

R-5

**СИНТЕЗ 3-АМИНО-2-ПИРОНОВ НА ОСНОВЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
ЭПОКСИДОВ 5-АЦИЛПИРОНОВ С АМИНАМИ**

Н. А. Аликин, П. К. Титова, Д. Л. Обыденнов, В. Я. Сосновских

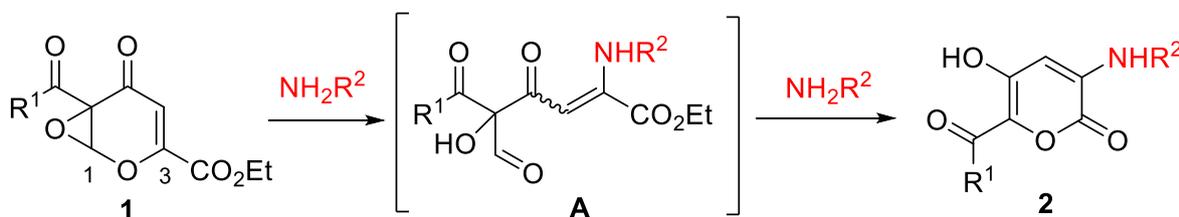
*Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина,
620000, Россия, г. Екатеринбург, пр. Ленина, 51*

E-mail: nikita.alikin@urfu.ru

Эпоксиды 4-пиранов – химически активные многофункциональные молекулы, которые могут претерпевать реакции раскрытия пиранового и оксиранового циклов¹. Это свойство может быть использовано для получения разнообразных гетероциклических соединений с широким спектром химических свойств и биологической активности. Ранее нами было изучено взаимодействие данных бициклических субстратов с водой и спиртами, что представляет интерес для исследования его химических свойств с другими нуклеофилами.

В данной работе была осуществлена трансформация бициклических эпоксидов 5-ацил-4-пиран-2-карбоксилатов **1** с ароматическими и алифатическими аминами, приводящая к образованию 3-амино-2-пиранов **2**. Предполагаемый механизм взаимодействия включает в себя реакцию Михаэля по положению С-3 с образованием интермедиата **A**, который подвергается деформированию и внутримолекулярной атаке. Оптимальными условиями для проведения трансформации является перемешивание при комнатной температуре в этаноле или метаноле. В случае ароматических аминов наблюдается побочный процесс деарилирования, который может быть подавлен путем добавления уксусной кислоты.

Таким образом, предложен новый метод синтеза 3-амино-2-пиранов, которые представляют дальнейший интерес для конструирования на их основе разнообразных полициклических систем.



$\text{R}^1 = \text{Ar}, t\text{-Bu}, \text{OEt}$

$\text{R}^2 = \text{Ph}, 4\text{-MeOC}_6\text{H}_4, 2\text{-MeOC}_6\text{H}_4,$

$4\text{-BrC}_6\text{H}_4, \text{Bn}, \text{Bu}$

Библиографический список

1. Steparuk E. V. Oxidative ring-opening transformation of 5-acyl-4-pyrone as an approach for the tunable synthesis of hydroxylated pyrones and furans / E. V. Steparuk, D. L. Obydenov, V. Y. Sosnovskikh [et al.] // Journal of Organic Chemistry. – 2023, doi:10.1021/acs.joc.3c00907

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФ, проект № 22-73-10236.