

ОТЗЫВ ОБ АВТОРЕФЕРАТЕ ДИССЕРТАЦИИ

Маликовой Рауили Надировны

на тему «Синтез и химические трансформации имидов метилового эфира малеопимаровой кислоты», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук

Диссертационная работа Р.Н. Маликовой посвящена синтезу новых потенциально биологически активных производных метилового эфира малеопимаровой кислоты на основе различных аминов и изучению их химической трансформации.

Актуальность представленной к защите работы связана с необходимостью развития нового подхода к синтезу N-малеопимаримидов с целью получения практически важных биологически активных соединений.

В результате выполненного Р.Н. Маликовой исследования разработан эффективный метод синтеза малеопимаримидов путем конденсации метилового эфира малеопимаровой кислоты с аминокислотами и аминами различного строения при действии ультразвука в среде ДМСО.

Диссидентом разработан межмолекулярный способ синтеза производных метилмалеопимарата, содержащих в структуре фармакофорное 1,2,3-триазольное кольцо. Предложен способ получения гибридных соединений с адамантильным остатком, присоединенным к N-малеопимаримидзамещенным аминокислотам амидной связью.

Соискателем установлено, что при обработке бромметилкетона ДМСО происходит дезалкилирование образующейся сульфониевой соли до сульфида, а в реакции с трифенилfosфином бромметилкетон восстанавливается до кетона.

Автором впервые получены метанофуллерены путем [2+1]-циклоприсоединения хлор- и бромметилкетонов к фуллерену C₆₀ и цикlopентенофуллерены в условиях фосфин-катализируемого [3+2]-циклоприсоединения алленоатов к фуллереновой сфере. Показано, что хлорметилкетоны являются более выгодными циклопропанирующими агентами по сравнению с бромметилкетонами.

Работа имеет практическую ценность - разработанные автором методы синтеза приводят к получению серии потенциально биологически активных соединений с фармакофорными и функциональными группами: производные хлор-, бромметилкетонов, сульфида, алленоатов, адамантана, 1,2,3-триазола, фуллерена C₆₀.

Среди полученных автором алленоатов с дитерпеновым фрагментом обнаружены соединения, обладающие выраженной цитотоксичной активностью в отношении клеточных линий опухолевого происхождения, также найдена ранозаживающая активность метанофуллерена, синтезированного из малеопимаримидзамещенного γ-эфира глутаминовой кислоты.

Результаты работы опубликованы в 11 статьях в российских и зарубежных журналах, рекомендованных ВАК РФ, из них 9 статей – в журналах, включенных в базы Web of Science и Scopus, и тезисы 12 докладов на международных и всероссийских конференциях. Имеется 1 патент РФ.

Судя по автореферату, автор является зрелым исследователем, способным к квалифицированной оценке полученных результатов.

Представленная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и соответствует критериям, изложенным в пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор Рауиля Надировна Маликова заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия.

Отзыв подготовила:

Попова Лариса Михайловна, доктор химических наук (специальность 05.17.04 – Технология продуктов тяжелого (или основного) органического синтеза), профессор (специальность 02.00.03 – Органическая химия), профессор кафедры органической химии Высшей школы технологии и энергетики Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна.

Почтовый адрес: 198095, г. Санкт-Петербург, ул. Ивана Черных, д. 4;
Телефон: 8(812) 786-57-44, адрес электронной почты: mail@gturp.spb.ru



Я, Попова Лариса Михайловна, согласна на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного Совета Д 002.198.02, и дальнейшую обработку.

Контакты автора отзыва: e-mail: lorapopova@mail.ru, тел. +7 (812) 786-66-57

Наименование организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна», веб-сайт: <https://gturp.spb.ru/>