СТЕРИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ СИНТЕЗА ДИАЦЕТОКСИПРОИЗВОДНЫХ 1-ФЕНИЛ-1(2)-ОКТЕНОВ

А.В. де Векки, З.М. Саркисян

Кафедра общей и медицинской химии им. профессора В.В. Хорунжего,
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет,
194100, Россия, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2.

DOI: 10.19163/MedChemRussia2021-2021-412

E-mail: gertsog5000@yandex.ru

Совместное проведение реакций окислительного кросс-сочетания и ацетоксилирования позволяет получать функционализированные объекты, часть из которых является синтонами супрамолекулярных структур, способных выступать молекулярными переключателями, а также дендримерных структур, возможности использования которых в прицельной транспортировке лекарственных препаратов и OLED-технологиях трудно переоценить.

Нами показано, что при окислительном кросс-сочетании стирола и 1-гексена в присутствии интерметаллического катализатора Pd_3Sb образуется окта-1,3-диенилбензол, который в среде ледяной уксусной кислоты и RhBi_4 ацетоксилируется согласно уравнению

Установлено, что при температуре 100 °С в присутствии кислорода и указанных катализаторов происходит позиционная и геометрическая изомеризация 1,2-, 3,4- и 1,4-диацетоксипроизводных 1-фенил-1(2)-октенов. Введение в композицию Pd_3Sb – RhBi_4/C до 10 ат. % Ir_2O_3 приводит к увеличению регио- и стереоселективности реакции диацетоксилирования за счет нивелирования направления, ответственного за образование изомеров 1,4-присоединения и перераспределения E- и Z-изомеров с доминантой последних, и процесс становится кинетически контролируемым. Полученный результат является принципиальным для синтеза некоторых современных фармацевтических препаратов, призванных бороться со СПИД или злокачественными новообразованиями.

Литература

- [1] de Vekki A., Grisha A. Cross-coupling under conditions of acetoxylation reaction. Intermetallic Catalysis. – Saarbrücken, Deutschland: Palmarium Acad. Publish. 2014. 92 S.
- [2] Гриша А.С., де Векки А.В. // Ж. прикл. химии. 2011. Т. 84, вып. 9. С. 1510–1516.