

ХИМИЯ ФУНКЦИОНАЛИЗИРОВАННЫХ НИТРОЭТЕНОВ

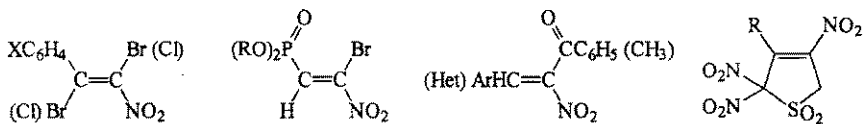
В.М.Берестовицкая

Российский государственный педагогический университет
имени А.И.Герцена, г.Санкт-Петербург

Непредельные нитросоединения – уникальный высокореакционный класс органических веществ. Они широко применяются в органическом синтезе [1-3]; реакции с их участием успешно используются для конструирования целевых структур с заданным углеродным скелетом и открывают удобные пути синтеза карбо- и гетероциклических структур. Высокая активность замещенных нитроалкенов, обусловленная наличием в молекуле сильной электроноакцепторной нитрогруппы, делает их удобными переносчиками практически значимых заместителей (например, потенциальных носителей биологической активности) и поэтому они используются для получения производных с новыми полезными свойствами.

Введение в молекулы нитроэтенон дополнительных функций (галоген, ацетильная, бензильная, циано, фосфорильная, тио-, сульфонильная и др.), а также включение их в гетероциклические системы [4] формирует качественно новые структуры – оригинальные объекты для изучения специфики строения и особенностей химического поведения полифункционально замещенных электронодефицитных систем.

Нами осуществлен синтез серии соединений такого типа, в их числе следующие представители:



В докладе обсуждаются методы синтеза, особенности строения и реакционной способности функционально замещенных нитроалкенов. Для изучения их строения используются методы ИК, УФ, ЯМР ^1H , ^{13}C , ^{31}P спектроскопии, с привлечением рентгеноструктурного анализа и квантово-химических расчетов.

Литература

1. Perekalin V.V., Lipina E.S., Berestovitskaya V.M., Efremov D.A. Nitroalkenes. Conjugated Nitro Compounds. London: John Wiley and Sons, 1994. 256 p.
2. Barret Q.M., Grabovski Q.Q. Conjugated Nitroalkenes: Versatile Intermediates in Organic Synthesis // Chem.Rev. 1986 V. 86. N:5. P. 751-762.
3. Barret Q.M. Heterosubstituted Nitroalkenes in Synthesis // Chem. Soc. Rev. 1991. V. 20. P. 95-127.
4. Берестовицкая В.М. Особенности реакционной способности нитроотилен-1,1-диоксидов // ЖОХ. 2000. Т. 70. Вып. 9. С. 1512-1529.