UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA
INSTITUTUL DE ZOOLOGIE

Cu titlu de manuscris
C.Z.U.: 576.89:636.09:619(478)(043.3)

RUSU ŞTEFAN

PARAZITOFAUNA, IMPACTUL PARAZITOZELOR ASUPRA SPECIILOR DE IMPORTANŢĂ CINEGETICĂ, PROFILAXIA ȘI TRATAMENTUL

SPECIALITATEA: 165.05 - PARAZITOLOGIE

Rezumatul tezei de doctor habilitat în biologie

CHIŞINĂU, 2023

Teza a fost elaborată în cadrul laboratorului de Parazitologie şi Helmintologie al Institutului de Zoologie al USM și realizată cu suportul Programului Postdoctoral finanțat de Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare, înscris în Registrul de Stat al proiectelor din sfera științei și inovării cu cifrul 22.00208.7007.06/PD II.
Consultant ştiinţific: **ERHAN Dumitru,** doctor habilitat în biologie, profesor cercetător

Componența **Comisiei de susținere publică** (aprobată prin decizia Consiliului Științific al USM, proces - verbal nr. 7 din 26.05.2023):
TODERAȘ Ion, academician, profesor universitar, Institutul de Zoologie, Universitatea de Stat din Moldova – președinte al Comisiei de susținere publică.
CRIVOI Aurelia, doctor habilitat în biologie, profesor universitar, Universitatea de Stat din Moldova – secretar al Comisiei de susținere publică.
ERHAN Dumitru, doctor habilitat în biologie, profesor cercetător, Institutul de Zoologie, Universitatea de Stat din Moldova – consultant științific;
MIRON Liviu, membru corespondent al Academiei de Științe Agricole și Silvice „Gheorghe Ionescu- Sisești", doctor în biologie, profesor universitar, prorector, Universitatea Ştiinţele Vieții „Ion Ionescu de la Brad", Iași, România - referent oficial;
ENCIU Valeriu, doctor habilitat în medicina veterinară, profesor universitar, Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea de Medicină Veterinară– referent oficial;
COZARI Tudor, membru corespondent al AȘM, doctor habilitat în biologie, profesor universitar, Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă", din Chișinău - referent oficial;
STARCIUC Nicolae, doctor habilitat în medicina veterinară, profesor universitar, Facultatea de Medicină Veterinară, Universitatea Tehnică a Moldovei – referent oficial.

Susţinerea va avea loc la 15 septembrie 2023, ora 13^{00}, în şedinţa Comisiei de susținere publică din cadrul Universității de Stat din Moldova, Institutul de Zoologie, Chișinău, str. Academiei1, sala nr. 352. (http://www.usm.md)
Teza de doctor habilitat şi rezumatul pot fi consultate la Biblioteca Universității de Stat din Moldova, Biblioteca Națională a Republicii Moldova și pe pagina web a ANACEC: (http://www.cnaa.md/) și pe pagina web a USM (http://usm.md/).

Rezumatul tezei de doctor habilitat în biologie a fost expediat la _____ iulie 2023.

Secretar științific al Comisiei de susținere publică:
Doctor habilitat în biologie, profesor universitar **CRIVOI Aurelia** _____
Consultant ştiinţific:
Doctor habilitat în biologie, profesor cercetător **ERHAN Dumitru** _____

Autor: doctor în biologie, conf. cercetător **RUSU Ștefan** _____

© Rusu Ștefan, 2023

CUPRINS

REPERELE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII..... 4
CONȚINUTUL TEZEI
1.DIVERSITATEA PARAZITOZELOR, IMPACTUL ASUPRA ORGANISMULUI-GAZDĂ, TRATAMENTUL ŞI PROFILAXIA MALADIILOR PARAZITARE LA ANIMALELE SĂLBATICE DIN FAUNA CINEGETICĂ (Sinteza bibliografică)..... 7
2.MATERIALE ŞI METODE DE CERCETARE..... 7
2.1. Metodica studierii parazitofaunei la speciile de animale din fauna cinegetică…….. **7**
2.2. Metodica determinării tipului de stres-reactivitate la căprior (*Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758)..... **8**
2.3. Metodica colectării ectoparaziților de la galinaceele vii..... **8**
2.4. Metodica stabilirii impactului mono- şi poliinvaziilor asupra organismului-gazdă la speciile de importanţă cinegetică..... **8**
3. PARAZITOFAUNA LA SPECIILE DE IMPORTANŢĂ CINEGETICĂ DIN DIVERSE BIOTOPURI NATURALE ŞI ANTROPIZATE ALE REPUBLICII MOLDOVA..... 8
3.1. Parazitofauna la cervide din diverse biotopuri naturale și antropizate ale Republicii Moldova **8**
3.2. Parazitofauna la mistreț (*Sus scrofa*) din diverse biotopuri naturale și antropizate ale Republicii Moldova..... **13**
3.3. Parazitofauna la iepurele-de-câmp *(Lepus europaeus Pallas, 1778)* din diverse biotopuri naturale și antropizate ale Republicii Moldova..... **16**
3.4. Diversitatea parazitofaunei la păsările de interes cinegetic din diverse biotopuri naturale și antropizate ale Republicii Moldova..... **18**
4. IMPACTUL MONO- ŞI POLIINVAZIILOR ASUPRA UNOR INDICI AI STATUTULUI MORFOFUNCŢIONAL ŞI BIOCHIMIC LA SPECIILE DE ANIMALE SĂLBATICE DIN FAUNA CINEGETICĂ A REPUBLICII MOLDOVA..... 20
4.1.Impactul mono-, poliinvaziilor şi al terapiei antiparazitare asupra unor indici morfofuncţionali la căprior (*Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758), cu variate tipuri de reactivitate la stres..... **20**
4.2. Impactul mono- şi poliinvaziilor asupra unor indici morfofuncţionali la mistreţ *(Sus scrofa)*.... **24**
4.3. Impactul mono- şi poliinvaziilor asupra unor indici morfofuncţionali la fazan *(Phasianus colchicus L.)*..... **26**
5. IMPACTUL MONO- ŞI POLIINVAZIILOR ASUPRA UNOR INDICI PRODUCTIVI LA SPECIILE DE ANIMALE DE IMPORTANŢĂ CINEGETICĂ DIN REPUBLICA MOLDOVA..... 29
5.1. Evaluarea unor indici productivi la căprior (*Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758), cu variat nivel de infestare și tip de reactivitate la stres..... **29**
5.2. Impactul mono- şi poliinvaziilor asupra unor indici productivi la mistreţ (*Sus scrofa*)..... **30**
5.3. Evaluarea unor indici productivi la fazan *(Phasianus colchicus L.)* în dependență de specificul infestării..... **33**
6. PROCEDEE INOVATIVE DE PROFILAXIE ŞI TRATAMENT A PARAZITOZELOR LA ANIMALELE SĂLBATICE DIN FAUNA CINEGETICĂ A REPUBLICII MOLDOVA.. 36
6.1. Procedee inovative de profilaxie şi tratament a parazitozelor la cervide..... **36**
6.2. Procedee inovative de profilaxie şi tratament a parazitozelor la mistreţ (*Sus scrofa*)..... **38**
6.3. Procedee inovative de profilaxie şi tratament a parazitozelor la iepurele-de-câmp (*Lepus europaeus* Pallas, 1778)..... **40**
6.4. Procedee inovative de diagnostic, profilaxie şi tratament a parazitozelor la fazan *(Phasianus colchicus* L.*)*..... **41**
CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI..... 45
BIBLIOGRAFIE (Selectivă)..... 48
LISTA PUBLICAȚIILOR LA TEMĂ..... 49
ADNOTARE..... 67
АННОТАЦИЯ..... 68
ANNOTATION..... 69

REPERELE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII

Actualitatea și importanța temei abordate.

Fauna de interes vânătoresc este partea componentă a fondului cinegetic național din Republica Moldova, iar atât efectivul, cât și totalitatea spectrului de specii principale și complementare determină valoarea acestui fond. Factorul decisiv în dezvoltarea cu succes a faunei cinegetice îl reprezintă măsurile menite să asigure bunăstarea animalelor sălbatice, iar mai concret să întreprindă măsuri de protecție a acestora cu combaterea maladiilor [5, 12, 16, 21].

Dislocarea şi păşunarea diverselor specii de animale domestice şi sălbatice pe teritorii comune și limitate permit acumularea diferitor agenţi parazitari, care favorizează formarea focarelor de ecto- şi endoparaziţi comune acestora. Reieșind din faptul că maladiile parazitare nu numai că reţin creşterea, dezvoltarea speciilor de animale de interes cinegetic, dar, de asemenea, pot provoca mortalitatea acestora prin reducerea semnificativă a capacității organismului de apărare, iar în rezultat fiind ușor capturate de către prădători. Multiplele măsuri îndreptate la mărirea numerică a speciilor de animale de importanță cinegetică nu pot fi suficiente, fără a lua în calcul încărcătura și impactul parazitar cu elaborarea măsurilor de profilaxie și tratament, care permit de a spori supravieţuirea şi potenţialul de reproducere al acestora în condiţii naturale [4, 11, 23].

Descrierea situaţiei în domeniul de cercetare şi identificarea problemelor de cercetare.

Modificările care au avut loc în sectorul zootehnic în ultimele trei decenii, în legătură cu împroprietărirea pământului, reorganizarea unităţilor zootehnice, formarea multiplelor ferme mici, redislocarea unui număr mare de animale de la complexe în gospodării particulare au dus la schimbarea radicală a faunei parazitare. Bovinele care se aflau în stabulaţie, trecând la păşunat în diferite staţii antropogene, pătrund şi în rezervaţiile naturale, unde pot transmite agenţi patogeni şi la animalele sălbatice de importanță cinegetică [5, 12, 25].

În ultimele decenii, odată cu intensificarea impactului factorilor antropogeni şi tehnogeni asupra ecosistemelor naturale, studiul şi protecția biodiversităţii în ecosistemele naturale au devenit o problemă de actualitate majoră, care prezintă un interes sporit pentru specialişti şi organizaţiile obşteşti [4, 11, 25].

Studierea procesului de infestare a animalelor sălbatice de interes cinegetic cu diverși agenți parazitari, stabilirea impactului acestora asupra organismului gazdă și elaborarea măsurilor inovative de diminuare și combatere a acestora constituie o problemă importantă, fundamentală şi, mai ales, aplicativă, deoarece unele specii de animale servesc nu doar în calitate de gazde intermediare sau definitive în ciclul de dezvoltare, dar şi ca vectori ai acestora, care sunt periculoase atât pentru animalele domestice, cât şi pentru om [7, 8, 10, 12, 17].

Scopul lucrării îl constituie elaborarea și fundamentarea științifico-practică a metodologiilor conceptual - strategice inovative de diagnostic, profilaxie și tratament a parazitozelor la speciile de animale de importanță cinegetică.

Obiectivele cercetării:

- efectuarea unor cercetări fundamentale privind stabilirea componenței parazitofaunei la speciile de importanță cinegetică din diverse biotopuri naturale și antropizate ale Republicii Moldova;
- evaluarea gradului de infestare și evidențierea statusului morfo-funcţional şi curativ la cervide cu variat tip de reactivitate la stres;
- stabilirea și determinarea impactului mono- şi poliinvaziilor asupra unor indici ai statusului morfo-funcţional şi biochimic la speciile de importanţă cinegetică;
- estimarea și evaluarea impactului mono- şi poliinvaziilor asupra unor indici productivi la speciile principale de importanţă cinegetică;
- elaborarea și implementarea metodologiilor și procedeelor inovative de diagnostic, profilaxie şi combatere a parazitozelor la speciile principale de importanță cinegetică.

Metodologia cercetării ştiinţifice o constituie strategiile teoretico-ştiinţifice expuse în lucrările realizate de [5, 10 - 12, 14, 15, 17, 18, 24], având drept scop de bază studiul diversității parazitozelor, stabilirea impactului mono- şi poliinvaziilor asupra unor indici ai statutului morfofuncţional, biochimic, productiv, precum şi elaborarea procedeelor inovative de profilaxie şi tratament a parazitozelor la animalele sălbatice din fauna cinegetică.

Noutatea şi originalitatea ştiinţifică. Pentru prima dată, în Republica Moldova, a fost soluționată o problemă de importanță majoră, exprimată prin:

- elaborarea și fundamentarea științifico-practică a metodologiilor conceptual - strategice inovative de diagnostic, profilaxie și tratament a parazitozelor la speciile de animale de importanță cinegetică.
- a fost stabilită diversitatea parazitofaunei cu specific nozologic şi epidemiologic la speciile de animale de importanță cinegetică din diverse biotopuri naturale și antropizate ale Republicii Moldova și evaluat rolul acestora în formarea, menţinerea și răspândirea celor mai periculoase zooinvazii la animalele sălbatice, domestice şi la om.
- a fost identificat și evaluat impactul mono- şi poliinvaziilor asupra unor indici ai statutului morfofuncţional, biochimic, productiv și curativ la speciile de animale sălbatice din fauna cinegetică. Rezultatele obținute stau la baza diagnosticării parazitozelor la speciile de animale de importanță cinegetică și corecției metodelor de profilaxie și tratament.
- pentru prima dată au fost elaborate, brevetate și implementate în producere metodologii și procedee conceptual-strategice inovative de diagnostic, profilaxie și tratament a parazitozelor la animale din fauna cinegetică și de apreciere a sensibilităţii cervidelor la factorii de stres.

Aceste dovezi științifice au argumentat necesitatea corecției și perfectării metodelor existente de diagnostic profilaxie și tratament a parazitozelor la speciile de animale din fauna cinegetică, care permit diagnosticarea, selecția și deparazitarea acestora în condiţii naturale şi compensarea deficitului, în perioada rece a anului, cu vitamine, oligoelemente, minerale concentrate asimilabile, ce asigură păstrarea efectivelor populaţiilor de animale sănătoase şi potenţialul lor înalt de reproducere în natură. Rezultatele științifice au contribuit la argumentarea măsurilor pentru minimalizarea

riscurilor de infestare și soluționării problemei protecţiei antiparazitare a omului şi animalelor, având la bază conceptul diagnosticării, profilaxiei și tratamentului integrat.

Problema științifică soluționată constă în elucidarea rolului animalelor sălbatice de importanță cinegetică în formarea, menținerea și răspândirea focarelor de agenți parazitari comuni animalelor domestice, de companie și la om, stabilirea impactul mono-poliinvaziilor asupra organismului - gazdă și elaborarea metodologii conceptual - strategice inovative de diagnostic, profilaxie și tratament a parazitozelor la speciile de animale de importanță cinegetică.

Semnificația teoretică. În aspect teoretic, rezultatele lucrării au adus o contribuție importantă în soluționarea unor probleme interdisciplinare majore ale domeniului medical veterinar din Republica Moldova, ce au pus în evidență rezultatul acțiunii asupra organismului-gazdă a mono-, poliinvaziilor și a terapiei antiparazitare, a identificat impactul acestora asupra siguranței alimentare cu identificarea de noi metode și tehnici de selecție a cervidelor de diagnostic, profilaxie și tratament a parazitozelor la animale din fauna cinegetică. Din punct de vedere al importanței teoretice lucrarea permite realizarea noilor posibilități de a studia derularea proceselor de transmitere și infestare de la speciile de animale de importanță cinegetică la alte specii de animale, la om și invers.

Valoarea aplicativă a lucrării. În aspect aplicativ, valoarea lucrării constă în elaborarea, brevetarea și implementarea procedeelor inovative de profilaxie și combatere a parazitozelor la cervide, mistreți, iepuri - de – câmp, fazani, crearea și implementarea de noi metode avansate de selecție a cervidelor după tipul de stre-reactivitate și de diagnostic în parazitologie, care contribuie esențial la diminuarea și redresarea prejudiciilor economice în sectorul cinegetic și zooveterinar din Republica Moldova.

Implementarea rezultatelor științifice. Rezultatele științifice obținute sunt stipulate în 31 acte de implementare realizate în cadrul fondurilor de vânătoare ale Agenției ”Moldsilva”, Î. M. „Grădina Zoologică” din mun. Chișinău, Societatea Vânătorilor și Pescarilor din Republica Moldova, Agenţia Națională pentru Siguranța Alimentelor din Republica Moldova, Întreprinderea Silvo–Cinegetică ”Strășeni”, Întreprinderea Silvo-Cinegetică ”SIL REZENI”, Rezervatia Naturală „CODRII”. Rezultatele cercetărilor sunt utilizate și implementate în procesul didactic la Facultățile de Medicină Veterinară a Universității Tehnice a Moldovei și a Universității de Științele Vieții din Iași, România.

Aprobarea rezultatelor științifice. Materialele tezei au fost discutate, aprobate și expuse în cadrul mai multor foruri științifice naționale și internaționale.

Publicaţiile la tema tezei. Rezultatele științifice obținute în pocesul cercetării sunt publicate în 137 de lucrări ştiinţifice (monoautor -14), inclusiv 4 monografii (monoautor-1), un ghid metodologic, 9 articole în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS, 18 articole în reviste din Registrul Naţional al revistelor de profil, categoria B, C; 11 articole în Reviste acceptate în baza de date a ANACEC; 31 de articole în culegeri internaţionale, 44 de articole în lucrările manifestărilor ştiinţifice incluse în Registrul materialelor publicate în baza manifestărilor ştiinţifice organizate din Republica Moldova; 19 teze în lucrările manifestărilor științifice incluse în Registrul materialelor publicate în baza manifestărilor ştiinţifice organizate din Republica Moldova; 13 brevete de invenție.

Volumul şi structura tezei. Materialele tezei sunt expuse, în total, pe 239 de pagini text de bază inclusiv: introducere, reviul literaturii, rezultatele investigaţiilor expuse în 6 capitole, concluzii generale şi recomandări, adnotări în limba română, rusă şi engleză.

Bibliografia conţine 374 de surse, 43 Anexe. Conţinutul tezei este însoţit de 47 de figuri și 57 de tabele.

Cuvinte-cheie: mono-, poliinvazii, fauna cinegetică, zooantroponoze, impact parazitar, indici productivi, procedee inovative, profilaxie, tratament.

1. DIVERSITATEA PARAZITOZELOR, IMPACTUL ASUPRA ORGANISMULUI-GAZDĂ, TRATAMENTUL ŞI PROFILAXIA MALADIILOR PARAZITARE LA ANIMALELE SĂLBATICE DIN FAUNA CINEGETICĂ

Capitolul constituie o sinteză a publicaţiilor de ultima oră referitor la diversitatea parazitofaunei, impactul agenților parazitari asupra organismului-gazdă, precum şi măsurile de profilaxie şi tratament a parazitozelor identificate la speciile de importanță cinegetică.

2. MATERIALE ŞI METODE DE CERCETARE

2.1. Metodica studierii parazitofaunei la speciile de animale din fauna cinegetică

Lucrarea a fost realizată în perioada anilor 2002-2023, în cadrul Laboratorului de Parazitologie și Helmintologie al Institutului de Zoologie. Colectarea eșantioanelor biologice în scopul stabilirii parazitofaunei și a elaborării procedeelor inovative de profilaxie şi tratament a parazitozelor la speciile din fauna cinegetică (cerb – nobil (*Cervus elaphus* Linnaeus, 1758), cerb-cu-pete (*Cervus nippon* Temminck, 1838), căprior (*Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758), mistreț *(Sus scrofa),* iepure – de - câmp *(Lepus europaeus Pallas, 1778),* fazan *(Phasianus colchicus L.),* prepeliță *(Coturnix coturnix),* bibilică *(Numida meleagris),* potârniche (*Perdix perdix*)), s-a realizat în diverse biotopuri naturale şi antropizate ale Republicii Moldova: Rezervaţia Naturală „Codrii”, Rezervaţia Naturală „Plaiul fagului”, Rezervaţia Naturală „Pădurea Domnească”, Centrul Republican de Reproducere, Ocolul Silvic „Mândrești”, raionul Telenești, Grădina Zoologică din or. Chișinău, Grădina Zoologică din s. Bardăr, r-nul Ialoveni, Rezervația Cultural – Naturală ”Orheiul Vechi” din s. Tribujeni, r-nul Orhei, Mănăstirea Zloți, r. Cimişlia, s. Zloți, Mănăstirea Sfintele Femei Mironosițe Marta și Maria din preajma satului Hagimus, Intreprinderea Silvică Orhei, Intreprinderea Silvo-Cinegetică ”Sil Rezeni”, r-nul Ialoveni, Intreprinderea Silvo-Cinegetică ”Strășeni”, Agenția ”Moldsilva”, Societatea Vânătorilor și Pescarilor din Republica Moldova.

În total fiind examinate parazitologic 4470 de animale din fauna cinegetică, dintre care: Cerb – nobil (*Cervus elaphus* Linnaeus, 1758) – 166 exemplare, cerb-cu-pete (*Cervus nippon* Temminck, 1838) – 220, căprior (*Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758) – 334, mistreț *(Sus scrofa)* - 520 exemplare, iepure – de - câmp *(Lepus europaeus Pallas, 1778)* – 350 exemplare, fazan *(Phasianus colchicus L.)* - 2320 exemplare, prepeliță *(Coturnix coturnix)* – 420, bibilici *(Numida meleagris)* - 64 și potârnichi – 76 exemplare din diverse biotopuri naturale şi antropizate ale Republicii Moldova. Cu scop de identificare a speciilor comune animalelor din fauna cinegetică și celor domestice, au fost efectuate investigații parazitologice și la alte specii de animale: 460 – bovine *(Bos taurus),*

1120 – ovine (*Ovis orientalis*), 1200 – păsări *(Gallus gallus domesticus)* și 230 - câini maidanezi și 57 - păsări decorative.

Cercetările au fost efectuate aleatoriu bazate pe gruparea rezultatelor obținute, reieșind din interesul obiectivului trasat. Eșantioanele biologice recoltate pe parcursul desfăşurării experienţelor au fost investigate prin intermediul metodelor coproovoscopice (*Fulleborn, Darling*) [6] și coprolarvoscopice (*Popov, Baermann*) [6], investigaţii parazitologice parţiale (după *K.I. Skriabin*) [5] şi spălări succesive. Intensivitatea invaziei cu nematode, ouă de fasciole, dicrocelii, oochişti de eimerii a fost determinată în 5g feţes în 10 câmpuri microscopice vizuale (10x40). Determinarea sistematică a speciilor de paraziţi a fost efectuată după fauna Europaea. Evaluarea parazitologică se bazează pe determinarea extensivității invaziei EI (%) și intensivității invaziei II (exemplare/animal) la animalele investigate.

2.2. Metodica determinării tipului de stres-reactivitate la căprior (*Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758)

Determinarea tipului de stres-reactivitate la cervide (căprior - *Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758), s-a efectuat prin utilizarea metodei adrenalinice formulată de Ahmadiev G. [22] și modificată de autorii Rusu Ș., Erhan D., Savin A., Toderaș I. și colab. [14].

2.3. Metodica colectării ectoparaziților de la galinaceele vii

Colectarea ectoparaziţilor de la păsările vii s-a realizat după metoda elaborată de autorii Luncaşu M., Zamornea M. [9] și utilizând procedeul de colectare a ectoparaziţilor de la galinaceele vii, după metoda elaborată și brevetată de autorii: Rusu Ș. Erhan D., Zamornea M. [15].

2.4.Metodica stabilirii impactului mono- şi poliinvaziilor asupra organismului-gazdă la speciile de importanţă cinegetică

Indicii hematologici [hemoglobina, eritrocitele, leucocitele, formula leucocitară, hematocritul, protrombina, timpul trombării, viteza de sedimentare a hematiilor (VSH)], serologici [bilirubina, activitatea alaninaminotransferazei (ALT) şi aspartataminotransferazei (AST), K, Na, Ca, proteinele totale, albuminele, globulinele α_1, α_2, β, γ, creatinfosfochinaza, glucoza, colesterolul], determinat numărul de eozinofile, conform metodelor clasice descrise în publicaţiile de specialitate [24].

3. PARAZITOFAUNA LA SPECIILE DE IMPORTANŢĂ CINEGETICĂ DIN DIVERSE BIOTOPURI NATURALE ŞI ANTROPIZATE ALE REPUBLICII MOLDOVA

3.1. Parazitofauna la cervide din diverse biotopuri naturale și antropizate ale Republicii Moldova

Pentru realizarea scopului cercetărilor asupra studiului poliparazitozelor la animale din fauna cinegetică, epidemiologia, impactul asupra organismului-gazdă, măsurile de profilaxie și tratament, în primul rând, a fost necesar de a studia situaţia parazitologică a

animalelor din fauna cinegetică din diverse biotopuri naturale și antropizate ale Republicii Moldova.

Unul dintre scopurile cercetărilor a fost de a stabili nivelul de infestare a cervidelor cu diverşi agenţi parazitari în Rezervaţia Naturală „Plaiul fagului”.

Rezultatul analizelor eşantioanelor biologice realizate la cervide din Rezervaţia Naturală „Plaiul fagului” a pus în evidenţă un nivel de infestare al cerbului-nobil (*Cervus elaphus* Linnaeus, 1758), cu specii de paraziți din Clasa Trematoda 3 specii: *Dicrocoelium lanceolatum* cu EI-12,5%, II-1,6 ex., *Fasciola hepatica* cu EI-25,0%, II-1,2 ex., și *Paramphistomum cervi* cu EI-7,4% şi II-1,3 ex.; Clasa Secernentae 5 specii *Strongyloides papillosus* cu EI-100,0% şi II-7,8 ex., *Cooperia punctata* cu EI-6,3% şi II-1,2 ex., *Ostertagia ostertagi* cu EI-6,3% şi II-1,4 ex., *Toxocara vitulorum* cu EI- 18,2% și II-1,9 ex., *Trichostrongylus axei* cu EI-12,5% şi II-1,2 ex.; Clasa Cestoda o specie: *Moniezia benedeni* – cu EI-12,5% şi II-1,1 ex.; și Clasa Conoidosida cu 2 specii: *Eimeria asymmetrica* cu EI-6,3% şi II-0,5 ex., şi *E. austriaca* cu EI-6,3% şi II-0,8 exemplare.

