

Rezumat

Cuvinte cheie: *paraziți digestivi, seroase, cabaline, etiologie, epidemiologie, leziuni, control*

Cabalinele pot fi afectate de peste 150 de specii de paraziți interni. Un cal poate fi infestat cu unul sau mai mulți paraziți la un moment dat, dar natura și gravitatea prejudiciilor variază cu tipul și gradul de infestare (Güiris *et al.*, 2010). Prezența paraziților digestivi poate altera comportamentul, fertilitatea, condiția fizică, dezvoltarea tineretului, scăderea rezistenței la alți agenți patogeni sau a performanțelor pentru care sunt crescute animalele (Cernea, 2008a; Cernea și colab., 2008c).

Caii românești au fost apreciați întotdeauna pentru calitățile lor deosebite (capacitate energetică, rezistență la tracțiune, bună valorificare a hranei etc). Progresele remarcabile obținute în ultimele două decenii privind cunoașterea paraziților, a caracterelor patogenetice și anatomo-clinice ale parazitozelor, a mijloacelor și metodelor de diagnostic, implică modificarea și acceptarea de noi criterii de categorisire a unora dintre acestea (Șuteu, 1994).

Etiologia și evoluția parazitismului digestiv și a seroaselor cavitare la ecvinele din țara noastră au fost puțin studiate sistematic, de obicei pe areale mici, impunându-se astfel necesitatea completării datelor prin analize detaliate. În acest context, am recurs la desfășurarea cercetărilor din lucrarea de față în vederea obținerii unei situații etiomorfopatogenetice, epidemiologice și care vizează controlul acestor parazitoze. Pentru atingerea acestui deziderat, au fost stabilite mai multe puncte de examinare, fiind luate în studiu cabalinele din județele Suceava, Botoșani, Iași, Neamț, Bacău și, adițional regiunii Moldovei, județul Bistrița-Năsăud.

Planul de cercetare a avut în vedere atingerea următoarelor obiective:

- analiza populației parazitare digestive și a seroaselor cavitare ce colonizează aceste organe la cabalinele provenite cu precădere din diverse zone ale Moldovei în vederea stabilirii unui diagnostic etiologic cât mai complet;
- obținerea unor date cu referire la situația epidemiologică a acestor parazitoze, respectiv extensivitatea lor în raport cu diverși factori intrinseci sau extrinseci, precum și cunoașterea gradului de infestare, respectiv intensivitatea parazitării;
- studiul comparativ al evoluției parazitozelor digestive și seroaselor cavitare la cabalinele din cele două sisteme de creștere întâlnite în arealul Moldovei, respectiv sistemul semiintensiv și cel gospodăresc;

- evaluarea implicaţiilor morfolezionale asupra organelor parazitare prin investigaţii necropsice, macroscopice şi microscopice, pentru o apreciere cât mai precisă a gradului de patogenitate ca rezultat al acţiunii paraziţilor la acest nivel;
- contribuţii la cunoaşterea eficienţei unor tratamente antiparazitare prin teste coproparazitologice, respectiv FECRT (*faecal egg count reduction test*) şi a măsurilor de control, aplicate în cadrul loturilor de cabaline studiate.

Lucrarea a fost structurată în două părţi:

Partea I (capitolele I, II, III, IV) ce cuprinde date şi studii bibliografice cu privire la particularităţile morfologice şi funcţionale ale aparatului digestiv şi seroaselor la cabaline, caracteristicile etiologice, epidemiologice şi morfopatogenetice ale principalelor parazitoze ale acestor organe, metodele şi posibilităţile de diagnostic al parazitozelor descrise şi unele aspecte ce vizează prevenirea şi combaterea lor. Este redactată pe 62 de pagini, reprezentând 33.15% şi cuprinde 14 figuri şi 3 tabele.

Partea a II-a este extinsă pe 125 pagini (66.85%) în care se regăsesc 215 figuri şi 23 de tabele şi este structurată în 4 capitole, după cum urmează:

Capitolul V cuprinde cercetările cu privire la **Diagnosticul etiologic şi epidemiologic al parazitozelor digestive şi ale seroaselor la cabaline** ca primă etapă de studiu al entităţilor parazitare ce colonizează aceste organe.

