

5. Конденсація солей 2-амінотіазолу та його бензопохідних з трифлуорацетилацетоном

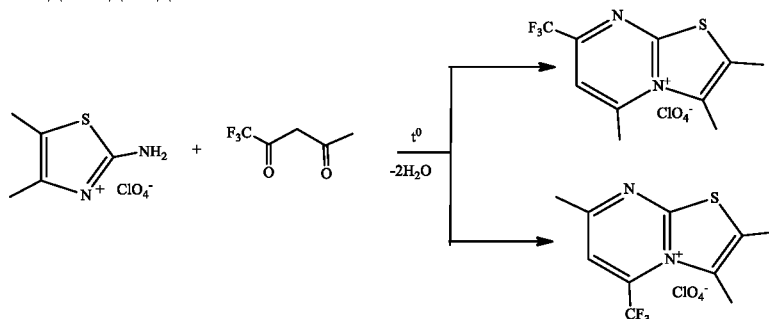
Денис Крисанов, Наталія Сімурова, Сергій Шульга

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Тіазольне і піримідинове кільця входять до складу багатьох важливих природних і синтетичних біологічно активних речовин. Ряд дослідників [1] відзначають фармакологічну активність похідних цих сполук.

Матеріали і методи. Об'єктом дослідження є нові тіазоло(3,2-а)піримідинієві, піримідо(2,1-б)бензтіазолієві та піримідо(2,1-б)нафто(2,1-д)тіазолієві солі з трифлуорметильною групою в α -положенні до мостикового атома Нітрогену. Сполуки одержано конденсацією солей 2-амінотіазолів та їх бензоаналогів з трифлуорацетилацетоном. Доведення будови здійснювалось за допомогою ЯМР ^1H спектроскопії та елементного аналізу.

Результати. В результаті реакції конденсації трифлуорацетилацетону з перхлоратами 2-амінотіазолів та їх бензоаналогами синтезовані тіазоло(3,2-а)піримідини та їх бензо- і нафто- похідні з трифлуорметильною групою в піримідиновому циклі. Направлення реакції визначається просторовими і електронними факторами, а також основнію відповідного амінотіазолу і відбувається відповідно до схеми:



Показано, що реакція проходить стереоселективно, в реакційній масі присутній тільки один із можливих ізомерів. Встановлення напрямку реакції і будови продуктів конденсації проведено за допомогою методу ПМР. Модельними сполуками з відомими величинами хімічних зсувів α - і γ -метильних груп були тіазолопіримідинієві солі синтезовані раніше за реакцією 2-амінотіазолу з ацетилацетоном. Так, під час порівняння хімічних зсувів метильних груп продукту конденсації протонних солей 2-амінотіазолу з ацетилацетоном і трифлуорацетилацетоном підтверджує напрям реакції з утворенням продукту конденсації з метильною групою в α -положенні до мостикового атома Нітрогену.

Висновки. Під час конденсації перхлоратів 2-амінотіазолів і їх бензопохідних з трифлуорацетилацетоном синтезовано невідомі раніше тіазоло(3,2-а)піримідинієві солі, будову яких встановлено методом ЯМР ^1H спектроскопії та елементного аналізу.

Література

1. Khalifa, Mohamed Ezzat. Recent developments and biological activities of 2-aminothiazole derivatives / Khalifa, Mohamed Ezzat // Acta Chimica Slovenica. – 2018. – 65(1).– P. 1-22.