La cerbul-cu-pete (*Cervus nippon* Temminck, 1838) din Rezervaţia Naturală „Plaiul fagului”, de asemenea, s-au evidenţiat specii de paraziți din Clasa Trematoda 3 specii: *Dicrocoelium lanceolatum* cu EI-30,7%, II-3,1 ex., *Fasciola hepatica* cu EI-10,2%, II-2,3 exemplare și *Paramphistomum cervi* cu EI-8,2% şi II-1,1 exemplare; Clasa Secernentae 4 specii *Strongyloides papillosus* cu EI-100,0% şi II-8,4 ex., *Cooperia punctata* cu EI-10,2% şi II-1,4 ex., *Ostertagia ostertagi* cu EI-8,2% şi II-1,8 ex.,, *Toxocara vitulorum* cu EI- 10,2% şi II-1,0 exemplar; Clasa Cestoda o specie: *Moniezia benedeni* – cu EI-13,2% şi II-0,8 ex.; și Clasa Conoidosida cu 2 specii: *Eimeria asymmetrica* cu EI-7,9% şi II-0,9 ex., şi *E. austriaca* cu EI-6,8% şi II-0,7 exemplare.

La căprior (*Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758) din Rezervaţia Naturală „Plaiul fagului”, s-au identificat specii de paraziți din Clasa Trematoda 3 specii: *Dicrocoelium lanceolatum* cu EI-26,6%, II-2,4 ex., *Fasciola hepatica* cu EI-18,6%, II-1,3 ex., și *Paramphistomum cervi* cu EI-12,6% şi II-1,5 exemplare; Clasa Secernentae cu 4 specii *Strongyloides papillosus* cu EI-100,0 % şi II-12,4 ex., *Cooperia punctata* cu EI-23,2% şi II-2,1 ex., *Ostertagia ostertagi* cu EI-15,2% şi II-1,9 ex., *Toxocara vitulorum* cu EI-15,2% şi II-1,3 exemplare; Clasa Cestoda o specie: *Moniezia benedeni* – cu EI-15,2% şi II-1,3 exemplare și Clasa Conoidasida cu 3 specii: *Eimeria ponderosa* cu EI-61,6% şi II-4,7 ex., *E. capreoli* cu EI-61,6 % şi II-3,8 ex. şi *E. bovis* cu EI-12,6 şi II-1,4 exemplare.

Din zonele adiacente ale Rezervaţiei Naturale „Plaiul fagului” au fost colectate eşantioane biologice de la bovine (*Bos taurus*), care păşunau în aceste teritorii. În acest scop au fost colectate 32 de probe. În rezultatul cercetărilor coprologice s-au identificat următoarele specii de paraziți: Clasa Trematoda 3 specii – *Dicrocoelium lanceolatum* cu EI-35,8 %, II-2,8 ex., *Fasciola hepatica* cu EI-23,3 %, II-2,2 ex. și *Paramphistomum cervi* cu EI-8,9 % şi II-1,3 exemplare*;* Clasa Secernentae cu 5 specii *Strongyloides papillosus* cu EI-44,2% şi II-4,7 ex., *Cooperia punctata* cu EI-14,8 % şi II-1,6 ex., *Ostertagia ostertagi* cu EI-19,2 % şi II-2,4 ex., *Toxocara vitulorum* cu EI-17,5 % şi II-1,9 ex., și *Trichostrongylus axei* cu EI-3,4% şi II-0,6 ex.; Clasa Cestoda o specie: *Moniezia benedeni* – cu EI-3,2% şi II-0,4 ex.; Clasa Conoidosida cu 3 specii: *Eimeria asimetrica* cu EI-37,5% şi II-3,4 ex., şi *E. bovis* cu EI-23,6 şi II-2,7 exemplare.

Analiza parazitofaunei la cervidele din Rezervaţia Naturală „Plaiul fagului” şi la bovinele care păşunau în prejma rezervației, ne permite să menționăm că există 3 specii de paraziți obligatorii pentru cervide (*Eimeria austriaca, E. ponderosa, E. capreoli)* şi 11

specii comune pentru rumegătoarele domestice: *Dicrocoelium lanceolatum, Fasciola hepatica, Paramfistomum cervi, Strongyloides papillosus, Cooperia punctata, Ostertagia ostertagi, Toxocara vitulorum, Trichostrongylus axei, Moniezia benedeni, Eimeria asymmetrica, E. bovis*.

Un factor important, care determină formarea parazitofaunei la mamiferele sălbatice (cervide), este sectorul zootehnic. Păşunarea animalelor domestice de diferite vârste şi, adeseori, într-un număr cu mult mai mare decât cel al cervidelor din natură, duce la sporirea bruscă în aceste biotopuri a densităţii agenţilor parazitari, precum şi al animalelor receptive la aceste specii de paraziţi.

Este stabilt faptul că animalele sălbatice servesc ca sursă importantă de agenţi parazitari pentru cele domestice, unde contactul dintre animalele sălbatice şi cele domestice este limitat sau chiar exclus, se observă că în componenţa parazitofaunei animalelor domestice sunt prezente doar unele specii de paraziţi obligatorii.

Cercetările parazitologice efectuate ne demonstrează că cervidele şi bovinele se contaminează reciproc cu diverşi agenţi parazitari păşunând pe teritorii comune, deşi există reguli de interdicţie a păşunatului şi de întreţinere a animalelor domestice în rezervaţiile naturale, în scopul de a limita vehicularea agenţilor parazitari comuni animalelor domestice şi celor sălbatice. Măsurile de combatere şi profilaxie a maladiilor parazitare la animale sunt strict necesare, dacă nu până la lichidarea totală a lor, atunci la o diminuare până la un nivel sub pragul de daună. Prin urmare, aceste măsuri pot fi elaborate numai cunoscând particularităţile biologice atât ale paraziţilor, gazdelor lor, cât şi ale mediului ambiant, în scopul intervenţiei de întrerupere a lanţului trofic al agenţilor parazitari.

Aşadar, rezultatele obţinute ne demonstrează că parazitofauna stabilită la cervide, în linii generale, corespunde cu cea a bovinelor, care păşunau în zonele adiacente. Prin urmare, este strict necesar ca invaziile parazitare la animalele sălbatice să fie monitorizate anual, stabilind în acest mod evoluţia lor, apariţia unor noi agenţi parazitari dăunători efectivelor de cervide.

În Rezervaţia Naturală „Codrii” s-au investigat eşantioane biologice de la cervide și de la bovinele păşunate în zonele adiacente rezervaţiei. La cerbul-nobil şi cerbul-cu-pete s-au identificat câte 8 specii de paraziţi: Clasa Trematoda – 4 specii (*Dicrocoelium lanceolatum, Fasciola hepatica, Paramphistomum cervi, P. explanatum*); Clasa Secernentea 2 specii (*Strongyloides papillosus, S. stercoralis*) şi Clasa Isospora 2 specii (*Eimeria asymmetrica, E. austriaca*).

La căprior s-au identificat 10 specii de paraziţi Clasa Trematoda – 4 specii (*Dicrocoelium lanceolatum, Fasciola hepatica, Paramphistomum cervi, P. explanatum*); Clasa Secernentea 2 specii (*Strongyloides papillosus, S. stercoralis*) şi Clasa Conoidosida 4 specii (*Eimeria asymmetrica, E. capreoli, E. panderosa, E. bovis*).

La bovinele păşunate în zonele adiacente rezervaţiei s-au identificat 8 specii de paraziţi: Clasa Trematoda – 4 specii (*Dicrocoelium lanceolatum, Fasciola hepatica, Paramphistomum cervi, P. explanatum*); Clasa Secernentea 2 specii (*Strongyloides papillosus, S. stercoralis*) şi Clasa Conoidosida - 2 specii (*Eimeria asymmetrica, E. bovis*).

Ca rezultat al cercetărilor coproscopice, la cerbul-nobil (*Cervus elaphus*) din Rezervaţia Naturală „Codrii” s-a constatat că era infestat cu *Dicrocoelium lanceolatum* - 12,8%, II-3,4 exemplare, *Fasciola hepatica* cu EI-9,5% și II-1,6 ex., *Paramphistomum cervi* cu EI-12,4%, și II-1,2 ex. *P. explanatum* cu EI-3,2%, și II-0,6 ex. larve de

Strongyloides papillosus cu EI-88,0%, iar II-8,2 ex., *S. stercoralis* cu EI-32,2%, iar II-4,6 ex., şi oochişti de *Eimeria asymmetrica* cu EI-28,2% și II-4,8 ex. *E. austriaca* EI-6,6%, II-2,7 ex.; cerb-cu-pete (*Cervus nippon*) – cu *D. lanceolatum* cu EI-14,9% și II-3,6 ex., *F. hepatica* EI-10,2% și II-2,3 ex., *Paramphistomum cervi* cu EI-16,8%, și II-1,6 ex. *P. explanatum* cu EI-6,8%, și II-1,5 ex., larve de *Strongyloides papillosus* cu EI-79,8% și II-7,4 ex., *S. stercoralis* cu EI-43,5%, iar II-5,1 ex., oochişti de *Eimeria asymmetrica* EI-22,4% și II – 3,3 ex., *E. austriaca* EI-5,2%, II-1,4 ex.; căprior (*Capreolus capreolus*) – cu *D. lanceolatum* EI-20,1%, II-4,8 ex., *F. hepatica* EI-3,2% II-1,2 ex., *Paramphistomum cervi* cu EI-23,2%, și II-2,3 ex. *P. explanatum* cu EI-10,3%, și II-1,5 ex., larve de *Strongyloides papillosus* EI-89,4%, II-9,4 ex., *S. stercoralis* cu EI-57,8%, iar II-6,2 ex., oochişti de *Eimeria asymmetrica* EI-38,1%, II-3,0 ex., *E. capreoli* EI-68,4%, II-4,8 ex., *E. ponderosa* EI-65,2%, II-3,3 ex. și *E. bovis* - EI- 12,6%, II-1,4 ex.

Din zonele adiacente ale rezervaţiei au fost colectate eşantioane biologice de la bovinele care păşunau în aceste biotopuri. În rezultatul cercetărilor coprologice, la ele s-au stabilit ouă de *Fasciola hepatica* cu EI-33,3% și II-4,2 ex., *Dicrocoelium lanceolatum* cu EI-45,8% și II-4,8 ex., *Paramphistomum cervi* cu EI- 14,6%, și II-1,8 ex. *P. explanatum* cu EI-5,7%, și II-1,0 ex., larve de *Strongyloides papillosus* cu EI-54,2% și II-6,3 ex., *S. stercoralis* cu EI- 43,2%, iar II-3,4 ex., oochişti de *Eimeria austriaca* EI-37,5%, II-4,6 ex., *E. bovis* - EI-35,4%, II-2,8 ex., S-a constatat că animalele infestate erau poliparazitate în 95-100%.

Studiul parazitofaunei la rumegătoarele sălbatice (cerbul–nobil (*Cervus elaphus* Linaeus,1758)), cerbul-cu-pete (*Cervus nippon* Temminsk, 1838), căprior (*Capreolus capreolus* Linaeus, 1758), din Centrul Republican de Reproducere, Ocolul Silvic „Mândrești”, r-nul Telenești, a pus în evidență următorul nivel de infestare parazitară:

La cerbul-nobil (*Cervus elaphus* Linaeus, 1758), s-au evidenţiat specii de paraziţi din Clasa Trematoda 3 specii: *Dicrocoelium lanceolatum* cu EI-20,7%, II-2,3 ex.; *Fasciola hepatica* cu EI-17,2%, II-1,2 ex., și *Paramphistomum cervi* cu EI-4,2% şi II-1,1 ex.; clasa Secernentae 6 specii *Strongyloides papillosus* cu EI-93,1% şi II-12,8 ex.; *Cooperia punctata* cu EI- 10,3% şi II-1,6 ex., *Capillaria bovis* cu EI-13,1% şi II-1,7ex.; *Ostertagia ostertagi* cu EI- 3,1% şi II-0,6 ex.; *Toxocara vitulorum* cu EI-12,6% şi II-1,8 ex.; *Trichostrongylus axei* cu EI-10,5% şi II-1,1 ex.; Clasa Cestoda o specie: *Moniezia benedeni* – cu EI-6,9% şi II-0,5 ex.; și clasa Conoidosida cu 2 specii: *Eimeria asymmetrica* cu EI-10,3% şi II-1,1ex.; şi *E. austriaca* cu EI-12,1% şi II-1,8 exemplare.

Studiul extensivităţii invaziilor mixte la cervide, în dependență de biotop, a scos în evidenţă un nivel de infestare mai înalt al acestora în Rezervația Naturală „Plaiul fagului”, comparativ cu acei din Rezervația Naturală „Codrii” şi Centrul Republican de Reproducere, Ocolul Silvic „Mândrești”, raionul Telenești. Astfel, extensivitatea invaziei mixte la cerbul-nobil (*Cervus elaphus* Linaeus, 1758) din Rezervația Naturală „Plaiul fagului”, fiind cu 35,8 % mai înaltă, comparativ cu acea de la cerbul-nobil din Rezervația Naturală „Codrii”, şi cu 15,5 % mai mare, comparativ cu acea de la cebul-nobil din Centrul Republican de Reproducere, Ocolul Silvic „Mândrești”, raionul Telenești.

Extensivitatea invaziilor mixte, identificate la cerbul-cu-pete, fiind cu 30,2 % mai înaltă decât acea de la cerbul-cu-pete din Rezervația Naturală „Codrii”, şi doar cu 0,6 % mai mare, comparativ cu acea de la cerbul-cu-pete din Centrul Republican de Reproducere, Ocolul Silvic „Mândrești”, r-nul Telenești.

La căprior (*Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758), din Rezervația Naturală „Plaiul fagului" s-a evidenţiat cea mai înaltă extensivitate a invaziilor mixte, fiind cu 12,8 % mai înaltă, comparativ cu acea de la specimenele din Rezervația Naturală „Codrii" şi din Centrul Republican de Reproducere, Ocolul Silvic „Mândrești", r-nul Telenești.

Cercetări privind răspândirea la animale a echinococozei/hidatidozei în Republica Moldova au fost realizate de mai mulți parazitologi [1-3, 5, 12, 19].

De asemenea, s-au efectuat cercetări parazitologice complexe la cervidele accidentate şi nerecuperabile, care au fost supuse sacrificării de necesitate. De la acestea s-au recoltat eşantioane biologice pentru eventualele investigaţii de laborator. La cervidele sacrificate de necesitate, după o apreciere preventivă a tipului de stres-reactivitate prin aplicarea probei adrenalinice, formulată de Ahmadiev G. [22], modificată [14], s-au format 2 grupe: grupul I – stres-reactiv şi grupul II – stres-rezistent, care apoi au fost supuse investigațiilor parazitologice cu scop de identificare a infestării acestora.

Studiul parazitofaunei la cervidele sacrificate de necesitate a permis de a evidenţia la grupul I stres-reactiv specii de paraziţi: *Fasciola hepatica* cu EI-33,3 %, II-4,4 ex.; *Dicrocoelium lanceolatum* cu EI-50,0% şi II-4,6 exemplare; *Strongyloides papillosus* cu EI-100,0 %, II-12,2 ex.; *Cooperia punctata* cu EI-66,6 %, II-10,2 ex.; *Ostertagia ostertagi* cu EI-33,3 %, II-8,0 ex.; *Echinococcus granulosus* cu EI-83,3 %, II-4,4 ex.; *Toxocara vitulorum* cu EI-16,6 %, II-3,0 ex.; *Eimeria ponderosa* cu EI-66,6 %, II-6,3 ex.; *E. capreoli* cu EI-83,3 %, II-6,2 ex. şi *E. bovis* cu EI-33,3 %, II-5,3 exemplare. La grupul II s-a evidenţiat un nivel de infestare cu *Fasciola hepatica* – EI-25,0 %, II-2,0 ex.; *Dicrocoelium lanceolatum* – EI-37,5 % şi II-2,6 exemplare; *Strongyloides papillosus* cu EI-37,5 %, II-2,6 ex.; *Cooperia punctata* cu EI-25,0 %, II-3,0 ex.; *Ostertagia ostertagi* cu EI-12,5 %, II-3,0 ex.; *Echinococcus granulosus* cu EI-12,5 %, II-2,0 ex.; *Eimeria ponderosa* cu EI-12,5 %, II-2,0 ex.; *E. capreoli* cu EI-25,0 %, II- 2,6 ex. şi *E. bovis* cu EI-12,0 %, II-2,0 exemplare.

Rezultatul investigațiilor parazitologice la ambele grupe de cervide a permis de a evidenția faptul că atât extensivitatea invaziei, cât și intensivitatea invaziei sunt mai mari la cervidele din grupul I – stres-reactiv.

Sacrificările de necesitate ale cervidelor, cu variat tip de stres-reactivitate au permis de a evidenția, în organele interne la ambele grupe, și infestarea acestora cu cestodul *Echinococcus granulosus.* Prezența cestodului *Echinococcus granulosus* a fost evidențiată la grupul I stres-reactiv în 5 cazuri (83,3%), dintre care 3 cazuri (60,0 %), fiind forma hepatică, un caz (20,0 %) – forma pulmonară și un caz (20,0%) fiind forma mixtă hepatică și pulmonară. La grupul II de cervide stres-rezistente a fost identificat doar un caz de infestare cu *Echinococcus granulosus* – 12,5 % cu localizare în ficatul acesteia. Atât extensivitatea invaziei, cât și intensivitatea invaziei fiind mai majorate cu 70,8% și, corespunzător, cu 54,5 % la grupul I – stres-reactiv, comparativ cu grupul II– stres-rezistent.

Depistarea la cervidele sacrificate de necesiate a cestodului *Toxocara vitulorum* a fost posibilă doar la grupul I cu cervide stres-reactive, pe când la grupul II – stres-rezistent această specie parazitară nu a fost înregistrată.

De asemenea, la ambele grupe de cervide sacrificate de necesiate, au fost evidențiați agenți parazitari din Clasa Conoidosida (*Eimeria ponderosa, E. capreoli, E. bovis),* a căror extensivitate a invaziei fiind cu 54,1%, 58,3% și, corespunzător, cu 21,3 % mai înaltă, iar

intensivitatea invaziei cu 68,3 %, 58,1% și, corespunzător, cu 62,3% de asemenea, mai majorată la grupul I – stres-reactiv, comparativ cu grupul II – stres-rezistent.

Cercetările efectuate privitor la răspândirea echinococozei/hidatidozei la om și animale a evidențiat faptul că aceasta este o boală hiperendemică în Republica Moldova, iar investigațiile moleculare recente efectuate la om și animale au relevat prezența nu doar a speciei *E. granulosus*, dar și a speciei *Echinococcus canadensis* G6/G7, care fiind înregistrate atât la noi în țară, cât și în țările vecine, ceea ce ne confirmă rolul important al rozătoarelor, carnivorelor și paracopitatelor în răspândirea acestei parazitoze nu doar la animale, dar și la om [2, 3, 19].

În procesul cercetărilor arachnoentomologice la mamiferele sălbatice şi domestice, în condiţiile climaterice ale Republicii Moldova, în comun cu reprezentanţii diferitor grupe de ectoparaziţi temporari şi permanenţi (căpuşe ixiodide, anoplure, malofagi), au fost studiate şi insectele hematofage din fam. Hippoboscidae (*Lipoptena fortisetosa* (Maa, 1965), *L. cervi* (Nitzsch, 1818)) [8, 13].

Cercetările, realizate în perioada anilor 2015-2020, la bovinele care păşunau în apropierea biotopurilor forestiere din Zona de Centru a Republicii Moldova, au permis de a identifica ambele specii de insecte hematofage invazive din familia *Hippoboscidae: L. cervi* cu EI – 25,0 % și II – 15-45 exemplare şi *L. fortisetosa* (Maa, 1965) cu EI – 85,0 % și II -25 – 65 exemplare.

Investigațiile arahnoentomologice realizate, la animale dindiverse biotopuri naturale și antropizate ale Republicii Moldova, în perioada anilor 2018-2020, au permis de a evidenția la cabalinele din Zona de Centru a Republicii Moldova prezența speciei de insecte hipoboscide invazive – *Lipoptena fortisetosa* (Maa, 1965) cu o EI de 20,0 % și o II de 25-80 de exemplare.

Prin urmare, studiul diversității speciilor de insecte hematofage invazive din fam. Hippoboscidae ne-a permis să stabilim că atât bovinele, cât și cabalinele, care păşunau în rezervaţiile naturale din Republica Moldova, precum şi în zonele adiacente acestora, aveau un grad major de infestare cu specii de insecte hematofage invazive – (*Lipoptena cervi, Lipoptena fortisetosa*), contribuind astfel la lărgirea arealului acestora, unde cervidele servesc ca gazdă specifică pentru hrănirea, dezvoltarea şi înmulţirea lor.

3.2. Parazitofauna la mistreți (*Sus scrofa*) în diverse biotopuri naturale și antropizate ale Republicii Moldova

Cercetările privind parazitofauna la mistreţ (*Sus scrofa*) din ecosistemul forestier al Rezervaţiei Naturale „Plaiul fagului” din Republica Moldova, unde aceștia populează, denotă faptul că ei au fost parazitați cu specii de paraziţi cu localizare diversă, încadrate sistematic în 4 clase: Trematoda, Secernentea, Acantocephala, Conoidosida, 12 familii: Fasciolidae, Dicrocoeliidae, Trichuridae, Strongyloidae, Metostrongylidae, Spirocercidae, Ascarididae, Trichostrongylidae, Gongylonematidae, Ancylostomatidae Oligacanthorhynchidae și Eimeriidae și 13 genuri : *Fasciola, Dicrocoelium, Gongylonema, Oesophagostomum, Ascaris, Strongyloides, Metastrongylus, Hyostrongylus, Globocephalus, Physocephalus, Trichocephalus, Macracanthorhynchus* și *Eimeria*.

Studiul eșantioanelor biologice examinate a pus în evidenţă un nivel înalt de infestare al lor cu diverşi agenţi parazitari: Clasa Trematoda 2 specii (*Fasciola hepatica* cu EI de 6,3 % din cazuri și II de 2,6 ex., *Dicrocoelium lanceolatum* – 12,6% din cazuri, II-2,2

ex.); Clasa Secernentea 9 specii *(Trichocephalus suis* – 18,2 % din cazuri, II – 2,4 ex., *Strongyloides ransomi* –70,4 % din cazuri, II-8,5 ex., *Metastrongylus elongatus* – 64,6 % din cazuri, II-4,5 ex., *Oesophagostomum dentatum* – 19,4% din cazuri, II - 4,4 ex., *Physocephalus sexalatus* – 4,1% din cazuri, II-3,2 ex., *Ascaris suum* – 26,5% din cazuri, II-6,4 ex., *Hyostrongylus rubidus* – 15,8% din cazuri, *II-4,5 ex., Gongylonema pulchrum* – 2,1% cazuri, II-3,2 ex., *Globocephalus urosubulatus* – 36,8% din din cazuri, II-7,4 ex.), Clasa Acantocephala o specie (*Macracanthorhynchus hirudinaceus* – 2,4 % din cazuri, II - un exemplar) și Clasa Conoidosida – o specie *(Eimeria debliecki* – 42,4 % din cazuri, *II-8,4 ex.*

Examenul parazitologic realizat la mistreți din ecosistemul forestier al Rezervaţiei Naturale „Plaiul fagului" au pus în evidență că în 85,6 % cazuri sunt prezenți agenți parazitari. Invaziile parazitare formate dintr-o singură specie de parazit sunt prezente în 29,6 % cazuri, iar poliinvaziile în 70,4% cazuri din totalul de probe examinate (fig. 3.1.).

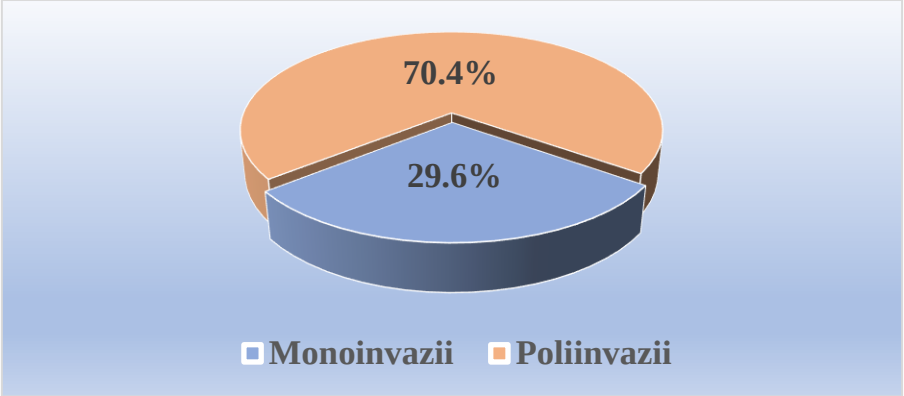


Figura 3.1. Invazii mono- și poliparazitare la mistreț (*Sus scrofa*) din Rezervaţia Naturală „Plaiul fagului"

Din totalul de probe depistate infestate, mai frecvent s-au stabilit următoarele asociații poliparazitare: cu două specii de paraziți –32,0 %; *Strongyloides ransomi + Eimeria debliecki* –45,0 %; *Strongyloides ransomi + Metastrongylus elongatus* –30,0%; *Strongyloides ransomi + Ascaris suum* – 25,0 %.

