

Prezenta teză conține:

- Rezumate (română,engleză)
- Partea generală extinsă pe 53 de pagini;
- Partea specială extinsă pe 115 de pagini;
- Tabele: 11;
- Figuri color: 168;
- Bibliografie: 292 de titluri bibliografice.

## REZUMATUL

Tezei de doctorat cu titlul

### PARAZITOTZE GASTROINTESTINALE LA VÂNATUL MAMIFER DIN VESTUL ROMÂNIEI

Lucrarea este structurată în două părți: prima – *Studiul bibliografic* și a doua parte – *Cercetări proprii*.

Prima parte conține patru capitole:

- CAP. 1 Paraziți gastrointestinali la vânatul mamifer rumeător
- CAP. 2 Paraziți gastrointestinali la vânatul mamifer diversivor
- CAP. 3 Paraziți gastrointestinali la vânatul mamifer lagomorf
- CAP. 4 Paraziți gastrointestinali la vânatul mamifer carnivor

În **primul capitol** sunt actualizate informațiile din literatura de specialitate cu privire la: paraziți gastrointestinali la vânatul mamifer rumeător. Sunt readate noțiuni despre etiologie, cu referire la patru clase de paraziți protozoare, trematode, cestode, nematode. De asemenea în capitolul de epidemiologie sunt cuprinse informații despre prevalența parazitozelor gastrointestinale, sursele și căile de infecție, potențialul biotic, factorii favorizanți.

În **al doilea, al treilea și al patrulea capitol**, sunt redade date cu privire la paraziți gastrointestinali la vânatul mamifer diversivor, la vânatul mamifer lagomorf și la vânatul mamifer carnivor. Sunt prezentate unele aspecte etiologice în protozooze, trematodoze, cestodoze și nematodoze, respectiv aspecte epidemiologice legate de prevalența principalilor patogeni, sursele și căile de infecție, potențialul biotic și, nu în ultimul rând, factorii favorizanți și implicațiile patologice.

A doua parte, „**Cercetări proprii**”, este structurată în 6 capitole și include informații despre cercetările efectuate cu privire la parazitismul gastrointestinal la mai multe specii de vânat mamifer.

- CAP. 5 Descrierea geografică a arealului de proveniență a probelor
- CAP. 6 Prevalența paraziților gastrointestinali la vânatul mamifer rumeător în vestul României

CAP. 7 Prevalența paraziților gastrointestinali la vânatul mamifer diversivor în vestul României: Mistreți (*Sus scrofa*)

CAP. 8 Prevalența paraziților gastrointestinali la vânatul mamifer lagomorf în vestul României: Iepurele de câmp (*Lepus europaeus*)

CAP. 9 Prevalența paraziților gastrointestinali la vânatul mamifer carnivor în vestul României: Vulpi (*Vulpes vulpes*)

CAP. 10 Concluzii generale

**Capitolul 5** cuprinde informații despre județele zonei de vest a României, mai exact județele Bihor, Arad, Timiș și Caraș-Severin. S-au colectat informații despre geografie, climă, vegetație și rețeaua hidrografică a fiecărui județ luat în studiu, care pot influența, într-un fel sau altul parazitismul la vânatul mamifer.

Tot în acest capitol sunt redată informații despre fondul cinegetic național și despre gestionarii fondurilor. Fondul cinegetic național cu o suprafață productivă de 22.049.217 ha este atribuit spre gestionare exclusiv persoanelor juridice definite prin lege după cum urmează Asociații de vânatoare afiliate A.G.V.P.S. din România, Regia Națională a Pădurilor – Romsilva, alte asociații de vânatoare, unități de învățământ și de cercetare științifică.

**Capitolu 6** oferă informații despre prevalența paraziților gastrointestinali la vânatul mamifer rumegetor în vestul României. Este cunoscut faptul că infestațiile digestive cu paraziți determină scăderea producțiilor la animalele domestice în întreaga lume. Principalul efect este adesea manifestarea subclinică reprezentată de reducerea apetitului, creșterii reproducției și lactației. Cele mai multe studii parazitologice au fost focusate asupra animalelor domestice, dar recent s-a stabilit că infestațiile parazitare sunt la fel de comune și importante la animalele sălbatice, care pot servi ca potențial rezervor de paraziți.