Analiza populaţiei parazitare a avut ca scop identificarea speciilor, genurilor şi familiilor de protozoare şi helminţi din tractusul digestiv şi cavităţile seroase ale cabalinelor din diverse zone ale Moldovei. Pentru aceasta au fost examinate parazitologic, un efectiv de 125 de animale vii, provenite atât din sistemul extensiv, cât şi din sistemul semiintensiv de creştere şi 64 de animale examinate necropsic, toate cu provenienţă din sistemul extensiv.

Metodele de lucru au fost reprezentate de examenul coproparazitologic calitativ şi cantitativ, metode prin care au fost puse în evidenţă elemente parazitare cu precădere microscopice, şi examenul morfopatologic ce a contribuit în cea mai mare parte la identificarea paraziţilor adulţi. Aceştia din urmă au putut fi de asemenea recoltaţi şi identificaţi în urma administrării de substanţe antihelmintice.

Cercetările şi analizele efectuate asupra aparatului digestiv şi seroaselor cavitare la cabaline, au condus la diagnosticarea următoarelor parazitoze: eimerioza, giardioza, fascioloza, dicrocelioza, cestodoza, habronemoza, parascaridoza, strongiloidoza, strongiloza, ciatostomoza, oxiuroza, setarioza şi gasterofiloza.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL ÎNTR-UN
PROIECT DE LEGE
PENTRU ÎNTR-UN
AMPLASAMENT



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Ministerul Educației și
Cercetării Științifice
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NAȚIONALE
OIPOSDRU



USAMV Iași

Protozoarele au avut ca reprezentate specii din genurile *Eimeria* și *Giardia*. Acestea au fost evidențiate pe baza oochisturilor, respectiv chisturilor din fecale. Din genul *Eimeria* au fost identificate pe baza caracterelor morfologice ale oochisturilor, toate cele trei specii cunoscute ca parazite la cabaline: *E. solipedum*, *E. leuckarti* și *E. uniungulata*. Extensivitatea infestației cu eimerii în populația de cabaline studiată coproparazitologic a fost de 41.62%. Specia dominantă a fost *E. solipedum*, urmată de *E. leuckarti*, mai rar fiind observată *E. uniungulata*. Cea mai crescută prevalență s-a constatat printre cabalinele din sistemul semiintensiv aparținând Hergheliei Rădăuți și Clubului sportiv din Com. Blăgești, Jud. Bacău. O incidență ridicată a infestației cu *Eimeria* a fost observată și la cabalinele din sistemul extensiv provenite din unele sate din județele Suceava, Botoșani și Bistrița-Năsăud.

Parazitismul cu *Giardia intestinalis* s-a constatat a fi de obicei asociat celui cu eimerii fiind identificat mai ales în cadrul acelorași loturi. În cadrul efectivului din Herghelia Rădăuți, chisturile de *Giardia* au fost identificate la 20 de animale (66.66%), iar la cabalinele de la Clubul sportiv Blăgești, au fost identificate la toate cele 7 animale (100%). La celelalte loturi prevalența a fost redusă.

Trematodele au fost evidențiate de asemenea prin examen coproscopic, elementele parazitare identificate fiind reprezentate de ouă aparținând speciilor *Fasciola hepatica* și *Dicrocoelium lanceolatum*. Deși au fost diagnosticate cu o rată redusă a incidenței, aceste parazitoze au avut o situație epidemiologică neobișnuită, fiind întâlnite la cabaline crescute în sistem semiintensiv, unde probabilitatea contactului cu gadzele intermediare și elemente infestante este redus. Astfel, ele au fost evidențiate la cabalinele Clubului sportiv din Com. Blăgești, Jud. Bacău și cabalinele Hergheliei Rădăuți, două animale din primul lot fiind infestate cu ambele trematode.

Cestodele parazite ale ecvinelor au avut ca reprezentantă specia *Anoplocephala perfoliata*. Cestodoza a fost diagnosticată la cabalinele din sistemul extensiv, relevându-se contactul strâns cu gadzele intermediare datorită pășunatului. Extensivitatea infestației la aceste cabaline a fost de 31.5%. Prin coproscopie, ouăle au fost identificate cu un procent al prevalenței de 16.66%, în timp ce la examenul necropsic, infestația cu anoplocefale a avut o extensivitate de 34.37%. Valorile prevalenței la cabalinele sistemului extensiv în funcție de județ au fost următoarele: județul Botoșani – 44.44% (4 animale din 9 examinate), și Bacău – 40% (8 animale din 20 examinate), urmate de Bistrița-Năsăud – 28.57% (4 animale din 14 examinate) și Suceava – 26.31% (5 animale din 19), cea mai scăzută prevalență fiind înregistrată la cabalinele din județul Iași, respectiv 18.18% (8 animale



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI,
PROTECȚIEI SOCIALE ȘI
PENSANELOR VĂRSINICE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NAȚIONALE
OIPOSDRU



USAMV Iași

din 44 examinate). Gradul de infestație relevat la examenul necropsic a variat între 3 exemplare și câteva sute, chiar mii în infestații masive.