În 19,2% cazuri examinate au fost stabilite asociații poliparazitare, formate din 3 specii de paraziți: *Strongyloides ransomi + Metastrongylus elongatus + Eimeria debliecki* –45,8%; *Strongyloides ransomi + Ascaris suum + Eimeria debliecki* –33,3%; *Strongyloides ransomi + Globocephalus urosubulatus + Eimeria debliecki* –20,8 %.

Dacă facem o divizare a speciilor de paraziți, identificate la mistreți după modul de realizare al ciclurilor de dezvoltare, le putem diviza în: bioparaziți (46,2%) – specii de paraziți în al căror ciclu de dezvoltare necesită o gazdă intermediară; geoparaziți (53,8%) – specii de paraziți care nu necesită o gazdă intermediară în ciclul lor de dezvoltare.

Rezultatele examenului parazitologic realizat ne-a permis să constatăm faptul că mistreții din ecosistemul forestier al Rezervaţiei Naturale „Plaiul fagului", Republica Moldova, dispun de o diversă și înaltă încărcătură parazitară, iar prezența asociațiilor poliparazitare la ei este frecventă.

Din totalul de specii parazitare identificate la mistreți (13 specii): două specii (15,5%) sunt specifice doar pentru mistreți (*Gongylonema pulchrum; Eimeria debliecki*), 8 specii (61,5%) (*Trichocephalus suis, Strongyloides ransomi, Metastrongylus*

elongatus, Oesophagostomum dentatum, Physocephalus sexalatus, Ascaris suum, Hyostrongylus rubidus, Macracanthorhynchus hirudinaceus) sunt comune altor specii de animale sălbatice și domestice, iar 3 specii (23,0%) (*Fasciola hepatica, Dicrocoelium lanceolatum și Globocephalus urosubulatus*) sunt comune atât la animale, cât și la om.

Studiul parazitofaunei la mistreţi din ecosistemul forestier al Rezervaţiei Naturale „Pădurea Domnească", Republica Moldova, a permis de a evidenția specii de paraziţi cu localizare diversă, încadrate sistematic în 4 clase: Trematoda, Secernentea, Acantocephala, Conoidosida, 13 familii: Fasciolidae, Dicrocoeliidae, Trichuridae, Strongyloidae, Metostrongylidae, Strongyloidae, Spirocercidae, Ascarididae, Trichostrongylidae, Gongylonematidae, Ancylostomatidae Oligacanthorhynchidae și Eimeriidae și 13 genuri: *Fasciola, Dicrocoelium, Gongylonema, Oesophagostomum, Ascaris, Strongyloides,Metastrongylus, Hyostrongylus, Globocephalus, Physocephalus, Trichocephalus, Macracanthorhynchus* și *Eimeria*.

Analiza eșantioanelor biologice examinate a pus în evidenţă un nivel înalt de infestare al mistreților din Rezervaţia Naturală „Pădurea Domnească" cu diverşi agenţi parazitari: Clasa Trematoda – 2 specii (*Fasciola hepatica* cu EI de 18,4 % cazuri și II de 3,2 ex., *Dicrocoelium lanceolatum* – 7,7 % cazuri, II-3,1 ex.); Clasa Secernentea – 9 specii *(Trichocephalus suis* – 24,4 % cazuri, II – 3,4 ex., *Strongyloides ransomi* –82,2 % cazuri, II-10,4 ex., *Metastrongylus elongatus* – 52,4,% cazuri, II-6,6 ex., *Oesophagostomum dentatum* – 16,8 % cazuri, II-3,2 ex., *Physocephalussexalatus* – 5,8 % cazuri, II-1,2 ex., *Ascaris suum* – 44,6 % cazuri, II-4,2 ex., *Hyostrongylus rubidus* – 22,6 % cazuri, II-3,0 ex., *Gongylonema pulchrum* – 3,2 % cazuri, II-1,6 ex., *Globocephalus urosubulatus* – 42,2% cazuri, II-4,6 ex.*)*, Clasa *Acantocephala* – o specie *(Macracanthorhynchus hirudinaceus* – 2,8 % cazuri, II-1,6 ex.*)* și Clasa Conoidosida – cu 2 specii*(Eimeria debliecki* – 64,5 % cazuri, II- 9,2 ex., și *Eimeria scabra* **–** 32,6 % cazuri, II-4,6 ex.

Examenul parazitologic realizat la mistreții din ecosistemul forestier al Rezervaţiei Naturale „Pădurea Domnească" a pus în evidență că în 92,7 % cazuri sunt prezenți agenți parazitari. Invaziile parazitare, formate dintr-o singură specie de parazit, sunt prezente în 19,1% din cazuri, iar poliinvaziile în 80,9 % din cazuri (fig. 3.2).

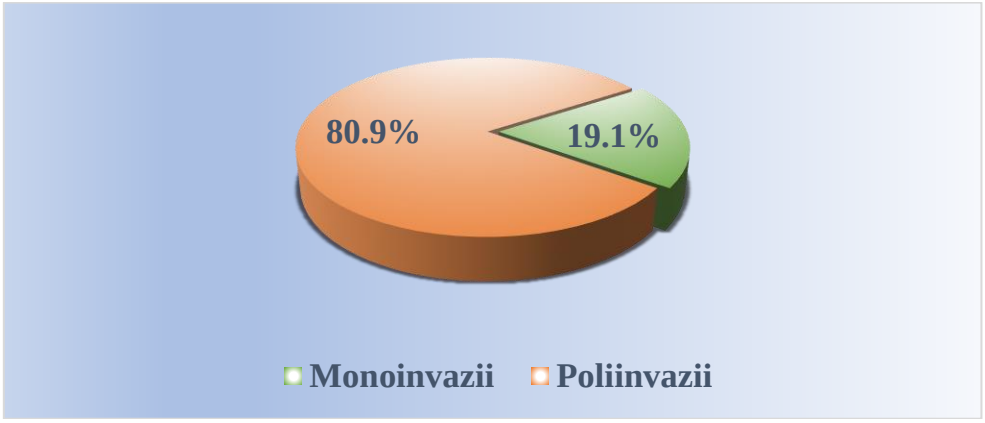


Figura 3.2. Invazii mono- și poliparazitare la mistreț (*Sus scrofa*) din Rezervaţia Naturală „Pădurea Domnească"

Din totalul de specii parazitare, identificate la mistreții din Rezervaţia Naturală „Pădurea Domnească", 14 specii: 3 specii (21,4%) sunt specifice doar pentru mistreți

(*Gongylonema pulchrum; Eimeria debliecki, Eimeria scabra*), 8 specii (57,2%) (*Trichocephalus suis, Strongyloides ransomi, Metastrongylus elongatus, Oesophagostomum dentatum, Physocephalus sexalatus, Ascaris suum, Hyostrongylus rubidus, Macracanthorhynchus hirudinaceus*) sunt comune altor specii de animale sălbatice și domestice, iar 3 specii (21,4 %) (*Fasciola hepatica, Dicrocoelium lanceolatum și Globocephalus urosubulatus*) sunt comune atât pentru animale, cât și pentru om.

Cercetările privind parazitofauna la mistreţii din ecosistemul forestier al Rezervaţiei Naturale „Codrii" din Republica Moldova, unde aceștia populează, denotă faptul că ei au fost parazitați cu specii de paraziţi cu localizare diversă, încadrate sistematic în 4 clase: Trematoda, Secernentea, Acantocephala, Conoidosida, 11 familii: Fasciolidae, Dicrocoeliidae, Trichuridae, Strongyloididae, Metostrongylidae, Strongyloidae, Ascarididae, Trichostrongylidae, Ancylostomatidae Oligacanthorhynchidae și Eimeriidae și 12 genuri: *Fasciola, Dicrocoelium, Oesophagostomum, Ascaris, Strongyloides, Metastrongylus, Hyostrongylus, Globocephalus, Physocephalus, Trichocephalus, Macracanthorhynchus* și *Eimeria*). Studiul eșantioanelor biologice examinate a pus în evidenţă un nivel înalt de infestare al lor cu diverşi agenţi parazitari: Clasa Trematoda – 2 specii (*Fasciola hepatica* cu EI de 4,2 % cazuri și II de 1,1 ex., *Dicrocoelium lanceolatum* – 8,4% cazuri, II-1,8 ex.); Clasa Secernentea –7 specii *(Trichocephalus suis* – 11,2% cazuri, II-2,6 ex., *Strongyloides ransomi* – 56,2 % cazuri, II-6,2 ex., *Metastrongylus elongatus* – 43,3 % cazuri, II-3,2 ex., *Oesophagostomum dentatum* – 12,2 % cazuri, II-3,0 ex., *Ascaris suum* – 18,4% cazuri, II-4,2 ex., *Hyostrongylus rubidus*–12,8 % cazuri, II-2,8 ex., *Globocephalus urosubulatus* – 24,3 % cazuri, II-3,3 ex.), Clasa Acantocephala – o specie *(Macracanthorhynchus hirudinaceus* – 1,4 % cazuri, II-1,1) și Clasa Conoidosida – o specie *(Eimeria debliecki* – 34,3 % cazuri, II-4,2 ex.

Rezultatele examenului parazitologic realizat ne-a permis să constatăm faptul că mistreții din ecosistemul forestier al Rezervaţiei Naturale „Codrii"din Republica Moldova dispun de o diversă și înaltă încărcătură parazitară, iar prezența asociațiilor poliparazitare la ei este frecventă. Din totalul de specii parazitare identificate la mistreți (11 specii): o specie (9,1%) este specifică doar pentru mistreți (*Eimeria debliecki*), 7 specii (63,6%) (*Trichocephalus suis, Strongyloides ransomi, Metastrongylus elongatus, Oesophagostomum dentatum, Ascaris suum, Hyostrongylus rubidus, Macracanthorhynchus hirudinaceus*) sunt comune altor specii de animale sălbatice și domestice, iar 3specii (27,3%) (*Fasciola hepatica, Dicrocoelium lanceolatum și Globocephalus urosubulatus*) sunt comune atât la animale, cât și la om. Aceste rezultate se pot explica prin faptul că mistrețul este un mamifer sălbatic omnivor ce preferă biotopurile forestiere cu vegetație bogată (păduri luminoase, poiene, lizieră, sectoare cu subarboret, biotopuri umede), care reprezintă locuri adecvate de contaminare reciprocă între diferite tipuri de gazde parazitare (definitive, intermediare, complementare), terestre și acvatice.

3.3. Parazitofauna la iepurele-de-câmp (*Lepus europaeus* Pallas, 1778), din diverse biotopuri naturale și antropizate ale Republicii Moldova

Cercetările parazitologice efectuate, privind studiul parazitofaunei la iepurele-de-câmp (*Lepus europaeus* Pallas, 1778) din ecosistemul forestier al Rezervaţiei Naturale „Codrii", Republica Moldova, denotă faptul că aceştia sunt parazitați cu diverse specii de paraziţi periculoși cu localizare diversă, încadraţi sistematic în 3 clase

(Trematoda, Secernentea, Conoidasida), 9 familii (Fasciolidae, Dicrocoeliidae, Trichuridae, Strongyloididae, Trichostrongylidae, Oxyuridae, Trichuridae, Molineidae, Eimeriidae) și 9 genuri (*Fasciola, Dicrocoelium, Trichuris, Strongyloides, Trichostrongylus Passalurus, Nematodirus, Graphidium* și *Eimeria*).

Ca rezultat al cercetărilor parazitologice efectuate, s-a stabilit un nivel sporit de infestare la iepurii-de-câmp cu diverşi agenţi parazitari: clasa Trematoda – 2 specii (*Fasciola hepatica* cu EI de 7,5 % din cazuri și II de 4,6 ex., *Dicrocoelium lanceolatum* cu EI – 11,3 % din cazuri, II-2,4 ex.); Clasa Secernentea – 8 specii *(Trichocephalus leporis* cu EI – 16,1 % din cazuri, II- 7,1 ex., *Strongyloides papillosusi* cu EI – 69,2 % din cazuri, II-14,7 de ex., *Trichostrongylus retortaeformis* cu EI – 5,3 % din cazuri, II-2,4 ex., *Passalurus ambiguus* cu EI – 34,6 % din cazuri, II-5,2 ex., *Trcihostrongylus probolurus* cu EI – 17,1 % din cazuri, II-4,3 ex., *Trichuris leporis* cu EI – 7,1% din cazuri, II-3,5ex., *Graphidium strigosum* cu EI – 2,3% din cazuri, II-1,4 ex., *Nematodirus abnormalis* cu *EI* – 3,7% din cazuri, II-5,5 ex.*)* și clasa Conoidasida cu 6 specii: *Eimeria leporis* cu *EI* – 51,4% din cazuri şi II-18,5 oochişti, *Eimeria magna* cu EI – 31,3 % din cazuri, II-12,4 oochişti, *Eimeria stiedae* cu EI – 57,1% din cazuri, II-18,7 oochişti, *Eimeria perforans* cu EI – 12,9 % din cazuri, II-17,6 oochişti, *Eimeria exigua* cu EI – 48,1% din cazuri, *II*-15,3 oochişti; *Eimeria intestinalis* cu *EI* – 14,3 % din cazuri, II-17,2 oochişti.

Examenul parazitologic, realizat la iepuri-de-câmp din ecosistemul forestier al Rezervaţiei Naturale „Codrii", a pus în evidență că în 94,8% din cazuri sunt prezenți agenți parazitari. S-a stabilit că monoinvaziile erau prezente în 28,1% din cazuri, iar asociaţiile parazitare, formate din mai multe specii de paraziţi (poliinvazii), fiind înregistrate în restul probelor investigate –71,9 % din cazuri (fig. 3.3.).

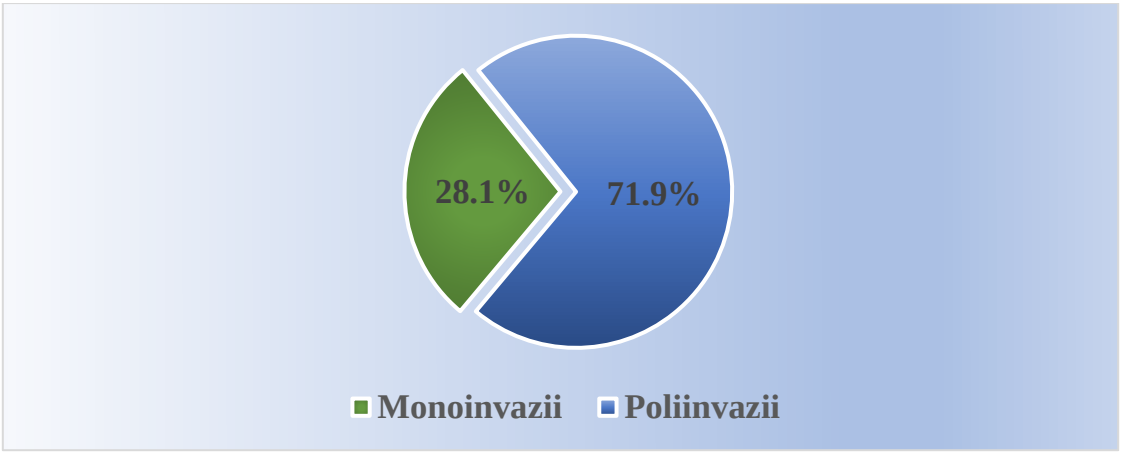


Figura 3.3. Invazii mono- şi poliparazitare la iepurii-de-câmp (*Lepus europaeus* Pallas, 1778) din Rezervaţia Naturală „Codrii"

Rezultatele cercetărilor parazitologice, efectuate la iepurele-de-câmp din Rezervaţia Naturală „Codrii", Republica Moldova, denotă un nivel sporit de infestare cu diverși agenți parazitari periculoși atât pentru animalele domestice, cât și pentru om. Din totalul de specii parazitare identificate (16 specii): 10 specii (62,5%) sunt specifice doar pentru iepurele-de-câmp (*Trichuris leporis, Trichocephalus leporis, Passalurus ambiguous, Graphidium strigosum, Eimeria leporis, Eimeria magna, Eimeria stiedae, Eimeria perforans, Eimeria exigua, Eimeria intestinalis)*; 4 specii (25,0%) sunt comune altor specii deanimale sălbatice și domestice *(Strongyloides papillosus, Trcihostrongylus probolurus,*

Trichostrongylus retortaeformis, Nematodirus abnormalis, iar 2 specii (12,5%), *(Fasciola hepatica, Dicrocoelium lanceolatum)* sunt comune atât pentru animale, cât și pentru om.

În rezultatul evaluării diversității celor mai periculoase zooinvazii parazitare la iepurele-de-câmp (*Lepus europaeus* Pallas, 1778) din Zona de Nord a Republicii Moldova s-a stabilit infestarea acestora cu diverşi agenţi parazitari, din clasa Cestoda - 1 specie, clasa Trematoda - 2 specii, clasa Secernentea - 8 specii și din clasa Gonoidasida - 4 specii.

Examenul parazitologic realizat la iepurele-de-câmp (*Lepus europaeus* Pallas, 1778), din Zona de Nord a Republicii Moldova a pus în evidență că în 100 % cazuri sunt prezenți agenți parazitari.

Infestațiile formate dintr-o singură specie de parazţi sunt prezente în 30,9 %, iar în formă de poliinvazii s-a stabilit în 69,1% cazuri.

Rezultatele cercetărilor parazitologice efectuate la iepurele-de-câmp din diverse biotopuri naturale și antropizate ale Republicii Moldova denotă, un nivel sporit de infestare cu diverși agenți parazitari periculoși atât pentru animalele domestice, cât și la om.

3.4. Diversitatea parazitofaunei la păsările de interes cinegetic din diverse biotopuri naturale și antropizate ale Republicii Moldova

Ca rezultat al examenului endoparazitologic realizat la fazani (*Phasianus colchicus L.*), s-a evidenţiat un nivel înalt de infestare al acestora cu diverși agenți parazitari: clasa Trematoda – o specie (*Prosthogonimus ovatus* cu EI 12,4% şi II-2,8 ex.); clasa Secernentea - 6 specii (*Capillaria annulata* cu EI-5,1%, II-6,6 ex., *Syngamus trachea* cu EI-9,5,1%, II-3,7 ex., *Heterakis isolonche* cu EI-10,3%, II-8,4 ex., *Ascaridia galli* cu EI-82,3%, II-14,4 ex., *Heterakis gallinarum* cu EI-21,8 %, II-11,9 ex. şi *Trichostrongylus tenuis* cu EI-11,1%, II-3,6 ex.) şi clasa Conoidasida – 3 specii (*Eimeria colchici* cu EI-11,9 %, II-19,4 ex., *E. duodenalis* - cu EI-27,0%, II-14,7 ex. și *E. phasiani* cu EI-9,3%, II-15,2 ex.).

Din totalul de eșantioane parazitologice examinate la fazani, s-a constatat că 30,7% erau infestate în formă de monoinvazii, iar 69,3% erau în formă de mixtinvazii.

Cercetările parazitologice, efectuate la prepelițe *(Cotrunix cotrunix),* au pus în evidenţă infestarea acestora cu diverși agenți parazitari: clasa Trematoda – 2 specii (*Echinostoma revolutum* cu EI -14,5% şi II-3,4 ex., *Prosthogonimus ovatus* cu EI -10,4% şi II-5,6 ex.); clasa Secernentea – 4 specii (*Capillaria caudinflata* cu EI-8,3%, II-4,3 ex., *Syngamus trachea* cu EI-2,0%, II-2,3 ex., *Ascaridia galli* cu EI-64,6%, II-18,3 ex. şi *Heterakis gallinarum* cu EI-60,4%, II-14,3 ex.); clasa Cestoda – cu o specie (*Raillietina tetragona* cu EI- 22,9%, II-5,8 ex.) şi clasa Conoidasida – 3 specii (*Eimeria uzura* cu EI-14,5%, II-15,6 ex., *E. bateri* cu EI-20,8%, II-12,4 ex. şi *E. coturnicis* cu EI-35,4%, II-17,6 ex.).

Din totalul de probe, examinate de la prepelițe, s-a stabilit că 35,4% erau infestate în formă de monoinvazii, iar 64,6% – cu mixtinvazii.

Cercetările parazitologice, efectuate la bibilici *(Numida meleagris L.*), au scos în evidenţă infestarea acestora cu diverși agenți parazitari: Clasa Trematoda – o specie (*Prosthogonimus ovatus* cu EI-2,77% şi II-7,3 ex.); Clasa Secernentea – 4 specii (*Capillaria annulata* cu EI-47,2%, II-9,8 ex., *Syngamus trachea* cu EI-2,77%, II-3,7ex., *Ascaridia galli* cu EI-41,6%, II-11,2 ex. şi *Heterakis gallinarum* cu EI-16,6%, II-12,4

ex.) şi din clasa Conoidasida – 2 specii (*Eimeria numidae* cu EI-51,5%, II-15,6 ex. şi *E. adenoeides* cu EI-32,1%, II-16,8 ex.).

Din totalul de probe examinate la bibilici, s-a evidenţiat că 30,5% erau infestate în formă de monoinvazii, iar 69,5 % – cu mixtinvazii.

Cercetările faunei ectoparazitare la păsările sălbatice de interes cinegetic din Zona de Centru-Nord a Republicii Moldova au evidenţiat la fazani o gamă bogată de ectoparaziţi din următoarele familii: Familia Philopteridae – 7 specii (*Cuclotogaster cinereus* cu EI-15,3% şi II- 18,0 ex., *Cuclotogaster heterographus* cu *EI*-71,9% şi II-133,0 ex., *Goniocotes chrysocephalus* cu *EI*-56,9% şi II-78,5 ex., *Goniocotes microthorax* cu EI-32,3% şi II-65,4 ex., *Goniodes colchici* cu EI-41,7% şi II-96,0 ex., *Goniodes dissimilsis* cu EI-11,8% şi II-9,0 ex. şi *Lipeurus caponis* cu EI-31,2% şi II-43,0 ex.); Familia Menoponidae – 3 specii (*Amyrsidea perdicis* cu EI-32,7% şi II-93,0 ex., *Menacanthus stramineus*cu EI-74,1% şi II-109,0 ex. şi *Menopon gallinae* cu EI-32,5% şi II-64,0 ex.); Familia Ceratophyllidae – 2 specii (*Ceratophylus gallinae* cu *EI*- 14,3% şi *II*-27,0 ex. şi *Ceratophylus hirundinis* cu EI-23,8% şi II-42,1 ex.) şi Familia Dermanyssidae cu 2 specii *(Dermanyssus gallinae* cu EI-56,9% şi II-76,2 ex. şi *Dermanyssus hirundinis* cu EI-17,2% şi II-32,6 ex.).

Studiul ectoparazitofaunei la prepeliţă *(Coturnix coturnix)* din diverse biotopuri naturale şi antropizate ale Republicii Moldova ne-a permis să depistăm la ele 14 specii de ectoparaziţi: Familia Philopteridae – 7 specii (*Cuclotogaster cinereus*cu EI - 90,0 % şi II-240,0 ex., *Goniocotes chrysocephalus* cu EI-24,1% şi II-32,3 ex., *Goniodes astrocephalus* cu EI - 41,5 % şi II-20,0 ex., *Goniodes dispar* cu EI-21,7% şi II-17,9 ex., *Goniodes dissimilsis* cu *EI* - 9,1 % şi *II*-6,0ex., *Goniocotes gallinae* cu EI-22,7% şi II-54,1 ex. şi *Lipeurus caponis* cu EI - 48,0 % şi II - 34,0 ex.); Familia Menoponidae – 3 specii (*Menacanthus abdominalis* cu EI-41,6 % şi II - 8,0 ex., *Menacanthus stramineus* cu *EI*-44,3% şi II-56,0 ex. şi *Menopon gallinae* cu EI - 63,0% şi II - 186,0 ex.); Familia Ceratophyllidae – 2 specii (*Ceratophylus gallinae* cu EI - 45,7 % şi II - 56,0 ex. şi *Ceratophylus hirundinis* cu *EI*-39,1% şi *II*-48,0 ex.) şi Familia Dermanyssidae cu 2 specii (*Dermanyssus gallinae* cu EI-57,3% şi II-68,7ex. şi *Dermanyssus hirundinis* cu EI - 45,1% şi II-54,3 ex.).

Studiul diversităţii ectoparazitofaunei la potârniche *(Perdix perdix)* a permis de a stabili 11 specii de ectoparaziţi: Familia Philopteridae – 6 specii (*Cuclotogaster heterographus* cu EI-3,7% şi II-6,0 ex., *Cuclotogaster heterogrammicus* cu EI-8,9% şi *II*-7,0 ex., *Goniocotes chrysocephalus* cu EI-19,7% şi II-21,3 ex., *Goniocotes microthorax* cu EI-15,9% şi II-17,4 ex., *Goniodes dispar* cu EI-81,3% şi II-211,0 ex., *Goniodes dissimilsis*cu EI-1,9% şi II-3,0 ex.); Familia Menoponidae – 3 specii (*Amyrsidea perdicis* cu EI-31,9% şi II-41,0 ex., *Menacanthus stramineus* cu EI- 81,3% şi II-231,0 ex. şi *Menopon gallinae* cu EI-33,7% şi II-18,6 ex.); Familia Ceratophyllidae cu o singură specie (*Ceratophylus hirundinis* cu EI-39,1% şi II-48,0 ex.) şi Familia Dermanyssidae cu o singură specie (*Dermanyssus hirundinis* cu EI-43,9% şi II-77,1 ex.).

