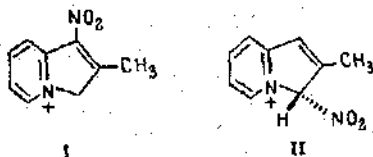


ПРОТОНИРОВАНИЕ 2-МЕТИЛ-1-НИТРО- И 2-МЕТИЛ-3-НИТРОИНДОЛИЗИНОВ

С. И. Бобровский, Е. В. Бабаев, Ю. Г. Бундель

С использованием спектроскопии ПМР нами показано, что 2-метил-1-нитро- и 2-метил-3-нитроиндолизин в кислой среде протонируются по положению 3, давая соответствующие катионы 3H-индолизиния.



Аналогично спектрам ПМР алкилиндолизиниев [1] в спектре катиона (I) в растворе H_2SO_4 помимо резонансных сигналов пиридинового фрагмента появляется сигнал метиленовой группы δ 5.63 с (2H, CH_2) м. д. В растворе D_2SO_4 наблюдается медленное падение интегральной интенсивности синглета (CHD) вследствие кислотного дейтериеобмена. В случае катиона (II) синглет C^3H (7.50 м. д.), проявляющийся в H_2SO_4 , отсутствует в D_2SO_4 ; при этом в растворе D_2SO_4 медленно падает интенсивность синглета C^1H (7.40 м. д.).* В среде CF_3CO_2H 2-метил-3-нитроиндолизин присутствует в нейтральной форме, тогда как более основный 1-изомер протонируется практически полностью. Отметим, что ранее на примере 4,6,8-триметил-1-нитроазулена [2] была показана возможность ипсо-протонирования по отношению к группе NO_2 .

Литература

- [1] Fraser M., Metera A., Molloy B. B., Reid D. H. — J. Chem. Soc., 1962, N 9, p. 3288—3294.
- [2] Engewald W., Weiss C., Muhlstadt M. — Isotopenpraxis, 1968, Bd 4, N 8, S. 326—328.
- [3] Schulze J., Long F. A. — Proc. Chem. Soc., 1962, N 11, p. 364—365; J. Am. Chem. Soc., 1964, vol. 86, N 3, p. 322—326.

Московский государственный
университет имени М. В. Ломоносова

Поступило 4 VI 1984

* Ранее наблюдался кислотный дейтериеобмен в положении 1 3-нитроиндолизина [2].