

**CONTRIBUȚII LA STUDIUL ÎMBUNĂȚĂȚIRII INDICATORILOR DE CALITATE AI MIERII DE ALBINE UTILIZÂND TEHNICI DE MODELARE MATEMATICĂ**

**Teză susținută pentru obținerea titlului de doctor în domeniul de doctorat  
INGINERIE CHIMICĂ**

**(sinteză)**

**Autor:** CARA MONICA CRISTINA

**Data susținerii:** 27.11.2012

**Conducător științific:** Prof.univ.dr.ing. Delia Maria PERJU

**Referenți științifici:** Prof.univ.Em.dr.ing. Gheorghita JINESCU  
Prof.univ.dr.ing. Lucian-Mircea RUSNAC  
Prof.univ.dr.ing. Adrian RIVIȘ

**Rezumat:**

Prin subiectul abordat, teza de doctorat răspunde unor probleme de actualitate legate de calitatea mierii de albine din perspectiva cerințelor Uniunii Europene privind asigurarea sănătății consumatorului.

Cercetările și studiile efectuate se referă la metodele și mijloacele de testare a calității mierii de albine, care joacă un rol important atât în ceea ce privește valorificarea acesteia ca și produs propriu-zis, dar și ca materie primă în industria alimentară și farmaceutică. Îmbunătățirea calității mierii, presupune cunoașterea factorilor care o pot polua și metodele de testare pentru identificarea lor în vederea eliminării.

Lucrarea evidențiază o evaluare a principalelor aspecte care au stat la baza cercetărilor experimentale și a contribuțiilor aduse în domeniu, precum și apelează la o abordare sistemică a problemelor legate de calitatea mierii de albine, prin elaborarea și utilizarea modelelor matematice.

Tema este tratată în mod interdisciplinar, îmbinând aspecte din diferite domenii: inginerie chimică, teoria sistemelor, chimie, modelare matematică și simulare numerică, matematică (metode de calcul, ecuații de regresie), statistică, informatică, legislație, etc.

**Principalele contribuții revendicate:**

Studiul stabilității tetraciclinei și streptomycinei în mierea de albine în funcție de timp, temperatură și tipul de miere, elaborarea și validarea unor modele matematice care descriu dependențele existente între diferiți parametri ce influențează indicatorii de calitate ai mierii de albine, elaborarea unor modele cinetice ce caracterizează procesele și fenomenele de degradare a antibioticelor în miere, elaborarea unor modele matematice statistice de predicție.

**Nr. Pagini:** 208    **Nr. Figuri:** 91    **Nr. Tabele:** 49    **Nr. de titluri bibliografice:** 139

**Valorificări până la momentul susținerii tezei:**

**Nr. articole publicate în reviste de specialitate:** 8

**Nr. lucrări comunicate la conferințe și congrese:** 4

**Nr. rapoarte de cercetare (referate de doctorat, granturi ș.a.):** 3

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

**Seria:** 4

**Nr:** 62

**ISSN:** 1842-8223

**ISBN:** 978-606-554-559-5