Scopul acestui studiu a avut în vedere stabilirea prevalenței infestației cu paraziți gastrointestinali la vânatul mamifer rumegetor (*Capreolus capreolus*, *Cervus elaphus*, *Dama dama*) provenit din fondurile de vânatoare din vestul României.

În perioada **noiembrie 2012- martie 2016**, au fost recoltate și examinate un număr de 157 de mase gastrointestinale, provenite de la căprior (*Capreolus capreolus*), cerb carpatin (*Cervus elaphus*) și cerb lopătar (*Dama dama*), din 17 fonduri de vânatoare, din patru județe din vestul României.

Căpriorii (*Capreolus capreolus*) vânați pe cele 15 fonduri de vânatoare au fost parazițați cu nouă specii de paraziți cu localizare gastrointestinală, încadrate sistematic în patru clase (Protozoa, Trematoda, Cestoda, Nematoda) și nouă genuri (*Eimeria*, *Dicrocoelium*, *Moniezia*, *Chabertia*, *Haemonchus*, *Nematodirus*, *Oesophagostomum*, *Teladorsagia*, *Trichocephalus*) prevalența generală fiind de 65,88%.

Prevalența paraziților identificați la căpriori a fost pentru *Eimeria* spp. 50,59%, pentru *Dicrocoelium lanceolatum* 12,94%, *Moniezia expansa* 15,29%, *Ch. ovina* 11,76%, *Nematodirus*

spp., 17,65%, *Oe. venulosum* 10,59%, *H. contortus* 28,24%, *Teladorsagia circumcincta* 27,06%, *Trichocephalus capreoli* 27,06%

Cerbii carpatini (*Cervus elaphus*) vânați pe cele cinci fonduri de vânătoare au fost parazitați cu șase specii de paraziți cu localizare gastrointestinală, încadrate sistematic în trei clase (Protozoa, Trematoda, Nematoda) și șase genuri (*Eimeria*, *Dicrocoelium*, *Haemonchus*, *Nematodirus*, *Oesophagostomum*, *Trichocephalus*), prevalența generală fiind de 76,92%.

Prevalența paraziților identificați la cerbul carpatin a fost pentru *Eimeria* spp. 23,08%, pentru *Dicrocoelium lanceolatum* 19,23%, *Haemonchus contortus* 30,77%, *Nematodirus* spp., 15,38%, *Oe. venulosum* 23,08%, *Trichocephalus* spp., 30,77%.

Cerbii lopătari (*Dama dama*) vânați pe cele cinci fonduri de vânătoare din vestul României au fost parazitați cu șase specii de paraziți cu localizare gastrointestinală, încadrate sistematic în două clase (Protozoa, Nematoda) și șase genuri (*Eimeria*, *Chabertia*, *Haemonchus*, *Nematodirus*, *Oesophagostomum*, *Teladorsagia*), prevalența generală fiind de 84,78%.

Prevalența paraziților identificați la cerbii lopătari a fost pentru *Eimeria* spp. 43,48%, pentru *Chabertia ovina* 10,87%, *Haemonchus contortus* 54,35%, *Nematodirus* spp., 39,13%, *Oe. venulosum* 17,39%, *Teladorsagia circumcincta* 17,39%.

Nu au fost observate diferențe statistice între pozitivitatea probelor, la examenul parazitologic, comparativ, pe județele luate în studiu, la cele trei categorii de gazde, rumegător mare (căprior, cerb carpatin și cerb lopătar).

**Capitolu 7** oferă informații despre prevalența paraziților gastrointestinali la vânatul mamifer diversivor din vestul României: mistreți (*Sus scrofa*).