Nematodele identificate au aparținut următoarelor genuri și familii: Genul *Habronema*, Fam. *Strongylidae*, Fam. *Oxyuridae*, Genul *Strongyloides* și Genul *Setaria*.

Infestația cu *Habronema spp.* a avut ca reprezentantă specia *Habronema muscae* identificată pe baza caracterelor morfologice ale adulților recoltați din fecale în urma deparazitărilor. *Habronemoza* a constituit nematodoza digestivă cu cel mai mic procent de extensivitate, diagnosticată doar la cabalinele aparținând gospodăriilor populației din zona județului Iași, atingând o prevalență de 10% în cadrul acestui lot și 3.77% pentru toate cabalinele examinate din sistemul extensiv.

Infestația cu *Strongylidae* a fost diagnosticată la cabalinele din toate loturile examinate, fiind prezente într-un procent asemănător în ambele sisteme de creștere. Diagnosticul etiologic al acestor stări morbide parazitare s-a realizat atât prin examene coproparazitologice, cât și prin identificarea adulților recoltați fie în urma deparazitării, fie direct de pe mucoasa digestivă după deschiderea intestinului gros și examinarea necropsică a acestuia.

Dintre strongilii mari au fost identificate, în urma examinării caracterelor morfologice la microscop a adulților, două specii: *Strongylus vulgaris* și *Strongylus edentatus*. Gradul de infestare cu strongili adulți observați în intestinul gros al unui animal necropsiat a prezentat diferențe în funcție de specie. Indivizii speciei *Strongylus vulgaris* au fost prezenți de la câteva zeci la unele animale, până la câteva sute, în timp ce, *Strongylus edentatus* a fost prezent într-un număr mai scăzut, de la 5 până la 12 indivizi/animal. *Strongylus vulgaris* a fost identificat într-un procent mai ridicat, fiind diagnosticat la 54 de animale necropsiate, și în probele de fecale a patru animale deparazitate provenite din sistemul extensiv (78.37%). În cazul speciei *Strongylus edentatus*, prevalența a fost redusă, fiind identificat la 5 animale necropsiate (6.75%).

Alături de strongilii mari, infestația cu nematode din Subfam. *Cyathostominae* a avut o prevalență de 100%, fiind diagnosticată prin aceleași metode. În urma examinării unei populații de 705 ciatostome adulte, au fost puse în evidență un număr de 25 de specii aparținând următoarelor 7 genuri: *Cyathostomum*, *Coronocylus*, *Cylicocylus*, *Cylicostephanus*, *Skrjabinodentus*, *Tridentoinfundibulum* și *Petrovinema*. Din punct de vedere al numărului de specii dintr-un gen, au predominat genurile *Cylicocylus* cu 9 specii, urmat de *Cylicostephanus* cu 5 specii și *Coronocylus* cu 4 specii. Genul *Cyathostomum* a fost reprezentat de 3 specii, genul *Petrovinema* de două specii, iar genurile *Skrjabinodentus* și *Tridentoinfundibulum* de câte o specie. Din punct de vedere al



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI,
PROTECȚIEI SOCIALE ȘI
PERSOANELOR VÂRSTNICE
AMPLOSURU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NAȚIONALE
OIPOSDRU



USAMV Iași

dominanței indivizilor dintr-un gen, din totalul ciatostomelor identificate, s-a obținut următoarea proporție: *G. Cyathostomum* – 13.76%; *G. Coronocyclus* – 11.11%; *G. Cylicocyclus* – 41.35%; *G. Cylicostephanus* – 28.97%; *G. Skrjabinodentus* – 0.35%; *G. Tridentoinfundibulum* – 0.36%; *G. Petrovinema* – 4.1%.

Dintre ciatostomele identificate, se remarcă prezența a 4 specii citate în literatura de specialitate ca având arealul de răspândire continentul african: *Cyathostomum montgomeryi*, *Cylicocyclus adersi*, *Cylicocyclus gyalcephaloides* și *Skrjabinodentus longiconus*.

