

Диметиламмоний-3,5-[(2,2-диметил-4,6-диоксо-1,3-диоксан-5-илиден)метил]-2-оксифуран (III, C₂₀H₂₃NO₁₀). Выход 68%, T_{пл} 182 °С (разл.). УФ спектр (вода), λ_{max} (lg ε): 558 нм (4,64). ИК спектр (нуйол): 1680 и 1720 см⁻¹. Спектр ПМР (ацетон-D₆): 1,69 (12H, с, 4CH₃), 3,00 [6H, с, (CH₃)₂N], 7,60 (1H, с, CH), 8,18 (1H, с, CH), 9,56 м. д. (1H, уш. с, CH).

Н. Д. Кожина, Г. Д. Крапивин, В. Е. Заводник, Т. Грацца, Д. Вегх,
Л. А. Черноусенко, Л. А. Бадовская

Кубанский государственный технологический университет, Краснодар 350072

Поступило в редакцию 07.12.94

Словацкий технический университет, Братислава 812 37, Словакия

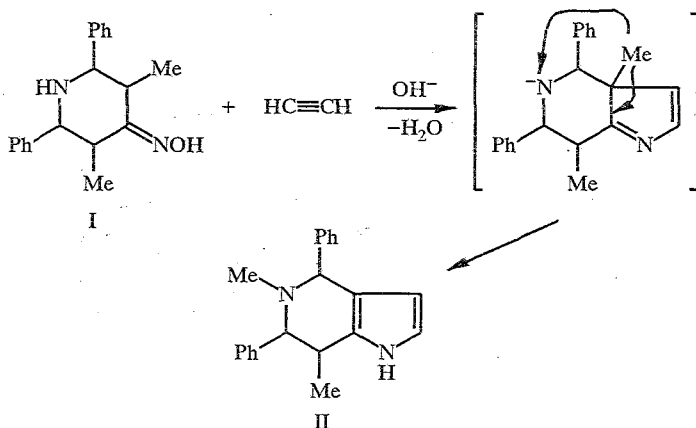
ХГС.—1995.— № 1.— С. 135.

ЭЛЕКТРОФИЛЬНАЯ ПЕРЕГРУППИРОВКА N-N-ТЕТРАГИДРО-3Н-ПИРРОЛО[3,2-с]ПИРИДИНА В N-МЕТИЛТЕТРАГИДРОПИРРОЛО[3,2-с]ПИРИДИН В УСЛОВИЯХ РЕАКЦИИ ТРОФИМОВА

Известно, что при гетероциклизации оксимов 3-замещенных пиперидин-4-онов с ацетиленом в суперосновной среде в результате [1,3]-сигматропной перегруппировки промежуточного аддукта со структурой 3Н-пиррола образуются тетрагидропирроло[1,2-с]пиримидины [1]. Однако при гетероциклизации оксима 3,5-диметил-2,6-дифенилпиперидин-4-она (I) ожидаемый продукт перегруппировки выделен не был. В зависимости от условий проведения процесса получены либо 1,3-дифенил-4,5-диметилпирроло[1,2-с]пиримидин (атмосферное давление, 90...100 °С, КОН),

либо 2-этинил-7*a*-гидроксипергидропирроло[3,2-*c*]пиридин в виде смеси четырех геометрических изомеров (автоклав, 80 °С, КОН, начальное давление ацетилена 16 атм) [2].

Нами установлено, что из оксима I и ацетилена при 70...75 °С в присутствии 60% мольных RbOH с выходом 2,5% получается 4,5,6,7-тетрагидро-5,7-диметил-4,6-дифенилпирроло[3,2-*c*]пиридин (II).



Соединение II образуется, по-видимому, в результате миграции метильной группы из положения 3а на нуклеофильный центр в анионе промежуточного тетрагидро-3Н-пирроло[3,2-*c*]пиридина. Спектр ПМР и масс-спектр продукта II аналогичны описанным в работе [3].

Электрофильные перегруппировки в реакции Трофимова ранее известны не были.

4,5,6,7-Тетрагидро-5,7-диметил-4,6-дифенилпирроло[3,2-*c*]пиридин (II, C₂₁H₂₂N₂). *T*_{пл} 110...112 °С (из гептана). Спектр ПМР (400 МГц, CDCl₃): 1,00 (3H, д, 7-CH₃), 1,85 (3H, с, N-CH₃), 3,19 (2H, м, 6-Н, 7-Н), 4,29 (1H, с, 4-Н), 5,53 (1H, т, 3-Н), 6,56 (1H, т, 2-Н), 7,2...7,6 (10H, м, *H*_{аром}), 7,8 (1H, уш. с, NH). Масс-спектр, *m/z* (%) (приведен молекулярный и 10 наиболее интенсивных пиков): 302 (M⁺, 3), 301 (2), 225 (8), 194 (17), 183 (71), 182 (100), 169 (47), 167 (58), 119 (20), 117 (31), 106 (29).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Простаков Н. С., Варламов А. В., Борисова Т. Н., Сергеева Н. Д. // ХГС. — 1987. — № 9. — С. 1286.
2. Алиев А. Э., Борисова Т. Н., Стажарова И. А., Синицына А. А., Микая А. И., Простаков Н. С., Варламов А. В. // ХГС. — 1992. — № 7. — С. 903.
3. Борисова Т. Н., Варламов А. В., Сергеева Н. Д., Солдатенков А. Т., Зволинский О. В., Астахов А. А., Простаков Н. С. // ХГС. — 1987. — № 7. — С. 973.

А. В. Варламов, Т. Н. Борисова, Л. Г. Воскресенский

Российский университет дружбы народов,
Москва 117198

Поступило в редакцию 20.12.94