

2-ТРИФТОРМЕТИЛ-3-НИТРО-2Н-ХРОМЕНЫ В РЕАКЦИИ ГРОБА С 3,4-ДИГИДРОИЗОХИНОЛИНАМИ

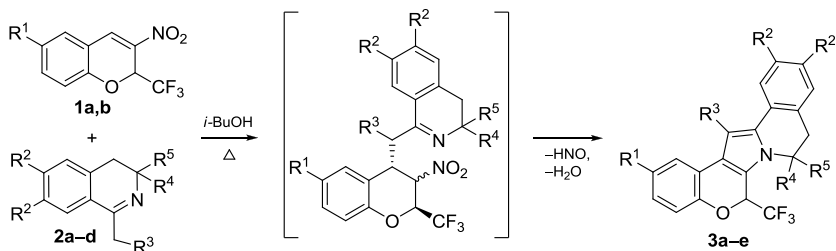
¹Белова В.А., ¹Коротаев В.Ю., ¹Сосновских В.Я., ²Шкляев Ю.В.

¹Уральский государственный университет, Екатеринбург

²Институт технической химии УрО РАН, Пермь

Недавно [1] нами было показано, что взаимодействие 3-нитро-2-трифторметил-2Н-хроменов с 1,3,3-триметил-3,4-дигидроизохинолинами при кипячении в изобутаноле ведет к производным 8,9-дигидро-6Н-хромено[4',3':4,5]пирроло[1,2-а]изохинолинов с хорошими выходами (реакция Гроба). Проведение реакции в толуоле при ~20 °С способствует образованию соответствующих аддуктов Михаэля.

В продолжение этих исследований мы изучили реакционную способность 3-нитро-2-трифторметил-2Н-хроменов **1** по отношению к 3,4-дигидроизохинолинам **2** с различными заместителями в положениях 1 и 3 и обнаружили, что 1-бензил-3,3-диметил-3,4-дигидроизохинолины **2a,b** реагируют с хроменами **1a,b** в кипящем изобутаноле, давая соответствующие продукты реакции Гроба **3a–с** с умеренными выходами. 6,7-Диметокси-1,3-диметил-3,4-дигидроизохинолин **2с**, содержащий только одну метильную группу в положении 3, при взаимодействии с хроменом **1a** в этих условиях образует смесь *цис*- и *транс*-диастереомеров **3d** в соотношении ~1:1.



$R^1 = \text{H}$ (**1a**), Br (**1b**); $R^2 = \text{H}$, $R^3 = \text{Ph}$, $R^4 = R^5 = \text{Me}$ (**2a**);

$R^2 = R^4 = R^5 = \text{Me}$, $R^3 = \text{Ph}$ (**2b**); $R^2 = \text{OMe}$, $R^3 = R^4 = \text{H}$, $R^5 = \text{Me}$ (**2c**);

$R^2 = \text{OEt}$, $R^3 = 3,4(\text{OEt})_2\text{C}_6\text{H}_3$, $R^4 = R^5 = \text{H}$ (**2d**);

$R^1 = R^2 = \text{H}$, $R^3 = \text{Ph}$, $R^4 = R^5 = \text{Me}$ (**3a**); $R^1 = \text{H}$, $R^2 = \text{Me}$, $R^3 = \text{Ph}$, $R^4 = R^5 = \text{Me}$ (**3b**);

$R^1 = \text{Br}$, $R^2 = \text{Me}$, $R^3 = \text{Ph}$, $R^4 = R^5 = \text{Me}$ (**3c**); $R^1 = R^3 = R^4 = \text{H}$, $R^5 = \text{Me}$, $R^2 = \text{OMe}$ (**3d**);

$R^1 = R^4 = R^5 = \text{H}$, $R^2 = \text{OEt}$, $R^3 = 3,4(\text{OEt})_2\text{C}_6\text{H}_3$ (**3e**)

1-(3,4-Диэтоксibenзил)-6,7-диэтокси-3,4-дигидроизохинолин **2d**, известный как медицинский препарат но-шпа, вступает в реакцию Гроба с хроменом **1a** даже при ~20 °С в среде толуола, давая соответствующий

продукт **3e**. Соединения **3a–e** имеют скелет недавно открытых ламелляриновых алкалоидов и представляют значительный интерес с точки зрения биологической активности.

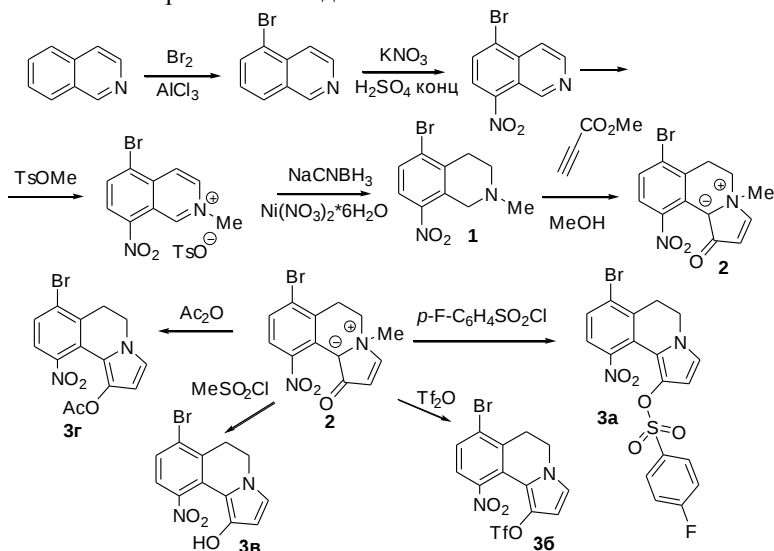
1. Korotaev V.Yu., Sosnovskikh V.Ya., Kutyashev I.B., Barkov A.Yu., Shklyayev Yu.V. *Tetrahedron Lett.*, 2008, 5376.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 06-03-04004-ННЮ).

НЕКОТОРЫЕ РЕАКЦИИ ИЛИДОВ ПИРРОЛО[1,2-*a*]ИЗОХИНОЛИНИЯ

Бижко О.В., Большов А.В., Листратова А.В., Воскресенский Л.Г.
Российский университет дружбы народов, Москва

Ранее было показано, что при взаимодействии 5-бром-8-нитротетрагидроизохинолина (**1**) с метилпропиолатом в метаноле образуется высокостабильный илид пирроло[1,2-*a*]изохинолиния **2**. Нам представилось интересным изучить реакционную способность столь необычной гетероциклической системы. При взаимодействии илида **2** с ангидридами и галогенангидридами кислот образуются пирролоизохинолины **3a–g** с хорошими выходами.



Нами были получены неожиданные результаты при взаимодействии илида **2** с гидроксиламином и при восстановлении илида **2** на ни-