

АЛКИЛ-3-НИТРОАКРИЛАТЫ В РЕАКЦИЯХ С ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ ЦИКЛИЧЕСКИХ СН-КИСЛОТ

К. С. Коваленко, С. В. Макаренко

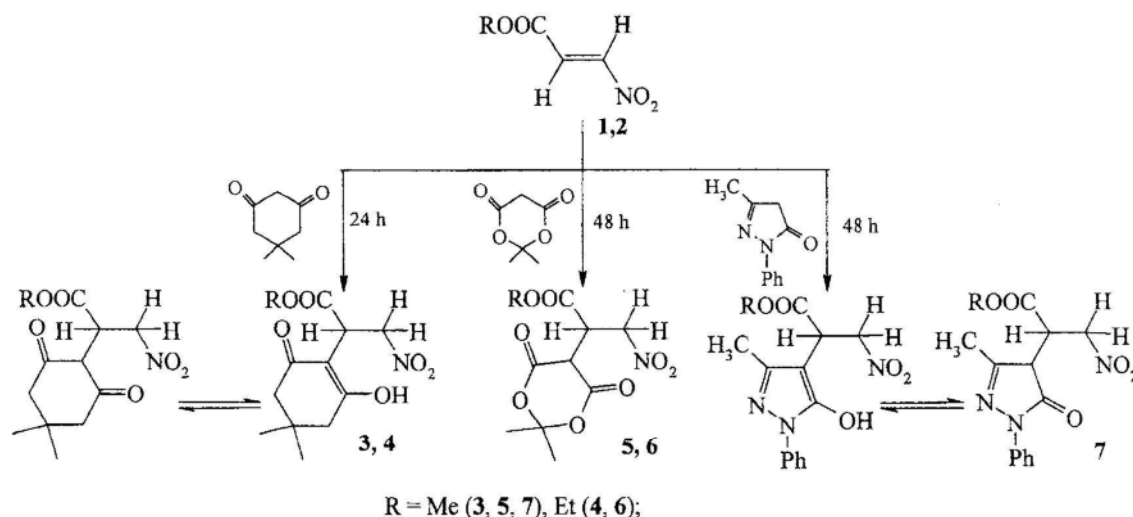
Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена
191186, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки 48, organic@herzen.spb.ru

Алкил-3-нитроакрилаты являются представителями непредельных нитросоединений, содержащих у кратной связи две сопряженные акцепторные функции – нитро- и алкоксикарбонильную группы. Эти соединения представляются перспективными для целенаправленного синтеза практически значимых веществ, благодаря высокой электрофильности кратной связи и легкой трансформации функциональных групп. Так, например, метиловый эфир 3-нитроакриловой кислоты использован в качестве исходного в синтезе антибиотика *оризоксимицина* [1].

Литературные сведения о реакциях изучаемых представителей нитроалкенов с СН-кислотами носят разрозненный характер, а систематического исследования поведения алкил-3-нитроакрилатов в реакциях с циклическими С-нуклеофилами не проводилось.

В настоящей работе алкил-3-нитроакрилаты впервые введены в реакции с рядом С-нуклеофилов – карбо- и гетероциклическими СН-кислотами – 5,5-диметилцикло-гексаном-1,3 (димедон), 2,2-диметил-4,6-диоксодиоксаном-1,3 (кислота Мельдрума), 1-фенил-3-метилпиразолоном-5. Выбор этих СН-кислот обусловлен склонностью их молекул к кето-енольной таутомерии, что может отразиться на скорости реагирования и строении конечных продуктов.

Взаимодействие алкил-3-нитроакрилатов (**1, 2**) с перечисленными СН-кислотами осуществлялось в сходных условиях – выдержка при комнатной температуре в растворе абсолютного метанола в присутствии каталитических количеств катализатора Родионова; в результате были выделены продукты конденсации Михаэля с хорошими выходами.



Строение синтезированных продуктов (**3–7**) установлено при помощи данных ИК и ПМР спектроскопии. При этом полученные спектральные характеристики для соединений (**3, 4, 7**) свидетельствуют о существовании этих веществ в растворе хлороформа в енольной форме, на что указывает проявление сигналов протонов енольного гидроксила в ПМР спектрах в области 9–10 м.д. и широких полос поглощения в ИК спектрах в области 2500–2600 см⁻¹.

Список литературы

[1]. Bunnage M. E., Ganesh Th., Masesane Ishm. B., Orton D., Steel P. G. // *Org. Lett.* 2003. 5, 239.