

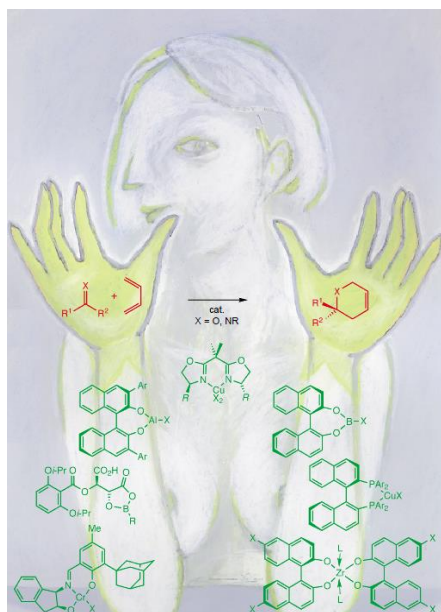
Органическая химия

Энантиоселективная реакция Дильса-Альдера

Бодунов В.А.¹, Мосягин И.П.¹, Тальянов П.М.¹¹ Кафедра органической химии

Реакция Дильса-Альдера [1] является одним из важнейших инструментов органического синтеза, пригодным для создания разнообразных циклических соединений. В последние декады активно развивается применение реакции Дильса-Альдера для создания всевозможных гетероциклических каркасов [2]. Главными причинами высокого интереса к такого рода превращениям является легкость их протекания, а также их потенциальная стереоселективность – возможность получения соединений с высоким энантиомерным и диастереомерным избытком, в самых разнообразных условиях. Стереоселективная реакция Дильса-Альдера имеет большое значение в природе, в связи с чем находит применение в синтезе биологически активных соединений [3], что ещё ярче подчеркивает актуальность развития такого подхода в органическом синтезе.

В данном докладе будет проведен краткий обзор реакции Дильса-Альдера как раз в ключе её стереоселективности, на примере некоторых современных исследований [4,5]. Большой интерес представляет разнообразие подходов по получению энантио и диастереомерно чистых веществ. Это не только каталитические приёмы, где в качестве катализаторов могут выступать соединения чуть ли не половины таблицы Менделеева [6] и набирающие популярность в последнее время органокатализаторы; но и соединения с внутренними ассиметрическими индукторами.



1. O. Diels, K. Alder. Justus Liebigs Annalen der Chemie, 460, (1928), 98–122, IF = 2.83
2. L. Tietze *et al.* Stereo. Het. Synth. I, (1997), 1-120.
3. J. Siegel *et al.* Science, 329, (2010), 309-313, IF = 37.20.
4. T. Hashimoto *et al.* Angew. Chem. Int. Ed. 54, (2015), 1-6, IF = 13.73.
5. D. Ramachary *et al.* Eur. J. Org. Chem., 2016, (2016), 5220–5226, IF = 2.83
6. K. Jorgensen. Angew. Chem. Int. Ed., 39, (2000), 3558-3588, IF = 13.73.

Рис. 1. Каталитическое разнообразие для реакции Дильса-Альдера [6].