

1-013

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕТИЛ-3-БРОМ-3-НИТРОАКРИЛАТА С β -ФУРИЛНИТРОЭТЕНОМ

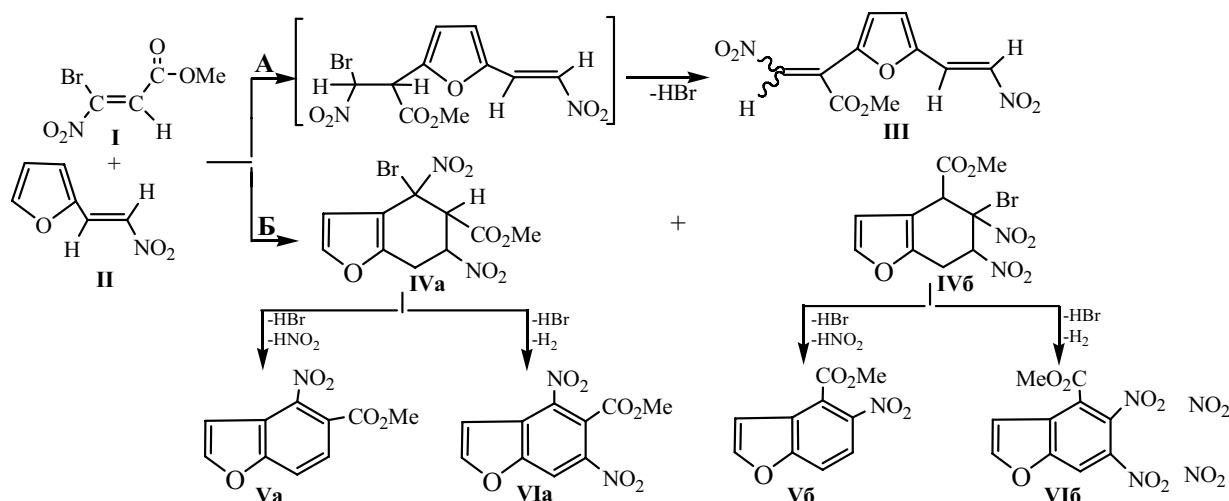
Беркова Г.А., Анисимова Н.А., Берестовицкая В.М., Ладыгин В.В.

Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена,
191186, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, 48;
e-mail: kohrgpu@yandex.ru

Сопряженные нитроалкены как электронодефицитные непредельные системы широко используются в современном органическом синтезе в качестве диенофилов в реакциях Дильса-Альдера для получения функционализированных карбо- и гетероциклических систем [1-3].

Нами впервые исследована реакция *гем*-бромнитроакрилата (I) с β -фурилнитроэтеНОМ (II). Процесс протекает (Δ , 110°C, бч, толуол) по двум направлениям А и Б. По маршруту А первоначально образующийся продукт заместительного присоединения отщепляет бромоводород и превращается в гетероциклический динитротетраен (III). Путь Б идет с образованием региоизомерных аддуктов диенового синтеза (IVa, IVб), которые в условиях реакции частично претерпевают ароматизацию за счет дегидрогалогенирования, денитрации и дегидрирования, что приводит к моно- и динитросодержащим бензофуранкарбоксилатам (Va, б, VIa, б).

Схема



Разделение полученных веществ проведено методом колоночной хроматографии, при этом соединение III выделено в индивидуальном виде, а IVa, б, Va, б, VIa, б – в виде региоизомерных пар; их строение установлено методами ИК, ЯМР¹H спектроскопии (состав подтвержден данными элементного анализа).

[1] Perekalin V.V., Lipina E.S., Berestovitskaya V.M., Efremov D.A., (Conjugated Nitro Compounds). London, 1994, 265 .

[2] Анисимова Н.А., Кужаева А.А., Берестовицкая В.М., Дейко Л.И. Сопряженные нитроалкены в реакциях Дильса-Альдера., Известия РГПУ им.А.И.Герцена. Естественные и точные науки. 2005, 5(13), 155-181.

[3] Ono N. //The Nitro Group in organic synthesis. Organic Nitro Chem. Ser., VCH: New-York, 2000, 373.