

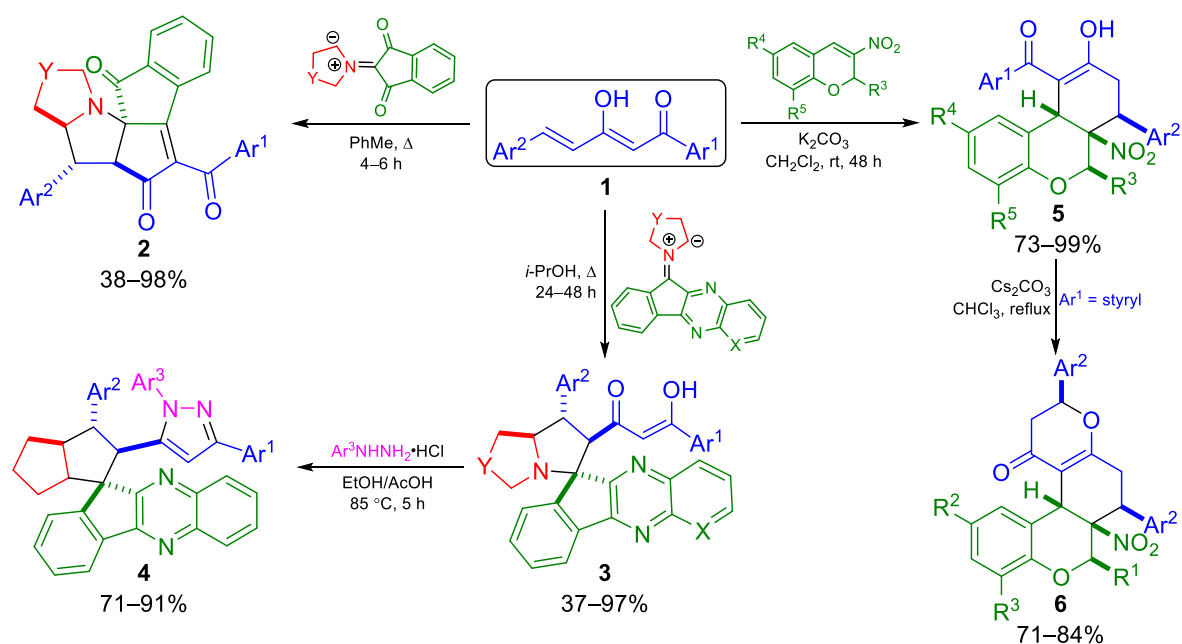
# ДИЗАЙН КАРБО- И ГЕТЕРОЦИКЛОВ НА ОСНОВЕ СЕМИКУРКУМИНОИДОВ

Зимницкий Н. С., Коротаев В. Ю., Кутяшев И. Б., Барков А. Ю., Сосновских В. Я.

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

E-mail: n.s.zimnitsky@urfu.ru

(*E*)-1,5-Диарилпент-4-ен-1,3-дионы **1** активно используются в синтезе разнообразных гетероциклических систем. Нами было показано, что они являются высокоэффективными диполярфилами в реакции 1,3-диполярного циклоприсоединения. Образующиеся в процессе реакции с азотин-илидом на основе нингидрина спироаддукты претерпевают внутримолекулярную циклизацию в азатетрахины **2**. Spiро[инденохиноксалин-пирролизидины] **3** при обработке арилгидразинами дают соответствующие арилпиразолы **4**, обладающие противоопухолевыми свойствами. Продукты [4+2]-аннелирования 3-нитро-2*H*-хроменов **5**, полученные из куркуминоидов, могут вступать во внутримолекулярную реакцию окса-Михаэля с образованием хроменохроменов **6**.



X = CH, N; Y = CH<sub>2</sub>, S; R<sup>3</sup> = CF<sub>3</sub>, Ph; R<sup>4</sup> = H, Br, Cl, NO<sub>2</sub>, Me, MeO; R<sup>5</sup> = H, Br, Cl, EtO;  
Ar<sup>1</sup>, Ar<sup>2</sup> = Ph, 4-ClC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>, 2,4-Cl<sub>2</sub>C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>, 4-MeOC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>, 4-HOC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>, 3-MeOC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>, 3,4-(MeO)<sub>2</sub>C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>,  
3,4,5-(MeO)<sub>3</sub>C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>, 4-HO-3-MeOC<sub>6</sub>H<sub>3</sub>, 2-Furyl, 2-Thienyl, 2-Pyridinyl; Ar<sup>3</sup> = Ph, 4-ClC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>, 4-MeC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>

1. N.S.Zimnitskiy, *et al. New J. Chem.*, 2020, **44**, 16185

2. N.S.Zimnitskiy, *et al. J. Org. Chem.*, 2020, **85**, 8683

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект 20-03-00716) и в рамках государственного задания Минобрнауки РФ (проект FEUZ-2020-0052).