

СИНТЕЗ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ФОСФОНИЕВЫХ СОЛЕЙ, СОДЕРЖАЩИХ ДВА КАТИОННЫХ ЦЕНТРА, НА ОСНОВЕ ТРЕТИЧНЫХ ФОСФИНОВ И ЗАМЕЩЕННЫХ КОРИЧНЫХ КИСЛОТ

Долгополов Н.Е., Сулейманов Л.Ф., Колпакова Е.В.,

Романов С.Р., Бахтиярова Ю.В.

Казанский (Приволжский) федеральный университет

420008, Россия, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18

Соли фосфония представляют особый интерес, поскольку могут служить диагностическими агентами для опухолей и митохондриально-адресованными антиоксидантами [1], экстрагентами, катализаторами фазового переноса.

Замещенные коричные кислоты нашли широкое применение в медицине (могут ингибировать ряд ферментов, затормаживать развитие некоторых микроорганизмов и грибов). Ранее были синтезированы фосфониевые соли на основе трифенилфосфина и замещенных коричных кислот. Однако данные соединения имели один фосфониевый центр в своей структуре. В настоящей работе изучены реакции бис(дифенилфосфино)алканов с 2-хлоркоричной, 3-нитрокоричной, 3,5-ди-трет-бутил-4-гидроксикоричной кислотами с целью синтеза фосфониевых солей с двумя катионными центрами (схема 1).

Строение и состав соединений подтвержден комплексом спектральных методов. Микробиологические исследования выявили, что введение дополнительного катионного центра в структуру фосфониевой соли не приводит к значительному увеличению антимикробной активности.

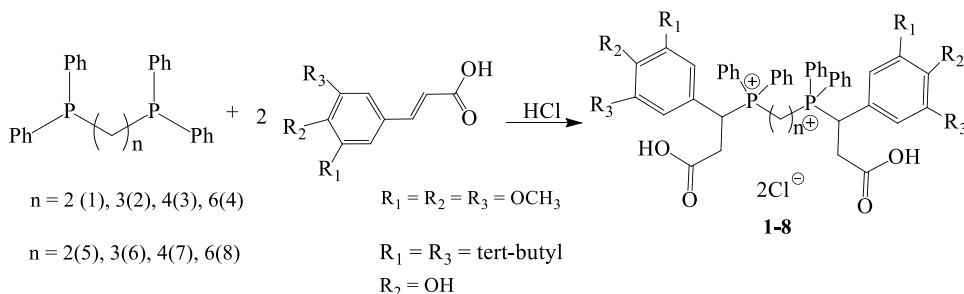


Схема 1. Реакции бис(дифенилфосфино)алканов с замещенными коричными кислотами

1. Bergeron, K. L. Arylphosphonium salts interact with DNA to modulate cytotoxicity / K. L. Bergeron, L. Krystal // Mutation Research/Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis. – 2009. – Т. 673. – №. 2. – С. 141-148.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда (проект № 25-26-00250).