**Грунская, Елена Павловна.**

## Окисление пероксидом водорода в присутствии соединений молибдена (VI) в кислых средах : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.03. - Краснодар, 1999. - 129 с.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Грунская, Елена Павловна

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВВЕДЕНИЕ

1. АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

»

1.1 Образование и превращения пероксосоединений молибдена (VI) в водных растворах Н202

1.2 Окисление оксосоединений пероксидом водорода в присутствии соединений молибдена (VI)

1.3 Реакции эпоксидирования и окисления олефиновых производных

в системе Н202-соединение молибдена (VI)

1.4 Окисление гетероциклических соединений в присутствии соединений молибдена (VI)

2. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ.

Изучение процесса окисления фурфурола пероксидом водорода в присутствии молибдата натрия в кислых средах

2.1 Особенности окисления фурфурола пероксидом водорода в присутствии молибдата натрия по сравнению с процессом без внесения катализатора

2.2 Изучение продуктов, образующихся в ходе окисления фурфурола пероксидом водорода в присутствии молибдата натрия

2.2.1 Перекисные соединения

2.2.2 Гидразоны веществ, образующихся в ходе изучаемой реации

2.2.3 Кислотные продукты

2.3 Механизм окисления фурфурола пероксидом водорода в присутст

вии молибдата натрия

2.3.1 Изучение превращения продуктов окисления фурфурола пероксидом водорода в присутствии молибдата натрия в условиях этого процесса

2.3.2 Основные направления процесса окисления фурфурола в изучаемых условиях

2.3.3 Кинетические исследования реакции фурфурола с пероксидом водорода в присутствии молибдата натрия

2.4 Синтезы на основе реакции окисления фурфурола пероксидом водорода в присутствии молибдата натрия :

2.4.1 Изучение влияния различных факторов на выходы яблочной, винной, янтарной кислот и 2(5Н)-фуранона в реакционной системе фурфурол-Н202-молибдат натрия

2.4.1.1 Влияние количества Н202, используемого при окислении фурфурола пероксидом водорода в присутствии молибдата натрия

2.4.1.2 Влияние различных добавок на выходы винной, яблочной, янтарной кислот и 2(5Н)-фуранона

2.4.1.3 Влияния типа катализатора на выводы винной, яблочной, янтарной кислот и 2(5Н)-фуранона

2.4.1.4 Влияние температуры реакции на выходы 2(5Н)-фуранона

2.4.2 Синтез 2(5Н)-фуранона

2.4.3..Синтезы диэтиловых эфиров яблочной и янтарной кислот

2.4.4 Синтез винной кислоты и ее магниевой соли

2.4.5 Синтезы диэтиловых эфиров винной и янтарной кислот

2.5 Рострегулирующая активность синтезированной композиции карбоновых С2-С4 кислот в смеси с 2(5Н)-фураноном

3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

3.1 Методы синтеза и очистки исходных соединений

3.2 Методы анализа промежуточных и конечных продуктов реакции

3.2.1 Спектральные методы

3.2.2 Тонкослойная и бумажная хроматография

3.2.3 Газожидкостная хроматография

3.2.4 Методика кинетических исследований

3.3 Описание опытов по изучению окисления фурфурола перокси-

дом водорода в присутствии соединений молибдена (VI)

3.3.1 Опыты по изучению особенностей и состава продуктов реакции окисления фурфурола пероксидом водорода в присутствии молибдата натрия

3.3.2 Методика проведения опытов по исследованию превращений основных продуктов окисления фурфурола в условиях окисления фурфурола

3.3.3 Опыты по исследованию влияния различных факторов на выход основных продуктов окисления

3.3.4 Методика проведения опытов кинетических исследований реакции фурфурола с пероксидом водорода в присутствии молибдата натрия

3.4 Описание синтезов

3.4.1 Синтез 2(5Н)-фуранона

3.4.2 Синтезы диэтиловых эфиров яблочной и янтарной кислот

3.4.3 Синтез винной кислоты и ее магниевой соли

3.4.4 Синтезы диэтиловых эфиров винной и янтарной кислот

ВЫВОДЫ

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