

16. Одержання карбонових кислот тієнопіридинового ряду гідролізом відповідних естерів

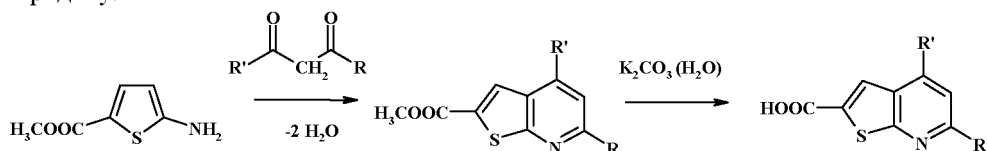
Марина Ярош, Світлана Ковальова

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Естери заміщених тієнопіридинів вивчалися у реакціях слаболужного гідролізу з метою одержання важкодоступних анельованих гетероциклічних карбонових кислот.

Матеріали і методи: метилові естери заміщених тієнопіридинових кислот, методи органічного синтезу і досліджень будови органічних сполук (ЯМР ^1H і ^{13}C).

Результати і обговорення. С-заміщені 6-тієнопіридинкарбонові кислоти утворюються в умовах лужного гідролізу відповідних метилових естерів, синтезованих раніше конденсацією похідних амініотієфена з дикарбонільними сполуками. Гідроліз естерів проводили 10%-вим розчином карбонату калію при температурі 95°C протягом 1 години. Процес відбувається у гетерогенних умовах і з виділенням діоксиду карбону, тому важливою умовою проведення реакції є інтенсивне перемішування. Синтезовані тієнопіридинкарбонові кислоти завдяки амфотерному характеру здатні утворювати водорозчинні солі тієнопіридинію з мінеральними кислотами, що заважає їх виділенню з реакційної суміші. Експериментально визначено, що з метою нейтралізації надлишку карбонату калію і переведенню піридинотієнілкарбонату калію у форму кислоти доцільно використовувати лимонну кислоту, яка не здатна утворювати солі з похідними піридину.



Одержані речовини є стійкими, обмежено водорозчинними, виявляють ароматичний і амфотерний характер, про що свідчать дані спектроскопії ЯМР ^1H і ^{13}C .

Висновки. Запропонований метод синтезу тієнопіридинкарбонових кислот є простим, одностадійним і базується на використанні доступних реагентів. Відомо, що багато заміщених похідних піридину виявляють біологічну активність, тому розробка і вивчення нових методів синтезу піридинових похідних є актуальними.

Література

1. 1,2-Дигидропиразоло(тієно)- $1\lambda^5$ -[2,4,1]-діазафосфинини / С.А. Ковалёва, Н. Г. Чубарук, А.А. Толмачев та ін. // Химия гетероциклических соединений. – 2001. – № 9. – С. 1287-1289.
2. Electron-Rich Amino Heterocycles for Regiospecific Synthesis of Trifluoromethyl-Containing Fused Pyridines / D.M. Volochnyuk, A. O. Pushechnikov, D.G. Krotko et all. // Synthesis. – 2003. – № 10. – P.1531–1540.