НЕКОНКУРЕНТНОЕ ИНГИБИРОВАНИЕ ФЕРМЕНТОВ

(ГРАФИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ В ДВОЙНЫХ ОБРАТНЫХ  
КООРДИНАТАХ)



Выполнил

ст. гр. МТБ-02-17-01  
Э.Ю. Муратова

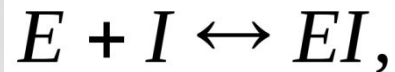
Проверил

проф., док. техн наук  
В.В. Зорин

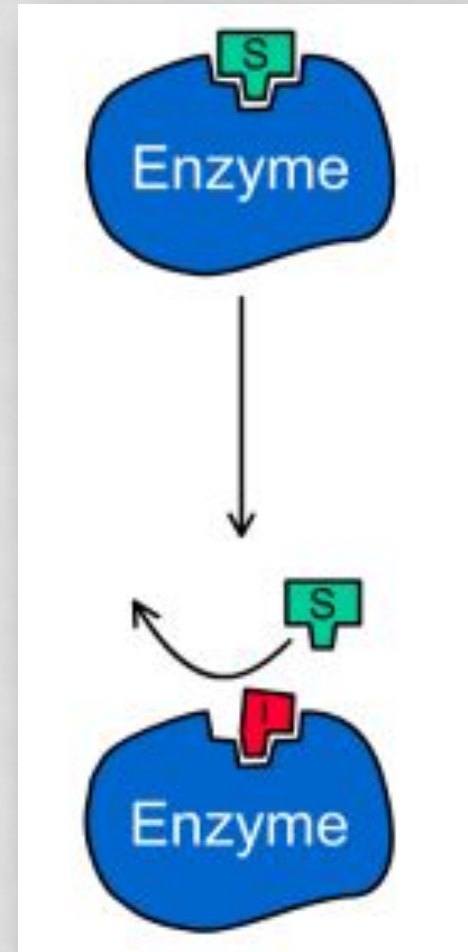


# КОНКУРЕНТНОЕ ИНГИБИРОВАНИЕ

- В этом случае ингибитор связывается в активном центре фермента и конкурирует за него с субстратом. Таким образом, конкурентный ингибитор не связывается с фермент-субстратным комплексом (ES).



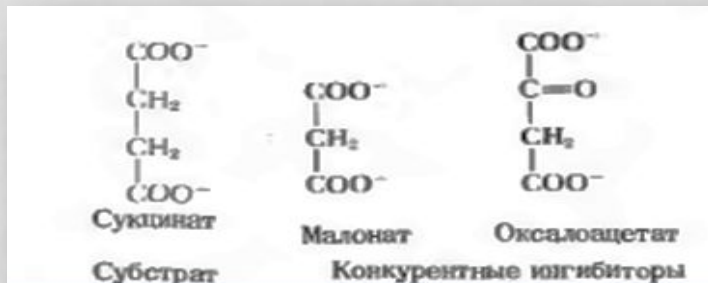
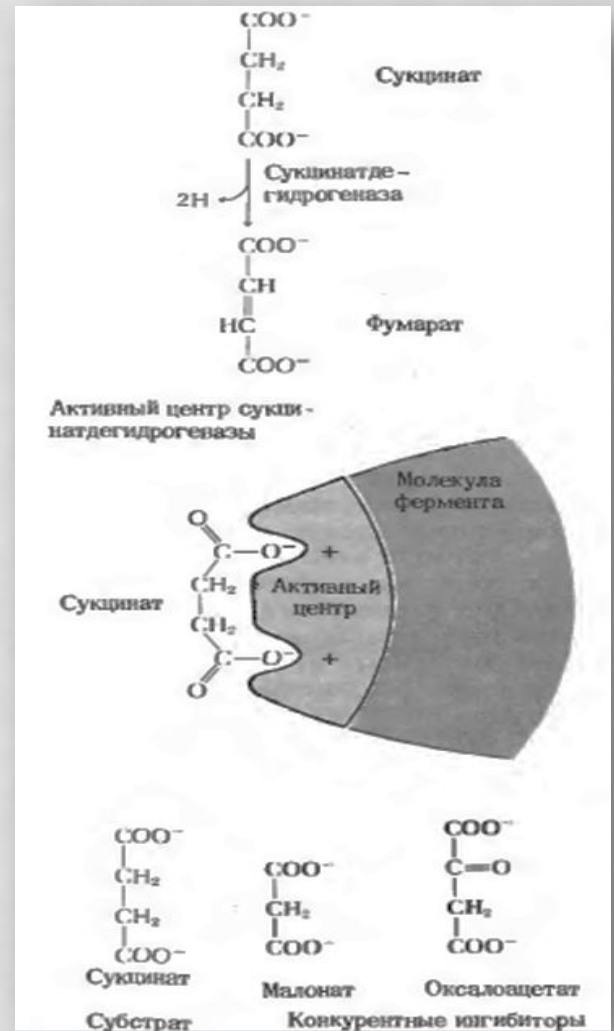
- Конкурентный ингибитор обычно структурно схож с субстратом, однако фермент не способен катализировать реакцию в присутствии ингибитора из-за отсутствия у последнего необходимых функциональных групп.



# КОНКУРЕНТНОЕ ИНГИБИРОВАНИЕ

Реакция, катализируемая сукцинатдегидрогеназой, и ее конкурентное ингибирование.

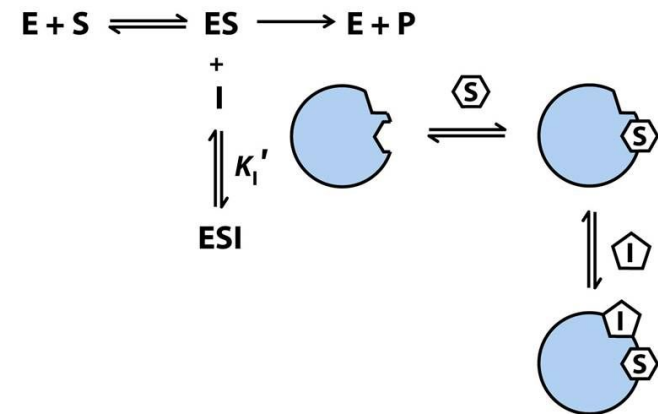
- Конкурентные ингибиторы напоминают в структурном отношении сукцинат - они содержат две определенным образом расположенные в пространстве отрицательно заряженные группы, которые соответствуют конформации активного центра.



# НЕКОНКУРЕНТНОЕ ИНГИБИРОВАНИЕ

- В случае неконкурентного ингибирования ингибитор связывается с ферментом не в активном центре.
- Неконкурентные ингибиторы связываются обратимо как с ферментом, так и с фермент-субстратным комплексом.
- Ингибитор вызывает такие конформационные изменения, которые не позволяют ферменту превращать субстрат в продукт, но не влияют на сродство фермента к субстрату.

## Неконкурентное ингибирование



# ГРАФИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ В ДВОЙНЫХ ОБРАТНЫХ КООРДИНАТАХ

