

## СИНТЕЗ ЭТИЛ-3-НИТРО-3-ХЛОРАКРИЛАТА

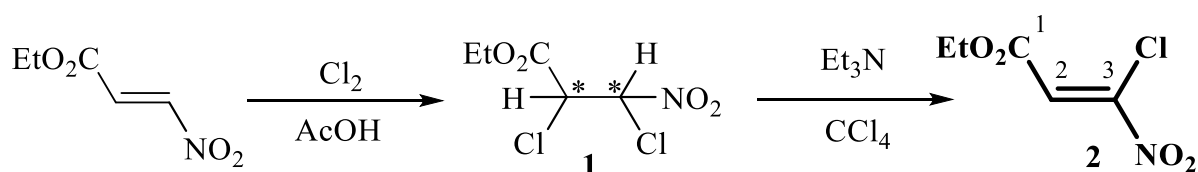
М.А. Курицына, В.В. Пелипко, И.А. Пилипенко, С.В. Макаренко

РГПУ им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург

kohrgpu@yandex.ru

Среди представителей *гем*-галогеннитроакрилатов, к настоящему времени, хорошо изучены *гем*-бромнитроакрилаты, химия которых демонстрирует широкие синтетические возможности [1]. В тоже время, сведения о получении алкил-3-нитро-3-хлоракрилатов в литературе (Reaxys) отсутствуют.

Нами разработан метод синтеза первого представителя *гем*-хлорнитроакрилатов – этил-3-нитро-3-хлоракрилата, по аналогии с методикой синтеза его бромсодержащего аналога [2].



Хлорирование этил-3-нитроакрилата, полученного по методике [3], эквимольным количеством газообразного хлора в растворе ледяной уксусной кислоты приводит к образованию маслообразного продукта – этил-2,3-дихлор-3-нитропропаноата **1** в виде смеси двух диастереомеров (соотношение 13 : 1, по данным спектроскопии ЯМР <sup>1</sup>H) с выходом 80%. Последующее дегидрохлорирование соединения **1** под действием триэтиламина в безводном CCl<sub>4</sub> завершается получением целевого этил-3-нитро-3-хлоракрилата **2** в виде желтого масла с выходом 81%.

Строение полученных соединений **1**, **2** охарактеризовано данными физико-химических методов ИК, УФ и ЯМР <sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C, <sup>15</sup>N спектроскопии с привлечением гетероядерных (НМРС, НМВС) экспериментов. Так, спектр ЯМР <sup>1</sup>H соединения **2** содержат один набор сигналов протонов всех структурных фрагментов молекулы, что свидетельствует о его стереооднородности; сигнал олифинового протона Н-2 проявляется при 7.48 м.д., что может свидетельствовать, по аналогии с работой [2], о его *цис*-ориентации по отношению к нитрогруппе.

### Список литературы

1. Макаренко С.В., Садиков К.Д., Байчурин Р.И. // ХГС. 2018. Т. 54. № 5. С. 502-507.
2. Саркисян З.М., Садиков К.Д., Смирнов А.С., Кужаева А.А., Макаренко С.В., Анисимова Н.А., Дейко Л.И., Берестовицкая В.М. // ЖОрХ. 2004. Т. 40. Вып. 6. С. 944-945.
3. Пелипко В.В., Макаренко С.В., Байчурин Р.И., Берестовицкая В.М., Коваленко К.С. // ЖОрХ. 2017. Т. 53. Вып. 12. С. 1765-1773.