**Безсуднова, Екатерина Юрьевна.**

## Механизмы регуляции гидролиза эфиров гидроксибензойных кислот - моделирование действия гидролаз : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.15. - Москва, 2000. - 149 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Безсуднова, Екатерина Юрьевна

Введение.

Обзор литературы.

I.0сновные принципы биокатализа на примере действия сериновых гидролаз.

1. Специфичность действия ферментов. Эффекты сближения. Молекулярное узнавание. 6.

2. Основные способы регуляции ферментативной активности.

II. Гидролиз эфиров при внутримолекулярном содействии различных функциональных групп.

1. Общие сведения о гидролизе эфиров.

2. Гидролиз эфиров при внутримолекулярном содействии карбоксильной и карбонильной группы.

3. Гидролиз эфиров при внутримолекулярном содействии азотсодержащих групп.

4. Гидролиз эфиров при внутримолекулярном содействии гидроксильной группы.

4.1 Гидролиз орто-гидроксизамещенных эфиров.

4.2 Гидролиз пара-гидроксизамещенных эфиров.

5. Боратный катализ гидролиза эфиров салициловой кислоты.

III. Гидролиз сложных эфиров в присутствии циклодекстринов.

1. Структурные и энергетические требования к образованию комплексов включения.

2. Влияние цикло декстринов на гидролиз эфиров.

3. Внутримолекулярные реакции в присутствии цикло декстринов.

4. Общеосновные свойства вторичных гидроксильных групп цикло декстрина.

IV. Гидролиз сложных эфиров в присутствии ортопалладированных оксимов.

1. Реакции переноса ацильной группы с участием ортопалладированных оксимов.

2. Катализ гидролиза эфиров ортопалладированными оксимами.

3. Катализ гидролиза эфиров палладациклами с предварительным комплексообразованием.

Материалы и методы.

Результаты и их обсуждение. 73.

Влияние борной кислоты на кинетику гидролиза пара-нитрофениловых эфиров дигидроксибензойных кислот.

1. Описание маршрутов реакции.

2. Механизм гидролиза пара-нитрофениловых эфиров 2,3-дигидрокси-бензойной кислоты и 3,4-дигидроксибензойной кислоты.

3. Влияние борной кислоты на гидролиз п-нитрофениловых эфиров 2,3-дигидроксибензойной и 3,4-дигидроксибензойной кислот.

II. Циклодекстриновые эффекты в реакциях гидролиза эфиров салициловой кислоты и 2,3-дигидроксибензойной кислоты.

1. Описание маршрутов реакций.

2. Влияние ß-циклодекстрина на гидролиз эфиров салициловой кислоты.

3. Влияние ß-циклодекстрина на гидролиз п-нитрофенилового и м-нитрофенилового эфиров салициловой кислоты, катализируемый борной кислотой.

4. Влияние ß-циклодекстрина на гидролиз и боратное ингибирование п-нитрофенилового эфира 2,3-дигидроксибензойной кислоты.

5. Влияние ß-циклодекстрина на перегруппировку Смайлса п-нитрофенилового эфира салициловой кислоты.

6. Влияние а-циклодекстрина на гидролиз п-нитрофенилового и м-нитрофенилового эфиров салициловой кислоты.

III. Катализ гидролиза tt-нитрофенилового эфира 2,3-дигидроксибензойной кислоты водорастворимыми палладациклами.

1. Каталитическая активность ортопалладированного диметилбензил-амина в гидролизе п-нитрофенилового эфира 2,3-дигидроксибензойной кислоты.

2. Каталитическая активность ортопалладированных ацетофеноноксима и оксима 4'-ацетилбензо15-краун-5 в гидролизе п-нитрофенилового эфира 2,3 -дигидроксибензойной кислоты.

Выводы.