

Исследование трёхкомпонентной реакции сочетания арилгалогенид – диарилацетилен – арилборная кислота в присутствии «безлигандных» каталитических систем на основе соединений палладия

Получение непредельных полиароматических соединений представляет собой актуальную задачу тонкого органического синтеза, что обусловлено высокой востребованностью таких соединений для производства современных полимерных материалов с заданными свойствами (оптоэлектронных, эмиссионных и проч.), лекарственных и агрохимических препаратов. При этом использование каталитических процессов для получения продуктов тонкого органического синтеза позволяет использовать широкий спектр замещенных углеводородных субстратов для получения целевых продуктов с высокой селективностью.

Реакции трехкомпонентного сочетания с образованием различных линейных и циклических практически важных полиароматических продуктов имеют огромный синтетический потенциал. При этом, однако, на сегодняшний день отсутствуют какие-либо систематические исследования фундаментальных особенностей механизмов функционирования каталитических систем этих процессов, выяснение которых является необходимым шагом для разработки стратегии создания высокоэффективных каталитических систем, а существующие гипотезы базируются лишь на установленных ранее закономерностях родственных реакций кросс-сочетания без какой-либо экспериментальной проверки.

Целью настоящей работы является исследование фундаментальных закономерностей механизмов образования линейных и циклических полиароматических продуктов в реакции трехкомпонентного сочетания в системе арилгалогенид – арилацетилен – арилборная кислота и разработка условий использования наиболее привлекательных с практической точки зрения «безлигандных» каталитических систем для получения конкретных типов целевых продуктов.