

**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
“CAROL DAVILA” BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE FARMACIE**

**TEZĂ DE ABILITARE**

**REZUMAT**

**METODE FIZICO-CHIMICE UTILIZATE PENTRU  
CARACTERIZAREA SUBSTANȚELOR FARMACEUTICE ȘI  
A COMPUȘILOR BIOACTIVI DIN PRODUSE VEGETALE**

**CONF.UNIV. DR. MARIAN ELEONORA**

**2017**

Teza cu titlul „Metode fizico-chimice utilizate pentru caracterizarea substanțelor farmaceutice și a compușilor bioactivi din produse vegetale” este alcătuită, conform cerințelor și recomandărilor CNATDCU, din trei părți principale:

- (I) Realizări științifice, academice și profesionale;
- (II) Planuri de evoluție și dezvoltare a carierei;
- (III) Referințe bibliografice asociate datelor cuprinse în teză.

În prima parte a tezei de abilitare am prezentat activitatea mea universitară și activitatea științifică, efectuată după obținerea titlului de doctor, respectiv liniile de cercetare pe care le-am urmat în timp. În cercetările mele, am avut în vedere îmbinarea între cele două domenii pe care m-am specializat prin licență, chimie și farmacie.

Între anii 2003-2009 mi-am desfășurat studiile doctorale la Universitatea ”Politehnica” Timișoara și am obținut titlul de doctor în chimie.

Teza de doctorat cu titlul ”*Complecși ai unor elemente tranziționale cu substanțe medicamentoase*”, mi-a orientat pentru început aria de cercetare spre complecși, spre caracterizarea acestora prin utilizarea metodelor fizico-chimice moderne și totodată mi-a deschis și calea spre o colaborare fructuoasă cu câteva universități și cu două centre de cercetări din România.

Toată cercetarea mea se bazează pe utilizarea metodelor fizico-chimice în determinarea purității, a interacțiunilor dintre substanță medicamentoasă-excipient, în caracterizarea unor substanțe medicamentoase. Totodată, chimia complecșilor cu aplicații în farmacie, m-a atras mult, astfel încât cercetarea s-a extins spre sinteza complecșilor de incluziune cu ciclodextrine și caracterizarea acestora și din punct de vedere biochimic. În timp, domeniile de cercetare s-au extins spre valorificarea resurselor naturale prin utilizarea principiilor active din produse vegetale, produse care pot influența starea de bine a sănătății populației.

În prima parte a tezei de abilitare sunt prezentate realizările mele științifice, profesionale și academice, din care se poate observa evoluția carierei mele. O mare parte a tezei de abilitare o ocupă activitatea de cercetare, o activitate indispensabilă pentru dezvoltarea resurselor umane.

Am absolvit în anul 1994, Universitatea ”Politehnica” Timișoara, Facultatea de Chimie Industrială, specializarea Tehnologia Compușilor Anorganici și până în anul 2002, când am fost acceptată în colectivul de cadre didactice de la Facultatea de Medicină și Farmacie din Oradea, am lucrat în domeniul Resurselor Umane, după absolvirea unui curs de Manager în Resurse Umane.

În anul 2006 am absolvit Facultatea de Medicină și Farmacie din Oradea, specializarea Farmacie.

În decursul anilor, activitatea mea academică s-a concretizat prin publicarea unui număr de 15 cărți (3 autor unic, 12 coautor) în Editura Universității din Oradea, Editura Politehnica Timișoara, Editura Didactică și Pedagogică, edituri care sunt recunoscute CNCSIS. Activitatea mea de cercetare științifică s-a materializat în 2 brevete și 76 articole de cercetare, dintre care 38 în reviste cotate ISI, 8 în reviste indexate BDI, 30 în reviste recunoscute la nivel național și 58 comunicări la diferite manifestări științifice internaționale și/sau naționale (49/9).

