

**OBȚINEREA, STUDIUL ȘI PROPRIETĂȚILE MERCAPTANILOR HETEROCICLICI
DIN CLASA AZOLILOR, COMPUȘI CU POTENȚIAL EFECT CITOTOXIC**

Teză susținută pentru obținerea titlului de doctor în domeniul de doctorat
Chimie
(sinteză)

Autor: *ing. Andreea Anda CREANGĂ (căs. ALEXA)*

Data susținerii: 25.11.2010

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

Referenți științifici: Prof. dr. Oprean Ioan
Prof. dr. Anghel Andrei ;
Conf. dr. ing. Medeleanu Mihai

Rezumat: În ultimele decenii, sistemele heterociclice 1,2,4-triazolice au primit o atenție considerabilă datorită spectrului larg de activități biologice: antibacteriană, antifungică, hipoglicemică, antihipertensivă, analgezică și anti-tumorală.

În această teză s-a abordat studiul procedurilor de obținere ale unor 1*H*-5-*aril*-3-mercapto-1,2,4-triazoli, 4*H*-3-mercapto-1,2,4-triazoli-4,5-disubstituiți și 4*H*-4-amino-5-*aril*-3-mercapto-1,2,4-triazoli, compuși noi sau cunoscuți, precum și obținerea unor derivați funcționali ai acestora, compuși cu potențială activitate biologică și (sau) de complexare a cationilor.

Teza a urmărit studiul reacției de formare a 4*H*-4-amino-3-mercapto-1,2,4-triazolilor-5-substituiți, găsirea variantei optime de sinteză a 4*H*-4-amino-3-mercapto-1,2,4-triazolilor-5-substituiți, extinderea gamei de astfel de compuși cu potențială activitate biologică și (sau) de complexare a cationilor metalici și sinteze de 5-*aril*-3-mercapto-1,2,4-triazoli-*N*-substituiți.

S-a găsit o nouă variantă de sinteză, optimizată, pentru obținerea 4*H*-4-amino-3-mercapto-1,2,4-triazolilor-5-substituiți, care prezintă avantaje în privința randamentelor, numărului de etape, precum și a purității produșilor de reacție. Au fost sintetizați un număr de 15 4*H*-4-amino-5-*aril*-3-mercapto-1,2,4-triazoli și 10 baze Schiff derivate din aceștia.

Compușii obținuți au fost caracterizați prin C.S.S., p.t., spectroscopie IR, ¹H-RMN, ¹³C-RMN și GC-MS și unii dintre aceștia au fost testați biologic din punct de vedere al citotoxicității obținându-se valori pozitive între 15,11%-54,3%

Principalele contribuții revendicate:

- sinteza, printr-o nouă variantă, optimizată, a 15 4*H*-4-amino-3-mercapto-1,2,4-triazolilor-5-substituiți;
- sinteze de Baze Schiff derivate din 4*H*-4-amino-3-mercapto-1,2,4-triazoli-5-(fenil-alchil)-substituiți
- purificarea și caracterizarea compușilor obținuți C.S.S., p.t., spectroscopie IR, ¹H-RMN, ¹³C-RMN și GC-MS
- testarea biologică a compușilor obținuți din punct de vedere citotoxic

Nr. Pagini: 240 **Nr. Figuri:** 141 **Nr. Tabele:** 22 **Nr. de titluri bibliografice:** 201

Valorificări până la momentul susținerii tezei:

Nr. articole publicate în reviste de specialitate: 6

Nr. lucrări comunicate la conferințe și congrese: 4

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

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

Seria: 2

Nr.: 13

ISSN: 1842-8444

ISBN: 978-606-554-216-7