



СИНТЕЗ ГЕТЕРОЦИКЛОВ НА ОСНОВЕ ТРИФТОРАЦЕТОАЦЕТАТА, МЕТИЛКЕТОНОВ И ДИАМИНОВ



ОСВТ 2020

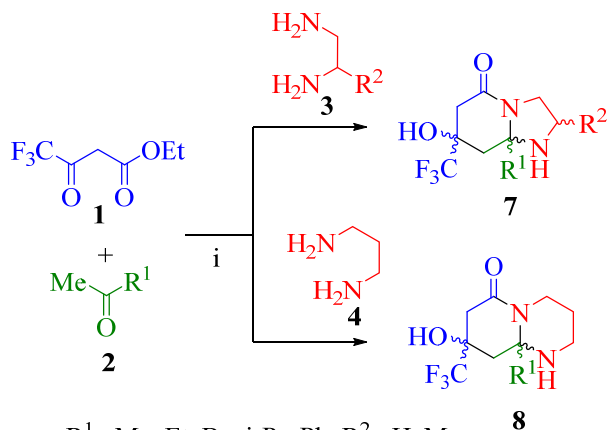
Горяева М.В., Куш С.О., Бургарт Я.В., Салоутин В.И.

УрО РАН Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского,
620108, Россия, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 22, ptnv@ios.uran.ru

Мультикомпонентные реакции являются современными атом-экономными процессами органического синтеза.

Нами обнаружена новая трёхкомпонентная циклизация трифторацетоацетата **1** и метилкетонов **2** с диаминами **3-6**, которая за счет варьирования диаминовой компоненты отрывает путь к получению различных азгетероциклических структур.

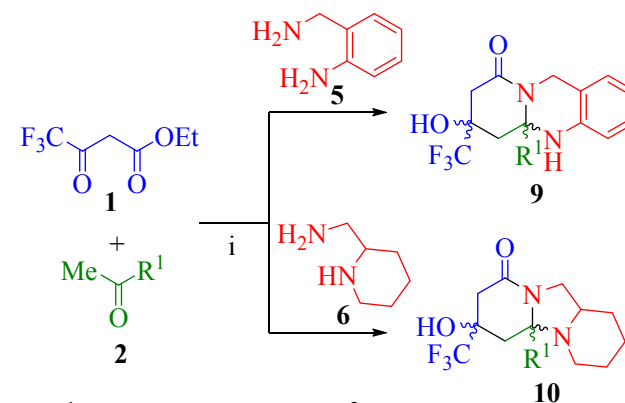
Использование в этих реакциях 1,2-этандиаминов **3** позволило получить гексагидроимидазо[1,2-*a*]пиридин-5-оны **7** [1], а 1,3-диаминопропанов **4** - октагидропиридо[1,2-*a*]пиримидины **8** [2].



R¹= Me, Et, Bu, i-Pr, Ph; R²= H, Me;

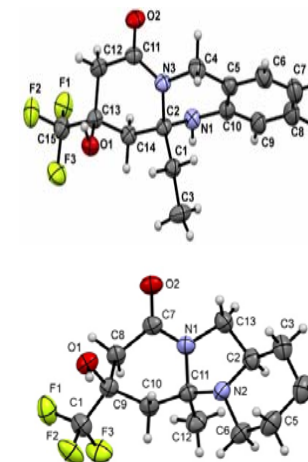
Условие: (i) 1,4-диоксан, 25 °С.

Введение в циклизацию 2-аминометиланилина **5** и 2-аминометилпиперидина **6** является новым способом синтеза трициклических азгетероциклов **9** [2], **10**.



R¹= Me, Et, Bu, i-Pr, Ph; R²= H, Me;

Условие: (i) 1,4-диоксан, 25 °С.



Структура гетероциклов **7-10** была установлена с применением РСА, ЯМР ¹H, ¹⁹F, ¹³C, 2D ¹H-¹³C HSQC, HMBC и NOESY экспериментов.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 18-03-00342.

Список литературы

1. Goryaeva M. V., Burgart Ya. V., Kudyakova Yu. S., Ezhikova M. A., Kodess M. I., Slepukhin P. A., Saloutin V. I. // Eur. J. Org. Chem. 2015. P. 6306–6314.
2. M.V. Goryaeva, S.O. Kushch, O.G. Khudina, Ya.V. Burgart, M.A. Ezhikova, M.I. Kodess, P. A. Slepukhin, A.S. Volobueva, A.V. Slita, I.L. Esaulkova, M.A. Misiurina, V.V. Zarubaev, V.I. Saloutin, J. Fluorine Chem. 2021. (принята к печати).