

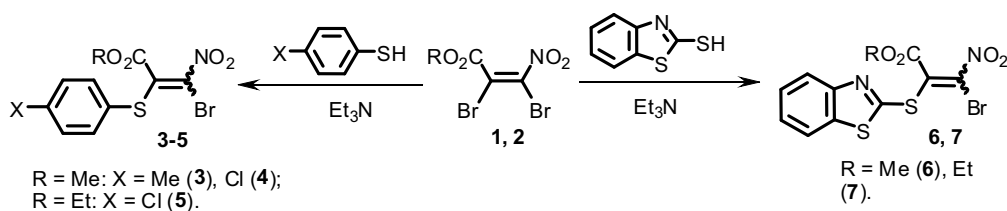
## АЛКИЛ-2,3-ДИБРОМ-3-НИТРОАКРИЛАТЫ В РЕАКЦИЯХ С АРИЛ(ГЕТЕРИЛ)ТИОЛАМИ

А.Д. Шевченко, К.С. Коваленко, С.В. Макаренко, Е.В. Трухин, В.М. Берестовицкая

Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена,  
Санкт-Петербург, Россия  
e-mail: kohrgpu@yandex.ru

Химическое поведение *Z*-алкил-2,3-дибром-3-нитроакрилатов [1] в реакциях с первичными ариламинами продемонстрировало высокую активность этих оригинальных дигалогеннитроалкенов как субстратов нуклеофильного винильного замещения  $S_NVin$  [2]. В этой связи представлялось целесообразным изучить их взаимодействие с такими *S*-нуклеофилами, как ароматические и гетероциклические тиолы.

Оказалось, что дибромнитроакрилаты (**1**, **2**) реагируют с *n*-метил-, *n*-хлорфенилтиолами и 2-бензтиазолилтиолом в достаточно мягких условиях – в растворе абсолютного диэтилового эфира или бензола в присутствии эквимольного количества триэтиламина при 18-20°C; в результате образуются эфиры  $\alpha$ -арил(гетерил)сульфанил- $\beta$ -бром- $\beta$ -нитроакриловой кислоты (**3-7**) с выходами 40-63%.



Строение полученных веществ (**3-7**) установлено методами ЯМР  $^1\text{H}$ ,  $^{13}\text{C}$ , ИК и УФ спектроскопии, а состав подтверждён данными элементного анализа. Отметим, что все продукты выделены в виде одного геометрического изомера, что создает определённые трудности в установлении их конфигурации. Однако, факт протекания изучаемых процессов по механизму нуклеофильного винильного замещения ( $S_NVin$ ) [3] может свидетельствовать о сохранении конфигурации исходных дибромнитроакрилатов и в полученных продуктах (**3-7**), что позволяет отдать предпочтение их существованию в *Z*-форме.

### Литература

- [1] С.В. Макаренко, К.С. Коваленко, Д.Б. Криволапов, И.А. Литвинов, В.М. Берестовицкая. Алкил-2,3-дибром-3-нитроакрилаты: синтез и строение. *Известия АН. Серия химическая*. **2009**, *10*, 1977-1980.
- [2] В.М. Берестовицкая, С.В. Макаренко, К.С. Коваленко, Д.Б. Криволапов, И.А. Литвинов, А.Д. Шевченко. Синтез и строение алкил- $\alpha$ -ариламино- $\beta$ -бром- $\beta$ -нитроакрилатов – новых функционализированных представителей  $\beta$ -нитроенаминов. *Журнал Общей Химии*. **2011**, *81*, 277-286.
- [3] Б.А. Шаинян. Реакции бимолекулярного нуклеофильного замещения у винильного центра. *Успехи химии*. **1986**, *55*, 942 – 973.