**Галиева, Фарида Баяновна.**  
Синтез и супрамолекулярные свойства (тиа)каликс[4]аренов с N-гетероциклическими фрагментами : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.03 / Галиева Фарида Баяновна; [Место защиты: ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»]. - Казань, 2021. - 162 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Галиева Фарида Баяновна

ВВЕДЕНИЕ

1 Литературный обзор

1.1 (Тиа)каликсарены и их свойства

1.1.1 Синтез и строение (тиа)каликсаренов

1.1.2 Модификация нижнего обода (тиа)каликс[4]арена

1.1.3 Мультикаликсарены

1.2 Введение рецепторных гетероциклических групп в платформу (тиа)каликсарена

1.2.1 Введение готовых гетероциклических заместителей

1.2.2 Формирование гетероциклов на платформе каликсаренов

1.2.2.1 Реакции циклоприсоединения

1.2.2.2 Реакции конденсации

1.3 Применение гетероциклических производных каликсаренов

2 Обсуждение результатов

2.1 Синтез гетероциклических соединений на основе каликсаренкарбоновых кислот

2.1.1 Синтез тиадиазолильных производных каликсаренов

2.2 Синтез кетоацетиленовых производных на основе тиакаликс[4]аренов и каликс[4]аренов

2.2.1 Синтез алкинонов на основе каликсаренкарбоновых кислот

2.2.2 Синтез алкинонов на основе алкинильных производных каликсаренов

2.2.2.1 Синтез тетразамещенных тиакаликсаренов с алкинильными фрагментами

2.2.2.2 Синтез (тиа)каликс[4]аренов с алкиноновыми заместителями

2.2.2.3 Взаимодействие проп-2-ин-1-илокси-п-трет-бутилкаликс[4]аренов с хлорангидридами гетероциклических кислот в условиях реакции кросс-сочетания Соногашира

2.2.2.4 Синтез модельного соединения на основе 1-(трет-бутил)-4-(проп-2-ин-1-илокси)бензола

2.2.3 Синтез гетероциклических производных (тиа)каликсаренов реакциями нуклеофильного присоединения к активированным ацетиленам

2.2.3.1 Синтез пиразольных производных на основе (тиа)каликс[4]аренов с алкиноновыми заместителями

2.2.3.2 Синтез изоксазольных производных на основе (тиа)каликс[4]аренов с алкиноновыми заместителями

2.2.3.3 Синтез пиримидиновых производных на основе (тиа)каликс[4]аренов с алкиноновыми заместителями

2.2.3.4 Взаимодействие диаминоэтана с алкиноновыми производными каликс[4]арена

2.3 Синтез мультитиакаликсаренов на основе моно- и тетразамещенных производных реакциями 1,3-диполярного циклоприсоединения

2.3.1 Синтез исходных тетра-, ди- и монозамещенных прекурсоров с алкинильными и азидными фрагментами для получения

мультитиакаликсаренов

2.3.1.1 Получение тетразамещенных тиакаликс[4]аренов с азидными фрагментами

2.3.1.2 Синтез монозамещенных тиакаликсаренов с алкиновыми и азидными фрагментами

2.3.2 Синтез и структура пентакистиакаликс[4]аренов

2.4 Супрамолекулярные свойства синтезированных соединений на основе (тиа)каликсарена с азотсодержащими гетероциклами

2.4.1 Комплексообразующие свойства тиадиазолильных и пиразолильных производных каликс[4]арена

2.4.2 Взаимодействие 1,3,4-тиадиазолильных производных (тиа)каликс[4]арена с модельной нуклеиновой кислотой - ДНК тимуса теленка (ДНК ТТ)

2.4.3 Комплексообразование мультитиакаликс[4]аренов с ионами й- и/элементов

3 Экспериментальная часть

4 Список сокращений и условных обозначений

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Список литературы

141