

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Гулова Тоира Ёровича на тему «Меркурирование арилциклопропанов и возможности функционализации аддуктов реакции: методы получения и их превращения во фторсульфоновой кислоте» на соискание ученой степен доктора химических наук по специальности 02.00.03-Органическая химия

Исследование реакционной способности функционально замещенных арилциклопропанов в последнее время бурно развивается. Интерес, который вызывает у исследователей соединения этого класса, показывают, что указанные субстраты могут служить удобными исходными веществами в синтезе органических соединений самых различных классов. Это обусловлено не только поиском среди них практически важных веществ многоцелевого назначения, но и уникальным химическим поведением трехуглеродного цикла. Наиболее важными и практически ценными из найденных превращений можно признать трансформацию функционально замещенных арилциклопропанов под действием кислот непосредственно в азот и кислородсодержащие гетероциклические соединения.

Основополагающими в превращениях орто-замещенных арилциклопропанов в соответствующие гетероциклы является способность циклопропанов относительно легко генерировать карбениевый центр бензильного типа под действием сильных протонных кислот и способность находящейся в орто-положении функциональной группы участвовать во внутримолекулярной нуклеофильной стабилизации образовавшегося карбокатиона. Это можно проиллюстрировать двумя различными типами превращений орто-замещенных фенилциклопропанов, для которых в одном случае выполняются оба требования прямого внутримолекулярного превращения в гетероциклы, в другом случае одно из требований не может быть реализовано, и гетероцикл непосредственно не образуется.

Диссертационная работа Гулова Тоира Ёровича посвящена синтезу и исследованию меркурирование арилциклопропанов, возможности функционализации аддуктов реакции и их превращения при действии фторсульфоновой кислоты.

Целью данной работы состояла в изучение и совершенствовании реакции оксимеркурирования 1-замещенных-2-арилциклопропанов с целью получения новой информации о том, какие факторы и в какой степени влияют на протекание реакции, а также получение достаточных данных о механизме этой реакции: о строении интермедиатов, отвечающих за конечный результат реакции и о стереохимии присоединения солей ртути к циклопропану. Важным аспектом исследования в этом случае явилось выяснение возможностей синтетического использования аддуктов реакции для получения сложных органических молекул, получить которых иными путями представляется весьма сложным. Особое внимание уделялось возможности функционализации аддуктов реакции меркурирование арилциклопропанов и изучении их реакционной

способности в кислотно-катализируемых реакциях как нитрозирующими реагентами.

Автором выявлены оптимальные условия метода синтеза производных арилциклопропанов и возможности функционализации аддуктов реакции.

Следует отметить, что выполненное соискателем обширное исследование по синтезу и изучению свойств новых производных арилциклопропанов и возможности функционализации аддуктов реакции.

В целом автореферат диссертационной работы Гулова Тоира Ёровича на тему «Меркурирование арилциклопропанов и возможности функционализации аддуктов реакции: методы получения и их превращения во фторсульфоновой кислоте», выполнена на высоком научном уровне и соответствует требованиям предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК при Президенте Республики Таджикистан, утвержденного постановлением Правительства Республики Таджикистан от 26 ноября 2023 г. за №295, предъявляемым к докторским диссертациям. Его автор заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия.

Заведующий лабораторией №22 ФГБОУ «Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН», доктор технических наук по специальности «02.00.03-Органической химия»

Заварзин Игорь Викторович

Адрес 119991, Москва, Ленинский проспект, д. 47.

Тел. +7(903) 792-2656

E-mail: igorzavarzin@yandex.ru

Подпись Заварзин И.В. заверяю

Ученый секретарь ИОХ РАН, к.х.н.



Коршевец И.К.

18.04.2025