ОДНОРЕАКТОРНЫЙ МНОГОКОМПОНЕНТНЫЙ СИНТЕЗ ПОЛИЗАМЕЩЕННЫХ ПИРРОЛОВ В УСЛОВИЯХ КАТАЛИЗА СИСТЕМОЙ FE_3O_4@SIO_2–ГУАНИДИН–SO_3H И ОТСУТСТВИЯ РАСТВОРИТЕЛЯ[1]

H. Rostami and L. Shiri*

Department of Chemistry, Faculty of Basic Sciences, Ilam University, Ilam, Iran
**e-mail: Lshiri47@gmail.com*

Received February 12, 2019; revised April 6, 2019; accepted May 31, 2019

Разработан высокоэффективный однореакторный метод синтеза полизамещенных пирролов реакцией производных анилина, β-дикетонов или β-кетоэфиров и производных β-нитростирола в присутствии магнитного нанокатализатора Fe_3O_4@SiO_2–гуанидин–SO_3H. Исследованный магнитный катализатор нетоксичен, он легко извлекается из реакционной смеси с помощью внешнего магнита, а также может быть использовать повторно. Катализатор был полностью охарактеризован методами ИК-Фурье спектроскопии, сканирующей электронной микроскопии (SEM), энергодисперсионной рентгеновской спектроскопии (EDX), ретрегоструктурного анализа (XRD), термогравиметрического анализа (TGA) и магнитометрии с вибрирующим образцом (VSM).

Ключевые слова: полизамещенные пирролы, магнитный нанокатализатор, производные анилина, β-дикетоны, β-кетоэфиры, производные β-нитростирола.

DOI: 10.1134/S0514749219080251

[1] Полный текст статьи печатается в английской версии журнала.