Recunoașterea activității de cercetare și a calității acesteia este confirmată prin citarea de 195 de ori a articolelor mele științifice. Tot o recunoaștere a calității de cercetător a constat în invitațiile de a fi referent științific la reviste cotate ISI: *Arabian Journal of Chemistry* (IF – 3.613) - 2015, 2016, *Royal Society of Chemistry Advances* (IF – 3.289) – 2016, *Food Bioscience* (IF – 0.953) – 2016, *Organic Process Research & Development* (IF – 2,922) – 2017, *New Journal of Chemistry* (IF – 3.277) – 2017, *Current Bioactive Compounds* (IF – 0,32) – 2017, *Journal of Functional Foods* (IF – 3,973) – 2017.

Am demonstrat experiență în cercetări pentru optimizarea produsului farmaceutic prin participarea la diferite proiecte de cercetare-dezvoltare-inovare câștigate prin competiție sau contracte finanțate de mediul privat (2008, 2012, 2013, 2015, 2017), fiind inclusă în echipa proiectului fie ca membru, fie ca manager.

Pe lângă sinteza și caracterizarea complexilor de metale tranziționale cu substanțe medicamentoase, am mai determinat interacțiunile dintre excipienți și substanțe medicamentoase, prin folosirea metodelor fizico-chimice.

O altă direcție de cercetare s-a orientat spre fitoterapie, prin studiul unor plante medicinale din punct de vedere ale micro și macroelementelor conținute de acestea, de principiile active pe care le conțin și de utilizarea acestora prin cuplarea și găsirea unor formule prin care să se poată constitui noi forme farmaceutice, bazate pe activitatea terapeutică a plantelor. Am analizat diferite produse vegetale, cercetările fiind susținute de proiecte și contracte de cercetare derulate pe parcursul ultimilor cinci ani. Am beneficiat și de susținerea financiară a mediului socio-economic. Prin aceste cercetări s-a evaluat și comparat activitatea terapeutică a extractelor din diverse plante medicinale existente în flora spontană a României.

Din studiul unor produse vegetale am preparat produse fitofarmaceutice noi și am obținut două brevete de invenție pentru: „Ceai antioxidant” și „Compoziție de supliment

nutritiv din produse vegetale ce conțin produși bioactivi cu efect antioxidant”, ambele înregistrate la OSIM.

În secțiunea a II-a a tezei de abilitare este indicat planul de dezvoltare a carierei profesionale, academice și de cercetare științifică.

În cadrul planului de dezvoltare a carierei profesionale voi face o documentare continuă și susținută a tematicii cursurilor pentru a ajuta studenții să acumuleze cunoștințe noi din domeniul chimiei cu aplicații în domeniul farmacie, cele două domenii fiind îmbinate atât de strâns, practic inseparabile.

Planul meu de dezvoltare a carierei profesionale, academice și de cercetare științifică va urmări îmbinarea educației cu cercetarea științifică. Astfel, bazându-mă pe infrastructura existentă și pe experiența pe care am acumulat-o, voi continua activitatea de cercetare pe direcțiile începute.

În activitatea didactică universitară, bazându-mă pe diferitele competențe dobândite, voi ajuta studenții să își îmbunătățească pregătirea profesională prin dobândirea de noi cunoștințe prin descoperire și cu ajutorul gândirii libere, independente și utilizând metode moderne de predare, învățare și evaluare.

În concluzie, apreciez că toată activitatea mea științifică și didactică îmi vor constitui temelia pe care mă voi baza pentru a coordona activitatea de cercetare a studenților și cercetătorilor doctoranzi, în domeniul științelor farmaceutice. Susținerea tezei de abilitare reprezintă pentru mine o recunoaștere a meritelor mele de până acum, dar totodată și un impuls în ceea ce privește activitatea mea de cercetare în conceperea a noi forme fitofarmaceutice și nu numai, în scopul îmbunătățirii calității vieții oamenilor.