ФОСФИН-КАТАЛИЗИРУЕМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ ИМИДОВ И ГИДАНТОИНОВ К МЕТИЛПРОПИОЛАТУ

Мамонтов М.А., Ильин А.В. Казанский федеральный университет 420008, г. Казань, ул. Кремлёвская, д. 29/1

Сообщается о высокоэффективном α — и вицинальном бисприсоединении циклических имидов и производных гидантоина к метилпропиолату и β -присоединении данных имидов и производных гидантоинов к α -имидоакрилатам и α -гидантоиноакрилатам с высокими выходами в условиях катализа третичными фосфинами.

Такой метод синтеза представляет собой простой подход к получению биологически активных α -имидо- и α -гидантоиноакрилатов, а также вицинальных бисимидов и бисгидантоинов в мягких условиях с высокой атомной экономией и селективностью (Схема 1).

Схема 1. α- и бисприсоединение имидов и гидантоинов к метилпропиолату

Следующим этапом было получение гидантоинов со стереоцентром в S-конфигурации из L-аминокислот, для того чтобы проверить будет ли это оказывать влияние на образующийся в ходе реакции бисприсоединения новый асимметрический центр на α -атоме углерода метилпропаноатного фрагмента (Схема 2).

$$R_1 = Me, i-Pr, i-Bu, s-Bu, -CH_2-CH_2-CH_2-R_2 = H, -CH_2-CH_2-CH_2-R_2$$

Схема 2. Бисприсоединение хирально чистых производных гидантоинов