



CONTRIBUȚII LA STUDIUL OBTINERII ȘI A PROPRIETĂȚILOR UNOR DERIVAȚI AI PIRAZOLILOR

Teză susținută pentru obținerea titlului de doctor în domeniul de doctorat
STIINTE EXACTE-CHIMIE

(sinteză)

Autor: ing. SABINA VIOLETA NITU

Data susținerii: 25.11.2010

Conducător științific: prof.univ.dr.chim. Carol Csunderlik

Referenți științifici: prof. dr. Ioan Oprean
prof.dr.ing. Dan Ciubotariu
conf.dr.ing. Mihai Medeleanu

Rezumat: Aminoderivații pirazolici și sărurile de diazoniu obținute prin diazotarea acestora formează clase de compuși cu important potențial sintetic utilizați fiind în obținerea de compuși poliheterociclici, pirazolo[5,1-c][1,2,4]triazine sau pirazolo[5,1-c]benzo[1,2,4]triazine, care au dovedit activitate biologică remarcabilă. Mulți dintre acești compuși prezintă activitate antiinflamatorie, anticonvulsivantă, antitumorală, antihiperlipidemică sau insecticidă.

Obiectivul tezei de doctorat a fost: studiul reacțiilor de cuplare ale clorurii de 1H-4-etoxicarbonil-3-metil-pirazol-5-il-diazoniu cu compuși metilenici; obținerea unor pirazol-5-il-azo-pirazol-5-one, prin cuplarea clorurii de 1H-4-etoxicarbonil-3-metil-pirazol-5-il-diazoniu cu 5-pirazolone-3-mono-, respectiv 1,3-disubstituite; studiul reacțiilor clorurii de 1H-4-etoxicarbonil-3-metil-pirazol-5-il-diazoniu cu fenoli și derivați fenolici și naftolici; încercări de obținere ale unor pirazolo[5,1-c]triazine, pirazolo[5,1-c][1,2,4]triazoli, pirazolo[5,1-c]benzo[1,2,4]triazine și pirazolo[5,1-c]nafto[1,2-e][1,2,4]triazine prin ciclizarea compușilor sintetizați.

Capitolul I prezintă un studiu de literatură asupra aminopirazolilor și a sărurilor de diazoniu rezultate prin diazotarea acestora, precum și a posibilităților de utilizare a lor în sinteze de derivați poliheterociclici ai pirazolilor, în special din clasa pirazolo[5,1-c][1,2,4]triazinelor.

Practic, au fost realizate reacțiile de cuplare dintre clorura de 1H-3-metil-4-etoxicarbonil-pirazol-5-il diazoniu cu: 19 compuși cu grupe metilen activ, șapte 5-pirazolone-3-mono-, respectiv 1,3-disubstituite, sintetizate în laborator, 16 componente de cuplare de tip fenolic (fenoli și derivați fenolici) și cu 2,7-dihidroxi-naftalen. Producții de cuplare obținute au fost utilizate pentru obținerea de compuși poliheterociclici prin reacții de ciclizare. Au fost realizate ciclizarile hidrazonelor sintetizate la pirazolotriazinele corespunzătoare obținându-se patru compuși noi.

Principalele contribuții revendicate:

Reacțiile dintre clorura de 1H-3-metil-4-etoxicarbonil-pirazol-5-il-diazoniu(2) și un număr de 19 compuși cu grupe metilen activ.

Sinteza unui număr de șase 1H-4-etoxicarbonil-3-metil-pirazol-5-il-azo-pirazol-5-one noi. Au fost sintetizați un număr de paisprezece compuși pirazol-5-il-azo-fenolici prin reacția de cuplare a clorurii de 1H-4-etoxicarbonil-3-metil-pirazol-5-il-diazoniu cu fenoli și derivați fenolici. Realizarea reacțiilor de ciclizare ale hidrazonelor sintetizate în cadrul cap. II.2. la pirazolotriazinele corespunzătoare obținându-se patru compuși noi

Nr. Pagini: 258 **Nr. Figuri:** 120 **Nr. Tabele:** 11 **Nr. de titluri bibliografice:** 159

Valorificări până la momentul susținerii tezei:

Nr. articole publicate în reviste de specialitate: 4

Nr. lucrări comunicate la conferințe și congrese: 1

Nr. rapoarte de cercetare (referate de doctorat, granturi ș.a.): 2

Catalogarea în seriile Teze de doctorat ale UPT – Editura Politehnica:

Seria: 2

Nr.: 12

ISSN: 1842-8444

ISBN: 978-606-554-215-0