

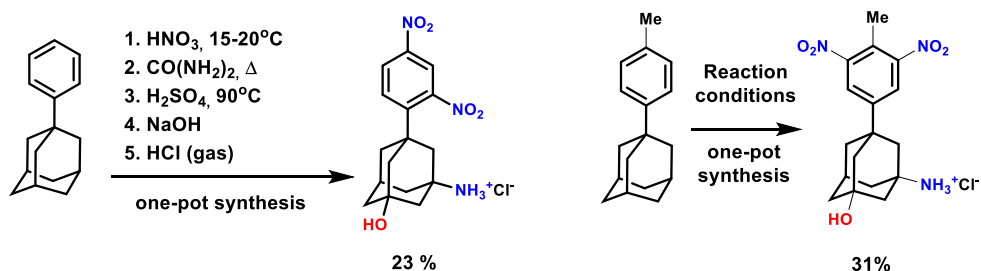
СИНТЕЗ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ НА ОСНОВЕ 1-АРИЛАДАМАНТАНОВ

Ивлева Е.А., Заборская М.С., Климочкин Ю.Н.

Самарский государственный технический университет
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д. 244

Соединения, содержащие в своих структурах фрагменты 1-ариладамантанов, обладают различными видами биологической активности. 6-[3-(1-Адамантил)-4-метоксифенил]нафталин-2-карбоновая кислота (адапален) введена в медицинскую практику в качестве препарата для лечения кожных заболеваний. В настоящей работе осуществлен синтез аминоспиртов каркасного строения на основе 1-ариладамантанов.

Реакции проводили напрямую из 1-ариладамантанов последовательным проведением нитроксилирования исходных соединений в дымящей HNO_3 при комнатной температуре, аминирования промежуточно образующихся нитроксипроизводных мочевиной при $120\text{ }^\circ\text{C}$ и окисления аминов путем добавления концентрированной серной кислоты при $90\text{ }^\circ\text{C}$. Продукты были выделены в виде гидрхлоридов с выходами 26–31 %.



Мы предполагаем, что стадии нитроксилирования исходных субстратов предшествует начальное нитрование ароматического остатка субстрата, приводящее к введению двух нитрогрупп, что резко снижает реакционную способность С-Н связей адамантанового каркаса.

Полученные аминоспирты каркасного строения, содержащие ароматические фрагменты, могут быть использованы в синтезе веществ с широким спектром биологической активности.

Исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда (грант № 21-73-20103) (спектры ЯМР ^{13}C зарегистрированы с использованием научного оборудования ЦКП «Новые материалы и ресурсосберегающие технологии» Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского).