



**UNIVERSITATEA PENTRU ȘTIINȚELE VIEȚII  
„ION IONESCU DE LA BRAD” DIN IAȘI**



**Domeniul: MEDICINĂ VETERINARĂ**

# **TEZĂ DE ABILITARE**

**Contribuții la studiul epidemiologiei și  
patogenezei parazitozelor la animale  
domestice și sălbatice în Nord-Estul  
României**

**Conf. univ. dr. Olimpia IACOB**

**2021  
IAȘI**



## REZUMAT

Cercetările în domeniul parazitologiei și patologiei parazitare au cunoscut o dezvoltare fără precedent și continuă într-un ritm accelerat, greu de controlat. Diversitatea speciilor de paraziți și dispersarea ubicuitară a acestora în mediul ambiant, determină interacțiuni multidimensionale, care influențează vizibil sau subtil viața animalelor și a omului.

Impactul paraziților asupra sănătății animalelor și omului continuă să surprindă, prin noi mecanisme de agresiune exercitată de la nivel micromolecular, până la cel mai complex sistem organic. Consecințele agresiunii parazitare se reflectă asupra sănătății animalelor cauzând pierderi directe și indirecte. Zoonozele parazitare induc la om patologii cu consecințe greu de cuantificat. Impactul afecțiunilor parazitare asupra organismelor vii mi-au reținut atenția de la începuturile carierei universitare.

În teza de abilitare intitulată „Contribuții la studiul epidemiologiei și patogenezei parazitozelor la animale domestice și sălbatice în Nord-Estul României” am prezentat sintetic rezultatele cercetărilor întreprinse în această direcție, precum și alte rezultate ale evoluției carierei mele profesionale, științifice și academice.

Teza este structurată în conformitate cu legislația în vigoare și cu regulamentul Universității pentru Științele Vieții „Ion Ionescu de la Brad” din Iași, privind organizarea și desfășurarea procesului de abilitare profesională.

Rezultatele selectate pentru a reliefa evoluția carierei științifice după obținerea titlului de doctor în Științe Medicale, domeniul Medicină Veterinară, sunt prezentate în secțiunea B. I., grupate în două subcapitole. Acestea includ cercetări epidemiologice și patogenetice în parazitoze la animale domestice, și cercetări epidemiologice și patogenetice în parazitoze la animale sălbatice, fiecare incluzând cercetări privind utilizarea metodelor moderne în diagnosticarea parazitozelor precum și aplicarea unor formule terapeutice noi cu eficacitate ridicată.

## REALIZĂRI ȘTIINȚIFICE

Activitatea științifică s-a concretizat prin publicarea 125 lucrări de cercetare, din care 9 publicate în reviste cotate ISI, cu factor de impact cumulativ 8,3 și 95 citări, cu indice Hirsch 6 (conform Google Academic), participarea în calitate de director la două proiecte de cercetare și ca membru în echipă, la șase proiecte. Cercetările au fost grupate după încadrarea taxonomică a paraziților în clase, reliefând rezultatele obținute și identificarea în premieră națională, a speciilor de paraziți

Protozoarele includ cercetări asupra eimeriozei, criptosporidiozei și giardiozei la tineretul rumegătoarelor (viței, malaci, iezi, miei), la pui broiler și păsări de curte, relevând capacitatea infectantă și implicarea în declanșarea sindromului enteric; theilerioza la bivoli de apă și encefalitozoonoza la vulpile de crescătorie, semnalată în premieră, evidențiază noutatea și amploarea impactului parazitar asupra animalelor. Trematodozele cuprind cercetări privind fascioloza la oi, indusă de *Fasciola gigantica*, semnalată în premieră, și agresiunea devastatoare exercitată asupra ficatului. Cestodozele au fost cercetate la miei și iezi, induse de *Moniezia expansa* și *Moniezia benedeni*, semnalată în premieră, precum și identificarea unei noi gazde intermediare, numită *Zygoribatula connexa*.

Cercetările întreprinse asupra nematodozelor, concentrează aspecte epidemiologice, clinice, paraclinice, anatomopatologice, parazitologice și de terapie ale trichostrongilidozei intestinale la oi infestate natural și la miei infestați experimental. Cercetările au demonstrat abilitatea de supraviețuire a trichostrongilidelor și vulnerabilitatea mieilor. Rezultatele epidemiologice au arătat că pășunea este sursă de viață, prin hrana oferită erbivorelor și sursă de îmbolnăvire, prin elementele parazitare pe care le ingeră odată cu iarba.

