

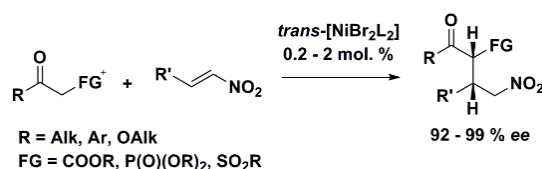
АСИММЕТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ КАРБОНИЛЬНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ К НИТРОАЛКЕНАМ, КАТАЛИЗИРУЕМОЕ КОМПЛЕКСАМИ Ni(II): ПРОСТОЙ И ЭФФЕКТИВНЫЙ ПУТЬ К ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫМ НЕРАЦЕМИЧЕСКИМ СОЕДИНЕНИЯМ

Резников А.Н., Никеров Д.С., Сибирякова А.Э. Климочкин Ю.Н.

Самарский государственный технический университет, 4
43100, Самара, ул. Молодогвардейская 244,
e-mail: reznikov_an@samgtu.ru

Одной из актуальных проблем современной органической химии является создание эффективных подходов к синтезу полифункциональных соединений с несколькими стереоцентрами.

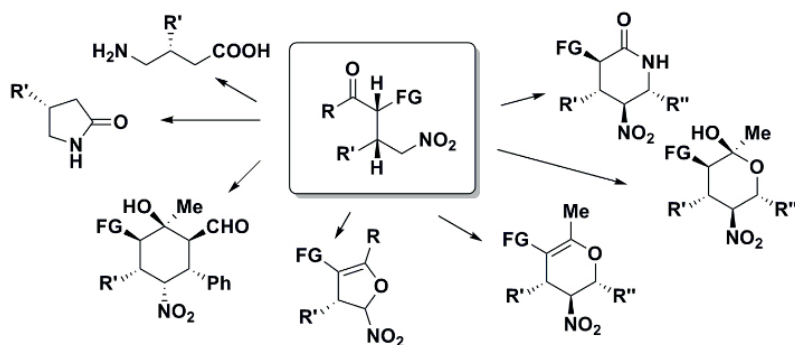
Энантиоселективное присоединение 1,3-дикарбонильных соединений, β -кетосулфонов и β -кетосульфонов к нитроалкенам является эффективным методом получения полизамещенных гетероциклов и полупродуктов нейротропных препаратов - аналогов ГАМК. Нами показано, что октаэдрические комплексы никеля(II) с хиральными вицинальными диаминами являются эффективными катализаторами данной реакции.



Обсуждается механизм реакции и влияние лигандного окружения на каталитическую активность комплексов и энантиоселективность реакции.

Разработаны методы синтеза нерацемических 3-алкил, арил- и адамантилзамещенных аналогов ГАМК с использованием Ni(II)-катализируемого присоединения по Михаэлю как ключевой стадии.

Осуществлен синтез полифункциональных производных циклогексана, пиперидин-2-она, тетрагидропирана и дигидрофурана с несколькими смежными стереоцентрами путем каскадных превращений хиральных аддуктов Михаэля.



Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда (грант 18-13-00447).