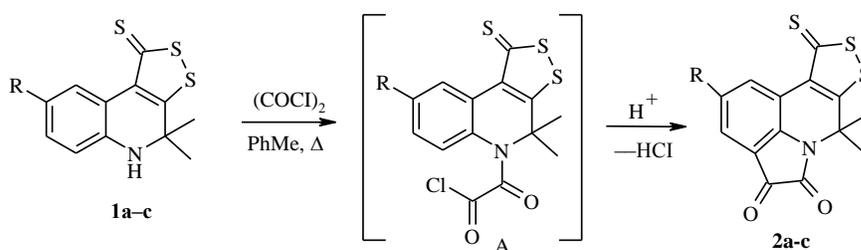


НОВАЯ ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА – 4,5,7,10-ТЕТРАГИДРО[1,2]ДИТИОЛО[3,4-*c*]ПИРРОЛО- [3,2,1-*ij*]ХИНОЛИН

Ключевые слова: 2,3-дитиоло[3,4-*c*]хинолин-1-тион, 4,5,7,10-тетра-гидро[1,2]дитиоло[3,4-*c*]пирроло[3,2,1-*ij*]хинолин, оксалилхлорид.

Нами обнаружено, что ацилирование 8-*R*-4,4-диметил-4,5-дигидро[1,2]-дитиоло[3,4-*c*]хинолин-1-тионов (**1a–c**) оксалилхлоридом, как и в случае ацилхлоридов [1], протекает исключительно по атому азота дигидрохино-линового цикла, но сопровождается самопроизвольной циклизацией по типу реакции Штолле. В результате с хорошими выходами (60–80%) образуются производные новой конденсированной гетероциклической системы – 2-*R*-7,7-диметил-10-тиоксо-4,5,7,10-тетрагидро[1,2]дитиоло[3,4-*c*]пирроло[3,2,1-*ij*]хинолин-4,5-дионы (**2a–c**).



1, 2 a R = H, b R = Me, c R = OMe

Реакция не требует использования кислот Льюиса, применяемых обычно в синтезе Штолле [2, 3] в качестве катализаторов. Это, очевидно, обусловлено каталитическим эффектом выделяющегося на первой стадии хлористого водорода.

7,7-Диметил-10-тиоксо-4,5,7,10-тетрагидро[1,2]дитиоло[3,4-*c*]пирроло[3,2,1-*ij*]хинолин-4,5-дион (2a). Т. пл. 300–301 °С. Спектр ЯМР ¹H (ДМСО-*d*₆), δ, м. д.: 2.12 (6H, с, СMe₂); 6.91 (1H, м, 2-CH аром.); 7.11 (1H, м, 1-CH аром.); 9.48 (1H, м, 3-CH аром.). Масс-спектр, *m/z*: 319 [M⁺]. Найдено, %: С 52.69; Н 2.61; N 4.30; S 30.28. C₁₄H₉NO₂S₃. Вычислено, %: С 52.60; Н 2.82; N 4.38; S 30.05.

2,7,7-Триметил-10-тиоксо-4,5,7,10-тетрагидро[1,2]дитиоло[3,4-*c*]пирроло[3,2,1-*ij*]хинолин-4,5-дион (2b). Т. пл. 254–256 °С. Спектр ЯМР ¹H (ДМСО-*d*₆), δ, м. д.: 2.15 (6H, с, СMe₂); 2.38 (3H, с, Ar–Me); 6.97 (1H, с, 1-CH аром.); 9.42 (1H, с, 3-CH аром.). Масс-спектр, *m/z*: 333 [M⁺]. Найдено, %: С 53.69; Н 2.65; N 4.37; S 28.98. C₁₅H₁₁NO₂S₃. Вычислено, %: С 53.98; Н 3.30; N 4.20; S 28.79.

2-Метоксн-7,7-диметил-10-тиоксо-4,5,7,10-тетрагидро[1,2]дитиоло[3,4-*c*]пирроло-[3,2,1-*ij*]хинолин-4,5-дион (2c). Т. пл. 278–279 °С. Спектр ЯМР ¹H (ДМСО-*d*₆), δ, м. д.: 2.12 (6H, с, СMe₂); 3.82 (3H, с, OMe); 7.04 (1H, с, 1-CH аром.); 9.50 (1H, с, 3-CH аром.). Масс-спектр, *m/z*: 349 [M⁺]. Найдено, %: С 51.67; Н 3.41; N 4.23; S 27.78. C₁₅H₁₁NO₃S₃. Вычислено, %: С 51.51; Н 3.15; N 4.01; S 27.47.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Х. С. Шихалиев, Ж. В. Шмырева, Л. П. Залукаев, *ЖОрХ*, **24**, 232 (1988).
2. R. Shtolle, *Ber.*, **46**, 3915 (1913).
3. R. Karsten, *Helv. chim. acta*, **9**, 578 (1926).

Х. С. Шихалиев, Е. В. Лещева, С. М. Медведева

Воронежский государственный университет,
Воронеж 394693, Россия
e-mail: shikh@online.ru

Поступило в редакцию 24.01.2002