Parazitismul cu helminți la mistreți este foarte frecvent și afectează dezvoltarea și potențialul reproductiv al animalelor, având în vedere accesul facil la gazdele intermediare, gazdele paratenice, ouăle și larvele, din mediul înconjurător. Disponibilitatea ouălor și larvelor în mediul înconjurător și abundența de gazde intermediare sunt influențate direct de condițiile de temperatură și umiditate, printre alți factori.

**Scopul acestui studiu** a fost stabilirea prevalenței infestației cu paraziți gastrointestinali la porcii mistreți (*Sus scrofa*) proveniți din fondurile de vânătoare din vestul României.

În perioada **octombrie 2012- ianuarie 2016**, au fost recoltate și examinate un număr de 280 de mase gastrointestinale, provenite de la mistreți (*Sus scrofa*) din 26 fonduri de vânătoare, din patru județe din vestul României.

Mistreții (*Sus scrofa*) vânați pe cele 26 fonduri de vânătoare au fost parazitați cu 10 specii de paraziți cu localizare gastrointestinală, încadrate sistematic în patru clase (Protozoa, Trematoda, Nematoda, Acantocephala) și 10 genuri (*Eimeria*, *Dicrocoelium*, *Ascaris*, *Globocephalus*, *Gongylonema*, *Hyostrongylus*, *Oesophagostomum*, *Physocephalus*, *Trichocephalus* și *Macracanthorhynchus*), prevalența generală fiind de 80,7%.

Prevalența paraziților identificați la mistreți a fost pentru: *Eimeria scabra* 37,14%, *Dicrocoelium lanceolatum* 2,5%, *Hyostrongylus rubidus* 20,35%, *Globocephalus urosubulatus* 43,92%, *Gongylonema pulchrum* 0,71%, *Ascaris suum* 4,28%, *Physocephalus sexalatus* 3,92%,

*Oesophagostomum dentatum* 17,50%, *Trichocephalus suis* 13,53%, *Macracanthorhynchus hirudinaceus* 2,14%.

Intensitatea infestației la *Sus scrofa*, în vestul României, a variat între unu și 103 de exemplare, cel mai slab reprezentat fiind *Macracanthorhynchus hirudinaceus* și *Ascaris suum*, abundența fiind mai mare pentru *Oesophagostomum dentatum*.

Nu au fost observate diferențe statistice între pozitivitatea probelor, la examenul parazitologic, comparativ, pe județele luate în studiu, la cele mistreț (*Sus scrofa*). Singura diferență statistică a fost înregistrată între pozitivitatea probelor provenite din Bihor și Timiș, unde p a fost 0,01.

În **capitolul 8** prezintă rezultatele studiilor legate de prevalența paparaziților gastrointestinali la vânatul mamifer lagomorf în vestul României: iepurele de câmp (*Lepus europaeus*).

Iepurii de câmp (*Lepus europaeus*) sunt o parte importantă a faunei sălbatice. Acest locuitor tipic al peisajelor agrare preferă terenurile agricole, acolo devenind populația mai abundentă.

Există informații contradictorii legate de dinamica efectivelor de iepuri, care a crescut, după unii autori, de la un număr de 266.000 exemplare în 1950 până la un număr maxim de 1.330.000 exemplare în 1977 pe un trend pozitiv. În perioada 1978-2013, curba efectivelor de iepuri s-a aplatizat foarte mult, efectivele rămânând relativ constante, sub 1.200.000 iepuri. Există însă și surse care recunosc prăbușirea efectivelor de iepuri în țara noastră [<http://agvps.ro/docs/invol%20iepurelui%20comun.pdf>]. O tendință de scădere a numărului de iepuri a fost observată în toată Europa, în ultimii 35 ani [Dubinský și col., 2010].

Printre principalele cauze care au dus la scăderea efectivelor la iepuri se numără și diferitele boli. Altfel, pe fondul afectării sănătății și debilizării organismului, au devenit mai receptivi la diverse boli: bruceloză, septicemie hemoragică, dicrocelioză, cisticercoză, infestații cu purici și căpușe etc.

Iepurii găzduiesc un spectru larg de paraziți, care sunt de mare interes pentru managerii fondurilor de vânatoare și pentru medicii veterinari, fiind considerați importante surse de agenți zoonotici.

Implicațiile epidemiologice, lipsa bibliografiei privind parazitozele iepurilor sălbatice, creșterea standardelor sanitare pentru produsele de vânatoare, precum și importanța acordată stării de sănătate a acestora, motivează **scopul acestui studiu** și anume stabilirea prevalenței infestației cu paraziți gastrointestinali la iepurii de câmp (*Lepus europaeus*) proveniți din fonduri de vânatoare din vestul României.

Cercetările au fost realizate în perioada **noiembrie 2012 – ianuarie 2016**, pe un număr de 288 iepuri de câmp (*Lepus europaeus*) din 28 fonduri de vânatoare din județele Bihor, Arad, Timiș, Caraș-Severin.

Rezultatele acestui studiu subliniază răspândirea paraziților gastrointestinali la iepurii de câmp (*Lepus europaeus*) în România.

Iepurii (*Lepus europaeus*) vânați pe cele 28 fonduri de vânătoare au fost parazitati cu șapte specii de paraziți cu localizare gastrointestinală, încadrate sistematic în patru clase (Protozoa, Trematoda, Cestoda, Nematoda) și șase genuri (*Eimeria*, *Dicrocoelium*, *Cysticercus*, *Trichostrongylus*, *Trichocephalus*, *Passalurus*) prevalența generală fiind de 71,52%.

Prevalența paraziților identificați la iepurii de câmp a fost pentru *Eimeria spp.* 48,26%, *Dicrocoelium lanceolatum* 1,73%, *Cysticercus pisiformis* 6,25%, *Trichostrongylus spp.* 16,16%, *Trichostrongylus retortaeformis* 11,11%, *Trichocephalus leporis* 29,86%, *Passalurus ambiguus* 2,77%.

Din probele pozitive, la 104 a fost observat monoparazitism (50,48%), iar la restul de 102 poliparazitism (49,51%), cu două până la patru specii de paraziți.

Intensitatea infestației la *Lepus europaeus*, în vestul României, a variat între unu și 20 de exemplare, cel mai slab reprezentat fiind *Trichostrongylus spp.* și *Trichostrongylus retortaeformis*, abundența fiind mai mare pentru *Trichocephalus leporis*.

Nu au fost observate diferențe statistice între pozitivitatea probelor, la examenul parazitologic, comparativ, pe județele luate în studiu.

În **capitolul 9** prezintă rezultatele despre prevalența paraziților gastrointestinali la vânatul mamifer carnivor în vestul României: vulpea (*Vulpes vulpes*).

Vulpile roșii (*Vulpes vulpes*) deși sunt în primul rând carnivore sunt cele mai comune și larg distribuite carnivore sălbatice din întreaga lume sunt considerate și omnivore oportuniste, din hrana lor făcând parte nevertebrate, mamifere mici, păsări și fructe.

Sunt întâlnite pe toate continentele, în întreaga lume, cu excepția Antarcticii. Acest prădător concurează cu o gamă largă de specii de animale și joacă un rol important în transmiterea de boli, unele cu importanță zoonotică.

Tipul de hrană al vulpilor le face potențiale gazde pentru mai multe specii de paraziți gastro-intestinali, care pot fi dăunătoare atât pentru om cât și pentru animale (domestice și sălbatice).

Cu toate că în multe alte țări europene a crescut distribuția și densitatea de vulpilor (*Vulpes vulpes*) pe parcursul ultimelor două decenii, în România, efectivul de vulpi s-a menținut relativ constant, densitatea acestora fiind de sub un animal pe km pătrat [<http://www.prefecturaiasi.ro>].

Importanța cunoașterii helmintofaunei la vulpi rezidă din faptul că unele helmintoze au evoluție zoonotică, vulpea fiind rezervor natural pentru acestea și pentru mai multe parazitoze întâlnite la câini și pisici.

**Scopul acestui studiu** a avut în vedere stabilirea prevalenței infestației cu paraziți gastrointestinali la vulpi (*Vulpes vulpes*) provenite din fonduri de vânătoare din vestul României.

Cercetările au fost realizate în perioada **ianuarie 2013 – martie 2016**, pe un număr de 216 vulpi (*Vulpes vulpes*) din 76 fonduri de vânătoare din județele Bihor, Arad, Timiș, Caraș-Severin.

Vulpile (*Vulpes vulpes*) vâdate pe cele 76 fonduri de vânătoare au fost parazitare cu 10 specii de paraziți cu localizare gastrointestinală, încadrate sistematic în patru clase (Protozoa,

Trematoda, Cestoda, Nematoda) și 10 genuri (*Eimeria*, *Alaria*, *Mesocestoides*, *Taenia*, *Dypilidium*, *Toxocara*, *Ancylostoma*, *Uncinaria*, *Pterigodermatites*, *Trichocephalus*) prevalența generală fiind de 73,6%.

Prevalența paraziților identificați la vulpi a fost pentru: *Eimeria* spp., 20,37%, *Alaria alata* 6,94%, *Mesocestoides lineatus* 31,48 %, *Taenia pisiformis* 24,53%, *Dypilidium caninum* 6,01%, *Toxocara canis* 39,35%, *Ancylostoma caninum* 14,81%, *Uncinaria stenocephala* 10,18%, *Pterigodermatites affinis* 6,48%, *Trichocephalus vulpis* 21,75%.

Din probele pozitive, la 36 a fost observat monoparazitism (22,6%), iar la restul de 123 poliparazitism (77,4%), fiind parazitare cu două până la cinci specii de paraziți.

Intensitatea infestației la vulpi (*Vulpes vulpes*), în vestul României, a variat între unu și 30 de exemplare, cel mai slab reprezentat fiind *Taenia pisiformis*, *Uncinaria stenocephala*, *Ancylostoma caninum*, *Pterigodermatites affinis*, abundența fiind mai mare pentru *Mesocestoides lineatus*.

Nu au fost observate diferențe statistice între pozitivitatea probelor, la examenul parazitologic, comparativ, pe județele luate în studiu.

În **capitolul 10** sunt redată cele 11 concluzii generale care au reieșit din această teză. Acestea sunt:

1. Prevalența generală a parazitismului la căpriori (*Capreolus capreolus*) vânați pe 15 fonduri de vânătoare în vestul României, a fost de 65,88%. Au fost identificate nouă specii cu localizare gastrointestinală, cu grade de infestație diferită: *Eimeria* spp. 50,59%, *Dicrocoelium lanceolatum* 12,94%, *Moniezia expansa* 15,29%, *Ch. ovina* 11,76% (10/85), *Nematodirus* spp., 17,65%, *H. contortus* 28,24%, *Oe. venulosum* 10,59%, *Teladorsagia circumcincta* 27,06%, *Trichocephalus capreoli* 27,06%. Intensitatea infestației a variat între unu și 34 de indivizi, cel mai slab reprezentat fiind *Moniezia expansa*, iar cel mai bine *Teladorsagia circumcincta*.
2. Cerbii carpatini (*Cervus elaphus*) vânați pe cinci fonduri de vânătoare, au fost parazitați cu *Eimeria* spp. 23,08%, *Dicrocoelium lanceolatum* 19,23%, *Haemonchus contortus* 30,77%, *Nematodirus* spp., 15,38%, *Oe. venulosum* 23,08%, *Trichocephalus* spp., 30,77%, prevalența generală a infestației fiind de 76,92%. Abundența parazitismului a variat între doi și 19 indivizi, cel mai slab reprezentat fiind *Oesophagostomum venulosum*, *Trichocephalus* spp. și *Nematodirus* spp., iar cel mai bine *Dicrocoelium lanceolatum*.
3. Cerbii lopătari (*Dama dama*) vânați pe cinci fonduri de vânătoare, au fost parazitați cu șase specii cu localizare gastrointestinală, cu o prevalență pentru *Eimeria* spp. de 43,48%, pentru *Chabertia ovina* 10,87%, *Haemonchus contortus*. 54,35%, *Nematodirus* spp. 39,13%, *Oe. venulosum* 17,39%, *Teladorsagia circumcincta* 17,39%, prevalența generală a infestației fiind de 84,78%.