De asemenea, s-a arătat implicarea factorilor biotici și abiotici în reglarea numărului de elemente parazitare de pe pășune, rezistența acestor elemente parazitare la oscilațiile factorilor de climă. S-a reliefat agresiunea multiplă a trichostrongilidelor asupra aparatului digestiv și digestie, influența asupra metabolismului local și general, impactul asupra procesului de creștere a mieilor și asupra calității produselor obținute. Au fost identificate morfologic speciile: *Nematodirus filicollis*, *N. spathiger*, *Trichostrongylus colubriformis*, *T. vitrinus* care au afectat ireversibil intestinul subțire al mieilor.

Cercetări privind trichineloză la porc au reliefat aspecte epidemiologice privind prevalența speciei *Trichinella spiralis* la porc în zona Moldovei; cercetări privind viabilitatea larvelor de *Trichinella* în carnea de porc congelată la temperatura obișnuit de -15°C; rezistența larvelor de *Trichinella* la congelări-decongelări repetate și păstrarea viabilității; verificarea capacității infectante a

larvelor din carnea congelată timp îndelungat, prin infectarea experimentală a șoarecilor de laborator. Interesul deosebit asupra trichinelozei a reieșit din faptul că este o zoonoză parazită severă cu impact letal asupra omului. Rezultatele au arătat capacitatea extraordinară de adaptare a speciei *Trichinella spiralis*, la condițiile de mediu, rezistența timp îndelungat la temperaturi scăzute (-20°C), conservarea viabilității și capacității infectante, demonstrând că prin congelare, carnea parazitată cu chiști de *Trichinella spiralis*, rămâne sursă de infectare pentru om și animale. Cercetări privind habronemoza calului au subliniat leziunile cutanate induse de larvele de *Habronema* identificate prin biopsie și examen histologic; decelarea factorilor proinflamatori și utilizarea lor ulterioară ca biomarkeri în diagnosticarea precoce a habronemozei.

Cercetări privind acariozele la animale au adus în atenție aspecte noi, și modul unic de agresiune a fiecărei specii. La oi, acarioza a evoluat concomitent cu alte ecoparazitoze constituind un model de poliparazitare. Leziunile cutanate au fost induse de *Psoroptes ovis*, *Damalinia ovis*, *Melophagus ovinus* și căpușe *Ixodidae*, care au cauzat leziuni hipercheratozice, anemie severă pierderea localizată și generalizată a lânii, avorturi, alte pierderi economice. Modificările climatice și temperaturile ridicate au modificat comportamentul căpușelor *Ixodidae*, determinând infestația masivă a oilor, în lunile ianuarie-februarie, ceea ce atrage atenția asupra noilor măsuri de profilaxie aplicate. Acarioza semnalată și descrisă la rozătoarele de laborator și la peruși au completat raportările cu prioritate. Miaza gastrică la porc indusă larvele speciei *Musca domestica* a fost semnalată pentru prima dată în România. Agresiunea larvelor a provocat gstrita catarală, hemoragii, ulcerații, atrofiere severă ca urmare a contactului sutelor de larve cu peretele gastric.

În al doilea subcapitol, sunt prezentate cercetări întreprinse la animale sălbatice între care, capra neagră (*Rupicapra, rupicapra*), capra ibex (*Capra aegagrus aegagrus*), mistrețul (*Sus scrofa*), ursul (*Ursus arctos*) căpriorul (*Capreolus, capreolus*), ariciul pitic african (*Atelerix albiventris*) și broasca de mlaștină (*Poliphilax ridibundus*). La capra neagră s-au evidențiat infestații pulmonare masive cu Protostrongylidae și reactivitate locală unică cu celule gigante, multinucleate, aspect descris prima dată în România. La capra ibex, cercetările asupra tractusul digestiv (abomasum și intestinul subțire) au arătat că rumegătoarele sălbatice sunt parazitare cu specii de Trichostrongilidae, comune rumegătoarelor domestice, confirmând rolul epidemiologic de rezervor și sursă de paraziți pentru animalele domestice.

La mistreț și urs, cercetările au evidențiat trichineloză indusă de *T. spirallis* și *T. britovi*, ceea ce constituie un rezervor natural pentru bine conservat și un risc real de imbolnăvire a omului. La căprior, s-a semnalat în premieră parazitarea cutanată cu specia *Lipoptena cervi*. La ariciului pitic african, s-a descris, în premieră, acarioza indusă de specia *Caparinia tripilis* în asociere cu

*Olimpia Iacob*

*Microsporium* spp. Cele două specii s-au potențat reciproc, determinând leziuni inflamatorii ale pielii, hipercheratoză, pierderea țepilor, modificarea stării generale, însă terapia specifică contribuie la vindecarea ariciului.

