

$\text{X} = \text{CH}_2$, $\text{R}^1 = \text{R}^2 = \text{H}$ (**a**); $\text{R}^1 = \text{R}^2 = \text{CH}_3$ (**b**); $\text{R}^1 = \text{Ph}$, $\text{R}^2 = \text{H}$ (**c**)
 $\text{X} = \text{O}$, $\text{R}^1 = \text{R}^2 = \text{CH}_3$ (**d**); $\text{R}^1 + \text{R}^2 = (\text{CH}_2)_4$ (**e**); $\text{R}^1 + \text{R}^2 = (\text{CH}_2)_5$ (**f**)
3, %: 51 (**a**), 60 (**b**), 44 (**c**), 65 (**d**), 53 (**e**), 51 (**f**)

Данный процесс включает нуклеофильное присоединение нитроолефина **1** к молекуле 1,3-дикарбонильного соединения **2**, сопровождающееся внутримолекулярной атакой интермедиата **A** по трихлорметильной группе, из которого в результате элиминирования HCl образуется конечный спироциклопропан **3**.

Строение полученных соединений подтверждено данными ИК, ЯМР ^1H спектров и элементарным анализом.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 11-03-00126-а).

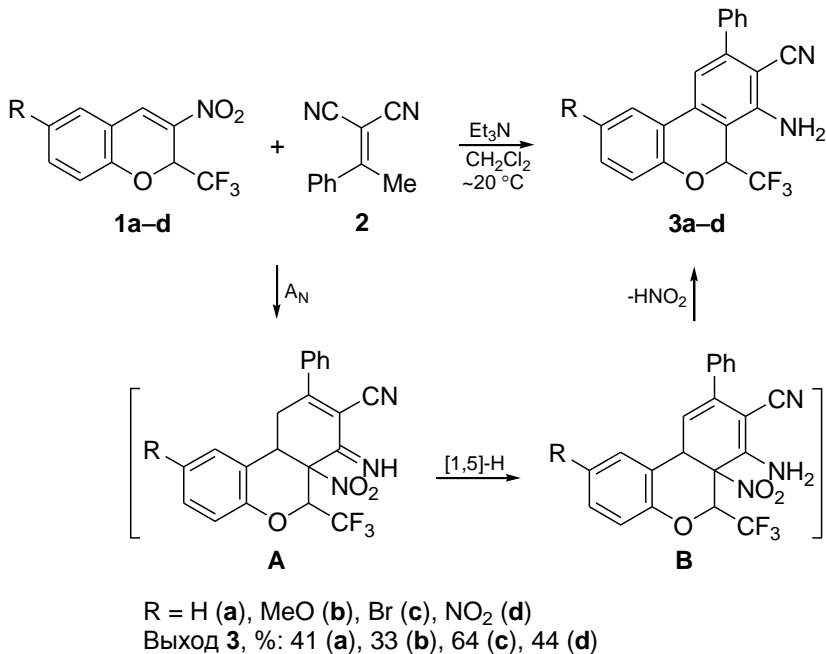
3-НИТРО-2-ТРИФТОРМЕТИЛ-2Н-ХРОМЕНЫ В СИНТЕЗЕ ФУНКЦИОНАЛИЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДНЫХ 6-ТРИФТОРМЕТИЛ-6Н-ДИБЕНЗО[b,d]ПИРАНА

Наумова К.В., Коротаев В.Ю., Барков А.Ю., Сосновских В.Я.

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

Предложен метод синтеза высоко функционализированных производных 6-трифторметил-6Н-добензо[b,d]пирана **3a-d** с использовани-

ем домино-реакции между 2-трифторметил-3-нитро-2*H*-хроменами **1a-d** и α -метилбензилиденмалононитрилом **2**, протекающей под действием триэтиламина в среде дихлорметана при комнатной температуре в течение 4–5 ч независимо от природы заместителя R в положении 6 хромена.



Данный мультистадийный процесс включает нуклеофильное присоединение α, α -дицианоолефина **2** к молекуле хромена **1**, сопровождающееся циклизацией в интермедиат **A**, из которого в результате [1,5]-сигматропной перегруппировки и элиминирования азотистой кислоты через интермедиат **B** образуется конечный дибензопиран **3**.

Строение полученных соединений подтверждено данными ИК, ЯМР ¹H, ¹⁹F спектров и элементным анализом.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 11-03-00126-а).