



Institut Ruđer Bošković

CXI. Kolokvij Zavoda za organsku kemiju i biokemiju i
Sekcije za organsku kemiju Hrvatskog kemijskog društva



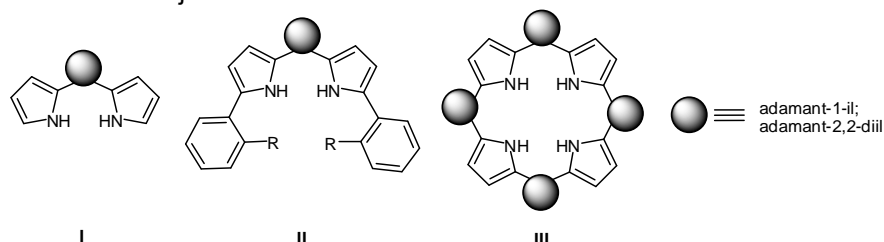
Dr. sc. Marija Alešković

Laboratorij za sintetsku organsku kemiju
Zavod za organsku kemiju i biokemiju
Institut Ruđer Bošković, Zagreb

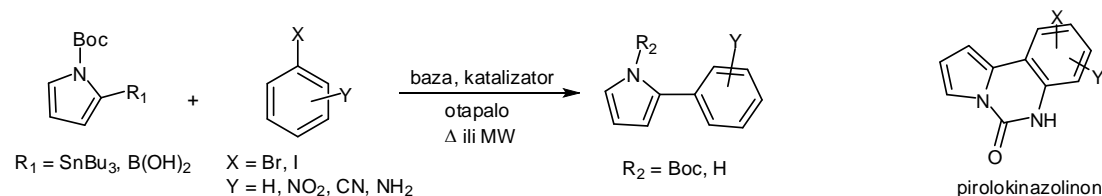
ponedjeljak, 28. 04. 2014.
predavaonica III. krila IRB
13:00-14:00 sati

Policiklički derivati pirola; sinteza i supramolekulska kemija

Pirol je važna podjedinica mnogih anionskih receptora, budući da sa svojim kiselim atomom vodika (NH) može vezati anione, a navedeno kompleksiranje ostvaruje se s dvije ili više vodikovih veza.¹ Kako su samo dvije vodikove veze dovoljne za vezivanje aniona s velikom konstantom stabilnosti kompleksa i dobrom selektivnošću, odabrali smo dipirometan kao veznu i adamantan kao lipofilnu, rigidnu podjedinicu za pripremu niza receptora (I-III). Određene su konstante stabilnosti kompleksa titracijom receptora s raznim anionima pomoću ¹H NMR i/ili UV/Vis te fluorescencijske spektroskopije.² Posebna pažnja posvećena je objašnjavanju stehiometrija vezivanja receptora s anionima, kako u otopini tako i u čvrstoj fazi.³



Za pripremu receptora serije II trebalo je prethodno pripraviti 2-[(2-supstituirane)fenil]pirolne derivate, te je u tu svrhu razrađena sintetska metoda koristeći Suzukijevu i Stilleovu reakciju. Uočili smo da u Suzukijevoj reakciji između pirolborne kiseline i o-bromanilina dolazi do unakrsnog spajanja, ali i do sekundarne reakcije ciklizacije spoja u pirolokinazolinonski skelet.^{4,5}



1. C. B. Black, B. Andrioletti, A. C. Try, C. Ruiperez, J. L. Sessler, *J. Am. Chem. Soc.* **121** (1999) 10438–10439.

2. a) M. Renić, N. Basarić, K. Mlinarić-Majerski, *Tetrahedron Lett.* **48** (2007) 7873–7877.; b) M. Alešković, I. Halasz, N. Basarić, K. Mlinarić-Majerski, *Tetrahedron* **65** (2009) 2051–2058.; c) M. Alešković, N. Basarić, I. Halasz, X. Liang, W. Qin, K. Mlinarić-Majerski, *Tetrahedron* **69** (2013) 1725–1734.

3. M. Alešković, N. Basarić, K. Mlinarić-Majerski, K. Molčanov, B. Kojić-Prodić, M. K. Kesharwani, B. Ganguly, *Tetrahedron* **66** (2010) 1689–1698.

4. M. Alešković, N. Basarić, K. Mlinarić-Majerski, *J. Heterocyclic Chem.* **48** (2011) 1329–1335.

5. M. Petrović, M. Alešković, K. Mlinarić-Majerski, *poslano u tisak*.