Информационный лист о защите диссертации

**на соискание ученой степени PhD TSU**

**Соискатель**: ИмэнБудебу

**Темадиссертации**: Синтез и исследование новых производных гликолурилов

**Дата защиты диссертации**: 02 июля 2019

**Место защиты диссертации**: НИ ТГУ, 6 уч. Корпус, ауд. 311.

**Научный руководитель**: Бакибаев Абдигали Абдиманапович, доктор химических наук, профессор, профессор кафедры органической химии, ведущий научный сотрудник, лаборатории органических соединений, Томский государственный Университет (ТГУ).

**Официальные оппоненты**:

1. Салькеева Лязат Каришовна, доктор химических наук, профессор, заведующая кафедрой технологии органических веществ, Карагандинский государственный университет.
2. Павловский Виктор Иванович, доктор химических наук, профессор, ведущий научный сотрудник ООО "ИФАР, Томск

**Председатель совета по защите PhD диссертаций**:

Курзина Ирина Александровна, доктор физико-математических наук, доцент, профессор каф. физической и коллоидной химии, заместитель заведующего лабораторией трансляционной клеточной и молекулярной биомедицины, Томский государственный университет (ТГУ).

Гликолурил - это простое гетеробициклическое соединение, которое было впервые получено в 19 веке. С тех пор было обнаружено, что гликолурил и его производные имеют большое значение для фармацевтического производства, биохимии, технологий, сельского хозяйства, клинической и экспериментальной медицины. Некоторые производные гликолурила занимают важное место в качестве полупродуктов для синтеза моющих средств, поверхностно-активных веществ. Также заслуживает внимания фармакологическое значение соединений ряда гликолурилов, которые широко используются в медицине в качестве психотропных, ноотропных веществ и транквилизаторов нового поколения.

Синтез и свойства тиоаналогов гликолурила все еще мало изучены, хотя как с научной, так и с прикладной точек зрения эти соединения не менее интересны, что подтверждается данными программы PASS: вероятность выявления различных типов фармакологической активности в тиоаналоги мебикара очень высоки (0,785 - 0,958). Хорошо известно, что замена атома кислорода на серу приводит к увеличению биологической активности или изменению типа активности соединений (например, тиопирацетам более активен, чем пирацетам).

Введение новых фрагментов в атомы азота гликолурила или атома серы тиогликолурила может привести к расширению спектра фармакологического действия. В связи с этим синтез новых производных этого последнего является важной и актуальной задачей.

Целью данного исследования является синтез и исследование новых соединений в ряду гликолурила и тиогликолурила.

Для достижения этой цели в работе необходимо было решить следующие основные задачи:

1. На основании литературы исследовать информацию о производных гликолурила и их применении.

2. Синтез и исследование некоторых производных гликолурила.

3. Синтез тетраацетоксиметилгликолурила (ТАМГУ) как нового соединения.

4. Изучить реакции ацетилирования некоторых циклических аминов с использованием TAMГУ в качестве нового ацетилирующего агента.

5. Применение ТАМГУ в качестве нового прекурсора для приготовления кукурбита [6] урила и нового гликолурилсодержащего тримера.

6. Получить несколько новых производных дифенилтиогликолурила с помощью реакции алкилирования.

7. Изучить антиоксидантную активность новых синтезированных производных дифенилтиогликолурила.

8. Исследовать применение дифенилтиогликолурила в качестве катализатора в синтезе 3, 28 ди-О-формиата бетулина.

Поставленные задачи были успешно выполнены:

Осуществлен синтез тетраэтоксиметилгликолурила и 1,4-дифенил-2,3-диметилолгликолурила достигнут, а также разработан модифицированный способ получения тетраметоксиметилгликолурила.

Впервые было синтезировано новое производное гликолурила -тетрацетоксиметилгликолурил, которое применено в качестве ацетилирующего агента для первичных аминов.

Разработан новый метод синтеза кукурбит [6] урила и новый ациклический тример, который содержит три гликолурильных звена с использованием тетрацетоксиметилгликолурила в качестве нового предшественника.

Синтезирован новый ряд S-алкилированных дифенилтиогликолурилов путем применения реакции S-алкилирования. Предложен механизм этих реакции

Найдено, что S-алкилирование дифенилтиогликолурила дает высокооксидантные производные, которые превосходят антиоксидантые свойства аскорбиновой кислоты.

Впервые предложен эффективный метод синтеза диформиата бетулина с использованием дифенилтиогликолурила в качестве катализатора. Кроме того, формиат аллобетулина был успешно синтезирован из реакции диформиата бетулина с трифторуксусной кислотой (ТФК).