Studiul diversităţii ectoparazitofaunei la bibilică *(Numida meleagris)* a scos în evidenţă 12 specii de ectoparaziţi: Familia Philopteridae – 5 specii (*Cuclotogaster heterographus* cu EI-32,1% şi II-21,2 ex., *Goniocotes maculatus* cu EI-1,0 % şi II-3,0 ex., *Goniodes dissimilsis* cu EI-7,2 % şi II-12,7 ex., *Goniocotes gallinae* cu EI - 35,9 % şi *II*-48,0 ex., *Lipeurus caponis* cu EI-1,0 % şi *II*-6,0 ex.); Familia Menoponidae – 3 specii (*Amyrsidea perdicis* cu EI-25,0% şi II-27,0 ex., *Menacanthus stramineus* cu EI - 32,4 %

şi II - 23,9 ex. şi *Menopon gallinae* cu EI - 45,8 % şi II-57,9 ex.); Familia Ceratophyllidae cu 2 specii (*Ceratophylus gallinae* cu EI- 37,9 % şi II-56,2 ex. *Ceratophylus hirundinis* cu EI - 27,3 % şi II-41,0 ex.) şi Familia Dermanyssidae cu 2 specii (*Dermanyssus gallinae* cu EI-32,5% şi II-44,1 ex. *Dermanyssus hirundinis* cu EI-33,9 % şi II-17,8 ex.).

Rezultatele parazitologice complexe, efectuate la păsările sălbatice de interes cinegetic, din diverse biotopuri naturale și antropizate ale Republicii Moldova, denotă că fenomenul biologic de poliparazitism are un caracter permanent, deşi structura poliparazitismului se află în continuă dinamică atât cantitativă, cât şi calitativă.

4.0. IMPACTUL MONO- ŞI POLIINVAZIILOR ASUPRA UNOR INDICI AI STATUTULUI MORFOFUNCŢIONAL ŞI BIOCHIMIC LA SPECIILE DE ANIMALE SĂLBATICE DIN FAUNA CINEGETICĂ A REPUBLICII MOLDOVA

4.1 Impactul mono-, poliinvaziilor şi al terapiei antiparazitare asupra unor indici morfofuncţionali la căprior (*Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758), cu variate tipuri de reactivitate la stres

Determinarea dinamicii indicilor hematologici (hemoglobina, eritrocitele, leucocitele, hematocritul, protrombina, timpul trombării, viteza de sedimentare a hematiilor (VSH)) la grupele de cervide (căprior (*Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758)) stres- rezistente și stres-reactive, până și după aplicarea tratamentului antiparazitar cu *Brovalzen,* a permis să evidențiem la etapa inițială, până, la tratament o variație a acestor indici la grupul de cervide stres-rezistent și anume o majorare a conținutului de hemoglobină cu 10,6 g/l, (t_d =2,6; $P \leq 0,05$), a numărului de eritrocite cu 1,1 mil./mm^3, a nivelului de hematocrit, determinat cu 3,2%, a conținutului de protrombină cu 7,2 % și a timpului trombării cu 2,8 sec., comparativ cu grupul de cervide stres-reactiv.

Determinarea numărului de leucocite și a vitezei de sedimentare a hematiilor (VSH) la grupele de cervide stres-rezistente și stres-reactive, până și după tratamentul antiparazitar cu *Brovalzen,* a scos în evidență la etapa inițială o variație a acestor indici și anume o creșterea conținutului de leucocite cu 2,4 mii/mm^3 mai multe și a vitezei de sedimentare a hematiilor (VSH) cu 0,4 ml/sec. mai înalt până la tratament la grupul de cervide stres-reactive, comparativ cu conținutul acestor indici la grupul de cervide stres-rezistente.

La determinarea, în dinamică, a indicilor hematologici, la grupele de cervide stres-reactive și stres-rezistente, la a 7-a, 14-a și a 21-a zile după aplicarea tratamentului atiparazitar cu preparatul *Brovalzen,* s-a evidențiat o majorare a indicilor hematologici la ambele grupe de cervide.

Prin urmare, la a 7-a zi după tratament s-a constatat o majorare a nivelului de hemoglobină la grupul de cervide stres-rezistent cu 3,0 g/l, comparativ cu starea inițială și cu 8,0g/l, (t_d =2,4; $P \leq 0,05$), comparativ cu grupul de cervide stres-reactiv la această etapă.

La a 14-a și a 21-a zi, după aplicarea tratamentului atiparazitar, se observă în continuare o majorare a acestui indice la ambele grupe, cu o dominantă a acestuia la grupul de cervide stres-rezistent, care la a 14-a zi fiind cu 3,7 g/l, iar la 21 zi cu 15,1g/l mai mare, comparativ cu grupul stres-reactiv, și cu 7,4 g/l la a 14-a zi și cu 20,5g/l la a 21-a zi mai mare la grupul stres-rezistent, comparativ cu acesta la etapa inițială.

La monitorizarea în dinamică a numărului de eritrocite la ambele grupe de cervide stres-reactive și stres-rezistente, la a 7-a, 14-a și a 21-a zile după aplicarea tratamentului

antiparazitar cu preparatul *Brovalzen*, s-a evidențiat, de asemenea, o majorare a acestui indice la ambele grupe de cervide, dar cu o dominantă la grupul stres-rezistent, care la a 7-a zi a atins valori de 0,9 mil./mm^3, la a 14-a zi cu 1,0 mil./mm^3 și la a 21-a zi cu 0,8 mil./mm^3 (t_d =4; P $\leq$ 0,01), mai majore la grupul stres-rezistent, comparativ cu indicii de la aceleași etape de evidență la grupul stres-reactiv.

Indicii hematocritului, de asemenea, variază la grupele de cervide cu tip variat de stres-reactivitate după aplicarea tratamentului antiparazitar, fiind mai majori la grupul de cervide stres-rezistent, care, în 7-a zi după tratament, este mai mare cu 5,2 %, comparativ cu starea inițială a acestuia și cu 5,4 % mai major, comparativ cu indicii acestuia la grupul stres-reactiv. Valorile indicelui hematocritului, la grupul stres-reactiv în a 21-a zi după tratament, atingea limita normei fiziologice și fiind cu 9,3 % mai mare, comparativ cu etapa inițială a acestuia.

Indicii protrombinei, determinați în dinamică, după aplicarea tratamentului antiparazitar, la cervide cu diverse tipuri de stres-reactivitate, variază de la un grup de animale la altul, fiind mai majorați la grupul stres-rezistent cu 4,5 % în a 7-a zi, 4,3 % în a 14-a zi și cu 6,2% în a 21-a zi de după tratament, comparativ cu valorile acestuia la grupul stres-reactiv.

Identificarea, în dinamică, a numărului de leucocite la grupele de cervide cu variat tip de stres-reactivitate la a 7-a, a 14-a și la a 21-a zi după tratamentul antiparazitar cu *Brovalzen*, a permis de a evidenția o diminuare a numărului de leucocite la ambele grupe, care la a 7-a zi fiind cu 2,0 mii/mm^3, la a 14-a zi cu 0,87 mii/mm^3 și la a 21-a zi cu 0,4 mii/mm^3 mai diminuați la grupul stres-rezistent, comparativ cu grupul stres-reactiv. La a 21-a zi după tratament, se stabilește o diminuare a acestui indice cu 2,6 mii/mm^3 la grupul stres-reactiv și cu 4,6 mii/mm^3 la grupul stres-rezistent, în comparație cu etapa inițială a acestora de până la tratament.

Rezultatele obținute ne-au permis să constatăm că majoritatea indicilor hematologici (hemoglobina, eritrocitele, hematocritul, protrombina, timpul trombării), identificați inițial până la tratamentul antiparazitar cu *Brovalzen*, sunt mai diminuați la grupul cu cervide stres-reactive, comparativ cu cei de la grupul de cervide stres-rezistente, și care evidențiază o majorare treptată a acestora la ambele grupe la a 7-a, 14-a zi, atingând limita maximă în a 21-a zi după aplicarea tratamentului atiparazitar, cu menținerea acestora la un nivel mai majorat la grupul stres-rezistent, în comparație cu grupul stres- reactiv.

Rezultatul monitorizării dinamicii unor indici biochimici la cervide cu variat tip de stres-reactivitate, până și după tratamentul antiparazitar cu *Brovalzen*, ne-a permis de a constata devieri ale conţinutului de bilirubină, care iniţial atingea limita de 13,4±1,8 mkmol/l la grupul stres-reactiv şi 12,2±0,8 mkmol/l la stres-rezistent, remarcându-se o diferență de doar 1,2 mkmol/l mai majoră la grupul stres-reactiv. La a 7-a și a 14-a zi după tratament, indicii conținutului de bilirubină, fiind în descreștere cu menținerea aceleiași tendințe până la a 21-a zi după tratament la ambele grupe, fiind cu 3,8 mkmol/l la grupul stres-reactiv și cu 2,8 mkmol/l la grupul stres-rezistent mai diminuat, comparativ cu valorile acestuia la etapa inițială.

Variaţii în funcţie de tipul de stres-reactivitate la cervide s-au înregistrat în conţinutul de AST (aspartataminotransferaza), care la determinarea inițială era cu 0,15 mmol/h/l mai mare la grupul de cervide stres-reactiv, comparativ cu valorile acestuia la grupul de cervide stres-rezistent. După aplicarea tratamentului antiparazitar, conţinutul AST fiind în descreștere la ambele grupe, atingând la a 7-a zi valori cu 0,08 mmol/h/l mai diminuate la

grupul stres-rezistent, comparativ cu cel stres-reactiv. Cele mai diminuate valori ale conţinutului de AST se înregistrează la ambele grupe în a 21-a zi după tratament și ating valori cu 0,24 mmol/h/l sau cu 47,9 % la grupul stres-reactiv și cu 0,13mmol/h/l sau cu 39,4% la grupul stres-rezistent mai diminuate, comparativ cu acestea la etapa inițială de determinare de până la tratament.

De asemenea, în serul sangvin de la ambele grupe de cervide cu variat tip de stres-reactivitate, s-au identificat variaţii ale conţinutului de creatinkinază, glucoză şi colesterol şi s-a stabilit că toţi aceşti indici sunt mai majoraţi la grupul de cervide stres-reactiv, comparativ cu grupul de cervide stres-rezistent. Conţinutul creatinfosfochinazei este identificat în limitele de 225±6,5 UI la grupul stres-reactiv şi de 182±4,2 UI la grupul stres-rezistent, evidenţiindu-se o diferenţă de 19,12% (t_d =5,56; P ≤ 0,001), mai înaltă la grupul de cervide stres-reactiv. Indicii conţinutului de glucoză în serul sangvin de asemenea variază de la un lot la altul, fiind cu 1,3 mmol/l sau cu 21,2% (t_d =2,6; P ≤ 0,05), mai majoraţi la grupul stres-reactiv, în comparaţie cu grupul stres-rezistent.

Analizele biochimice ale serului sangvin, al ambelor grupe de cervide, au permis de a evidenţia devieri ale conţinutului de colesterol la grupele examinate, fiind cu 1,10 mmol/l sau cu 17,75% (t_d =4,6; P ≤ 0,01) mai majorat la grupul stres-reactiv, în comparaţie cu cel stres-rezistent (fig. 4.1.).

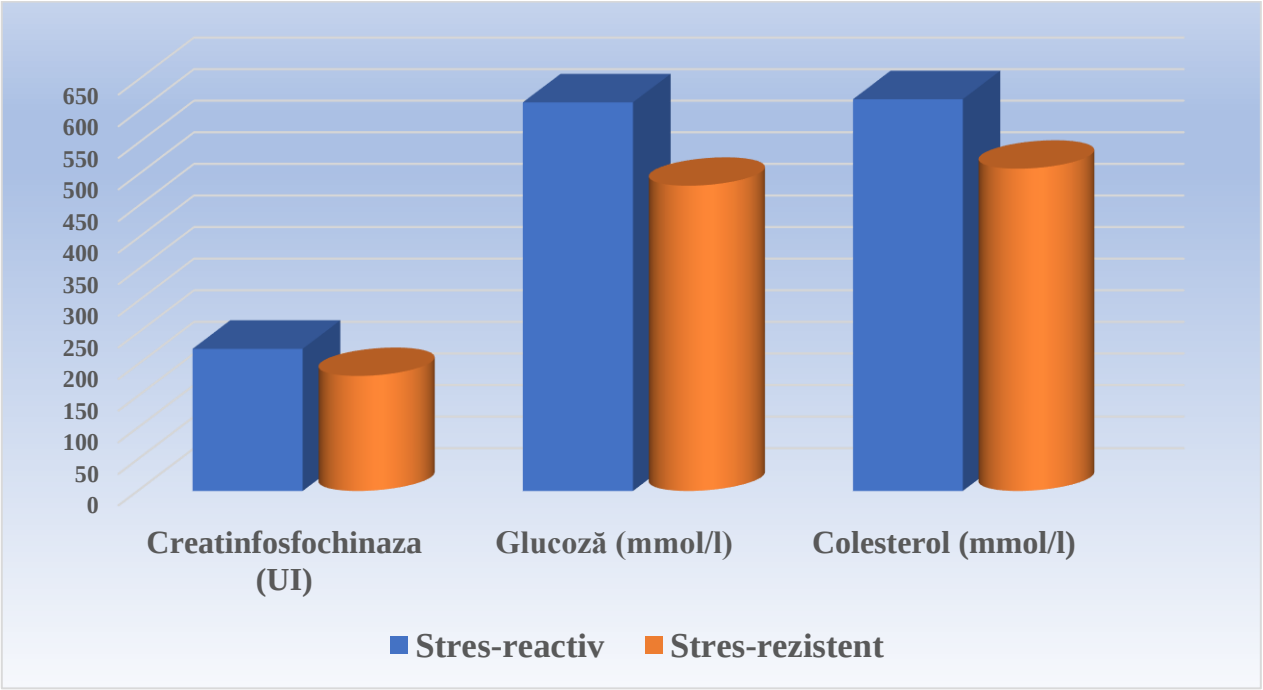


Figura 4.1. Evaluarea unor indici biochimici în serul sangvin la căprior (*Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758), cu variat tip de stres-reactivitate

Prin urmare, indicii conţinutului de creatinfosfochinază, glucoză şi colesterol, identificaţi în serul sangvin la cervide, cu variat tip de stres-reactivitate, a permis de a constata că valorile acestora sunt mai majorate la grupul cu cervide stres-reactive, comparativ cu cele stres- rezistente.

Evidența numărului de eozinofile totale, la cervide cu variat tip de stres-reactivitate, a permis de a stabili un nivel al acestora la etapa inițială cu 22,8% (t_d =3,2; P ≤ 0,05), mai mare la grupul de cervide stres-reactiv, în comparaţie cu grupul stres-rezistent. După tratamentul antiparazitar, în ambele grupe de cervide se observă o diminuare a numărului de eozinofile totale, care, în a 7-a zi după tratament, numărul acestora fiind cu 25,0 % (t_d =4,2; P ≤ 0,01), mai majorat la cele stres-reactive, în comparație cu stres-rezistente. O scădere maximă a numărului de eozinofile totale, la cervide cu variat tip de stres-reactivitate, a fost înregistrată în a 21-a zide după tratament, fiind evidențiat un nivel al acestora cu 42,2 % (t_d =4,2; P ≤ 0,001) la stres-reactive și cu 36,4 % (t_d =2,2; P ≤ 0,05) la stres-rezistente mai diminuat, comparativ cu indicii acestora la etapa inițială (fig. 4.2).

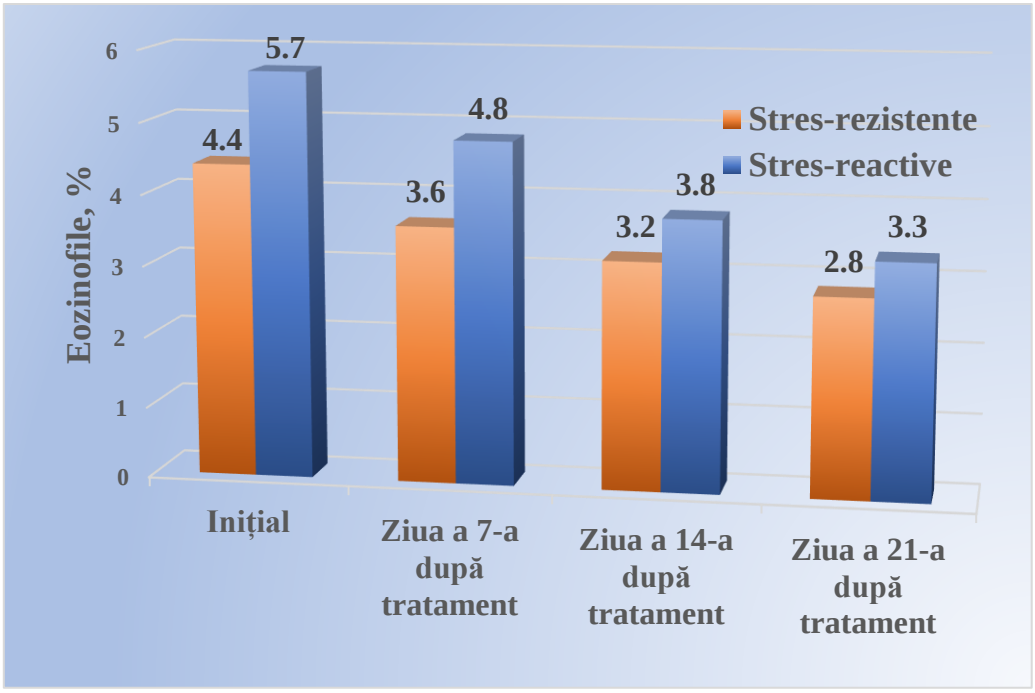


Figura 4.2. Dinamica eozinofilelor totale (mii/mkl) la căprior (*Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758), cu variat tip de stres-reactivitate, până și după aplicarea tratamentului antiparazitar cu *Valbazen*

Prin urmare, datele obţinute ne denotă faptul că, după aplicarea tratamentului antiparazitar, se evidențiază o scădere a numărului de eozinofile totale la ambele grupe de cervide, în comparaţie cu numărul lor iniţial, însă limita maximă a lor este menţinută în grupul de cervide stres-reactiv, comparativ cu cel stres-rezistent.

La determinarea inițială a numărului de neutrofile tinere la cervide cu variate tipuri de stres-reactivitate, s-a evidenţiat o neutrofilie cu 22,0 % (t_d =4,6; P ≤0,001), mai majorată pentru grupul stres-rezistent, în comparaţie cu cel stres-reactiv. După aplicarea tratamentului antiparazitar, se observă o creştere a neutrofilelor tinere la ambele grupe de cervide, care la a 14-a zi fiind de 38,9 % (t_d =4,6; P ≤ 0,001), mai mare la grupul stres-rezistent în comparație cu grupul stres-reactiv. Un nivel maxim de majorare este atins în a 21-a zi după tratament, care fiind cu 37,0 % (t_d =8,6; P ≤ 0,001), de asemenea mai mare la grupul stres-rezistent în comparație cu cel stres-reactiv și cu valori de 31,5% la stres-

reactive și de 44,8% la stres-rezistente mai mari, comparativ cu nivelul inițial al acestora.

Aşadar, efectuând o analiză generală a indicilor, atât iniţial, cât şi a majorităţii acestora după tratamentul antiparazitar la grupele de cervide, putem constata că conţinutul hemoglobinei, eritrocitelor, hematocritului, proteinelor totale, albuminelor, glucozei, colesterolului variază de la grup la altul și fiind mai scăzute, iar activitatea aspartataminotransferazei, nivelul bilirubinei, numărul eozinofilelor mai înalt la cervidele stres-reactive în comparaţie cu acestea la grupul de cervide stres-rezistente.

4.2. Impactul mono- şi poliinvaziilor asupra unor indici morfofuncţionali la mistreţ (*Sus scrofa*)

Un compartiment aparte al investigațiilor efectuate a avut scopul de a stabili impactul agenților parazitri asupra organismului-gazdă la mistreți prin prizma analizei unor indici hematologici şi biochimici. Recoltările probelor de sânge, cu scop de stabilire a unor indici rezultativi hematologici şi biochimici, s-au efectuat la mistreți cu diferit nivel de infestare din diverse biotopuri naturale și antropizate ale Republicii Moldova.

Obiectivul principal al investigaţiilor întreprinse a fost de a evalua consecinţele mono- și poliparazitozelor asupra statutului fiziologic la mistreți. În scop de realizare a acestui obiectiv, inițial la mistreți s-a studiat parazitofauna, după care s-au format 4 grupe: grupul I – neinfestaţi, grupul II – infestaţi spontan cu *Strongyloides ransomi*, grupul III – infestaţi spontan cu *Dicrocoelium lanceolatum* și grupul IV – poliinfestaţi spontan cu *Dicrocoelium lanceolatum*, *Strongyloides ransomi*, *Metastrongylus elongatus şi Eimeria debliecki*. Determinarea indicilor hematologici (hemoglobina, eritrocitele, leucocitele, hematocritul, protrombina, timpul trombării, viteza de sedimentare a hematiilor (VSH)) s-a realizat la mistreții neinfestați mono- și poliparazitați.

În rezultatul investigării indicilor hematologici la mistreții neinfestați, mono- și poliparazitați, s-a stabilit că atât indicii conţinutului de hemoglobină, a hematocritului, numărul de eritrocite, cât şi timpul trombării şi VSH (viteza de sedimentare a hematiilor) variază şi sunt mai majoraţi la grupul I cu mistreţi neinfestaţi, comparativ cu cei mono – şi poliparazitaţi. Conţinutul de leucocite, fiind mai diminuat la grupul I – neinfestat, în comparaţie cu valorile acestuia la celelalte grupe de mistreși infestați.

Prin urmare, indicele conţinutului de hemoglobină este mai majorat la grupul I cu mistreţi neinfestaţi cu 38,5 % (t_d =3,3; P≤0,05), comparativ cu grupul II – infestaţi spontan cu *Strongyloides ransomi*, - cu 30,8%, comparativ cu grupul III – infestaţi spontan cu *Dicrocoelium lanceolatum* şi cu 43,0 % (t_d =3,5; P ≤ 0,01), comparativ cu grupul IV – mistreţi poliinfestaţi spontan cu *Dicrocoelium lanceolatum, Strongyloides ransomi, Metastrongylus elongatus și Eimeria debliecki*.

Numărul de eritrocite de asemenea variază de la lot la lot, fiind la grupul I cu 23,6% (t_d =2,4; P ≤ 0,05), mai majorat, comparativ cu grupul II, cu 9,7 % - faţă de grupul III şi cu 41,7% (t_d=5; P ≤ 0,001), comparativ cu grupul IV. Valorile indicilor hematocritului şi VSH-lui de asemenea sunt mai majoraţi la grupul I cu 22,4 % - faţă de grupul II, cu 14,5 % - faţă de grupul III şi cu 31,0 % (t_d =3,3; P ≤ 0,05) - faţă de

grupul IV pentru conţinutul de hematocrit şi, respectiv, mai mari la grupul I cu 37,5% - faţă de grupele II şi IV şi cu 25,0 % faţă de grupul III pentru VSH.

Indicii timpului trombării, fiind evidenţiaţi mai majoraţi pentru grupul I de mistreţi neinfestaţi cu 13,3 % faţă de grupul II şi cu 18,3% (t_d =2,9; P ≤ 0,05), față de grupul III cu mistreţi monoparazitaţi (*Strongyloides ransomi, Dicrocoelium lanceolatum*) şi cu 23,3 % (td=3,9; P≤0,01), faţă de grupul IV cu mistreţi poliparazitaţi (*Dicrocoelium lanceolatum, Strongyloides ransomi, Metastrongylus elongatus și Eimeriadebliecki*). Conţinutul de leucocite, evidenţiat la grupele de mistreţi, era mai diminuat la grupul I cu 18,8 %, în comparaţie cu grupul II, cu 17,1 % comparativ cu grupul III şi cu 22,3 % în comparaţie cu grupul IV.

De asemenea, a fost studiat impactul monoinvaziilor (*Strongyloides ransomi, Dicrocoelium lanceolatum*) și poliinvaziilor (*Dicrocoelium lanceolatum, Strongyloides ransomi, Metastrongylus elongatus și Eimeria debliecki*) asupra indicilor limfocitari la mistreți.

În rezultatul analizei formulei leucocitare la mistreţi, s-a constatat o diminuare a numărului de eozinofile la grupul I – neinfestat cu 29,0 % (t_d =5,0; P ≤ 0,001), comparativ cu grupul II – infestat spontan cu *Strongyloides ransomi*, cu 18,0 % (t_d =2,3; P ≤ 0,05), comparativ cu grupul III – infestat spontan cu *Dicrocoelium lanceolatum* şi, respectiv, 40,8 % (t_d =7,8; P ≤ 0,001), mai diminuat, comparativ cu grupul IV – mistreţi spontan poliparazitaţi (*Dicrocoelium lanceolatum, Strongyloides ransomi, Metastrongylus elongatus și Eimeria debliecki*). În dependenţă de specia parazitară şi nivel de infestare a mistreţilor, se observă variaţii în formula leucocitară a conţinutului de neutrofile tinere, care de asemenea, sunt mai diminuate la grupul I – mistreţi neinfestaţi cu 27,3%, comparativ cu cei din grupul II, cu 42,9 %, comparativ cu cei din grupul III şi cu 56,8 % (t_d =2,4; P ≤0,05), faţă de grupul IV.

La analiza indicilor limfocitari se observă variaţii în conţinutul de limfocite, care sunt într-un număr mai majorat la grupul I cu mistreţi neinfestaţi cu 13,0%, comparativ cu cei din grupul II, cu 19,5 %, comparativ cu cei din grupul III și cu 25,9%, comparativ cu mistreţii poliparazitaţi din grupul IV. Cantitatea de monocite la mistreții din grupul I, fiind mai diminuată cu 35,0% (t_d =2,8; P≤0,05), comparativ cu cei din grupul II, cu 31,5 %, comparativ cu cei din grupul III şi cu 38,4% (t_d =2,8;P ≤ 0,05), comparativ cu mistreţii poliparazitaţi din grupul IV.

