

ФУНКЦИОНАЛИЗИРОВАННЫЕ *gem*-БРОМНИТРОЭТЕНЫ

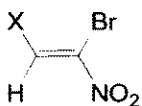
С. В. Макаренко, В. М. Берестовицкая

ФГБОУ ВПО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена»
Россия, 191186, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, 48;
e-mail: kohRGPU@yandex.ru

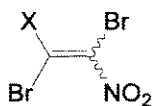
Химия сопряженных нитроалкенов на протяжении многих десятилетий является предметом глубоких исследований, проводимых как отечественными, так и зарубежными учеными [1-3]. Повышенный интерес к этому классу веществ, безусловно, связан с их высокой реакционной способностью, что открывает широкие перспективы синтеза на их основе разнообразных практически значимых веществ, в том числе медицинского назначения [4].

Введение в молекулы нитроалкенов дополнительных функциональных групп (Hal, CO₂R, C(O)Ar, CHal₃) *a priori* еще больше обеспечивает расширение их синтетического потенциала.

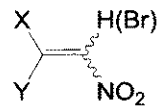
Проводимое нами изучение химического поведения β-функционализированных моно- и дибромнитроэтеней типа I и II в реакциях с нуклеофильными реагентами позволило разработать на базе этих легко доступных высоко электрофильных субстратов простые однореакторные (включающие двух- и трёхстадийные процессы) методы синтеза большого ассортимента оригинальных функционально замещенных открытоцепных и гетероциклических структур.



X = CO₂Alk, CCl₃, C(O)Ar



X = CO₂Alk, Ar



X = CO₂Alk, C(O)Ar, Ar.

Y = Ind, Pyr, ArO, ArS, ArNH и др.

В докладе будут рассмотрены реакции электронодефицитных систем I и II с моно- и бинуклеофильными реагентами, проанализированы пути синтеза оригинальных нитро- и бромнитроэтеней, содержащих индольный, пиррольный, арилокси-, арилсульфанил-, арил(циклоалкил)амино- заместители (III), а также представлены маршруты формирования гетероциклических структур ряда азиридина, тетрагидробензофурана, хромана, хромена, бензоксазолина, бензодиоксола, бензодиазинона, бензоксазинона, бензотиазинона, бензимидазола и его гетероаналогов. Будут обсуждены выявленные закономерности изученных химических превращений и особенности строения полученных веществ.

Литература:

1. Perekalin V.V., Lipina E.S., Berestovitskaya V.M., Efremov D.A. *Nitroalkenes. Conjugated Nitrocompounds*. Chichester: John Wiley and Sons, 1994. 265 p.
2. Barret A.G.M. *Chem. Soc. Rev.*, 1991, vol. 20(1), p. 95-127.
3. Ono N. *The Nitro Group in organic synthesis*. New-York: John Wiley and Sons, 2001. 373 p.
4. Берестовицкая В.М., Зобачева М.М., Васильева О.С. *Изв. РГПУ им. А.И. Герцена, Сер. Естеств. и точные науки*, 2002, т. 2(4), с. 133.

FUNCTIONALIZED *gem*-BROMONITROETHENES

Makarenko S. V., Berestovitskaya V. M.

Will be discussed the reactions of electron deficient systems - β-functionalized mono-and dibromonitroethenes (type I and II) with mono-and binucleophilic reagents, analyzed the synthetic routes to obtain the original nitro- and bromonitroethenes containing indole, pyrrole, aryloxy, arylsulfanyl-, aryl(cycloalkyl)amino substituents (III), as well as provides pathways to form the heterocyclic structures of aziridines, tetrahydrobenzofuranes, chromanes, chromenes, benzoxazolines, benzodioxoles, benzodiazinones, benzoxazinones, benzothiazinones, benzimidazole and its heteroanalogs. The revealed regularities of the studied chemical reactions and structural features of the obtained compounds will be discussed.