

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Зоидовой Муътабар Толибджоновны
«Синтез и свойства производных
2,5-дибром-6-пара-бромфенилимидазо[2,1-b][1,3,4]-тиадиазола»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата химических наук по специальности
02.00.03 – Органическая химия

Диссертация Зоидовой М.Т. является самостоятельной, оригинальной научно-исследовательской работой, посвященной актуальной теме – разработке эффективных методов синтеза новых производных имидазо[2,1-b][1,3,4]-тиадиазола, изучению химии данных соединений, поиску путей их модификации и оценке потенциала использования данной группы соединений для получения биологически активных веществ.

Автором изучены реакции тиолирования 2,5-дибромо-6-пара-бромфенилимидазо[2,1-b][1,3,4]-тиадиазола взаимодействием субстрата с гетерил/арил- и алкилтиолятами. Показано, что реакция протекает селективно и в результате нуклеофильного замещения атома брома, находящегося во 2-ом положении 2,5-дибромо-6-пара-бромфенилимидазо[2,1-b][1,3,4]-тиадиазола образуются 2-сульфидные производные 5-бромо-6-пара-бромфенил-имидазо[2,1-b][1,3,4]-тиадиазола, тогда как атомы брома, находящиеся в 5-ом положении цикла и 4-ом положении фенильной группы реакцией не затрагиваются.

Впервые показана возможность получения 2-аминопроизводных 5-бромо-6-пара-бромфенилимидазо[2,1-b][1,3,4]-тиадиазолов реакцией нуклеофильного замещения атома брома в 2-положении 2,5-дибром-6-пара-бромфенилимидазо[2,1-b][1,3,4]-тиадиазола.

Изучены реакции ацилирования полученных 2-NHR-производных имидазо[2,1-b][1,3,4]-тиадиазолов, установлено, что ацилирование протекает по аминогруппе.

Исследована реакция бромирования 2-AlkS-6-п-бромфенилимидазо-[2,1-b][1,3,4]-тиадиазола, установлено, что бромирование проходит по атому углерода в 5-ом положении цикла, а замещения протонов в пара-бромфенильной группе не происходит.

Автором проведены исследования биологической активности синтезированных соединений, в результате которых установлено фунгицидное и бактерицидное действие синтезированных 2-гидразино-5-бромо-6-п-бромфенилимидазо[2,1-b][1,3,4]-тиадиазола и 2-пиперазино-5-бромо-6-п-бромфенилимидазо[2,1-b][1,3,4]-тиадиазола, а также бактерицидная и бактериостатическая активность 2-метилсульфонил-5-бромо-6-п-бромфенилимидазо[2,1-b][1,3,4]-тиадиазола, 2-этиламино-5-бромо-6-п-бромфенилимидазо[2,1-b][1,3,4]-тиадиазола, 2-гидразино-5-бромо-6-п-бромфенилимидазо[2,1-b][1,3,4]-тиадиазола и 2-пиперидино-5-бромо-6-п-бромфенилимидазо[2,1-b][1,3,4]-тиадиазола.

Достоверность приведенных в работе результатов не вызывают сомнений, установленные автором закономерности имеют соответствующее научное обоснование, а выводы обоснованы и подтверждены экспериментальными данными.

Отмечая актуальность диссертационного исследования, его новизну и значимость для науки и практики, следует высказать следующие замечания:

1. Реферат оформлен очень небрежно, изобилует опечатками, грамматическими ошибками, во многих местах отсутствуют пробелы между словами, а также встречаются некорректные обороты речи, как то, – «...анализ литературы показывает, что ... **более или менее** изучены физико-химические свойства данного цикла...» (стр. 8) или «...образуется **трудноидентифицируемое** соединение, то есть происходит рециклизация...» (стр. 13).

2. Автор приводит некорректные названия химических соединений (отмечено вышле жирным шрифтом), совмещая правила ИЮПАК и тривиальной номенклатуры, в частности – 2,5-дибромо-6-пара-бромфенилимидазо[2,1-b][1,3,4]-тиадиазол, тогда как

правильно будет 2,5-дибром-6-(4-бромфенил)имидазо[2,1-b][1,3,4]-тиадиазол (и аналогичные примеры по тексту).

3. В отдельных местах автор приводит некорректную интерпретацию ИК спектров, например – «... у соединения (3), в сравнении с соединением (2), полосы поглощения некоторых пиков проявлены в сильном поле...» (стр. 8). В ИК спектрах есть область поглощения функциональных групп исследуемых соединений, низкочастотная, или высокочастотная. А сильные и слабые поля – это область хим. сдвига в спектрах ЯМР.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости выполненной автором работы. Обсуждаемое диссертационное исследование **соответствует всем требованиям о присуждении ученых степеней**, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук, а ее автор, **Зоидова Муьтабар Толибджоновна** заслуживает присуждения искомой степени по специальности **02.00.03 – Органическая химия**.

Кандидат химических наук
(02.00.03 – Органическая химия),
н.с., заведующий лабораторией
органического синтеза
Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Всероссийский научно-исследовательский
институт фитопатологии»

 Муковоз Петр Петрович

29.05.2020

Почтовый адрес:
143050, Московская область, р.п. Большие Вяземы,
ул. Институт, владение 5, ФГБНУ «Всероссийский
научно-исследовательский институт фитопатологии»
(ФГБНУ ВНИИФ)
Телефон: +79033967866
E-mail: mpp27@mail.ru

Подпись Муковоза П.П. заверяю
Помощник директора
по кадровым вопросам
ФГБНУ «Всероссийский
научно-исследовательский
институт фитопатологии»



Д.В. Кузина