În rezultatul studiului impactului mono- și poliinvaziilor asupra indicilor proteinogramei la mistreți, a fost stabilit la aceştia conţinutul de proteine totale, albumine şi globuline.

La mistreţii din grupul II, infestaţi spontan cu *Strongyloides ransomi*, s-a evidenţiat un conţinut al proteinelor totale cu 33,8 %, la cei din grupul III – cu 19,5 %, iar la cei din grupul IV – cu 37,7 % mai diminuat, în comparaţie cu grupul I. Conținutul de albumine scade cu 14,7 % la grupul II, cu 7,4 % la grupul III şi cu 22,0 % (t_d =4,3; P ≤ 0,01), la grupul IV, în comparaţie cu grupul I neinfestat. Globulinele α_1 în grupul II s-au diminuat cu 20,0 % (t_d =2,9; P ≤ 0,05), la grupul III – cu 13,8 %, iar la grupul IV – cu 32,5 % (td=5,6; P ≤ 0,001), în comparaţie cu grupul I. Nivelul globulinelor α_2 în grupul II fiind cu 8,7%, în grupul III cu 18,1% (t_d =3,3; P ≤ 0,05), iar la grupul IV – cu 23,4 % (t_d =4,6; P ≤ 0,01), mai majorate în comparaţie cu grupul I. Globulinele β, în grupul II fiind cu 11,9 %, în grupul III cu18,5% (t_d =3,8; P ≤ 0,01), iar în grupul IV – cu 24,7 % (td=7,0; P ≤ 0,001), de asemenea mai majorate, în comparaţie cu grupul I, iar al

globulinelor γ, în grupul II fiind cu 16,5 % (t_d =3,3; P ≤ 0,05), în grupul III cu 13,7 % (t_d =2,4; P ≤ 0,05), iar în grupul IV – cu 23,6 % (t_d =3,8; P ≤ 0,01), mai majorate la grupele infestate, în comparaţie cu grupul I neinfestat.

Infestarea cu *Dicrocoelium lanceolatum* duce la modificarea indicilor proteinogramei şi provoacă schimbările respective ce exprimă electroforegrama de tip VIII specifică complexului simptomatologic hepatobiliar, datorită acţiunii toxice, mecanice şi spoliatoare a dicroceliilor aflate în căile biliare ale ficatului.

În rezultatul studiului impactului mono-și poliinvaziilor asupra indicilor hemostazei plasmatice la mistreţi, s-a stabilit că nivelul indicelui protrombinic (IP), la animalele din grupul II, a fost mai scăzut cu 16,4 % (t_d =3,5; P ≤ 0,01), la cele din grupul III cu 14,2 % (t_d =3,2; P ≤ 0,05), şi la cele din grupul IV cu 18,2 % (t_d =4,5; P ≤ 0,01), în comparaţie cu cele din grupul I. Timpul de recalcificare activat (TRA), la mistreţii din grupul II, s-a majorat, în comparaţie cu grupul I cu 16,8 % (t_d =3,7; P ≤ 0,01), din grupul III cu 9,5 % şi din grupul IV cu 18,5 % (t_d =4,2; P≤0,01).

Timpul de tromboplastină parţial activat (TTPa) de asemenea s-a majorat la mistreţii din grupul II cu 18,7 % (t_d =5,6; P ≤ 0,001), la grupul III cu 11,4% (td=2,4; P ≤ 0,05), şi din grupul IV cu 19,1 % (t_d =3,8; P ≤ 0,01), în comparaţie cu cei din grupul I. Timpul de trombină (TT) este în descreștere la grupele infestate cu 21,3 % (t_d=4,5; P ≤ 0,01), la grupul II, cu 14,9 % (t_d =3,1; P≤0,05), la grupul III şi cu 24,6 % (t_d =8,0; P ≤ 0,001), la grupul IV, în comparaţie cu grupul I – mistreţi neinfestaţi.

Conţinutul de fibrinogen la grupul I cu mistreţi neinfestaţi este mai înalt cu 21,2 % (t_d=2,8; P≤0,05) la grupul II, cu 9,7 % la grupul III de mistreţi monoinfestaţi şi cu 36,6% (t_d =7,0; P≤0,001), la grupul IV cu mistreţi poliinfestaţi. Conţinutul Ca^{2+} de asemenea, fiind mai diminuat în grupul II cu 35,5% (t_d =6,0; P≤0,001), în grupul III cu 23,5 % (t_d =2,7; P≤0,05) şi în grupul IV cu 44,2 % (t_d =7,1; P≤0,001), în comparaţie cu grupul I.

Rezultatele obţinute denotă faptul că atât la mistreţii infestaţi spontan cu *S. papillosus* din grupul II, cât şi la cei infestaţi cu *D. lanceolatum* din grupul III s-a stabilit o diminuare a indicilor hemostatici, iar scăderea maximă a acestora este evidenţiată la grupul IV cu mistreţi poliinfestaţi cu *Dicrocoeliumlanceolatum, Strongyloides ransomi, Metastrongylus elongatus* și *Eimeria debliecki*.

Această scădere are loc datorită exotoxinelor eliminate de paraziţi, care conţin substanţe anticoagulante şi hemolizante şi care neutralizează proprietăţile fibrinogenului, trombinelor, ionilor de Ca^{+} şi ale vitaminei K.

4.3. Impactul mono- şi poliinvaziilor asupra unor indici morfofuncţionali la fazan *(Phasianus colchicus L.)*

În scopul stabilirii impactului mono- și poliinvaziilor asupra unor indici morfofuncţionali la fazanul comun *(Phasianus colchicus L.)*, au fost formate două grupe: grupul I – fazani neinfestați și grupul II – fazani poliparazitați cu malofagi, purici şi acarieni gamazizi, la care s-a determinat: numărul eritrocitelor, valoarea hemoglobinei, hemoglobina eritrocitară medie, concentraţia medie a hemoglobinei eritrocitare, volumul eritrocitar mediu, numărul trombocitelor, volumul trombocitar mediu la fazanii infestaţi cu malofagi, purici şi acarieni gamazizi. Unii indici determinați la grupele de fazani au fost comparați cu cei stabiliți anterior la grupele de găini: grupul I – găini neinfestate și grupul II – găini poliparazitate cu malofagi, purici şi acarieni gamazizi [20].

În rezultatul investigaţiilor parazitologice efectuate la fazani, s-a stabilit că extensivitatea invaziei (EI) la fazani cu malofagi era de 90,0% cazuri, purici – 26,0 % şi cu acarieni gamazizi – 59,0 % cazuri.

În rezultatul studiului numărului de eritrocite la fazanii din grupul II infestat, s-a constatat că numărul acestora era cu 20,0% (t_d =2,3; P≤0,05), mai scăzut faţă de grupul I, cu fazani neinfestați. Determinarea numărului de eritrocite la animalele poliparazitate poate servi la stabilirea nivelului de acutizare a anemiei în vederea iniţierii unui tratament, antiparazitar, antianemic şi antihemoragic (fig. 4.3).

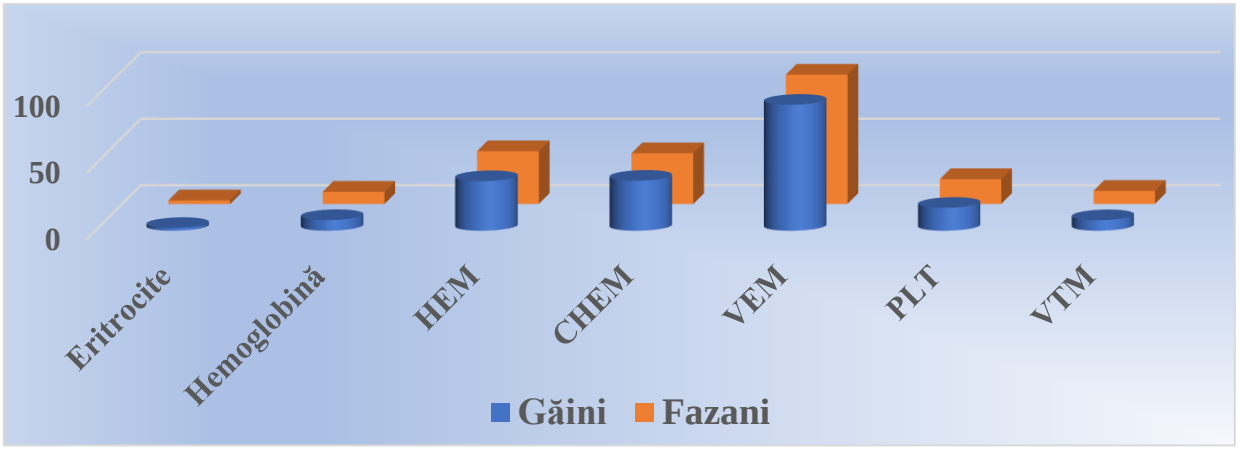


Figura 4.3. Variaţia indicilor hematologici la fazani şi găini infestaţi cu ectoparaziţi *(malofagi, purici, acarieni – gamazizi)*

Nivelul hemoglobinei, în grupul II de fazani infestaţi, era mai scăzut cu 10,8 % faţă de grupul I neinfestat, însă mai sporit cu 11,7 % (t_d =3,7; P≤0,01), în comparaţie cu grupul de găini poliparazitate cu ectoparaziți.

În cercetările efectuate, la grupul II cu fazani infestați, a fost stabilită o diminuare a valorii hemoglobinei eritrocitare medii (HEM), cu 7,1 % faţă de grupul I neinfestat. În cadrul investigațiilor efecuate a fost determinată constanta derivată a concentraţiei medii de hemoglobină eritrocitară (CHEM). Rezultatele obţinute denotă o micşorare a acestui indice la grupul II infestat faţă de grupul I martor cu 13,1%, iar în comparaţie cu grupul II de găini poliparazitate, s-a înregistrat o sporire nesemnificativă a nivelului acestuia cu doar 1,4 %.

La fazanii din grupul II - poliparazitați cu ectoparaziţi, s-a înregistrat o diminuare a volumului eritrocitar mediu (VEM) cu 5,3 %, faţă de grupul I- neinfestat.

Numărul trombocitelor la grupul II de găini poliparazitate era mai scăzut cu 23,7% (t_d=3,2; P≤0,01), faţă de grupul I cu găini neinfestate și cu 7,6% (t_d =2,5; P≤0,05), faţă de acesta la grupul II cu fazani infestaţi. De asemenea, s-a înregistrat o majorare a volumului trombocitar mediu (VTM) în grupul II cu fazani infestaţi cu 23% (t_d =2,5; P≤0,05), în comparație cu grupul II cu găini poliparazitate și o diminuare cu 19,4% (t_d =2,4; P≤0,05), faţă de grupul I cu fazani neinfestați.

Aşadar, variaţia indicilor hematologici evidențiați relevă o anemie, o stare de spoliere a organismului la grupul cu fazani infestaţi, cauzată de mixtinvazii cu diverse specii de ectoparaziţi.

Rezultatele cercetărilor obţinute denotă că numărul leucocitelor la fazanii din grupul II, poliparazitat cu ectoparaziți, cuprinde valori mai mari cu 28,9 % (t_d =4,2; P≤0,01), faţă de grupul I neinfestat. La fel s-a înregistrat o sporire a numărului de monocite cu 9,7 % (t_d =2,7; P≤0,05), granulocite cu 9,5 % (t_d =2,4; P≤0,05) şi de eozinofile cu 9,1 % (t_d =3,0; P≤0,05), la grupul II cu fazani poliparazitați, faţă de grupul I cu fazani neinfestați (fig. 4.4).

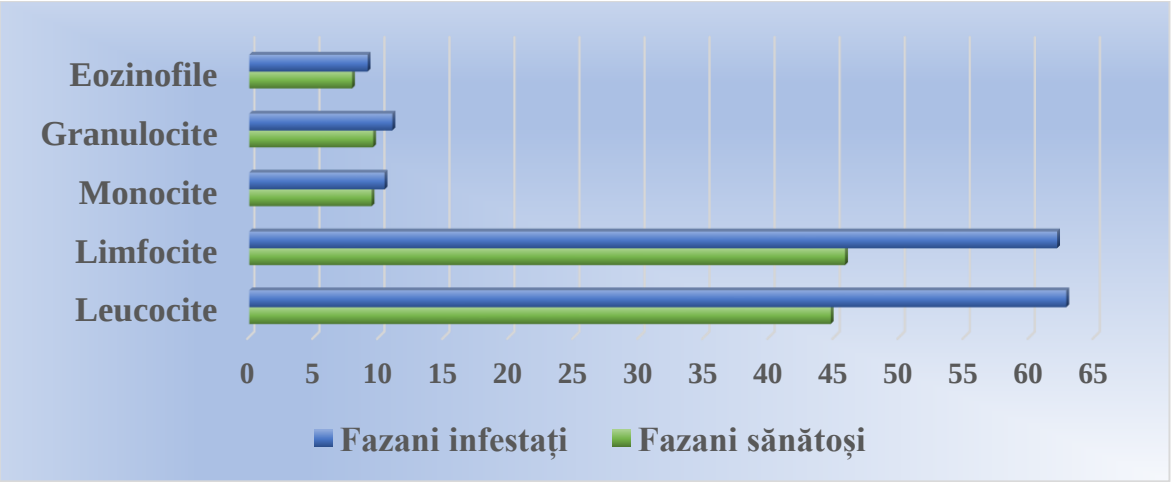


Figura 4.4. Variaţia indicilor leucocitari la fazanii sănătoşi şi infestaţi cu ectoparaziţi (*malofagi, purici, acarieni gamazizi)*

Aşadar, modificările leucogramei dovedesc că depistarea eozinofiliei ca marker contribuie în mare măsură la diagnosticarea ectoparazitozelor la păsările parazitate.

Monitorizarea corelaţiei dintre modificările indicilor proteici şi nivelul de infestare cu ectoparaziţi (malofagi, purici, acarieni gamazizi) permite de a aprecia evoluţia factorului parazitar şi a gravităţii bolii. Rezultatele cercetărilor realizate, pun în evidență un nivel al conţinutului de proteine totale în serul sangvin la grupul I de fazani neinfestați de 40,9g/l, care fiind cu 18,2 % (t_d =2,4; P≤0,05), mai diminuat, comparativ cu grupul II, fazani poliparazitați. Aceasta se explică prin faptul că în organismul animal ectoparazitat în faza inițial-patologică se majorează consumul de proteine, prin urmare, se intensifică metabolismul proteic – stare valabilă și în mixtinvazii cu ectoparaziţi.

Un alt parametru important al metabolismului proteic, în mixtinvazii cu ectoparaziţi, este albumina serică. Ea reflectă nu doar starea metabolismului, pe cea funcţională a ficatului, deoarece acest organ este responsabil de sintetizarea acesteia. Disproteinemia stabilită se caracterizează prin scăderea albuminelor totale cu 18,7 % (t_d =2,4; P≤0,05), la fazanii infestați (grupul II), în comparație cu cei neinfestați (grupul I).

La fel s-au evidențiat devieri şi ale fracţiilor proteice. Nivelul α-globulinelor la păsările libere de ectoparaziţi (grupul – I) constituia 17,4 %, iar la grupul infestat – 13,7%, remarcându-se o diferență de 21,3 % (t_d =4,1; P≤0,05), mai mare la grupul de fazani neinfestați. De asemenea, conţinutul de β-globuline, fiind mai diminuat cu 12,0% la grupul cu fazani infestați, comparativ cu grupul liber de paraziţi. S-a înregistrat o creştere a γ-globulinelor în grupul infestat cu 21,1 % (t_d =3,1; P≤0,05), față de grupul neinfestat. Această sporire este cauzată de majorarea activității umorale nespecifice, însoţită de răspunsul imun al organismului, ce relevă dependenţa activităţii imunologice a organismului de nivelul invaziei.

S-au estimat devieri ale metabolismului proteic, exprimate prin sporirea cantităţii de proteină totală cu 18,2 % (t_d =2,4; P≤0,05), a γ-globulinelor cu 21,1 % (t_d =3,1; P≤0,05), urmată atât de diminuarea cantităţii albuminelor, fracţiilor globulinelor (α, β), cât şi a ionilor de Ca^{2+} de la grupul de fazani infestați, comparativ cu cei din grupul liber de ectoparaziți.

În baza cercetărilor efectuate, putem menţiona faptul că elucidarea mecanismelor de acţiune a asociaţiilor de ectoparaziţi cu malofagi, purici şi acarieni gamazizi și că determinarea indicilor hematologici și biochimici a oferit posibilitatea de a stabili şi a interpreta caracteristicile de manifestare ale acestora în dependență de încărcătura ectoparazitară.

5. IMPACTUL MONO- ŞI POLIINVAZIILOR ASUPRA UNOR INDICI PRODUCTIVI LA SPECIILE DE ANIMALE DE IMPORTANŢĂ CINEGETICĂ DIN REPUBLICA MOLDOVA

5.1. Evaluarea unor indici productivi la căprior (*Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758), cu variat nivel de infestare și tip de reactivitate la stres

La cervidele sacrificate de necesitate, după o apreciere preventivă a tipului de stres-reactivitate prin aplicarea probei adrenalinice, formulată de Ahmadiev G. [22], modificată [14] și divizarea lor în 2 grupe: grupul I – cervide stres-reactive, grupul II – cervide stres-rezistente, s-au efectuat investigații parazitologice ale organelor interne și a fost stabilită calitatea acestora în dependență de tipul de stres-reactivitate și nivelul de infestare.

Apoi, atât la cervidele din grupul I – stres-reactive, cât și la cele din grupul II – stres-rezistente, s-au efectuat investigații cu scop de identificare a conţinutului de micro- și macroelemente în ficat şi ţesutul muscular, mușchiul longitudinal dorsal (*Longissimus dorsi*).

Rezultatele obținute ne-au permis să stabilim că, la cervidele stres-reactive, conținutul în ţesutul muscular al Na fiind cu 22,2 % şi al Ca cu 34,0 % mai majorat, iar al conținutului de Mg, fiind cu 26,5 %, al Fe cu 37,0 % (t_d =2,9; P≤0,05), al K cu 27,4 % și al conţinutului de P cu 26,0% mai diminuat, comparativ cu aceşti indici la cervidele stres-rezistente.

În rezultatul investigațiilor conţinutului de micro- și macroelemente în ficatul cervidelor stres-reactive, s-a stabilit că conținutul de Na este cu 24,7 %, iar al Ca cu 47,8% (t_d =3,0; P≤0,05), mai majorat la grupul stres-reactiv, în comparație cu grupul stres-rezistent. Conținutul de Mg, fiind cu 26,2% (t_d =2,4; P≤0,05), conţinutul de Fe cu 21,7 % (t_d =3,7; P≤0,01), iar conţinutul de K cu 18,0 % și cel de P cu 23,4 % mai diminuat în infestarea cu echinococi la grupul de cervide stres-reactiv, comparativ cu cele din grupul stres-rezistent.

Prin urmare, în rezultatul analizei datelor obținute s-au evidențiat variații ale conţinutului de substanţe minerale în ţesutul muscular şi în ficat la cervidele cu variat tip de stres-reactivitate.

De asemenea, la cervidele cu variat tip de stres-reactivitate a fost stabilit conținutul unor indici biochimici în carne şi în ficat.

Cercetările efectuate, cu scop de stabilire a nivelului *pH*-lui în țesutul muscular la cervide cu variat tip de stres-reactivitate, au permis de a evidenţia că, la cele din grupul stres-

reactiv, nivelul acestuia este cu 2,0%, iar în ficat cu 3,3% mai majorat, în comparație cu acesta la cervidele stres-rezistente.

Conţinutul umidităţii este mai majorat în țesutul muscular cu 2,4 % (t_d =9,0; P≤0,001), iar în ficat cu 3,7% (td=14,5; P≤0,001), la cervidele stres-reactive, în comparație cu cele stres-rezistente.

La grupul de cervide stres-reactive, conţinutul de substanţă uscată în țesutul muscular s-a diminuat cu 12,4 % (t_d =24,2; P≤0,001), iar în ficat cu 18,0 % (t_d =30,5; P≤0,001), în comparație cu valorile acestui indice la grupul de cervide stres-rezistente.

Conţinutul de proteine în țesutul muscular este cu 14,0% (t_d =17,0; P≤0,001), iar în ficat cu15,8% (t_d =17,5; P≤0,001), mai diminuat la cervidele din grupul stres-reactiv, în comparație cu conţinutul acestora la cervidele din grupul stres-rezistent.

La cervidele stres-reactive, conţinutul lipidelor în țesutul muscular este cu 24,8% (t_d =2,5; P≤0,05), iar în ficat cu 33,6 % (t_d =4,0; P≤0,01), mai diminuat, în comparație cu conţinutul acestora la cervidele stres-rezistente.

De asemenea, cantitatea de substanţe minerale în țesutul muscular la cervidele stres-reactive este cu 12,5 % (t_d =2,3; P≤0,05), iar în ficat cu 25,4% (t_d =2,3; P≤0,05), mai diminuată în comparație cu conţinutul acestora la cervidele stres-rezistente.

Aşadar, s-a stabilit că nivelul înalt de infestare al grupului de cervide stres-reactiv duce la modificări ale conţinutului biochimic atât al țesutului muscular, cât și al ficatului, reducând considerabil valoarea nutritivă și comestibilă a acestora. Invaziile parazitare, provoacă modificări ale conţinutului chimic al țesutului muscular şi al ficatului la cervide, dar mai semnifiative acestea fiind semnalate la grupul de cervide stres-reactiv, comparativ cu cel stres-rezistent.

5.2. Impactul mono- şi poliinvaziilor asupra unor indici productivi la mistreţ (*Sus scrofa*)

În scop de stabilire a influenţei mono- şi poliinvaziilor asupra unor indici productivi la mistreţii sacrificaţi, s-au realizat investigații parazitologice ale organelor interne, după care s-a efectuat divizarea lor în cinci grupe: grupul I – mistreţi neinfestaţi, grupul II – mistreţi monoparazitaţi cu strongiloizi, grupul III – mistreţi monoparazitaţi cu fasciole, grupul IV – mistreţi poliparazitaţi cu fasciole şi dicrocelii şi grupul V – mistreţi monoparazitaţi cu echinococi. În toate grupele de mistreţi mono- şi poliparazitaţi sacrificaţi, s-au efectuat investigații cu scop de identificare a conţinutului de minerale în ficat şi ţesutul muscular, mușchiul longitudinal dorsal (*Longissimus dorsi*).

Rezultatele studiului conţinutului în micro- și macroelemente al ţesutului muscular la mistreţi ne-a permis să stabilim că, la cei din grupul II - mistreţi monoparazitaţi cu strongiloizi, conținutul Na în ţesutul muscular este cu 22,1 % şi al Ca cu 34,0 % mai majorat, iar al conținutului de Mg, cu 26,5%, al Fe - 37,0 %, al K – 27,4 % și al conţinutului de P cu 26,0 % mai diminuat, comparativ cu aceşti indici la mistreţii din grupul I – neinfestat. Studiul conţinutului în minerale al ficatului la mistreţii din grupul II (mistreţi monoparazitaţi cu strongiloizi) a permis de a stabili un conţinut al Na cu 1,9 % şi al Ca cu 1,5 %, mai majorat şi un conţinut al Mg cu 0,5 %, Fe cu 0,4 %, K cu 4,5% (t_d =2,57; P≤0,05) şi P cu 1,0 %, mai diminuat comparativ cu grupul I - mistreţi neinfestaţi.

În rezultatul investigațiilor conţinutului de micro- și macroelemente al ţesutului muscular la mistreţii din grupul III– mistreţi monoparazitaţi cu fasciole, s-a stabilit că

conținutul de Na era cu 1,2 % și Ca cu 1,9 % mai majorat, iar al conţinutului de Mg cu 1,5%, Fe cu 0,2 %, K cu 2,5 % și al celui de P cu 0,3% mai diminuat, comparativ cu cei din grupul I – neinfestat. Studiul acestor indici, stabiliţi în rezultatul analizei conţinutului de micro- și macroelemente în ficatul la mistreții infestaţi cu fasciole, a permis de a evidenția că valorile acestora sunt mai majorate în ficat, comparativ cu acestea în țesutul muscular. În ficatul mistreților din grupul III (mistreți monoparazitaţi cu fasciole), conținutul de Na fiind cu 4,8% (t_d =1,8; P≤0,1) și al Ca cu 4,7% mai majorat, iar al Mg cu 5,0 %, Fe cu 2,7 % (t_d =8,7; P≤0,001), K cu 14,5% (t_d =8,1; P≤0,001) și al celui de P cu 6,5% (t_d =3,3; P≤0,01), mai diminuat, comparativ cu valorile acestor indici determinați în ficatul mistreților din grupul I - cu mistreţi neinfestaţi.

La analiza conţinutului în micro- și macroelemente al ţesutului muscular la mistreţii poliparazitaţi din grupul IV (poliparazitaţi cu fasciole şi dicrocelii), s-a identificat doar o majorare cu 2,2 % a conținutului de Ca față de grupul I neinfestat. Conținutul celorlalte micro- și macroelemente Na, Mg, și P, fiind într-o tendință de scădere, comparativ cu valorile acestora la grupul I - neinfestat. Conținutul de Fe determinat în ţesutului muscular la mistreţii poliparazitaţi din grupul IV fiind cu 0,8% (t_d =2,9; P≤0,01), K cu 5,3 % (t_d =3,3; P≤0,01), mai scăzut comparativ cu grupul I - neinfestat.

