

III-5

ХИМИЧЕСКИЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ *БИС*-СОЛЕЙ АЛЛИЛЬНОГО ТИПА АДАМАНТАНОВОГО РЯДА ПОД ДЕЙСТВИЕМ ОСНОВАНИЯ

А. Н. Богданова¹, М. Р. Баймуратов¹, П. А. Полякова¹, Ю. Н. Климочкин¹

¹Самарский государственный технический университет,

443001, Россия, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244

E-mail: niko199858@gmail.com

Илиды являются универсальными билдинг-блоками для построения различных структур с использованием относительно доступных предшественников. Так, например, незамещенная *бис*-сульфониевая соль аллильного типа – исходный субстрат для получения бутадиевсульфония^{1,2}, который в свою очередь в результате трехкомпонентной реакции с нуклеофилами и бензальдегидом дает винилэпоксид². По результатам исследования биологической активности винилэпоксиды показали себя в качестве гипоксических радиосенсибилизаторов³.

В ходе данного исследования была изучена реакционная способность *бис*-пиридиновых солей аллильного типа адамантанового ряда (**1**) в реакции с триэтиламино, выбранным в качестве основания. Показано, что в результате внутримолекулярного элиминирования молекулы пиридина через промежуточное образование илида образуется диеновая структура **2**. Использование в качестве основания триэтиламина обеспечивает наиболее мягкие условия протекания реакции с хорошими выходами. Кроме того, реакция протекает региоселективно, триэтиламин атакует менее пространственно затрудненный атом углерода. Согласно результатам двумерного эксперимента NOESY, диен имеет *s*-цисоидную конформацию и *E*-конфигурацию двойной связи C₁-C₂.

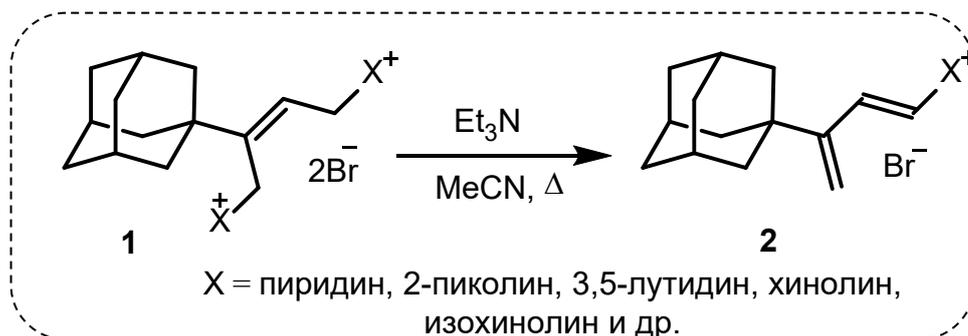


Рисунок 1. Взаимодействие *бис*-солей аллильного типа адамантанового ряда в реакции с триэтиламино

Полученные диены представляют интерес как исходные субстраты в дальнейших химических превращениях с различными нуклеофилами, диенофилами и т. д.

Библиографический список

1. Braun H. 1.3-Butadienyl-sulfoniumsalze, I. Darstellung von 1-Dialkylsulfonio-1.3-butadienhalogeniden aus 1.4-Bis-[dialkylsulfonio]-2-buten-dihalogeniden / H. Braun, N. Mayer, G. Kresze // Justus Liebigs Ann. Chem. – 1972. – Bd. 762. – S. 111–120.

2. Rowbottom M. W. Synthesis of vinyl epoxides via a three-component coupling / M. W. Rowbottom, N. Mathews, T. Gallagher // J. Chem. Soc., Perkin Trans. 1. – 1998. – Vol. 23. – P. 3927–3930.

3. Hypoxic Radiosensitizers: Substituted Styryl Derivatives / A. Nudelman, E. Falb, Y. Odesa [et al.] // Archiv der Pharmazie. – 1994. – Vol. 327, Iss. 10. – P. 619–625.