Cercetările efectuate asupra ranidelor au reliefat parazitarea cu acantocefali (*Acanthocephalus ranae*), paraziți care se ancorează profund în peretele intestinal, cauzând leziuni ulcerative și granulomatoase, ocluzii, obstrucții digestive și sfârșit letal, aspecte semnalate în premieră în literatura de specialitate.

## REALIZĂRI ACADEMICE

În cadrul Universității de Științe Agricole și Medicină Veterinară din Iași, am activat ca asistent (1990-1994), asistent cu predare (1994-1995), șef de lucrări (1995-2000), șef de lucrări dr (2000-2003), conferențiar (2003-prezent), promovările fiind obținute prin concurs.

Disciplinele predate în această perioadă au fost: Diagnosticul bolilor parazitare la animale (curs și lucrări practice), la Colegiul Universitar Agricol secția, Igienă și laborator veterinar; Clinica bolilor parazitare (curs și lucrări practice), la Colegiul de Clinică și Farmacie; Parazitologie și Clinica bolilor parazitare la animale: Helmintoze (curs și lucrări practice), la Facultatea de Medicină Veterinară; Patologia parazitărilor erbivorelor (curs și clinică); Clinica bolilor parazitare ale animalelor de rentă (curs și clinică), la Facultatea de Medicină Veterinară; Parazitologie generală (curs și lucrări practice), la Facultatea de Agricultură, secția Biologie; Epidemiologia bolilor parazitare și Diagnosticul bolilor parazitare (curs master). Din anul 2018, predau disciplina Parazitologie și prelegeri clinice pe specii (curs și lucrări practice), la studenții de la Medicină Veterinară, seria cu predare în limba engleză.

În această perioadă am elaborat și redactat 12 cărți, manuale, capitole, monografii, tratate, pentru a veni în sprijinul studenților și a specialiștilor din domeniul medicinei veterinare. În cărți, sunt prezentate într-o manieră comprehensivă informații științifice, susținute de imagini originale ale paraziților, leziuni macroscopice și microscopice ale organelor induse de către paraziți, scheme explicative ale ciclurilor biologice, grafice, tabele. Pe parcursul activității am coordonat și îndrumat peste 60 lucrări de licență și disertație.

O activitate academică importantă a fost participarea în calitate de referent oficial, în comisia de analiză a unor teze de doctorat, susținute în cadrul Universității de Științe Agricole și Medicină Veterinară Iași și în cadrul Universității de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului, Timișoara.

## PLANURI DE EVOLUȚIE ȘI DEZVOLTARE A CARIEREI

În perspectivă, voi continua și diversifica activitățile care privesc toate aspectele carierei, din punct de vedere științific, profesional și academic, îmbunătățind abordare interdisciplinară pe care am utilizat-o cu perseverență în această perioadă.

Pe *plan științific*, voi aborda noi arii tematice care să atragă fonduri prin proiecte de cercetare, să crească vizibilitatea instituției, prin publicarea rezultatelor în reviste cotate ISI în zona roșie și galbenă și prin participarea la manifestări științifice naționale și internaționale.

Direcțiile de cercetare vor fi următoarele: cercetări de biologie moleculară asupra paraziților, studii de eco-parazitologie asupra mediului înconjurător, supravegherea rezistenței paraziților la substanțele medicamentoase specifice, terapia antiparazitară cu preparate naturiste, imunizarea antiparazitară a animalelor, metode de diagnosticare precoce a infecțiilor parazitare la animale.

Pe *plan profesional*, pregătirea continuă și constantă va reprezenta o condiție de bază a propășirii și succesului. În acest context, voi continua să particip la manifestările științifice naționale și internaționale pentru a avea acces la informații științifice noi, și voi extinde cercetările în domeniul zoonozelor parazitare. Voi dezvolta colecția de paraziți sub formă de preparate permanente sau piese conservate, pentru a asigura studenților, materialul de studiu macroscopic și microscopic a speciilor de paraziți. Voi participa la toate activitățile organizate de Universitatea pentru Științele Vieții „Ion Ionescu de la Brad” din Iași și de Facultatea de Medicină Veterinară, implicată în activitățile profesionale.

Pe *plan academic*, sub aspect didactic, mă voi axa pe actualizarea programei analitice și perfecționarea metodelor de transfer al informațiilor și de asimilare de către studenți. Activitatea publicistică va continua să reprezinte o preocupare, prin redactarea și publicarea articolelor științifice în reviste prestigioase, redactarea, în colaborare cu specialiști din țară și străinătate, a unor monografii și tratate, care să reprezinte repere științifice pentru cei interesați în domeniul parazitologiei veterinare.