La evaluarea conţinutului de micro- și macroelemente a ficatului la mistreţii din grupul IV (poliparazitaţi cu fasciole şi dicrocelii), s-a stabilit că conținutul de Fe este cu 6,5 % (t_d =8,7; P≤0,001), K - cu 22,4 % (t_d =8,1; P≤0,001) și P - cu 11,9 % (t_d =3,3; P≤0,01), mai majorat în comparație cu valorile acestor indici, identificați în ficat, la mistreții neinfestați - grupul I. Valorile macroelementelor indentificate în ficat la mistreţii din grupul I, cum ar fi conținutul de Ca, Na și Mg, fiind într-o tendință de scădere, comparativ cu valorile acestora la grupul I - neinfestat.

La stabilirea conţinutului de micro- și macroelemente în ţesutului muscular la mistreţii din grupul V (monoparazitaţi cu echinococi), s-a identificat că conținutul de Na era cu 7,3% (t_d =2,57; P≤0,05) și K cu 4,4 % (t_d =2,24; P≤0,05), mai majorat în comparație cu valorile acestor indici în ţesutul muscular la mistreţii din grupul I - neinfestat. Conținutul Ca, Mg, Fe, și P, fiind într-o tendință de scădere, comparativ cu valorile acestor indici la grupul I - cu mistreți neinfestați.

La evaluarea conţinutului de micro- și macroelemente în ficatul mistreţilor din grupul V, mistreţi monoparazitaţi cu echinococi, s-a stabilit o majorare a conținutului de Na cu 5,8 % (t_d =1,96; P≤0,1) și o diminuare al conținutului de Mg cu 11,1% (t_d =2,58; P≤0,05), Fe cu 13,9 %, (t_d =38,5; P≤0,001), K cu 25,5 % (t_d =12,1; P≤0,001) și P cu 12,6 % (t_d =13,9; P≤0,001), comparativ cu valorile acestor indici, identificați în ficat, la mistreții neinfestați din grupul I. Conținutul de Ca, în ficatul mistreţilor din grupul V era într-o tendință de scădere, comparativ cu valorile acestui indice la grupul I - neinfestat.

Analiza, efectuată privind conţinutul în micro- și macroelemente al ţesutului muscular şi al ficatului la mistreţii mono- şi poliparazitaţi, a permis de a evidenția o diminuare a majorității indicilor identificați la mistreții infestați.

De asemenea, la mistreți a fost stabilit impactul mono- şi poliparazitozelor asupra variației conținutului indicilor biochimici în țesutul muscular şi în ficat.

Rezultatele obţinute denotă că în țesutul muscular atât la mistreții din grupul II (mistreţi monoparazitaţi cu strongiloizi), grupul III (mistreţi monoparazitaţi cu fasciole), grupul IV (mistreţi poliparazitaţi cu fasciole şi dicrocelii), cât și la cei din grupul V

(mistreţi monoparazitaţi cu echinococi), valorile nivelului *pH*-lui, erau într-o tendință de majorare, comparativ cu valorile acestor indici la grupul I cu mistreți neinfestați.

Determinarea valorilor nivelului *pH*-lui, în ficatul mistreților a pus în evidență un indice al acestuia în grupul III cu 2,3 % (t_d =2,8; P≤0,05) și în grupul V cu 5,0 % (t_d =5,2; P≤0,001) mai înalt comparativ cu grupul I – neinfestat. Valorile *pH*-lui în ficatul mistreților din grupele II și IV erau într-o tendință de majorare, comparativ cu valorile acestor indici la grupul I cu mistreți neinfestați.

Prin urmare, s-a constatat că cele mai mari devieri ale nivelului *pH*-lui au fost identificate la mistreții din grupul V (monoparazitaţi cu echinococi), atât în țesutul muscular, cât și în ficat.

Conţinutul umidității, atât în ţesutul muscular, cât şi în ficat la mistreţi, variază în dependenţă de specificul încărcăturii parazitare. Astfel, nivelul umidității în ţesutul muscular la grupul II este cu 1,7 %, la grupul III - cu 7,9% (t_d =1,9; P≤0,1), la grupul IV- cu 7,8 % (t_d =1,9; P≤0,1) şi la grupul V - cu 10,6 % (t_d =2,7; P≤0,05), mai majorat comparativ cu grupul I, neinfestat.

Valoarea umidităţii în ficat la mistreţii din grupul V - monoparazitat cu echinococi, era cu 14,3 % (t_d =3,2; P≤0,01), mai majorată comparativ cu cea din grupul I cu mistreţi neinfestaţi. Valoările umidităţii în ficat la mistreţii din grupele II, III și IV aveau o tendință de majorare, comparativ cu valoarea acestui indice la grupul I cu mistreți neinfestați. În ficat, la toate cinci grupe de mistreţi, nivelul umidităţii este mai înalt în comparaţie cu acesta din ţesutul muscular.

Prin urmare, s-a constatat că cea mai evidențiată majorare a nivelului umidității în ficat era înregistrată la grupul V (mistreţi monoparazitaţi cu echinococi), care fiind cu 13,8% mai înaltă în comparaţie cu grupul II (mistreţi monoparazitaţi cu strongiloizi), cu 7,05% în comparaţie cu grupul III (mistreţi monoparazitaţi cu fasciole) şi respectiv cu 7,09% la grupul IV (mistreţi poliparazitaţi cu fasciole şi dicrocelii).

În conţinutul indicilor biochimici ai țesutului muscular şi ai ficatului la mistreţii mono- şi poliparazitaţi s-au stabilit variaţii ale conţinutului de substanţă uscată, care, de asemenea, variază de la un lot la altul în dependenţă de specificul infestării, fiind identificat în ţesutul muscular la grupul II cu 4,3 % (t_d =6,1; P≤0,001), la grupul III cu 21,2% (t_d =30,5; P≤0,001), grupul IV cu 22,6 % (t_d =38,5; P≤0,001) şi la grupul V (mistreţi monoparazitaţi cu echinococi) cu 29,2 % (t_d =42,1; P≤0,001) mai diminuat, comparativ cu grupul I neinfestat. Conţinutul de substanţă uscată, stabilit în ficat la mistreţii din grupul II (mistreţi monoparazitaţi cu strongiloizi), era cu 1,2 %, grupul III (mistreţi monoparazitaţi cu fasciole) –12,0% (t_d =24,4; P≤0,001), grupul IV (mistreţi poliparazitaţi cu fasciole şi dicrocelii) – 22,5 % (t_d =25,0; P≤0,001) şi grupul V (mistreţi monoparazitaţi cu echinococi) cu 43,3%, (t_d=60,2; P≤0,001), de asemenea, mai diminuat, comparativ cu grupul I neinfestat.

Identificarea conţinutului de proteine, în țesutul muscular, la mistreţii mono- şi poliparazitaţi, a pus în evidenţă un nivel mai diminuat al acestora la grupul III cu 9,8 % (t_d =2,2; P≤0,05) și la grupul IV cu 9,7 % (t_d =5,1; P≤0,001), comparativ cu grupul I neinfestat.

Conţinutul de proteine, în ficat la grupul II (mistreţi monoparazitaţi cu strongiloizi), era cu 0,47%, la grupul III (mistreţi monoparazitaţi cu fasciole) - cu 34,1% (t_d =3,2; P≤0,01), grupul IV (mistreţi poliparazitaţi cu fasciole şi dicrocelii) – cu 38,2 % (t_d =3,4; P≤0,01) şi la grupul V (mistreţi monoparazitaţi cu echinococi) era cu 37,4 % (t_d =3,2;

P≤0,01), mai diminuat, în comparaţie cu grupul I (mistreţi neinfestaţi). Cel mai scăzut nivel al conţinutului de proteine se constată atât în ţesutul muscular, cât şi în ficat la mistreţii poliparazitaţi şi infestaţi cu echinococi. Studiul efectuat ne-a demonstrat faptul că există un conţinut de proteine variabil atât în dependenţă de organul infestat, cât şi de specificul invaziei.

Astfel, s-a stabilit: conţinutul de proteine este mai majorat în ficat, comparativ cu conţinutul acestora în ţesutul muscular şi mai diminuat la grupele IV şi V cu mistreţi poliparazitaţi şi monoparazitaţi cu echinococci, comparativ cu grupul I - neinfestat şi cu grupul II infestat doar cu strongiloizi.

Studiul indicilor biochimici în țesutul muscular şi în ficat la mistreţii mono- şi poliparazitaţi a permis de a evidenţia o variaţie a conţinutului de lipide care în ţesutul muscular la grupul III, fiind cu 18,3 % (t_d =6,6; P≤0,001), iar la grupul IV- cu 20,0 % (t_d =7,7; P≤0,001), iar la grupul V- cu 22,1% (td =7,2; P≤0,001), mai diminuat, comparativ cu grupul I. Conţinutul de lipide în ficat la grupul II (monoparazitaţi cu strongiloizi), fiind cu 0,3%, la grupul III - cu 22,9 % (t_d =4,8; P≤0,001), la grupul IV - cu 30,4 % (t_d =6,2; P≤0,001), iar la V - cu 36,0 % (t_d =2,3; P≤0,05), mai diminuat comparativ cu grupul I - neinfestaţi.

Prin urmare, atât în ficat, cât şi în ţesutul muscular, conţinutul de lipide era mai diminuat la grupele cu mistreţi infestaţi, în deosebi la grupul IV poliparazitat şi la grupul V- monoparazitat cu echinococci, comparativ cu grupul I - neinfestat și grupele II, III - monoinfestaţi.

5.3. Evaluarea unor indici productivi la fazan *(Phasianus colchicus L.)* în dependență de specificul infestării

Studiul parazitofaunei la fazan *(Phasianus colchicus L.)* a permis de a evidenția la ei o gamă bogată de ecto- și endoparaziți, care influențează semnificativ dezvoltarea și calitatea produselor lor. În acest scop au fost efectuate o serie de experienţe pentru identificarea impactului agenților parazitari asupra calității cărnii de fazan.

La fazanii sacrificaţi, mai întâi s-au efectuat investigații ecto- și endoparazitologice, iar, în dependență de infestarea lor, s-au selectat patru grupe: grupul I – martor cu fazani neinfestaţi; grupul II – fazani infestați cu o singură specie de endoparaziți *(Heterachis gallinarum* (Schrank, 1788)) şi poliparazitaţi cu trei specii de ectoparaziţi *(Cuclotogaster heterographus* (Nitzsch, 1866), *Menacanthus stramineus* (Nitzsch,1818), *Goniocotes chrysocephalus* (Giebel,1874)); grupul III – fazani poliparazitaţi cu trei specii de endoparaziţi (*Heterachis gallinarum* (Schrank, 1788), *Ascaridia galli* (Schrank, 1788) și *Eimeria duodenalis* (Norton, 1967)) şi trei specii de ectoparaziţi (*Cuclotogaster heterographus* (Nitzsch, 1866), *Goniocotes chrysocephalus* (Giebel,1874), *Menacanthus stramineus* (Nitzsch,1818)) şi grupul IV cu fazani poliparazitaţi cu cinci specii de ectoparaziţi (*Cuclotogaster heterographus* (Nitzsch, 1866), *Goniodes colchici* (Denny, H. 1842), *Lipeurus caponis* (Linné, 1758), *Menacanthus stramineus* (Nitzsch, 1818), *Dermanyssus gallinae* (Degeer,1778)).

Din toate patru grupe formate cu fazani sacrificaţi, s-au recoltat probe de țesut muscular din mușchii pectorali cu scop de identificare a impactului agenților poliparazitari asupra calității acestora.

S-a constatat că conţinutul de P în ţesutul muscular la fazani variază de la un lot la altul, iar cel mai înalt conţinut fiind identificat la grupul martor. La grupul II (fazani infestați cu o singură specie de endoparaziți şi poliparazitaţi cu trei specii de ectoparaziţi), conţinutul de P, în țesutul muscular, fiind cu 5,6 % (t_d =2,1; P≤0,05), la grupul III - cu 11,0 % (t_d =4,9; P≤0,001), iar la grupul IV - cu 10,0 % (t_d =3,7; P≤0,01), mai diminuat, comparativ cu grupul I, neinfestat.

După stabilirea conţinutului de Cu, în ţesutul muscular la fazani, s-a identificat că nivelul acestuia, la grupul II cu fazani infestați, cu o singură specie de endoparaziți şi poliparazitaţi cu trei specii de ectoparaziţi, era cu 3,4 % la grupul III cu fazani poliparazitaţi cu trei specii de ecto- şi trei specii de endoparaziţi, era cu 11,1 % (t_d =4,8; P≤0,001), iar la grupul IV, cu fazani poliparazitaţi cu cinci specii de ectoparaziţi, era cu 2,5 %, mai diminuat, comparativ cu grupul I, neinfestat. Cel mai diminuat conţinut al Cu fiind evidenţiat în ţesutul muscular la fazanii din grupul III, care era mai scăzut cu 7,9 % faţă de grupul II şi cu 8,8 % faţă de grupul IV.

Studiul realizat, privind prezenţa conţinutului de minerale în ţesutul muscular la fazani, a permis de a evidenţia variaţii remarcabile, în dependenţă de specificul infestării şi în prezenţa de Mg, care era mai diminuat faţă de martor cu 9,2 % (t_d =1,8; P≤0,1), la grupul II (fazani infestați cu o singură specie de endoparaziți şi poliparazitaţi cu trei specii de ectoparaziţi) - cu 18,9 % (t_d =3,7; P≤0,01), la grupul III (fazani poliparazitaţi cu trei specii de endoparaziţi şi trei specii de ectoparaziţi) şi cu 15,9 % (t_d =3,1; P≤0,01), la grupul IV, fazani poliparazitaţi cu cinci specii de ectoparaziţi.

Conţinutul de Ca a demonstrat valori maxime în ţesutul muscular la fazanii din grupul I, fiind mai majorat, comparativ cu grupul II cu 8,8 %, grupul III - cu 16,2 % (t_d =3,8; P≤0,01) şi grupul IV - cu 11,5 % (t_d=4,7; P≤0,001). Prin urmare, cel mai diminuat conţinut de Ca fiind evidenţiat la grupul III, cu fazani poliparazitaţi cu trei specii de endoparaziţi şi trei specii de ectoparaziţi, care evidenţiaseră valori mai mici cu 8,15 % faţă de grupul II, cu fazani infestați cu o singură specie de endoparaziți şi poliparazitaţi cu trei specii de ectoparaziţi şi cu 5,3 %, mai mici faţă de grupul IV, cu fazani poliparazitaţi cu cinci specii de ectoparaziţi.

În rezultatul stabilirii conţinutului de minerale al ţesutului muscular la fazanii infestaţi, am constatat că conţinutul acetora variază şi depinde de specificul infestării şi intensivitatea invaziei.

Astfel, cel mai înalt conţinut de minerale este evidenţiat în ţesutul muscular la fazanii din grupul I, cu fazani neinfestaţi, semnalându-se o descreştere treptată a conţinutului acestora la grupele cu fazani mono- și poliparazitaţi.

De asemenea, la fazani a fost stabilit impactul poliparazitozelor asupra variației conținutului biochimic al țesutului muscular şi ficatului acestora. Pentru realizarea acestui scop, în țesutul muscular la grupele formate de fazani poliparazitați, a fost determinată variația următorilor indici: *pH*, umiditatea, substanța uscată, conținutul de proteine, lipide și săruri minerale.

Rezultatul analizelor efectuate ne-a permis să stabilim că, la fazanii din grupul II, infestați cu o singură specie de endoparaziți şi poliparazitaţi cu trei specii de ectoparaziţi, nivelul *pH*-lui în țesutul muscular era cu 2,0 % (t_d =1,9; P≤0,1), la grupul III, cu fazani poliparazitaţi cu trei specii de ecto- şi trei specii de endoparaziţi era cu 6,3 % (t_d=7,0; P≤0,001), iar la grupul IV, cu fazani poliparazitaţi cu cinci specii de ectoparaziţi cu 5,4 % (t_d=4,5; P≤0,001) mai majorat, comparativ cu grupul I, neinfestat.

Prin urmare, nivelul *pH*-lui în țesutul muscular al fazanilor variază şi depinde de intensivitatea invaziei şi specificul infestării. Cel mai diminuat nivel al *pH*-lui fiind depistat la grupul I neinfestat, iar cel mai majorat nivel fiind semnalat la grupul III, cu fazani poliparazitaţi cu trei specii de ecto- şi trei specii de endoparaziţi, respectiv, fiind cu 4,3 % şi 0,9 % mai înalt faţă de grupul II şi, corespunzător, faţă de grupul IV, cu fazani poliparazitaţi cu cinci specii de ectoparaziţi.

În conţinutul biochimic al țesutului muscular la fazanii poliparazitaţi s-au constatat variaţii ale conţinutului de substanţă uscată, care, de asemenea, diferă de la un lot la altul în dependenţă de specificul infestării, fiind identificat în ţesutul muscular la grupul II (fazani infestați cu o singură specie de endoparaziți şi poliparazitaţi cu trei specii de ectoparaziţi), - cu 1,8 %, la grupul III (fazani poliparazitaţi cu trei specii de ecto- şi trei specii de endoparaziţi) - cu 4,9 %, şi la grupul IV (fazani poliparazitaţi cu cinci specii de ectoparaziţi) - cu 7,7 % mai diminuat, comparativ cu grupul I, neinfestat.

Identificarea conţinutului de proteine, în țesutul muscular, la fazanii poliparazitaţi, a pus în evidenţă un nivel mai diminuat al acestora la grupul II (infestați cu o singură specie de endoparaziți şi poliparazitaţi cu trei specii de ectoparaziţi) - cu 3,2 %, la grupul III (fazani poliparazitaţi cu trei specii de ecto- şi trei specii de endoparaziţi) - cu 13,7 % (t_d=1,9; P≤0,1) şi la grupul IV (fazani poliparazitaţi cu cinci specii de ectoparaziţi) - cu 6,0 %, comparativ cu grupul I, neinfestat.

Prin urmare, conţinutul de proteine în ţesutul muscular la fazani variază în dependenţă de specificul şi intensivitatea invaziei. Astfel, s-a stabilit că conţinutul acestora era semnificativ mai diminuat la grupul III (fazani poliparazitaţi cu trei specii de ecto- şi trei specii de endoparaziţi), apoi la grupul IV (fazani poliparazitaţi cu cinci specii de ectoparaziţi) şi la grupul II (fazani infestați cu o singură specie de endoparaziți şi poliparazitaţicu trei specii de ectoparaziţi), comparativ cu grupul I, neinfestat.

Cercetările biochimice ale țesutului muscular la fazani, au pus în evidenţă o variaţie a conţinutului de lipide, care în ţesutul muscular la grupul II era cu 15,3 % (t_d =1,9; P≤0,1), la grupul III - cu 26,5 % (t_d =2,9; P≤0,01), iar la grupul IV - cu 6,9 % (t_d =2,3; P≤0,05), mai diminuat, comparativ cu grupul I, cu fazani neinfestaţi.

Prin urmare, conţinutul de lipide la grupele cu fazani poliinfestaţi (II, III, IV) era semnificativ mai diminuat, comparativ cu grupul I, neinfestat.

Un obiectiv aparte, al cercetărilor realizate, a fost de a stabili impactul factorului parazitar asupra variaţiei masei corporale la fazanii din grupul I - poliparazitaţi cu malofagi, purici, acarieni-gamazizi și netrataţi, în comparație cu cei din grupul II - poliparazitaţi cu malofagi, purici şi acarieni-gamazizi, care mai apoi au fost trataţi cu preparat de origine vegetală *Ectogalimol* în concentraţie de 3,0 %.

La etapa inițială a investigațiilor, fazanii cu vârsta de 2 luni au fost cântăriţi, iar greutatea medie obţinută la grupul II cu fazani poliparazitați cu ectoparaziți și trataţi a avut valori apropiate cu cea a fazanilor din grupul I - poliparazitați cu ectoparaziți și netrataţi. Păsările au fost alimentate corespunzător cerinţelor fiziologice ale vârstei lor. Astfel, la etapa inițială, la grupul I cu fazani poliparazitați cu ectoparaziți și netrataţi, s-a evidențiat o greutate medie de 705,0 g, iar la grupul II, cu fazani poliparazitați cu ectoparaziți și trataţi cu preparat de origine vegetală *Ectogalimol* 3,0 %, de 709,0 g.

O diferență între sporul zilnic al greutăţii medii se observă începând cu ziua a 60-a după tratament, când în medie masa corporală a fazanilor, trataţi din grupul II, era mai majorată cu 10,11% (t_d =2,2; P≤0,05), comparativ cu cea a fazanilor din grupul I - fazani

infestați și netratați. Diferenţe mai semnificative ale masei corporale se înregistrează la a 95-a zi după tratament la grupul II cu fazani poliparazitați cu ectoparaziți și tratați, care era cu 16,45% (t_d =3,2; P≤0,01) mai majorată, comparativ cu cea din grupul I cu fazani poliparazitați cu ectoparaziți și netratați (fig. 5.1.).

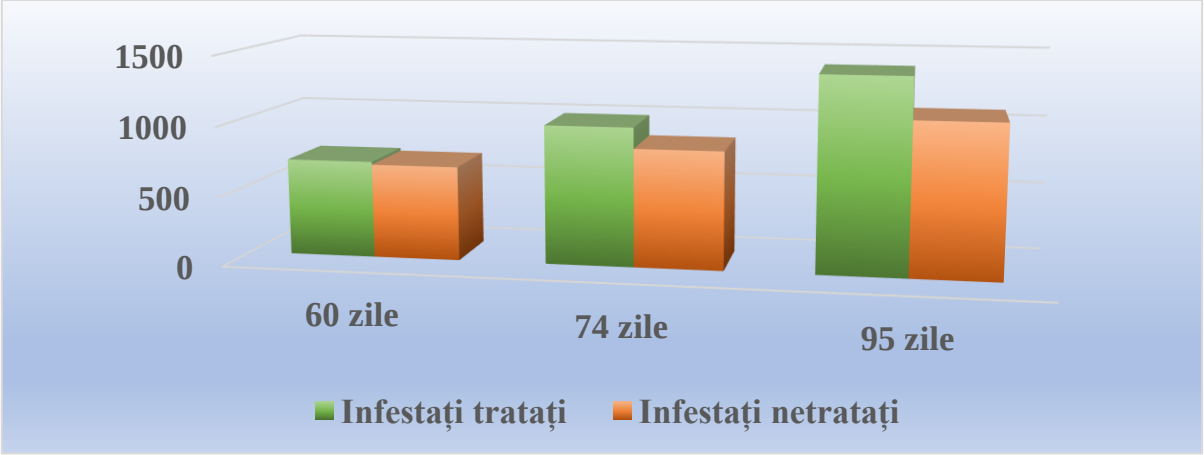


Figura 5.1. Dinamica sporului zilnic în greutate la fazanii neinfestați și la cei poliparazitaţi cu *malofagi, purici și acarieni gamazizi*

Prin urmare, invaziile cu ectoparaziţi (malofagi, purici, acarieni gamazizi) determină o reducere a greutăţii corporale a fazanilor infestați, iar prelucrarea acestora cu preparatul antiparazitar de origine naturală *Ectogalimol 3%* poate evita pierderile estimate de la infestările acestora cu ectoparaziți.

6. PROCEDEE INOVATIVE DE PROFILAXIE ŞI TRATAMENT A PARAZITOZELOR LA ANIMALELE SĂLBATICE DIN FAUNA CINEGETICĂ A REPUBLICII MOLDOVA

6.1. Procedee inovative de profilaxie şi tratament a parazitozelor la cervide

Unul dintre scopurile preconizate în acest compartiment a fost de a elabora metode eficace, inofensive, necostisitoare, simple de deparazitare şi alimentare complimentară a cervidelor.

Pentru sporirea eficacităţii tratamentului antiparazitar la cervide, s-a elaborat și administrat hrană complimentară, sub formă brichetată, care conţinea preparate antiparazitare cu efect imunostimulator, coccidiostatic, premix pentru vite cornute şi având în componenţă substanţele vital necesare. Administrarea hranei complimentare este recomandată de a se realiza iarna, în perioada geroasă a anului, când toate formele parazitare eliminate de către animal sunt distruse sub influenţa factorilor climatici nefavorabili – temperatură scăzută. Prepartul antiparazitar cu efect imunostimulator, inclus în acest brichet, contribuie la majorarea rezistenţei organismului animal faţă de alţi agenţi parazitari, infecţii, boli şi diverşi factori stresogeni.

Pentru aceasta s-au preparat 45 de brichete a câte 800,0 g fiecare (doza pentru un animal), respectiv, la 45 de cervide (masa medie 50,0-70,0 kg).

Fiecare brichet avea următoarea componenţă: *șrot de porumb* – 6,0 kg (30 %); *șrot de ovăz* – 6,0 kg (30 %); *șrot de grâu* – 5,0 kg (25%); *măcuh de floarea-soarelui* – 2,0 kg (10 %); *șrot de soia* – 1,0 kg (5 %). La tot acest amestec uscat de 20,0 kg de furaj concentrat s-a adaugt: *lut vânăt (Bentonită)* – 8,0 kg; *sare de bucătărie iodată* – 0,4 kg; *premix pentru paracopitate* – 900,0 g (20 g premix/animal x 45 animale).

