

СИНТЕЗ 2,4-ДИЗАМЕЩЕННЫХ ФУРАНОВ В РАСШИРЕННОЙ РЕАКЦИИ КОРИ-ЧАЙКОВСКОГО

Р.О. Щербаков, Д.А. Мясников, М.Г. Учускин

Пермский государственный национальный исследовательский университет,

614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15.

E-mail: romanshcherbakov00@gmail.com

Фураны играют важную роль в современной органической и медицинской химии. Они обладают разносторонней реакционной способностью и используются в качестве многофункциональных строительных блоков для синтеза различных органических соединений.

В 1961 г. Кори и Чайковский ввели в синтетическую практику илиды серы в качестве реагента для простого и эффективного получения трехчленных циклов из соответствующих карбонильных соединений, иминов и алкенов [1].

Недавно было обнаружено, что в реакции β,β -диарил- α,β -ненасыщенных кетонов с метилидом диметилсульфония, винилоксираны являются промежуточными продуктами, которые подвергаются расширению цикла без добавления катализатора с образованием тризамещенных 2,5-дигидрофуранов. Этот процесс можно назвать расширенной реакцией Кори-Чайковского [2].

В данной работе мы представляем метод синтеза 2,4-дизамещенных фуранов, основанный на расширенной версии реакции Кори-Чайковского [3].

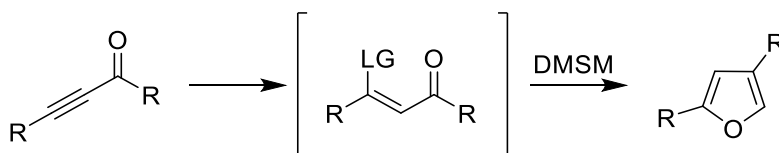


Схема 1. Предлагаемый подход

Библиографический список

1. Dimethyloxosulfonium Methylide $((CH_3)_2SOCH_2)$ and Dimethylsulfonium Methylide $((CH_3)_2SCH_2)$. Formation and Application to Organic Synthesis / E.J. Corey, M. Chaykovsky // J. Am. Chem. Soc. – 1965 – Vol. 87 – P. 1353–1364.
2. Synthesis of substituted 2,5-dihydro-2,2'-bifurans / D.K. Vshivkov, L.N. Sorotskaja, A.V. Merkushev [et al.] // Chem. Heterocycl. Compds. – 2021 – Vol. 57 – P. 857– 860.
3. Extended Version of the Corey–Chaykovsky Reaction: Synthesis of 2,4-Substituted Furans by the Treatment of β -Dialkylamino Chalcones with Dimethylsulfonium Methylide / R.O. Shcherbakov, D.A. Myasnikov, I.V. Trushkov [et al.] // J. Org. Chem. – 2023 – Vol. 88 – P. 8227-8235.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФ, проект № 21-73-10063.