

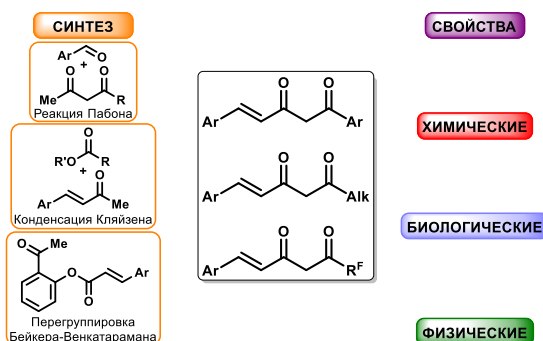
СЕМИКУРКУМИНОИДЫ (5-АРИЛПЕНТ-4-ЕН-1,3-ДИОНЫ) – РАЗНОСТОРОННИЕ СТОИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ В ОРГАНИЧЕСКОМ СИНТЕЗЕ

Зимницкий Н.С., Коротаев В.Ю., Сосновских В.Я.

Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Семикуркуминоиды – молекулы, в которых сочетаются 1,3-дикарбонильный фрагмент и сопряженная с ним активированная двойная связь. Такая комбинация обеспечивает арилпентендионам широкое разнообразие химических свойств и привлекает к ним внимание исследователей уже более сотни лет. За это время было разработано несколько способов синтеза эндионового фрагмента, включающих в себя реакцию Пабона, перегруппировку Бейкера – Венкатарамана и конденсацию Кляйзена (см. рисунок). С5-Куркуминоиды могут вступать в реакции с динуклеофилами, нуклеофилами, электрофилами, а также выступать в роли амбифилов.

За последние несколько лет наша группа показала, что 5-арилпент-4-ен-1,3-дионы также являются эффективными диполярофилами в реакциях [3+2]-циклоприсоединения и могут быть использованы для синтеза полициклических биологически активных соединений [1–4].



Семикуркуминоиды

1. Zimnitskiy N. S., Barkov A. Yu., Ulitko M. V., Kutyashev I. B., Korotaev V. Yu., Sosnovskikh V. Ya. // New J. Chem. 2020. 16185–16199.
2. Zimnitskiy N. S., Denikaev A. D., Barkov A. Yu., Kutyashev I. B., Korotaev V. Yu., Sosnovskikh V. Ya. // J. Org. Chem. 2020. 8683–8694.
3. Zimnitskiy N. S., Barkov A. Yu., Kochnev I. A., Kutyashev I. B., Korotaev V. Yu., Sosnovskikh V. Ya. // New J. Chem. 2022. 16047–16057.
4. Zimnitskiy N. S., Korotaev V. Yu., Barkov A. Yu., Kochnev I. A., Sosnovskikh V. Ya. // New J. Chem. 2023. 5110–5149.

Работа выполнена при поддержке РФФИ, проекты № 18-33-00635, 20-03-00716 и в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования РФ (проект 123031300049-8).