Prevalența genurilor de ciatostome în populația de cabaline studiată a fost următoarea: *G. Cyathostomum* – 52.4%; *G. Coronocyclus* – 51.2%; *G. Cylicocyclus* – 79.43%; *G. Cylicostephanus* – 81.57%; *G. Skrjabinodentus* – 5.2%; *G. Tridentoinfundibulum* – 12.12%; *G. Petrovinema* – 25.23%. Această prevalență a variat în funcție de zona de proveniență, sistemul de creștere și lotul de cabaline studiat.

Prin examen coproscopic prevalența infestației cu strongilide a atins valoarea de 100%, fiind puse în evidență elemente parazitare reprezentate de ouă în stadii diferite de evoluție și larve de tip strongil. Pe baza particularităților morfologice, au putut fi identificate ouă aparținând mai multor genuri: ouă de nematode din Subfam. *Cyathostominae*, din genul *Triodontophorus*, *Strongylus* și *Oesophagodontus*. Prevalența infestației cu strongilide bazată pe examenul coproparazitologic a fost diferită în funcție de gen: *G. Strongylus* – 90.69%; *G. Triodontophorus* – 37.87%; *G. Oesophagodontus* – 24.95%; Subfam. *Cyathostominae* – 85.8%.

Din punct de vedere cantitativ, intensivitatea de invazie cu strongili, determinată pe baza numărului de ouă din gramul de fecale (O.P.G.), a fost cuprinsă între 100 și 2200 OPG. Valoarea O.P.G. a fost calculată atât prin metoda MacMaster cât și prin metoda Stoll. Nu s-au înregistrat diferențe semnificative ale valorilor între cele două metode și nici între probele recoltate în cele trei momente ale zilei. De asemenea, nu s-au constatat diferențe majore ale valorilor O.P.G. între cele trei zile luate în studiu.

La cabalinele provenite din gospodăriile populației am obținut valori ale OPG cuprinse între 150 și 2200 cu o medie în jurul valorii de 800 OPG, ceea ce denotă în general o infestație moderată, ușor crescută. Nu au fost remarcate diferențe reprezentative în ceea ce privesc factorii vârstă sau sex, valorile fiind apropiate. Infestația cu strongilide a cabalinelor din sistemul semiintensiv a avut valori ale OPG - ului cuprinse între 50 și 800, cu o medie în jurul valorii de 500 OPG. Se poate vorbi în acest caz de o infestație medie spre slabă. Și în acest caz, influența unor factori intrinseci sau



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL ÎNĂLȚII PĂRILII,
PROTECȚIEI SOCIALE ȘI
PERSONELUL VETERINAR
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NAȚIONALE
OIPOSDRU



USAMV Iași

extrinseci precum sexul, vârsta, rasa sau modul de creștere al animalelor au fost ne semnificative, toate categoriile de cabaline fiind afectate de aceste parazitoze în mod similar.

Infestația cu *Parascaris equorum* a fost diagnosticată prin coproscopie și necropsie, cu o prevalență de 40.62%. Cazurile de infestație crescută au fost rare, numărul adulților observați la un animal necropsiat fiind cuprins între 3 și 67 de exemplare.

Prin coproscopie, ouăle au fost identificate cu un procent de extensivitate de 19.83%. Extensivitatea infestației cu *Parascaris equorum* a prezentat de asemenea diferențe de la un lot de cabaline la altul. În cadrul loturilor examinate coproscopic, extensivitatea a variat după cum urmează: cabalinele din sistemul extensiv, Jud. Suceava - 23%; cabalinele din sistemul extensiv, Jud. Iași - 38%; Ferma zootehnică Rediu, Iași – 83.33%; Depozitul de Armăsari Dumbrava – 16.66%.

Infestația cu *Oxyuris equi* a fost pusă în evidență prin necropsie într-un procent asemănător infestației cu ascarizi (37.5%). Numărul adulților de *Oxyuris equi* din lumenul colonului a fost cuprins între 4 și 65 de indivizi/animal. Prin metode coproscopice, respectiv „scotch-test”, extensivitatea a fost scăzută, infestația fiind diagnosticată doar la 8% din cazuri, comparativ cu examenul necropsic. S-a remarcat o incidență ridicată a oxiuurozei la cabalinele provenite din județele Bacău și Iași, de peste 50%, comparativ cu celelalte județe, unde extensivitatea a fost sub 25%.