4. Nu au fost observate diferențe statistice între pozitivitatea probelor, la examenul parazitologic, comparativ, pe județele luate în studiu, la cele trei categorii de gazde, rumegător mare (căprior, cerb carpatin și cerb lopătar).
5. Mistreții (*Sus scrofa*) vânați pe 26 fonduri de vânătoare au fost parazitați cu *Eimeria scabra* 37,14%, *Dicrocoelium lanceolatum* 2,5%, *Hyostrongylus rubidus* 20,35%, *Globocephalus urosubulatus* 43,92%, *Gongylonema pulchrum* 0,71%, *Ascaris suum* 4,28%, *Physocephalus sexalatus* 3,92%, *Oesophagostomum dentatum* 17,50%, *Trichocephalus suis* 13,53%, *Macracanthorhynchus hirudinaceus* 2,14%, prevalența generală fiind de 80,7%. Intensitatea infestației a variat între unu și 103 de exemplare, cel mai slab reprezentat fiind *Macracanthorhynchus hirudinaceus* și *Ascaris suum*, abundența fiind mai mare pentru *Oesophagostomum dentatum*.
6. Nu au fost observate diferențe statistice între pozitivitatea probelor, la examenul parazitologic, comparativ, pe județele luate în studiu, la mistreți (*Sus scrofa*), cu excepția probelor provenite din Bihor și Timiș, unde p a fost 0,01.
7. Iepurii (*Lepus europaeus*), vânați pe 28 fonduri de vânătoare, au fost parazitați cu *Eimeria spp.*, 48,26%, *Dicrocoelium lanceolatum* 1,73%, *Cysticercus pisiformis* 6,25%, *Trichostrongylus spp.* 16,16%, *Trichostrongylus retortaeformis* 11,11%, *Trichocephalus leporis* 29,86%, *Passalurus ambiguus* 2,77%. Prevalența generală a fost de 71,52%, cu monoparazitism la 50,48% și poliparazitism la 49,51%. Intensitatea infestației oscilând între unu și 20 de exemplare, cu o abundență redusă pentru *Trichostrongylus spp.* și *Trichostrongylus retortaeformis* și mai mare pentru *Trichocephalus leporis*.
8. Nu au fost observate diferențe statistice între pozitivitatea probelor, la examenul parazitologic, comparativ, pe județele luate în studiu.
9. Prevalența paraziților identificați la vulpile (*Vulpes vulpes*) vânați pe 76 fonduri de vânătoare a fost pentru: *Eimeria spp.* 20,37%, *Alaria alata* 6,94%, *Mesocestoides lineatus* 31,48 %, *Taenia pisiformis* 24,53%, *Dipylidium caninum* 6,01%, *Toxocara canis* 39,35%, *Ancylostoma caninum* 14,81%, *Uncinaria stenocephala* 10,18%, *Pterigo dermatites affinis* 6,48%, *Trichocephalus vulpis* 21,75%.
10. Poliparazitismul a fost mai frecvent (77,4%), identificând între două și cinci specii parazite. Intensitatea infestației a variat între unu și 30 de exemplare, cel mai slab reprezentat fiind *Taenia pisiformis*, *Uncinaria stenocephala*, *Ancylostoma caninum*, *Pterigo dermatites affinis*, abundența fiind mai mare pentru *Mesocestoides lineatus*.
11. Nu au fost observate diferențe statistice între pozitivitatea probelor, la examenul parazitologic, comparativ, pe județele luate în studiu.

Prezenta teză se sprijină pe 292 de titluri bibliografice din care titluri web 44 și opt titluri de lucrări originale publicate din topicul tezei.