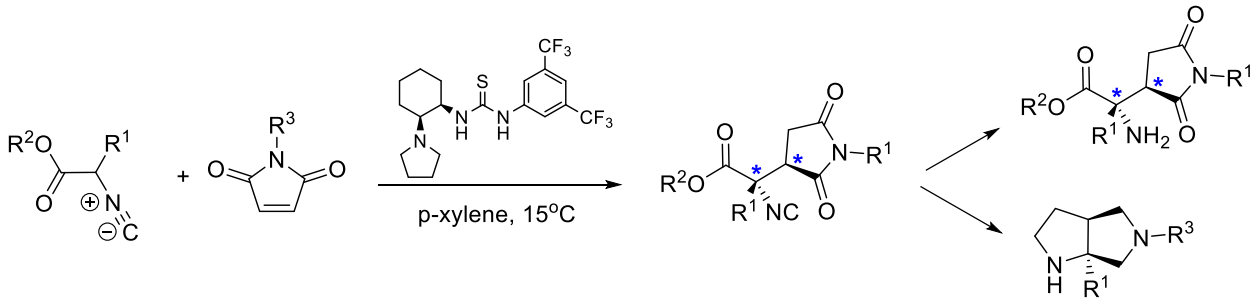
Асимметричная реакция Михаэля

Реакция Михаэля — это нуклеофильное присоединение карбаниона или другого нуклеофильного агента к α,β-ненасыщенному карбонильному соединению. Это один из лучших методов для создания С-С связей. В настоящее время существует большое количество модификаций этой реакции, в том числе асимметрических. Последние исследования были направлены на расширение сферы применения асимметричной реакции Михаэля. На сегодняшний момент наиболее распространенные методы основаны на применении хиральных межфазных катализаторов. В представленной работе было разработано диастереоселективное и энантиоселективное присоединение Михаэля α-замещенных изоцианатов к малеимидам, катализируемое бифункциональными третичными аминами тиомочевины.



Различные хиральные сукцинимидные производные с четвертичным и третичным стереоцентрами были получены с превосходными выходами (до 98%), стивностью (до 99:1) и энантиоселективностью (до 98% ee). Синтетическая полезность хиральных производных сукцинимидов также продемонстрирована в работе.