La totalul de amestec uscat obţinut (29,3 kg), se adaugă 5,3 kg soluţie apoasă (2740 ml apă + 1260 ml preparat coccidiostatic *Diclazuril* 1 % + 1000,0 ml melasă = 5000,0 ml soluţie = 5300,0 g = 5,3 kg), în care preventiv am diluat: 315,0 g – preparate antiparazitar cu acţiune imunomodulatorie – *Levamisol* 8% (1g preparat x 10 kg masa corporală x 45 cervide cu masa corporală în medie 70,0 kg); 1260,0 ml – preparat coccidiostatic *Diclazuril 1 %*, (1 ml/2,5 kg masă corporală x 70 kg x 45 capete); 1,0 litru melasă; 1,0 kg – *Dextrin* (clei alimentar).

În final obţinem o masă complexă de 36,0 kg sau 36000,0 g pe care am omogenizt-o bine, până obţinem un bolus, pe care apoi l-am fixat în forme pentru brichete, formate din cutii de lemn, cu dimensiunile de 18 x 7 x 5 cm ce dispun de găuri la suprafaţa inferioară. O cutie formează un brichet de 800,0 g (doza zilnică pentru un animal). Respectiv, cantitatea totală de 36000,0 g : 800,0g (doza zilnică pentru un animal) = 45 brichete, pentru, respectiv, 45 capete cervide.

Brichetele se usucă în cuptoare (sau alte instalaţii) la temperatură de 40-45 ^{0}C. Brichetele sunt administrate copitatelor în decurs de 2-3 zile după preparare.

Pentru controlul experimental al componenţei propuse au fost pregătite 3 variante/brichete experimentale cu cantităţi diferite de amestecuri. Componenţa brichetului 1 constituia 400 g, a brichetului 2 – 800 g, iar a brichetului 3 – 1600,0 g. Pentru deparazitare se recomandă de a se folosi brichetul 2 a cărui componenţă a demonstrat rezultate optimale.

S-a determinat specia, distribuţia spaţială, efectivul şi densitatea cervidelor pe un teritoriu anumit şi s-a efectuat minuţios analiza coprologică a eşantioanelor biologice la prezenţa larvelor şi a ouălor de helminţi. Procedeul de deparazitare al cervidelor s-a realizat o singură dată pe an, în lunile geroase a anului (decembrie – februarie) în Rezervaţia „Pădurea Domnească”, conform recomandărilor prospectului preparatului antiparazitar, inclus în brichet. După efectuarea deparazitării, peste 2-3 săptămâni se realizează analiza eşantioanelor biologice, de la cervidele deparazitate, pentru a stabili eficacitatea preparatului antiparazitar.

Rezultatele cercetărilor ne-au demonstrat că procedeul propus a permis asigurarea cervidelor cu vitamine, oligoelemente, minerale concentrate asimilabile deficitare în hrană din natură în perioada rece a anului şi de a efectua, în scop profilactic și curativ, deparazitarea şi imunostimularea organismului cu minimum de cheltuieli.

Astfel, efectuarea concomitentă a deparazitării, imunostimulării şi compensării necesităţilor fiziologice ale organismului în vitamine, oligoelemente, minerale concentrate, asimilabile prin utilizarea brichetelor, dau un efect calitativ nou, care permite de a spori supravieţuirea şi potenţialul de reproducere al cervidelor în condiţii naturale. Procedeul propus poate fi utilizat în grădini zoologice şi în toate zonele forestiere din Republica Moldova, populate de cervide.

De asemenea au fost realizate cercetări cu scop de stabilirea a eficacității tratamentului antiparazitar la cervide cu variat tip de stres-reactivitate. Pentru aceasta cervidele din ambele grupe cu variat tip de stres-reactivitate au fost supuse investigațiilor

parazitologice. La cervidele din grupul I (stres-reactiv) s-a stabilit următorii indici ai extensivităţii invaziei *(EI)* şi intensivităţii invaziei *(II): Fasciola hepatica –EI* - 40% din cazuri, *II* -1,7 ex., *Dicrocoelium lanceolatum* cu *EI* – 50,0 %, *II* –2,8 ex., *Strongyloides papillosus* cu *EI* – 100,0 % şi *II* – 22,0 ex., *Cooperia punctata* cu *EI*- 60,0 % şi II-12,0 ex., *Ostertagia ostertagi* cu *EI* – 40,0 % şi *II* – 6,2 ex., *Toxocara vitulorum* cu *EI* – 20,0 % şi *II*-3,5 ex., *Eimeria ponderosa* cu *EI*- 60,0 % şi *II* – 5,0 ex., *E. capreoli* cu *EI* – 80,0 % şi *II* – 6,9ex. şi *E. bovis* cu *EI* – 30,0 şi *II* – 4,3 exemplare.

Până la aplicarea tratamentului antiparazitar, la cervidele din grupul II (stres-rezistent) s-a stabilit următorul nivel de infestare: *Fasciola hepatica* cu *EI* – 20,0 %, *II*- 1,0 ex., *Dicrocoelium lanceolatum* cu *EI* – 30,0 %, *II* – 2,0 ex., *Strongyloides papillosus* cu *EI* –70,0 % şi *II* – 8,4 ex., *Cooperia punctata* cu *EI* – 40,0 % şi *II* – 5,2 ex., *Ostertagia ostertagi* cu *EI* – 30,0 % şi *II* – 5,3 ex., *Eimeria ponderosa* cu *EI*- 40,3 % şi *II* – 2,2 ex., *E. capreoli* cu *EI* – 60,0 % şi *II* – 2,3 ex. şi *E. bovis* cu *EI* -20,0 şi *II* – 3,5 exemplare.

În rezultatul investigațiilor parazitologice obţinute de la ambele grupe de cervide, până la aplicarea tratamentului antiparazitar, se poate de remarcat faptul că nivelul de infestare cu toate speciile de paraziţi identificate la cervide este evident mai înalt la grupul stres-reactiv, comparativ cu cele din grupul stres-rezistent.

Investigațiile parazitologice efectuate la cervidele din grupul I (stres - reactiv), la a 14-a zi după tratamentul antiparazitar, s-au evidențiat următoarele rezultate: *Dicrocoelium lanceolatum* cu *EI* – 20,0 %, *II* – 1,0 ex., *Strongyloides papillosus* cu *EI* – 30,0 % şi *II* – 3,0 ex., *Cooperia punctata* cu *EI* - 20,0 % şi II-4,5 ex., *Ostertagia ostertagi* cu *EI* - 10,0 % şi *II* – 1,0 ex., *Eimeria ponderosa* cu *EI* - 20,0 % şi *II* – 1,0 ex. şi *E. capreoli* cu *EI* – 30,0 % şi *II* – 1,6 ex. La cervidele din grupul II (stres-rezistent), după aplicarea tratamentului antiparazitar nu s-au identificat agenţi parazitari nici la un animal.

După realizarea diagnosticului parazitologic la 14 zile după primul tratament, la cervidele din grupul stres-reactiv s-a aplicat tratament antiparazitar repetat, după care s-a stabilit că și cervidele din grupul stres-reactiv au fost complet deparazitate.

Rezultatul investigațiilor parazitologice obţinute după aplicarea tratamentului antiparazitar la ambele grupe de cervide ne permite să remarcăm faptul că eficacitatea tratamentului antiparazitar realizat este mai înaltă la grupul de cervide stres-rezistent, comparativ cu cele din grupul stres-reactiv.

Rezultatul inovației constă în faptul că, procedeul propus permite de a selecta cervide rezistente la infestarea cu diverşi agenţi parazitari şi de a obţine o eficacitate a tratamentului antiparazitar mai înaltă la cervidele stres-rezistente, comparativ cu cele stres-reactive.

6.2. Procedee inovative de profilaxie şi tratament a parazitozelor la mistreţi (*Sus scrofa*)

Procedeul de alimentare complementară și deparazitare a mistreţilor, conform invenţiei, prevede administrarea în perioada geroasă de iarnă, ce corespunde şi cu perioada reproductivă a mistreţilor (decembrie – februarie), când aceştia suportă un deficit de alimente şi au nevoie de hrană concentrată suplimentară, a unui amestec din cereale, premix, preparat antiparazitar, dozat pe cap de animal în formă de brichete cu următoarea componență: (porumb – 452,0 g; șrot din soie – 250,0 g; măcuh din floarea-soarelui – 250,0 g; seminţe de ştir prăjite (*Amaranthus retroflexus*) – 48,0 g; orz – 160,0 g; premix

concentrat proteino-vitamino-mineral pentru porcine 2,5 % – 40,0 g), care formează norma zilnică a unui mistreţ cu masa corporală de cca 100,0 kg şi ingrediente 400,0 g (*Dextrin* – 195,0 g; bentonită (lut vânăt) – 200,0 g; preparat antiparazitar *Alben granulat* – 5,0 g). La totalul masei obţinute de1600,0 g, se adaugă amestecând 0,5 litri apă potabilă.

Toată masa formată de 1600,0 g s-a divizeazt în 4 mase egale a câte 400,0 g fiecare, care se brichetează manual sub formă de știuleț de porumb și formează hrana zilnică complexă necesară unui mistreţ cu masa corporală de 100,0 kg.

Brichetele obținute (4 bucăți) s-au usuct în cuptoare la temperatură de până la 45^0C, care s-au administrat în două reprize, la interval de 14 zile, în hrănitori speciale amenajate anterior.

În final, obţinem un conținut total al componentelor brichetate, în %, pe cap animal: porumb (436,0 g) – 27,3 %; șrot din soie (250,0 g) – 15,6%; măcuh din floarea-soarelui (250,0 g) – 15,6%; orz – (160 g) – 10,0 %; premix concentrat proteino-vitamino-mineral pentru porcine (40,0 g) – 2,5 %; seminţe de ştir prăjite (*Amaranthus retroflexus*) (64,0 g) – 4 %; preparat antiparazitar *Alben granulat* (5,0 g) – 0,30; Dextrin (195,0g) – 12,2 %; bentonită (lut vânăt) (200,0 g) – 12,5 %. Această compoziţie permite a folosi efectiv şi econom atât hrana, premixul, cât şi preparatele antiparazitare.

Administrarea preparatului *Alben granulat* la mistreţi s-a efectuat în doze identice (5,0 g preparat inclus în hrana brichetată de 1600,0 g pentru un mistreţ).

Rezultatele obținute ne-au demonstrat că preparatul *Alben granulat* are o înaltă eficacitate asupra endoparaziţilor stabiliți la mistreţi (tab. 6.3.).

Tabelul 6.3. Eficacitatea preparatului *Alben granulat* în combaterea endoparaziţilor la mistreţ (*Sus scrofa*)

N/o	Invazia	EI până la tratament, %	EI după tratament, %
1	*Strongyloides ransomi* (Wedl, 1856)	25,6	2,2
2	*Dicrocoeliumlanceolatum* (Rudolphi, 1819)	16,5	1,4
3	*Metastrongylus elongatus* (Dujardin, 1845)	16,8	0
4	*Ascaris suum* (Goeze 1782)	22,6	2,0
5	*Hyostrongylus rubidus* (Hassalland and Stiles, 1892)	26,4	4,6
6	*Globocephalus urosubulatus* (Alessandrini, 1909)	56,4	6,4
7	*Gongylonema pulchrum* (Joseph Leidy, 1850)	5,8	0
8	*Physocephalus sexalatus* (Raffaele Molin, 1860)	8,7	0
9	*Oesophagostomum dentatum* (Raillet, 1905)	23,2	0
10	*Trichocephalus suis* (Schrank, 1788)	15,5	0
11	*Macracanthorhynchus hirudinaceus* (Travassos,1916)	12,4	0

Astfel, în scopul deparazitării și compensării necesităţilor fiziologice ale organismului mistreţilor în perioada rece a anului cu vitamine, oligoelemente, minerale concentrate asimilabile, s-a administrat în două rate sezoniere, decembrie și februarie, câte 1600 g (4 brichete a câte 400 g), hrană complementară brichetată pentru fiecare

mistreţ, care asigură supraveţuirea, sporește potenţialul de reproducere al acestora în condiţii naturale, precum şi diminuiază riscul de capturare a lor de către prădători.

6.3. Procedee inovative de profilaxie şi tratament a parazitozelor la iepurele-de-câmp (*Lepus europaeus* Pallas, 1778)

Problema pe care o rezolvă prezentul studiu constă în elaborarea unei compoziții pentru alimentarea şi deparazitarea iepurelui – de - câmp şi a unui procedeu eficace, inofensiv, relativ ieftin şi simplu de deparazitare complexă, acestea asigurând simultan hrănirea complementară şi deparazitarea lor în perioada rece a anului.

Compoziţia, conform invenției, conţine, în %: ovăz – 30-50; grâu – 4,0-7,0; orz – 2,0-4,0; porumb – 2,0-4,0; șrot din floarea-soarelui – 2,0-4,0; șrot din soia – 2,0-4,0; lut vânăt (Bentonită) – 20,0-30,0; melasă – 1,0-2,0; dextrin – 2,0-3,0; premix vitamino-mineral complex pentru iepuri cu conținut de preparat coccidiostatic - *Diclazuril* – 1,0-2,0; preparat antiparazitar *Alben granulat* – 1,0-2,0.

Procedeul de alimentare complementară și deparazitare a iepurelui-de-camp (*Lepus europaeus* Pallas, 1778), conform invenției, prevede administrarea, în perioada geroasă de iarnă (decembrie - februarie), a compoziției menționate, dozate pe cap de animal, în formă de brichete de 75,0 g/iepure, în două reprize, la interval de 12-14 zile, suspendate cu sfoară trecută prin orificii la înălțimea de 25-40 cm de la sol.

Doza recomandată pentru animalele cu blană este de 50-100 g de preparat *Alben (granule)*, în amestec cu hrana, amplasat în hrănitori, pentru un grup de 10-100 animale.

Premixul vitamino-mineral complex pentru iepuri este un produs pe bază de vitamine, oligoelemente, minerale concentrate asimilabile și coccidiostatice.

Reieșind din norma zilnică a unui iepure în perioada de iarnă (decembrie – februarie) de 50 g concentrate grăunțoase s-au luat ingredienți pentru 200 iepuri: ovăz – 7000,0 g; grâu – 1000,0 g; orz – 500,0 g; porumb – 500,0 g; măcuh din floarea-soarelui –500,0 g; șrot din soia – 500,0 g; betonită – 4000,0 g; melasă – 200,0 g; Dextrin – 400,0 g; premix complex pentru iepuri – 200,0 g, *Alben granulat* – 200,0 g. La ingredientele uscate (15 kg) se adaugă amestecând 2 litri apă potabilă. Masa formată de 15kg fiind pentru 200 iepuri.

Astfel, am obținut 200 de brichete a câte 75,0 g fiecare, pe care apoi le-am usucat la soare sau, pentru urgentarea procesului, în cuptoare la temperatură de până la 45°C. Brichetele s-au administrat în două reprize la interval de 14 zile, în hrănitori, suspendate cu sfoară trecută prin orificii la înălțimea de 25-40 cm de la sol.

Această compoziţie brichetată permite a folosi efectiv şi econom atât hrana, premixul, cât şi preparatele antiparazitare. Administrarea preparatului *Alben granulat* la iepurele-de-câmp s-a efectuat în doze identice (1,0 g preparat inclus în hrana brichetată de 75,0 g pentru un iepure) (tab. 6.4.).

Rezultatele obținute ne-au demonstrat că preparatul *Alben granulat* dispune de o înaltă eficacitate asupra celor mai frecvente specii de helminți stabiliți la iepurele-de-câmp.

Coccidiostaticul *Diclazuril* din premixul vitamino-mineral complet pentru iepuri este un preparat cu spectru larg de utilizare asupra tuturor speciilor de coccidii la ei. Cota de amestecare a premixului în rația finală la iepuri este de 2 %.

Tabelul 6.4. Eficacitatea preparatului *Alben granulat* în combaterea helminţilor la iepurele-de-câmp (*Lepus europaeus* Pallas, 1778)

Invazia	EI până latratament, %	EI după tratament, %
Strongyloides papillosus (Wedl, 1856)	59,4	2,2
Dicrocoelium lanceolatum (Rudolphi, 1819)	38,6	1,4
Fasciola hepatica (Linnaeus, 1758)	14,4%	0

Prin urmare, rezultatele obținute, conform tabelului 6.5., ne-au demonstrat că preparatul antiparazitar *Diclazuril,* din componența premixului vitamino-mineral complet pentru iepuri, posedă o înaltă eficacitate coccidiostatică asupra tuturor speciilor de coccidii depistate la iepurele – de – câmp (*Lepus europaeus* Pallas, 1778).

Tabelul 6.5. Eficacitatea preparatului *Diclazuril* în combaterea eimeriozei la iepurele-de-câmp (*Lepus europaeus* Pallas, 1778)

N/o	Invazia	EI până la tratament, %	EI după tratament, %	Eficacitatea, %
1	*Eimeria stiedae* (Lindemann, 1865)	57,1	3,5	94,0
2	*Eimeria leporis* (Nieschulz, 1923)	51,4	3,8	92,6
3	*Eimeria exigua* (Yakimoff, 1934)	48,1	3,4	93,0
4	*Eimeria magna* (Pérard, 1925)	31,3	2,7	91,4
5	*Eimeria intestinalis* (Cheissin, 1948)	14,3	2,2	84,6
6	*Eimeria perforans* (Leuckart, 1879)	12,9	1,0	92,3

Aşadar, efectuarea concomitentă a deparazitării cu endoparaziţi şi compensării necesităţilor fiziologice ale organismului în vitamine, oligoelemente, minerale concentrate asimilabile dau un efect calitativ nou, care permite de a asigura supravieţuirea şi a spori potenţialul de reproducere al iepurilor-de-câmp în condiţii naturale, precum şi a diminua riscul de capturare a lor de către prădători. Procedeul propus poate fi utilizat în toate biotopurile naturale şi antropizate din Republica Moldova, unde populează iepurele-de-câmp (*Lepus europaeus* Pallas, 1778).

6.4. Procedee inovative de diagnostic, profilaxie şi tratament a parazitozelor la fazan *(Phasianus colchicus* L.*)*

Pentru a stabili asociaţiile de ectoparaziţi la păsările sălbatice de interes cinegetic - fazani, s-au efectuat cercetări parazitologice în diverse biotopuri naturale și antropizate ale Republicii Moldova. Recoltarea probelor s-a efectuat individual şi în grup. S-au aplicat

metode speciale de colectare a ectoparaziţilor de pe păsările vii, conform unui procedeu nou, care este mai informativ [15].

În terapia antiparazitară a fost utilizat un preparat nou de origine vegetală *Ectogalimol*, în diverse concentraţii, obţinut prin sinteză în cadrul Laboratorului de Parazitologie şi Helmintologie al Institutului de Zoologie al USM, în colaborare cu Institutul de Genetică, Fiziologie şi Protecţia Plantelor al USM. Rezultatele cercetărilor parazitologice efectuate denotă o extensivitate a invaziei la fazani cu malofagi de 90,0 % din cazuri, purici – 26,0 % şi cu acarieni gamazizi –în 59,0 % din cazuri. Totodată, s-a testat eficacitatea antiparazitară a remediului de origine vegetală *Ectogalimol* în diverse concentraţii *in vivo*, comparativ cu grupul martor căruia s-a administrat apă distilată.

Pentru realizarea acestui scop, au fost formate 6 grupe de fazani cu vârsta de cca 2 luni, a câte 5 exemplare în fiecare lot, spontan infestaţi cu malofagi (*Eomenacanthus stramineus, Goniodes colchicus, Menopon gallinae, Cuclotogaster cinereus, Goniocotes chrysocephalus, Goniocotes gallinae,Goniodes dissimilis, Lipeurus caponis)*, o specie de purici *(Ceratophylus hirundinis)* şi două specii de acarieni gamazizi *(Dermanyssus gallinae, Dermanyssus hirundinis).* Au fost utilizate pentru cercetare soluţiile apoase de *Ectogalimol* în concentraţie de 1 %, 2 %, 3 %, 4 % şi 5 %. Grupul I – martor (infestat, netratat); grupul II – infestat, tratat cu soluţie în concentraţie de 1,0 %; grupul III – infestat, tratat cu soluţie de 2,0 %; grupul IV – infestat, tratat cu soluţie de 3,0%; grupul V – infestat, tratat cu soluţie de 4,0 %; grupul VI – infestat, tratat cu soluţie de 5,0 %.

Administrarea preparatului *Ectogalimol* s-a efectuat prin aspersare fiecărei păsări în parte cu câte 20 ml per/corp. Eficacitatea preparatului, administrat în diverse doze, s-a determinat peste 2, 12, 24 şi 72 ore după tratament (fig. 6.1).

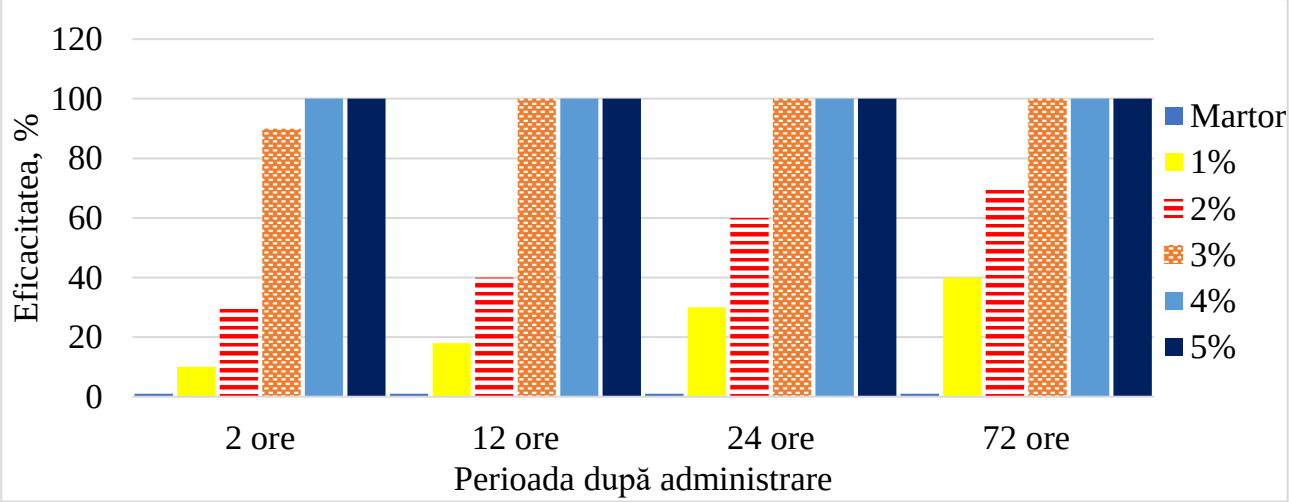


Figura 6.1. Eficacitatea preparatului *Ectogalimol* utilizat în combaterea ectoparaziţilor la fazan *(Phasianus colchicus* L.*)* în variate doze şi perioade de timp

Rezultatele cercetărilor ne demonstrează că la 72 de ore după tratament, preparatul *Ectogalimol* are o eficacitate antiparazitară de 40 % şi, respectiv, 70 % în grupele II şi III, iar în grupele IV, V şi VI s-a stabilit o eficacitate maximă – cca 100 %.

Aşadar, în combaterea ectoparazitozelor la fazani infestaţi cu malofagi (*Eomenacanthus stramineus, Goniodes colchicus, Menopon gallinae, Cuclotogaster cinereus, Goniocotes chrysocephalus, Goniocotes gallinae,Goniodes dissimilis, Lipeurus*

caponis), purici *(Ceratophylus hirundinis)* şi acarieni gamazizi *(Dermanyssus gallinae, Dermanyssus hirundinis),* se recomandă de utilizat preparatul de origine vegetală *Ectogalimol,* în concentraţie de 3,0 %.

Astfel s-a stabilit că, în rezultatul administrării preparatului natural *Ectogalimol 3%,* conform procedeului propus, a avut loc o diminuare considerabilă a extensivităţii ectoparaziţilor – până la 100%. Preparatul *Ectogalimol 3 %* nu este toxic, din aceste considerente supradozarea lui nu produce efecte adverse şi nu necesită un volum mare de lucru, dar nu mai puțin important fiind faptul că, după tratarea păsărilor cu acest preparat, nu sunt restricții la consumul de produse și subproduse ale acestora, comparativ cu tratamentul cu preparate de origine chimică, unde perioada de restricții la consumul de produse și subroduse poate ajunge până la 21 de zile.

Cu scop de profilaxie și combatere a ectoparaziţilor la galinacee în cadrul Laboratorului de Parazitologie şi Helmintologie al Institutului de Zoologie, au fost elaborate, brevetate și implementate 3 extracte de origine naturală: *Ectoscop-P* 5%, *Ectoscop-T* 5% și *Ectogalimol* 3%, care ne-au permis obținerea eficacității antiparazitare la galinacee de cca 90-100%, împotriva la diverse specii de ectoparaziţi: malofagi, purici şi acarieni gamazizi [12, 15].

În scopul combaterii ectoparaziților și a endoparaziților la fazan a fost elaborată și brevetată o compoziţie pentru alimentarea complementară a fazanilor şi un procedeu de deparazitare a lor cu utilizarea acestuia.

Ca rezultat al cercetărilor parazitologice efectuate a fost pus în evidenţă un nivel înalt de infestare a fazanilor cu diverşi agenţi endoparazitari, cum ar fi: *Ascaridia spp* - 88,3 %, *Capillaria spp.* - 22,5 %, *Prosthogonimus ovatus* - 11,4 %, *Singamus trahea* - 11,7 %, *Trichostrongylus sp.* - 20,4 %, iar cu specia *Heterakis gallinarum,* în 19,4 % din cazuri.

De asemenea, la fazani s-a observat un nivel înalt de infestare cu coccidii: *Eimeria phasiani*-45,5 %, *E. duodenalis* - 65,2 %, *E. maxima* - 34,7 %, *E. brunetti* -18,5 %, *iar cu E. tenella* în 15,2% din cazuri.

