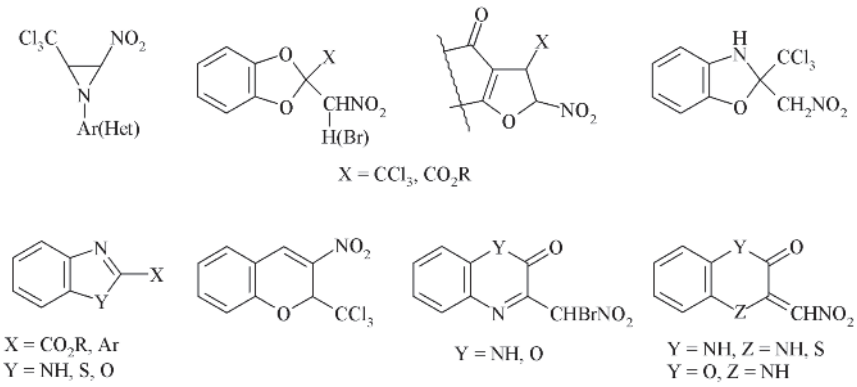
гем-Бромнитроэтены как перспективные реагенты в синтезе функционализированных гетероциклов

Макаренко С.В.,
Берестовицкая В.М.

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 191186, Россия, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, 48; kohRGPU@yandex.ru

Сопряженные нитроалкены, содержащие высокоэлектрофильную кратную C=C связь и нитрогруппу, активно исследуются в реакциях, направленных на построение гетероциклических систем [1, 2]. Ценными стартовыми реагентами для реализации этой задачи являются *гем*-бромнитроэтены, включающие дополнительную функцию в вицинальном положении к нитрогруппе.

Исследование поведения таких β-функционализированных бромнитроэтенов в реакциях с ароматическими аминами, енолизующимися CH-кислотами, а также *N,N*-, *N,O*-, *N,S*- и *O,O*-бинуклеофильными реагентами позволило разработать однореакторные методы конструирования трех-, пяти- и шестичленных гетероциклических структур с одним или двумя гетероатомами: азиридинов, бензодиоксолов, фуранов и дигидрофуранов, бензоксазолинов, бензимидазолов, бензокса(тиа)золов, хроманов и хроменов, бензодиазинонов, бензотиазинонов и бензоксазинонов.



В докладе рассмотрены особенности взаимодействия функционализированных бромнитроэтенов с *O*-, *S*-, *N*-, *C*-нуклеофильными реагентами, а также проанализированы основные закономерности этих реакций.

Литература:

[1] Perekalin V.V., Lipina E.S., Berestovitskaya V.M., Efremov D.A. Nitroalkenes Conjugated Nitrocompounds. London: John Willey and Sons, 1994. 256 p.

[2] Ono N. The Nitro Group in organic synthesis. New-York: John Wiley and Sons, 2001. 373 p.