Infestația cu *Strongyloides westeri*. Prezența parazitului *Strongyloides westeri* a fost evidențiată doar prin coproscopie, identificându-se ouăle caracteristice. Această parazitoză a avut o prevalență redusă, de 9.5% în cadrul populației vii de cabaline examinate. Trei loturi de cabaline au fost infestate, cu valori ale prevalenței după cum urmează: cabaline de le Herghelia Rădăuți – 16.66%; cabaline din sistemul extensiv, Jud. Suceava – 7.69%; cabaline din sistemul extensiv, Jud. Iași – 17.24%.

Infestația cu *Setaria spp.*, a avut ca agenți etiologici două specii – *Setaria equina* și *Setaria digitata*. Filariile au fost găsite în cavitatea peritoneală într-un număr variabil, cuprins între 3 și 16 indivizi/animal, cu o medie de 9 exemplare. Raportând la efectivul de cabaline examinat necropsic, setarioza a cunoscut o extensivitate de 34.37%. *Setaria equina* a fost diagnosticată într-o proporție de 74%, iar *Setaria digitata*, în proporție de 26%.

S-a constatat largă răspândire a acestei parazitoze în arealele județelor Iași și Bacău, probabil ca urmare a unei dezvoltări mai extinse a vectorilor transmițători ai elementelor infestante în aceste zone. De asemenea, s-a remarcat că *Setaria equina* a fost răspândită cu precădere în zonele cu



UNIONEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI,
PROTECȚIEI SOCIALE ȘI
PERSOANELOR VÂRSTNICE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NAȚIONALE
OIPOSDRU



USAMV Iași

incidență crescută, iar *Setaria digitata* în zonele cu incidență redusă, putându-se afirma în acest fel că există un areal diferit pentru fiecare specie, dependent de factorii și condițiile de mediu ce vizează dezvoltarea agenților transmițători.

Infestația cu *Gasterophilus spp.* a putut fi evaluată prin examen necropsic și în urma observării larvelor în fecale după deparazitare. Prin examinarea larvelor la stereolupă, a fost pusă în evidență o singură specie, respectiv *Gasterophilus intestinalis*. Numărul larvelor găsite la un animal a variat de la infestații foarte reduse, cu 3-4 larve, până la infestații cu peste 200 de larve.

În cadrul populației de cabaline analizată, gasterofiloza a fost diagnosticată cu un procent al prevalenței de 43.21%. La cabalinele vii deparazitate, larvele au fost observate într-un procent de 34.86%, iar la cabalinele necropsiate procentul a fost de 51.56%. Cea mai largă răspândire a acestei afecțiuni a fost semnalată în județele Iași și Bacău, îndeosebi în sistemul extensiv.

Capitolul VI cuprinde rezultatele **diagnosticului clinic și morfopatologic al parazitozelor digestive și seroasei peritoneale**. În urma examinării clinice, s-a constatat o evoluție în general inaparentă, subclinică a bolilor parazitare digestive, fără tulburări evidente, în ciuda extensivității ridicate a acestor afecțiuni și a colonizării parazitare mixte a tubului digestiv. La unele animale, cu deficiențe de întreținere și mai puternic infestate, s-au putut constata manifestări generale, precum slăbire, oboseală la efort, abatere, pierderea luciului părului, zburlirea acestuia, paliditatea mucoaselor.

Simptome specifice au fost remarcate doar în cazul oxiuurozei, fiind reprezentate de pruritul zonei perianale cu tendința de grataj, depilații și zburlirea părului de la baza cozii, însoțite de îngroșări și descuamări ale epidermului în aceste zone.

Morfopatologic, au fost examinate un număr de 33 de cabaline sacrificate în abatorul Nicșan din Com. Șerbăuți, Jud. Suceava, 20 de cabaline sacrificate în abatorul NICBAC, din Com. Nicolae Bălcescu, Jud. Bacău și 11 exemplare au fost examinate în laboratoarele de anatomie și morfopatologie a Facultății de Medicină Veterinară Iași.

Necropsia s-a efectuat prin metoda sistemelor și aparatelor organice (metoda Abricosov), iar examinarea histopatologică a fost efectuată pe preparate histologice permanente obținute prin metoda includerii în parafină și colorate prin metoda HEA.

