



# **TEZĂ DE ABILITARE HABILITATION THESIS**

**Explorarea unor metode de extracție, sinteză și analiză  
a unor compuși activi biologic și farmacologic**

**Exploration of various extraction, synthesis, and analysis methods  
of certain biologically and pharmacologically active compounds**

**Conf. univ. dr. farm. Elena-Lăcrămioara LISĂ  
FACULTATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI**

**Domeniul de doctorat  
FARMACIE**

---

**GALAȚI  
2024**

## REZUMAT

Teza de abilitare intitulată „*Explorarea unor metode de extracție, sinteză și analiză a unor compuși activi biologic și farmacologic*” prezintă cele mai importante cercetări desfășurate în domeniul de doctorat Farmacie, evidențiind atât imaginea de ansamblu, cât și cea detaliată a principalelor preocupări și obiective ale carierei mele profesionale, academice și științifice ulterior obținerii titlului de doctor. Totodată, aceasta constituie un punct de sprijin pentru a contura un parcurs didactic care să contribuie la desăvârșirea formării mele profesionale academice.

Teza este structurată după criteriile recomandate și aprobate de Consiliul Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare, în trei secțiuni principale.

În **SECȚIUNEA I** sunt prezentate pe scurt, în prima parte, realizările profesionale, științifice și academice, cele mai importante repere de pregătire pentru a dobândi cunoștințe și aptitudini specifice didactice și de cercetare.

Debutul carierei mele de cercetare a fost reprezentat de teza de doctorat, intitulată *Alimentele și suplimentele nutritive, surse de vitamină A pentru organism*, având ca și coordonator pe doamna prof. univ. dr. Rodica Cuciureanu, în cadrul Școlii Doctorale a I.O.S.U.D. - Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” din Iași, domeniul Farmacie, ce conține următoarele contribuții științifice semnificative:

- studiul analitic privind validarea unei metode cromatografice (HPLC) cuplată cu detecție UV adaptată pentru cuantificarea vitaminei A (retinol);
- studiul clinic privind profilul farmacocinetic al retinolului după administrare orală;
- analiza evoluției valorilor unor parametri biochimici la om, după administrarea orală a 100.000 U.I. vitamină A în doză unică;
- studiul statistic privind corelația între concentrațiile serice de retinol și unii parametri biochimici.

În anul 2009 am debutat în cariera universitară ca preparator universitar, am parcurs toate etapele unei cariere didactice, iar din 2017 sunt conferențiar universitar la disciplinele de Chimie terapeutică și Farmacologie generală, în cadrul Departamentului de Științe Farmaceutice, Facultatea de Medicină și Farmacie, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați.

De asemenea, în secțiunea I sunt structurate, în două capitole, principalele direcții de cercetare bazate pe expertiza profesională, precum și o parte din rezultatele activității de cercetare publicate în reviste științifice de specialitate din baze de date naționale și internaționale, indexate ISI în Web of Sciences.

**Prima direcție de cercetare** se axează pe *Obținerea și caracterizarea unor compuși bioactivi cu potențial biologic și farmacologic din surse vegetale pentru dezvoltarea unor produse cu funcționalitate ridicată.*

În cadrul acestei direcții de cercetare, am investigat efectul antioxidant sinergic și eficacitatea antimicrobiană a tincturii de propolis și uleiului de smirnă din pasta de dinți formulată în combinație cu clorhexidina.

De asemenea, am realizat caracterizarea microscopică și evaluarea uleiului esențial extras, din specia de *Lavandula hybrida*.

Totodată, am efectuat caracterizarea funcțională a unor băuturi fermentate pe bază de lapte de soia și pudră de cătină.

Studiile din această direcție au inclus și evaluarea potențialului bioactiv al unor produse cu funcționalitate ridicată pe bază de morcov îmbogățite cu bacterii probiotice din specia *Lactobacillus plantarum*, cu impact pozitiv asupra sănătății.

**Cea de-a doua direcție de cercetare**, *Studiul și aplicarea unor metode analitice pentru evaluarea efectelor farmacologice în diverse patologii și a posibilelor interacțiuni între anumite substanțe farmaceutice de sinteză*, reprezintă o direcție de cercetare complexă și multidisciplinară.

În cadrul acestei direcții de cercetare, studiile au vizat investigarea noilor derivați de imidazol obținuți prin condensare cu betaciclodextrina și a efectului complexării asupra activității antifungice în infecțiile orofaringiene.

Totodată, au fost realizate studii experimentale pe animale de laborator pentru a evalua eficacitatea unor terapii inovatoare de tip filme polimerice, derivate de chitosan-oxitettraciclină, în tratamentul arsurilor induse.

Un alt studiu efectuat a vizat analiza interacțiunilor chimice între anumite soluții antimicrobiene și agenți de chelare utilizați în endodonție pentru irigarea canalelor radiculare infectate.

În cadrul acestei direcții, am realizat și un studiu comparativ al posibilelor interacțiuni în cazul deceselor asociate cu utilizarea benzodiazepinelor.

În evoluția carierei mele academice, științifice, profesionale și de educație farmaceutică continuă, am parcurs mai multe cursuri și programe de specializare în urma cărora mi-am dezvoltat competențele necesare exercitării profesiei de farmacist. Ca și cadru didactic am parcurs cursuri postuniversitare și de orientare academică, acordând o atenție deosebită formării studenților și rezidenților de la programul de studii în specialitatea Farmacie.

În **SECȚIUNEA a II-a** am prezentat direcțiile viitoare de dezvoltare cu privire la cariera mea academică și de cercetare științifică, în funcție de experiența mea profesională, de perspectivele de cercetare oferite de infrastructura Universității „Dunărea de Jos” din Galați, Facultatea de Medicină și Farmacie și de colaborarea cu cercetători din alte centre universitare din țară sau din străinătate pe probleme de analize medico-farmacuetice de laborator.

**SECȚIUNEA a III-a** menționează cele mai recente și importante referințe bibliografice amănunțit studiate pentru elaborarea tezei de abilitare, în domeniul de doctorat Farmacie, reprezentând suportul științific al activității mele de cercetare.