

## PR-23

## ЭТИЛ ТРИФТОРПИРУВАТ В ОДНОРЕАКТОРНЫХ РЕАКЦИЯХ С АЦЕТОНОМ И ДИНУКЛЕОФИЛАМИ

М. В. Горяева<sup>1</sup>, О. А. Фефелова<sup>2</sup>, Я. В. Бургарт<sup>1</sup>, В. И. Салоутин<sup>1</sup>

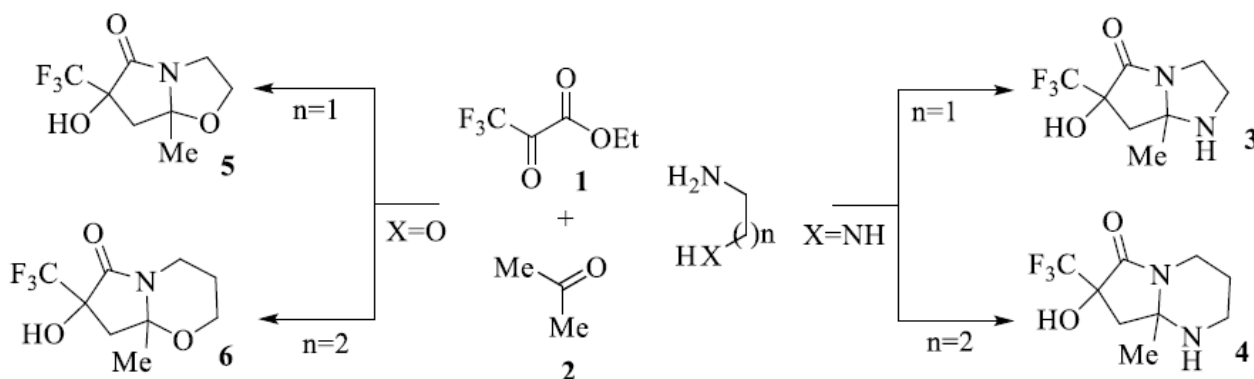
<sup>1</sup>Институт органического синтеза им. И. Я. Постовского УрО РАН, 620108, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 22 / Академическая, 20.

<sup>2</sup>Институт естественных наук и математики УРФУ, 620026, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 48

E-mail: kisskiss051099@gmail.com

Ранее нашей группой была обнаружена новая трехкомпонентная циклизация полифторалкил-3-оксоэфиров, метилкетонов с 1,2-ди- и мононуклеофилами<sup>1-3</sup>.

В настоящей работе показано, что в найденную реакцию в качестве оксоэфирной компоненты можно вводить не только полифторалкил-3-оксоэфиры, но и этил трифторпируват **1**. Так, в результате его циклизации с ацетоном **2** и 1,2-этандиамином и 1,3-пропандиамином синтезированы гексагидро-5*H*-пирроло[1,2-*a*]имидазол-5-он **3** и гексагидропирроло[1,2-*a*]пиримидин-6(2*H*)-он **4**, соответственно. Использование в этих реакциях 1,2- и 1,3-аминоспиртов позволило получить тетрагидро-2*H*-пирроло[2,1-*b*][1,3]оксазин-6(7*H*)-он **5** и тетрагидропирроло[2,1-*b*][1,3]оксазол-5(6*H*)-он **6**.



Установлено, что реакции этил трифторпирувата **1** с ацетоном **2** и диаминами протекают диастереоселективно с образованием одного диастереомера, тогда как аналогичные превращения с аминспиртами приводят к образованию смеси двух диастереомеров.

Структура всех синтезированных соединений подтверждена методами ИК, ЯМР <sup>1</sup>H, <sup>19</sup>F, <sup>13</sup>C спектроскопии и масс-спектрами высокого разрешения.

### Библиографический список

1. Three-component synthesis of 7-hydroxy-7-polyfluoro-alkylhexahydroimidazo[1,2-*a*]pyridin-5(1*H*)-ones / M.V. Goryaeva, Ya.V. Burgart, Yu.S. Kudyakova [et al.] // *Eur. J. Org. Chem.* – 2015. – P. 6306.
2. Autocatalyzed three-component cyclization of polyfluoroalkyl-3-oxo esters, methyl ketones and alkyl amines: a novel approach to 3-alkylamino-5-hydroxy-5-polyfluoroalkylcyclohex-2-en-1-ones / M.V. Goryaeva, S.O. Kushch, O.G. Khudina [et al.] // *Org. Biomol. Chem.* – 2019. – V. 17. – P. 4273.
3. Competitive ways for three-component cyclization of polyfluoroalkyl-3-oxo esters, methyl ketones and amino alcohols / V. I. Saloutin, M. V. Goryaeva, S. O. Kushch [et al.], *Pure Appl. Chem.* – 2020. – V. 92. – P. 1265.

Работа выполнена в рамках темы государственного задания АААА-А19-119011790134-1.