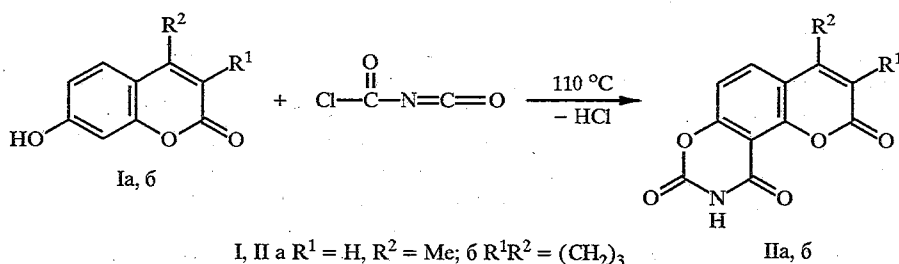


ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

СИНТЕЗ 2,3-ДИГИДРО-3Н-ПИРАНО[2,3-*f*]-1,3-БЕНЗОКСАЗИНОВ

Простой синтетический подход к не известным ранее ангулярным пиранобензоксазинам заключается в циклоконденсации 7-гидроксикумаринов (Ia,б) с хлоркарбонилизоцианатом [1, 2]. Двухчасовое нагревание указанных реагентов в кипящем хлорбензоле приводит с хорошим выходом к производным 2,3-дигидро-3Н-пирано[2,3-*f*]-1,3-бензоксазина (IIa,б). По всей видимости, найденное превращение протекает по схеме взаимодействия хлоркарбонилизоцианата с фенолами [2], а образование систем ангулярного типа, очевидно, является результатом наибольшей склонности положения 8 кумаринового кольца к электрофильной атаке [3].



Смесь 0,01 моль 7-гидроксикумарина Ia,б и 1,05 г (0,01 моль) хлоркарбонилизоцианата в 25 мл хлорбензола кипятят 2 ч, охлаждают, образовавшийся осадок отфильтровывают и кристаллизуют из смеси диоксан—ДМФА (5 : 1).

8-Метил-2,4,6-триоксо-3Н-пирано[2,3-*f*]-1,3-бензоксазин (IIa). $T_{пл}$ 171...173 °С. ИК спектр (KBr): 1730, 1810 (C=O), 3230 cm^{-1} (N—H). Спектр ПМР (в ДМСО- D_6): 2,35 (3H, с, CH₃); 6,12 (1H, с, CH=); 7,44 (1H, д, $J = 7$ Гц, 6-H); 7,88 (1H, д, $J = 7$ Гц, 5-H); 11,94 (1H, с, NH). Выход 64%. Найдено, %: C 59,04; H 2,72; N 5,75. $C_{12}H_7NO_5$. Вычислено, %: C 58,78; H 2,88; N 5,71.

7,8-Триметил-2,4,6-триоксо-3Н-пирано[2,3-*f*]-1,3-бензоксазин (IIб). $T_{пл}$ 220...221 °С. ИК спектр (KBr): 1735, 1810 (C=O), 3235 cm^{-1} (N—H). Спектр ПМР (в ДМСО- D_6): 2,12...3,04 (6H, м, 3CH₃); 7,35 (1H, д, $J = 7$ Гц, 6-H); 7,62 (1H, д, $J = 7$ Гц, 5-H); 11,73 (1H, с, NH). Выход 69%. Найдено, %: C 62,33; H 3,40; N 4,94. $C_{14}H_9NO_5$. Вычислено, %: C 62,00; H 3,32; N 5,16.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Kamal A. // Heterocycles. — 1990. — Vol. 31. — P. 1377.
2. Gorbatenko V. I. // Tetrahedron. — 1993. — Vol. 49. — P. 3227.
3. Общая органическая химия / Под ред. Д. Бартона и В. Д. Оллиса. — М.: Химия, 1985. — Т. 9. — С. 75.

М. В. Вовк, А. В. Больбут

Институт органической химии НАН Украины,
Киев 253660

Поступило в редакцию 07.02.97