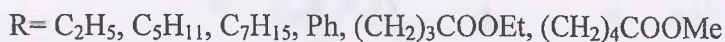
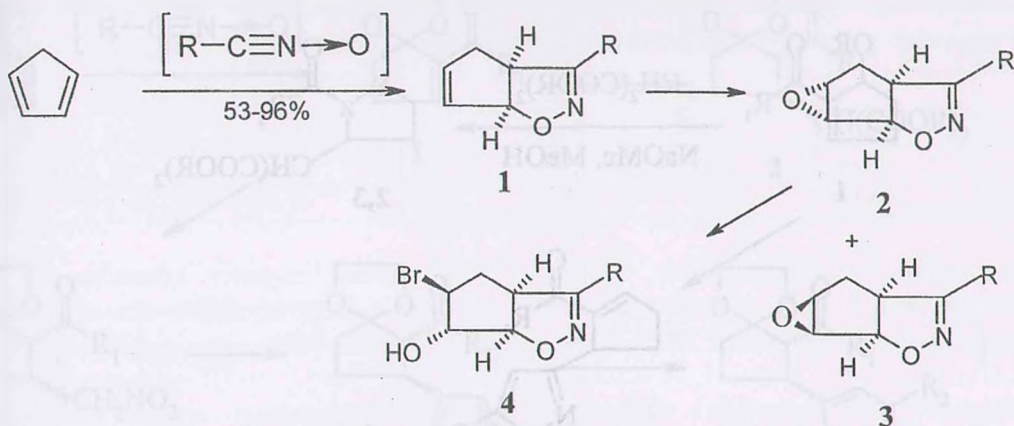


# СИНТЕЗ И ТРАНСФОРМАЦИИ НОВЫХ ЦИКЛОПЕНТ-5-ЕН[d]-ИЗОКСАЗОЛИНОВ.

И.П.Антоневич

Институт биоорганической химии НАН Беларуси,  
220141, Минск, ул.акад.Купревича, 5/2

Трансформации конденсированных циклопентаноизоксазолинов, полученных на основе 2-циклопентенона, хорошо нами изучены и представляют собой один из вариантов изоксазольного (нитрилоксидного) подхода к синтезу простагландинов (ПГ)[1]. Дальнейшее формирование ПГ структуры из такого типа соединений также достаточно разработано [2]. С другой стороны, использование в данном подходе циклопентаноизоксазолинов типа (1) до настоящего времени не исследовалось. Поэтому была изучена реакция 1,3-диполярного циклоприсоединения мономерного циклопентадиена с целым рядом нитрилоксидов, генерируемых непосредственно в реакционной среде из соответствующих нитросоединений под действием фенилизотиоцианата и различающихся как длиной цепи, так и функциональностью. Реакция протекала регио- и стереоселективно, давая соответствующие аддукты (1) с выходами в пределах 72-96%, в случае соединения с этильным заместителем - 53%.



Наличие двойной связи в циклопентановом фрагменте обеспечивает возможности формирования необходимой функциональности, что было показано на примере реакции эпексидирования соединений (1). Так, под действием м-хлорпербензойной кислоты последние превращались с выходами 51-93% в α-эпоксиды (2) в качестве основного продукта, причем в случае соединений с короткой цепью были также выделены соответствующие β-эпоксиды (3). При раскрытии эпексидного цикла 48% HBr в уксусной кислоте эпексиды (2) региоселективно превращались в бромгидрины (4) с выходами 50-73%.

[1] Лахвич Ф.А., Хрипач В.А., Антоневич И.П., Янкова Т.В., Королева Е.В. // Химия гетероцикл. соед. - 1988. - № 7. - С. 966-971.

[2] Антоневич И.П., Лахвич Ф.А. // ЖОрХ. - 1994. - Т. 30. - Вып. 1. - С. 25-28.