Prin examenul necropsic al aparatului digestiv și seroaselor cavitare, a fost pus în evidență parazitismul la nivelul următoarelor segmente și organe: stomac, duoden, jejun, ileon, cecum, colon, rect și seroasa peritoneală, la toate animalele fiind diagnosticate mai multe parazitoze simultan.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI,
PROTECȚIEI SOCIALE ȘI
PERSOANELOR VÂRSTNICE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NAȚIONALE
OIPOSDRU



USAMV Iași

Macroscopic, tabloul morfopatologic a fost dominat de ulcerile date de fixarea paraziților în mucoasa digestivă, congestii și inflamația catarală a mucoasei digestive. Fără implicații patologice deosebite, dar cu o frecvență crescută, s-a diagnosticat setarioza, ca boală parazitară a cavității peritoneale.

Histopatologic, pe lângă reacțiile nespecifice, dominate de inflamația eozinofilică a mucoasei și submucoasei de-a lungul tubului digestive, au fost identificate granuloame parazitare conținând larve strongiliene și de oxiuri în corionul mucoasei intestinului gros și oochisturi de eimerii.

Capitolul VII intitulat „**Observații privind controlul parazitozelor digestive la cabaline și eficiența unor compuși antiparazitari**”, oferă date obținute de la mai multe loturi de cabaline din ambele sisteme de creștere, ce vizează aspecte de profilaxie și combatere.

Dintre substanțele analizate au făcut parte ivermectina, fenbendazolul și pyrantelul (sub formă de pamoat) ca unele dintre cele mai utilizate substanțe antiparazitare la cabaline. A fost realizat testul *in vitro* FECRT (*faecal egg count reduction test*) în vederea evaluării eficienței tratamentului în combaterea strongilidozelor. Rezultatele obținute au demonstrat o eficiență ridicată, respectiv 100% și 98.33% pentru ivermectină, fiind testate două loturi, 97.11% pentru fenbendazol și 98.21% pentru pyrantel, ceea ce arată lipsa fenomenelor de rezistență a strongilidelor față de aceste substanțe la loturile de cabaline examinate.

Pe lângă testarea eficacității celor trei substanțe în combaterea strongilidozelor, au fost obținute date privind protocolul chimic de control al parazitozelor digestive la cabaline aplicat în crescătorii și gospodăriile populației din arealul studiat. Compușii chimici utilizați în acest scop sunt reprezentați de: avermectine (ivermectina; abamectina), benzimidazoli (fenbendazol, albendazol), tetrahidropirimidine (pamoat de pyrantel), derivați de piperazină (praziquantel). Administrarea acestor substanțe se realizează cel mai adesea pe cale orală, cu produși comerciali sub formă de paste sau suspensii orale.

S-a remarcat largă utilizare a ivermectinei în toate loturile de cabaline, fie singură, fie în alternanță cu produșii benzimidzolici sau mai rar, cu tetrahidropirimidine. Alternanța substanțelor se face anual sau sezonier, mai ales în cazul crescătoriilor mici din sistemul semiintensiv. În sistemul extensiv, tratamentele se efectuează de obicei la cererea proprietarilor, în general de două ori pe an și cu aceeași substanță, mai rar alternându-se produsele utilizate. De asemenea, tratamentul se administrează o singură dată, în unele cazuri cu repetare la două săptămâni.

Cu privire la rezistența paraziților digestivi ai cabalinelor la unii compuși antiparazitari, s-a pus în evidență prin numeroase studii naționale și internaționale mai ales cazuri de scădere a



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCI, FAMILIEI,
PROTECȚIEI SOCIALE ȘI
PERSOANELOR VÂRSTNICE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NAȚIONALE
OIPOSDRU



USAMV Iași

eficienței benzimidazolilor în combaterea ciatostomozei. În cazul lactonelor macrociclice a fost evidențiată scurtarea perioadei de reparație a ouălor în fecale după tratament, precum și rezistența nematodului *Parascaris equorum* față de acești compuși.

În vederea extinderii posibilităților de control și evitării instalării chimiorezistenței, pe plan național s-au realizat unele studii cu privire la eficacitatea unor extracte din plante în combaterea strongilidozelor, atât *in vivo*, cât și *in vitro*, uneori cu rezultate promițătoare.

Capitolul VIII - „Concluzii finale” - cuprinde o evaluare sintetică a tuturor concluziilor prezentate la fiecare capitol, relevând principalele aspecte atinse prin cercetările efectuate cât și importanța lor practică.