

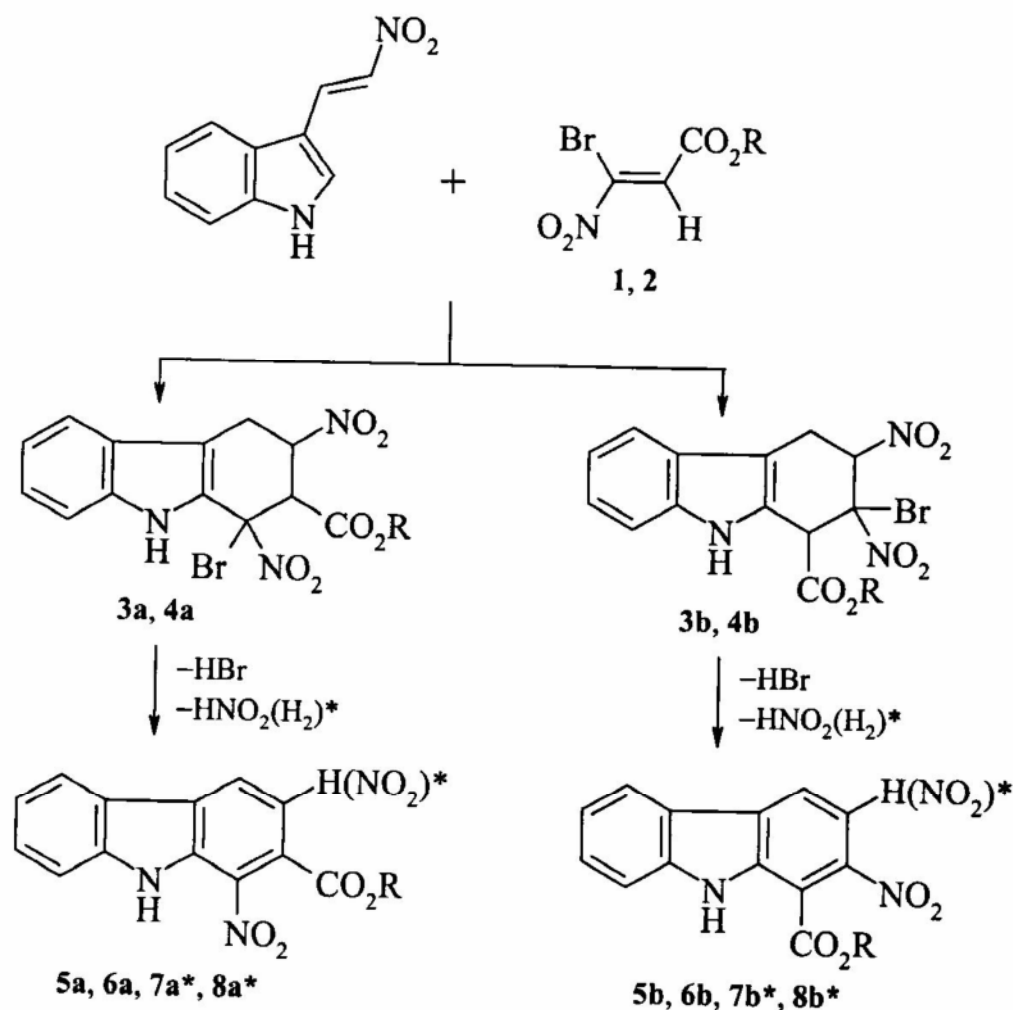
Синтез функционализированных карбазолов

Анисимова Н.А., Ладыгин В.В., Берестовицкая В.М.

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена
191186, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, 48

В ряду производных карбазола найдены вещества, обладающие разнообразными практически полезными свойствами.

Нами осуществлен синтез новых функционально-замещенных карбазолов на основе реакции [4+2]-циклоприсоединения β -бром- β -нитроакрилатов **1**, **2** (диенофилы) к β -нитровинилиндолу, выполняющему роль гетеродиена. Взаимодействие протекает при кипячении реагентов в толуоле в течение 8–10 ч; первоначально образующиеся аддукты претерпевают прототропную изомеризацию в 1,2,3,4-тетрагидрокарбазолы **3a**, **b**, **4a**, **b**, которые в условиях реакции в результате дегидрогалогенирования и денитрации (или дегидрогалогенирования и дегидрирования) превращаются в карбазолкарбоксилаты с одной (**5a**, **b**, **6a**, **b**) и двумя (**7a**, **b**, **8a**, **b**) нитрогруппами.



R = Me (**1**; **3a**, **b**; **5a**, **b**; **7**^{*}**a**, **b**), Et (**2**; **4a**, **b**; **6a**, **b**; **8**^{*}**a**, **b**)

Соединения **3a, b–8a, b** выделены в виде смесей региоизомеров **a : b**, соотношение которых в среднем составляет **9 : 1**, соответственно. Повторным хроматографированием нитро- и динитрокарбазолкарбоксилаты **5a, 7a, 8a** получены в индивидуальном виде.

Строение синтезированных веществ установлено с использованием ИК и ЯМР ^1H спектроскопии.