

описанная ранее рециклизация дигидропиррольного фрагмента с образованием изобензофуранов 2-4. Лишь в единственном случае, при проведении реакции с метилпропиолатом при -20°C нам удалось зафиксировать образование продукта расширения дигидропиррольного цикла – бензазепина 6. Введение в ароматический фрагмент дигидроизоиндола нитро-группы приводит к появлению нового канала трансформации этого цикла под действием активированных алкинов и образованию 1-винилзамещенных изоиндолов 8.

Реакция изоиндолов 1 с тозилизотиоцианатом приводит к образованию циклических мочевин диазепинового ряда 7. Последняя реакция не имеет аналогов в литературе и может рассматриваться как новый метод синтеза подобных систем.

1. L. G. Voskressensky, T. N. Borisova, A. V. Listratova, L. N. Kulikova, A. A. Titov, A. V. Varlamov, *Tetrahedron Lett.*, 47, 4585 (2006).

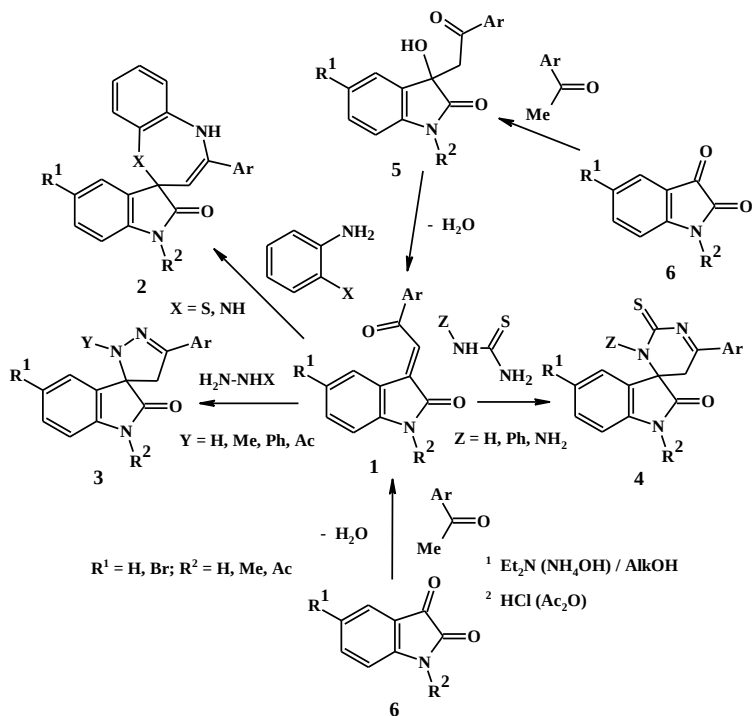
Работа выполнена в рамках гранта Президента РФ для поддержки молодых ученых-кандидатов наук (МК-2010).

СИНТЕЗ АРОИЛМЕТИЛИДЕНОКСИНДОЛОВ – УДОБНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СПИРОГЕТЕРОЦИКЛИЗАЦИЙ

*Ноздрин И.Н., Дворская О.Н., Козьминых А.В., Боталов В.С.,
Агафонов В.А., Козьминых В.О.*

Пермский государственный педагогический университет
614990, г. Пермь, ул. Сибирская, д. 24

3-(2-Арил-2-оксоэтилиден)-1,3-дигидро-2H-индол-2-оны (ароил-метилиденоксиндолы) 1 успешно используются в реакциях с азотистыми динуклеофилами – *о*-аминотиофенолом, *о*-фенилендиамином, гидразинами, тиомочевинами и тиосемикарбазидом для построения биологически активных оксиндольных 3-спироазиновых систем 2 – 4 [1, 2]. Известный метод синтеза соединений 1 заключается в дегидратации 3-(2-арил-2-оксоэтил)-3-гидрокси-1,3-дигидро-2H-индол-2-онов 5, получаемых из ацетофенонов и изатинов 6 [3]. Нами разработан очень простой и удобный прямой однореакторный метод получения соединений 1 реакцией изатина и его производных 6 с арилметилкетонами при кратковременном нагревании с диэтиламином или раствором аммиака и последующей обработкой смеси соляной кислотой или уксусным ангидридом (последняя реакция протекает без N-ацетилирования изатинов 6: $\text{R}_2=\text{H}$).



Ароилметиленоксиндолы 1 обладают значительной противомикробной активностью.

1. Da Silva J.F.M., Garden S.J., Pinto A.C. The chemistry of isatins: a review from 1975 to 1999 // J. Braz. Chem. Soc. 2001. Vol. 12. № 3. P. 273-324.

2. Макаев Ф.З. Синтез спироиндолинонов-2 из 1H-индол-2,3-диона // Химия синтетических индольных систем. Избранные методы синтеза и модификации гетероциклов. Под ред. В.Г. Карцева. М.: IBS PRESS, 2004. Т. 3. С. 157-187.

3. Lindwall H.G., MacIennan J.S. Condensation of acetophenone with isatin by the Knoevenagel method // J. Am. Chem. Soc. 1932. Vol. 54. P. 4739-4744.

Работа выполнена при финансовой поддержке Федерального агентства по образованию РФ на 2009-2010 гг., проект № 1.3.09.