Compoziţia propusă pentru alimentarea complimentară cu efect de deparatizare a fazanilor include substanţe nutritive şi preparate antiparazitare. Hrana complimentară cu adaus de preparat antiparazitar *Ivermec OR,* premix (*Premixul 2% broiler creştere*) şi sarea de bucătărie (NaCl), fiind calculată pentru 50 fazani (10 kg). Din considerentele consumului zilnic de 200 g per specimen, s-a preparat corespunzător: pentru prepararea a 10 kg de hrană suplimentară, la amestecul de 4,00 kg de porumb, 3,00 kg floarea soarelui, 1,00 kg de ovăz, 1,00 kg grâu, 670,0 g făină de soia se adaugă un amestec de 1 litru de apă potabilă cu 24,0 ml preparat antiparazitar - *Ivomec OR,* apoi 200,0 g *Premix 2% broiler creştere*, 30 g NaCl şi 100,0 g *Dextrin*. Componentele menţionate se amestecă bine şi se plasează la zvântat într-un strat subţire pe o placă din lemn la temperatura de 25-30 ^{o}C. Se administrează începând cu a doua zi, pe parcursul a 2-3 zile.

Esența acestei invenţii constă în efectuarea deparazitării fazanilor în condiţii naturale şi compensarea deficitului de vitamine, oligoelemente, minerale concentrate asimilabile, în perioada rece a anului şi primavara în perioada prereproductivă a fazanilor, ceea ce permite păstrarea efectivelor de păsări sănătoase şi a potenţialului lor de reproducere în natură.

În scopul determinării eficacităţii terapeutice a preparatului antiparazitar *Ivermec OR,* asupra helminților la fazani s-au recoltat probe biologice de la ei, stabilindu-se extensivitatea invaziei cu helminți iniţial şi după administrarea preparatului. Administrarea

preparatului *Ivermec OR* la fazani s-a efectuat în doze identice (24,0 ml *Ivermec OR* dizolvat într-un litru de apă potabilă folosită la omogenizarea şi prepararea a 10 kg de hrană complimentară pentru doza zilnică la 50 fazani) (tab. 6.6.).

Tabelul 6.6. Eficacitatea preparatului *Ivermec OR* în combaterea helminților la fazan *(Phasianus colchicus* L.*)*

Invazia	EI până la tratament,%	EI după tratament,%
Ascaridia galli (Schrank, 1788)	88,0	0
Capillaria spp., (Zeder, 1800)	22,0	4,0
Trichostrongylus tenuis (Mehlis, 1846)	20,0	1,0
Heterakis gallinarum (Schrank, 1788)	18,0	0
Singamus trahea (Montagu, 1811)	12,0	2,0

Conform prospectului de folosire, preparatul *Ivermec OR* are o înaltă eficacitate atât asupra helminților, cât şi asupra ectoparaziţilor, fiind astfel stabilită şi eficacitatea ectoparaziticidă asupra speciilor de ectoparaziţi depistaţi la fazan *(Phasianus colchicus* L.*)* (tab. 6.7.).

Tabelul 6.7. Eficacitatea preparatului *Ivermec OR* în combaterea ectoparaziţilor la fazan *(Phasianus colchicus* L.*)*

Invazia	EI, până la tratament, %	EI, după tratament, %
1	2	3
Malofagi		
Cuclotogaster cinereus (Nitzsch, 1866)	28,0	2,0
Goniocotes chrysocephalus (Giebel, 1874)	14,0	0
Goniodes colchici (Denny, H. 1842)	12,0	0
Eomenacanthus stramineus (Nitzsch, 1818)	26,0	0
Menopon gallinae (Linnaeus, 1758)	32,0	0
Goniocotes gallinae (De Geer, 1778)	12,0	0
Goniodes dissimilis (Denny, 1842)	10,0	0
Lipeurus caponis (Linné, 1758)	2,0	0
Purici		
Ceratophylus gallinae (Schrank, 1803)	46,0	1,0
Ceratophylus hirundinis (Curtis, 1826)	32,0	0
Acarieni parazitiformi		
Dermanyssus gallinae (De Geer, 1778)	18,0	2,0
Dermanyssus hirundinis (Dugès, 1834*)*	12,0	0
Knemidocoptes mutans (Robin & Lanquentin, 1859*)*	6,0	0

Prin urmare, conform datelor tabelului 6.7., eficacitatea preparatului *Ivermec OR* în combaterea ectoparaziţilor la fazan *(Phasianus colchicus* L.*)* este semnificativ de înaltă.

Aşadar, efectuarea concomitentă a deparazitării complexe (ecto- şi endoparaziţi) şi compensării necesităților fiziologice ale organismului în vitamine, oligoelemente, minerale concentrate asimilabile dau un efect calitativ nou, care permite de a asigura supraviețuirea şi a spori potențialul de reproducere al fazanilor în condiții naturale, precum şi a diminua riscul de capturare a lor de către prădători. Procedeul propus poate fi utilizat cu succes în toate biotopurile naturale şi antropizate din Republica Moldova, unde populează fazanul *(Phasianus colchicus* L.*)*.

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

1. Analiza parazitofaunei la cervidele din Rezervaţia Naturală „Plaiul fagului" şi la bovinele care păşunau în prejma rezervației ne-a permis să evidențiem prezența a 3 specii de paraziți specifici pentru cervide (*Eimeria austriaca, E. ponderosa, E. capreoli)* şi 11 specii comune pentru rumegătoarele domestice: *Dicrocoelium lanceolatum, Fasciola hepatica, Paramfistomum cervi, Strongyloides papillosus, Cooperia punctata, Ostertagia ostertagi, Toxocara vitulorum,Trichostrongylus axei, Moniezia benedeni, Eimeria asymmetrica, E. bovis.*
2. Din totalul de specii parazitare identificate la mistreți din diverse biotopuri naturale (13 specii): 2 specii (15,5 %) sunt specifice doar pentru mistreți (*Gongylonema pulchrum; Eimeria debliecki*), 8 specii (61,5 %) (*Trichocephalus suis, Strongyloides ransomi, Metastrongylus elongatus, Oesophagostomum dentatum, Physocephalus sexalatus, Ascaris suum, Hyostrongylus rubidus, Macracanthorhynchus hirudinaceus*) sunt comune altor specii de animale sălbatice și domestice, iar 3 specii (23,0 %) (*Fasciola hepatica, Dicrocoelium lanceolatum și Globocephalus urosubulatus*), sunt comune atât la animale, cât și la om.
3. La iepurele - de - câmp au fost evidențiate 16 specii de paraziți dintre care: 10 specii (62,5 %) sunt specifice doar pentru iepuri (*Trichuris leporis, Trichocephalus leporis, Passalurus ambiguous, Graphidium strigosum, Eimeria leporis, Eimeria magna, Eimeria stiedae, Eimeria perforans, Eimeria exigua, Eimeria intestinalis)*; 4 specii (25,0 %) sunt comune și altor specii de animale sălbatice și domestice *(Strongyloides papillosus***,** *Trcihostrongylus probolurus, Trichostrongylus retortaeformis, Nematodirus abnormalis*, iar 2 specii (12,5 %), *(Fasciola hepatica, Dicrocoelium lanceolatum)*, sunt comune atât pentru animale, cât și pentru om.
4. Rezultatele parazitologice complexe, obținute în cercetarea efectivelor de fazani, din diverse biotopuri naturale și antropizate ale Republicii Moldova, denotă că fenomenul biologic de poliparazitism la ei are un caracter permanent, deși structura poliparazitismului se află în continuă dinamică cantitativă şi calitativă, iar drept cauză fiind contactul nemijlocit al fazanilor cu păsările domestice și deparazitările neregulate sau chiar lipsa acestora.
5. Pentru prima dată a fost elaborat, brevetat și implementat în practică un procedeu nou de selectare al cervidelor după tipul de stres – reactivitate, prin aplicarea probei adrenalinice formulate de Ahmadiev G. [279] și modificată [186] cu scop de selecție și formare a populațiilor de cervide cu o rezistență înaltă față de infestarea parazitară de la 10 % până la 50 % și cu o eficacitate terapeutică antiparazitară înaltă de cca 100 %.

6. Analizele indicilor biochimici ale serului sangvin, efectuate la ambele grupe de cervide cu variat tip de stres-reactivitate, au permis de a constata devieri ale conţinutului de colesterol la grupele examinate, care fiind cu 17,75% (t_d =4,6; P≤0,01) mai majorate la grupul stres-reactiv, în comparaţie cu valorile acestui indice la grupul de cervide stres-rezistent.
7. Au fost remarcate variații a numărului de eozinofile totale, la cervide cu variat tip de stres-reactivitate, care la etapa iniţială fiind cu 22,8 % (t_d =3,2; P ≤ 0,05), mai mare la grupul de cervide stres-reactiv, în comparaţie cu grupul stres-rezistent, iar după tratamentul antiparazitar, în ambele grupe de cervide, se observă o diminuare a numărului de eozinofile totale, care, în a 7-a zi după tratament, numărul acestora fiind cu 25,0% (t_d =4,2; P≤0,01), mai majorat la lotul stres-reactiv, în comparație cu lotul stres-rezistent.
8. În rezultatul analizei formulei leucocitare la mistreții neinfestați, mono- și poliparazitați, s-a constatat o diminuare a numărului de eozinofile la grupul I – neinfestat cu 29,0 % (t_d =5,0; P ≤ 0,001), comparativ cu grupul II – infestat spontan cu *Strongyloides ransomi*, cu 18,0% (t_d =2,3;P ≤ 0,05), comparativ cu grupul III – infestat spontan cu *Dicrocoelium lanceolatum* şi, respectiv, 40,8 % (t_d =7,8; P≤0,001), mai diminuat, comparativ cu grupul IV cu mistreţi poliparazitaţi (*Dicrocoelium lanceolatum*, *Strongyloides ransomi*, *Metastrongylus elongatus* și *Eimeria debliecki*), iar indicii conţinutului de hemoglobină, a hematocritului, a numărului de eritrocite, timpul trombării şi VSH variază şi sunt mai majoraţi la grupul I cu mistreţi neinfestaţi, comparativ cu cei din grupele mono – şi poliparazitate.
9. A fost evidențiată variația unor indici morfofuncţionali la fazani (concentraţia medie a hemoglobinei eritrocitare, volumul eritrocitar mediu, numărul trombocitelor, indicii leucocitari, indicii proteici şi ai ionogramei), ca răspuns la acţiunea asociaţiilor de ectoparaziţi cu malofagi, purici, acarieni gamazizi, ce a oferit posibilitatea de a argumenta şi a interpreta caracteristicile de manifestare ale organismului infestat în dependență de încărcătura parazitară.
10. În scopul soluționării problemei protecţiei antiparazitare a omului şi animalelor, având la bază conceptul profilaxiei și tratamentului integrat, au fost elaborate, brevetate și implementate metodologii și procedee inovative de diagnostic, profilaxie şi combatere a parazitozelor la speciile de animale din fauna cinegetică (cervide, mistreți, iepuri-de-câmp, fazani), care permit deparazitarea acestora în condiţii naturale şi compensarea deficitului, în perioada rece a anului, cu vitamine, oligoelemente, minerale concentrate asimilabile, ce asigură păstrarea efectivelor populaţiilor de animale sănătoase şi potenţialul lor înalt de reproducere în natură.
11. În premieră au fost elaborate, brevetate și implementate metodologii și procedee biologice, inofensive de colectare și combatere a ectoparaziţilor de la galinaceele vii, ce constau în pulverizarea acestora cu extracte naturale din plante (*Ectoscop-P* 5%, *Ectoscop-T* 5%, *Ectogalimol* 3%, 5%), care, pe lângă faptul că sunt inofensive pentru mediu, pasărea - gazdă și personalul care realizează procedura de pulverizare, ne permite să obținem concomitent și efecicent atât diagnosticarea, cât și deparazitarea galinaceelor și nu mai puțin important fiind faptul că sunt excluse restricțiile la consumul de produse și subproduse de la păsările tratate și investigate, comparativ cu aplicarea produselor antiparazitare de origine chimică.

Recomandări practice

1. Parazitofauna, impactul parazitozelor asupra organismului la fazanul comun *(Phasianus colchicus L.), profilaxia şi tratamentul.* (Ghid Metodologic), Chișinău. 2020. - 80 p. ISBN 978-9975-151-89-4 (coautori: Erhan D., Savin A., Zamornea M., Rusu V., Railean N., Toderaş I.)
2. Se recomandă, atât cu scop de diagnostic, cât și de combatere al ectoparaziților la galinacee de aplicat brevetul de invenţie ”Procedeu de colectare a ectoparaziţilor de la galinaceele vii”, Nr. 9849 (13) Y, A61P 33/14. (coautori: Erhan D., Zamornea M., Toderaş I.).
3. Insectele hematofage (Hippoboscidae), rozătoare de păr (Bovicolae) la animalele domestice, metode de profilaxie şi tratament. Indicaţii metodice pentru crescătorii de animale. Chişinău, 2005, 22 p. (coautori: Luncaşu M., Erhan D., Zamornea M.).
4. Măsuri de prevenire și combatere a echinococozei/hidatidozei. Indicaţii metodice. Chişinău, 2010, 34 p. (coautori: Chihai O., Anghel T.).
5. Se recomandă, utilizarea brevetului de invenție ”Procedeu de apreciere a sensibilităţii cervidelor la factorii de stres”. Nr. 1667 Y 2023.01.31, care permite formarea populațiilor de cervide cu o rezistență la infestare și eficacitate terapeutică antiparazitară înaltă (coautori: Erhan D., Savin A., Toderaş I., Zamornea M., Chihai O., Rusu V., Gologan I.)
6. Selectarea animalelor agricole după tipul de reactivitate – un procedeu efecient de sporire a capacităţilor adaptive şi productive. Buletin Informativ. Medicină Veterinară. Institutul Naţional de Economie şi Informaţie. Chişinău, 2004, № 22, 4 p. (coautori: Erhan D., Pavaliuc P.).
7. Selectarea bovinelor rezistente la stres cu potenţial productiv, adaptiv şi curativ sporit. Indicaţii metodice pentru crescătorii de animale. Chişinău, 2005, 19 p. (coautori: Erhan D., Pavaliuc P.).
8. Se recomandă, conform brevetelor de invenţie ”Procedeu de deparazitare a cervidelor”, Nr. 1049 (13) Y, A61K 31/4184 și ”Procedeu de deparazitare a cervidelor” Nr 1303 (13) Y, A61K 31/53, cu scop curativ-profilactic la cervide în perioada rece a anului, includerea în raţia lor a unui amestec de hrană furajeră, preparat antiparazitar, premix pe bază de vitamine, oligoelemente şi minerale, care permite de a spori supravieţuirea şi potenţialul de reproducere al cervidelor în condiţii naturale (coautori: Toderaş I., Erhan D, Zamornea M. ș.a.).
9. Se recomandă, cu scop curativ-profilactic, conform brevetului de invenţie ”Compoziție și procedeu de alimentare și deparazitare a fazanilor”, Nr. 1164 (13) Y, A23K 50/70, ca în lunile geroase ale anului, când totul în jur este acoperit cu zăpadă, precum şi primăvara devreme, în perioada prereproductivă a fazanilor, administrarea în raţia lor a unui amestec de hrană furajeră, preparat antiparazitar, premix pe bază de vitamine, oligoelemente şi minerale necesare (coautori: Toderaş I., Savin A., Erhan D. ș.a.).
10. În scop de ocrotire a faunei cinegetice, în particular a populaţiilor de mistreţi, se recomandă de a fi aplicat pe larg în practică brevetul de invenţie ”Compoziție și procedeu de alimentare complementară și deparazatare a mistreților”, Nr. 1405 (13) Y, A61K 31/4184, ce asigură simultan alimentarea suplimentară şi deparazitarea efectivelor de mistreţi în perioada rece a anului și fiind esenţială pentru înmulţirea,

creşterea şi dezvoltarea acestora într-un mediu sănătos (coautori: Toderaş I., Erhan D., Savin A. ș.a.).

11. În scop de sporire a supraviețuirii şi a potenţialului de reproducere al populațiilor de iepuri–de-câmp în condiţii naturale, se recomandă de a fi aplicat pe larg în practică brevetul de invenţie ”Compozitie si procedeu de alimentare suplimentară si deparazitare a iepurilor -de- camp”, Nr. 1350 (13) Y. A23K 10/30. (coautori: Toderaş I., Savin A., Erhan D. ș.a.).

BIBLIOGRAFIE (Selectivă)

1. BONDARI, L. Prevenirea şi combaterea cestodozelor la câini. In: Culegerea de lucrări a Institutului de Zoologie AŞM „Probleme actuale ale protecţiei şi valorificării durabile a diversităţii lumii animale”. Chişinău, 18-19 octombrie 2007, pp. 86-87. ISBN 978-9975-80-071-6.
2. CHIHAI, O. et al. Cystic Echinococcosis in sheep from Republic of Moldova. *The 24th International Congress of the hungarian association for buiatrics „Impact of periparturient diseases on productivity”. Hunguest Hotel Béke, Hajdúszoboszló, October 15-18*. 2014, 253-254. ISBN 978-963-87942-7-7.
3. CHIHAI, O. et al. Slaughterhouse survey of cystic echinococcosis in cattle and sheep from the Republic of Moldova. In: *Journal of Helminthology*. 2016, nr. 3(90), pp. 279-283. ISSN 0022-149X. DOI: https://doi.org/10.1017/S0022149X15000103.
4. DIDĂ, I., DUCA, I. Zoonozele parazitare, factor de risc epidemiologic. In: Scientia parasitologica. 2002, vol. 2, pp. 13-16. ISSN 1582-1366.
5. ERHAN, D. Tratat de parazitoze asociate ale animalelor domestice. Chișinău, Tipografia centrală. 2020. - 1040 p. ISBN 978-9975-157-13-1.
6. ERHAN, D., PAVALIUC, P., RUSU, Ş. Potenţialul adaptiv şi productiv al bovinelor la acţiunea factorilor stresogeni. Moldova. –Chişinău, „Tipogr. Ştiinţa”, 2007. - 224 p. ISBN 978-9975-62-068-0.
7. IACOB, O. Parazitologie şi clinica bolilor parazitare la animale – Helmintoze. Iaşi: Ion Ionescu de la Brad, 2016. 512 p. ISBN 9789731474236.
8. LUNCAŞU, M., ERHAN, D., ZAMORNEA, M. RUSU, Ş. Noi contribuţii la cunoaşterea biologiei insectelor hematofage Hippoboscidae la paricopitate în Republica Moldova. Al XII-lea Simpozion Naţional de Parazitologie cu participare Internaţională, 4-5 octombrie 2002, Galaţi. Revista Română de Parazitologie. 2002, vol. XII, №2, p.82-83. ISSN 1221-1796.
9. LUNCAŞU, M., ZAMORNEA, M. Brevet de invenţie. Colectarea ectoparaziţilor de la păsările vii MD 3441 F1 2007.12.31.
10. MIRON, L. Parazitologie veterinară. Iaşi: Ion Ionescu de la Brad, 2002, vol. I. 198 p. ISBN 973-8014-81-6.
11. OLTEANU, G. ș. a. Poliparazitismul la om, animale, plante și mediu. București: Ceres, 2001. 818 p. ISBN 973-400-4859.
12. RUSU, Ş. Parazitofauna, impactul parazitozelor asupra speciilor principale de importanţă cinegetică, profilaxia şi tratamentul. – Chişinău: S.n., 2021 (Lexon-Prim SRL). - 492 p.: ISBN 978-9975-163-04-0.
13. RUSU, Ș. ș. a. Particularitățile bioecologice și răspândirea insectelor hematofage invazive din familia Hippoboscidae (Diptera) la animale din Republica Moldova // Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții. 2021, № 1 (341). P. 79-86. ISBN 978-9975-157-82-7. https://doi.org/10.52388/1857-064X.2021.1.10.

14. RUSU, Ş. ș. a. Procedeu de apreciere a cervidelor la factorii de stres. Brevet de invenţie. MD 1667 Y 2023.01.31.
15. RUSU, Ş., ERHAN, D., ZAMORNEA, M., TODERAŞ, I. Procedeu de colectare a ectoparaziţilor de la galinaceele vii. Brevet de invenţie. 1568 (13) Y, A61P 33/14. Institutul de Zoologie, MD. Nr. Depozit s20210001. Data deposit 05.01.2021. Publicat 31.10.2021. In: BOPI nr. 10/2021). pp. 51-52.
16. SAVIN, A. Evaluări. Principalele specii de vânat. In. Revista „Vânătorul și Pescarul Moldovei". 2019, vol. 108, nr. 6, pp. 6-8. ISSN 9771857450508.
17. ŞUTEU, I., COZMA, V. Parazitologie clinică veterinară. Cluj-Napoca: Risoprint, 2007b, vol. 2. 349 p. ISBN 973-656-632-3.
18. TOMȘA, M. Siguranța alimentelor. Chișinău, 2018. 620 p. ISBN 9789975144711.
19. UMHANG, G. et al. Molecular identification of cystic echinococcosis in humans and pigs reveals the presence of both *Echinococcus granulosus* sensu stricto and Echinococcus canadensis G6/G7 in the hyperendemic focus of the Republic of Moldova. In: *Parasitology Research*. 2019, nr. 10(118), pp. 2857-2861. ISSN 0932-0113. DOI: https://doi.org/10.1007/s00436-019-06432-5
20. ZAMORNEA, M. et al. The dynamics of hematology indices chicken infested by ectoparazits at the initial stage and after antiparasite treatment. University of Agronomical Sciences and Veterinary Medicine – Bucharest, Faculty of Veterinary Medicine. Scientific Works C Series, Veterinary Medicine. Bucharest, 2010, Volume LVI (2), – P. 318-324. print ISSN 1222-5304, online ISSN 2067-3663.
21. ZGARDAN, E., ERHAN, D., RUSU, Ş., CHIHAI, O. Epizootologia şi prejudiciile economice provocate de maladiile parazitare la bovine în Republica Moldova. Simpozionul ştiinţific internaţional „Agricultura modernă – realizări şi perspective" dedicat aniversării a 75 ani ai Universităţii Agrare de Stat din Moldova: Medicină Veterinară. Chişinău, 2008, vol, 19, p. 4-9. ISBN 978-9975-64-130-2.
22. АХМАДИЕВ, Г.М. Адреналиновая проба для оценки индивидуальной чувствительности животных к стресс-факторам // Вестн. с. х. науки Казахстана, 1990.-№12.-С.86-87.
23. ЛУНКАШУ, М., ЕРХАН, Д., РУСУ, С., ЗАМОРНЯ, М. „Пухоеды (*insecta: Mallophaga*) домашних и диких птиц Молдавии и западных областей Украины". Chişinău: Tipograf. AŞM, 2008. 376p. ISBN 978-9975-62-214-1.
24. НАЗАРЕНКО, Г., КИШКУН, А. Клиническая оценка результатов лабораторных исследований. Москва: Медицина, 2000. 544 с. ISBN 5 225-04579-0.
25. ПАВЛОВСКИЙ, Е.Н. Природная очаговость трансмиссивных болезней в связи с ландшафтной эпидемиологией зооантропонозов. М. Л. 1964. – 212 с.

LISTA PUBLICAȚIILOR LA TEMĂ

Monografii

1.2. monografii naționale

1. ERHAN, D., PAVALIUC, P., **RUSU, Ş.** Potenţialul adaptiv şi productiv al bovinelor la acţiunea factorilor stresogeni. Moldova. –Chişinău, „Tipogr. Ştiinţa", 2007. - 224 p. ISBN 978-9975-62-068-0.
2. **RUSU, Ş.** Parazitofauna, impactul parazitozelor asupra speciilor principale de importanţă cinegetică, profilaxia şi tratamentul. – Chişinău: S.n., 2021 (Lexon-Prim SRL). - 492 p.: ISBN 978-9975-163-04-0.

3. TODERAŞ, I., VLADIMIROV M., NICULISEANU Z. **RUSU, Ş.** Lumea animală a Moldovei. Volumul1 Nevertebrate. Chișinău, Î.E.P. Știința, 2007. -195p. ISBN 978-9975-67-597-0 (vol. 1).
4. ЛУНКАШУ, М., ЕРХАН, Д., **РУСУ, С.,** ЗАМОРНЯ, М. „Пухоеды (*insecta: Mallophaga*) домашних и диких птиц Молдавии и западных областей Украины". Chişinău: Tipograf. AŞM, 2008. 376p. ISBN 978-9975-62-214-1.

Ghiduri:

RUSU, Ş., ERHAN, D., SAVIN, A., ZAMORNEA, M., RUSU, V., RAILEAN, N., TODERAŞ, I. Parazitofauna, impactul parazitozelor asupra organismului la fazanul comun *(Phasianus colchicus L.), profilaxia şi tratamentul.* (Ghid Metodologic). Chișinău. 2020. -80 p. ISBN 978-9975-151-89-4.

Articole în reviste ştiinţifice

a) articole în Reviste incluse în baza de date internațională (WoS/Scopus)

1. CHIHAI, O., ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** STRATAN, N., MELNIC, G., ZAMORNEA, M., ANGHEL, T. Particularităţile parazitismului asociat la taurine de diferite vârste în infestare naturală.//Al X –lea Simpozion Naţional de buiatrie cu participare internaţională. Revista Română de Medicină Veterinară. Vol.17 Nr.2.-2007.–P.276-280. ISSN: 1220-3173.
2. CHIHAI, O., UMHANG, G., ERHAN, D., BOUE, F., TĂLĂMBUŢĂ, N., **RUSU, Ş.,** ZAMORNEA, M. Slaughterhouse survey of cystic echinococcosis in cattle and sheep from the Republic of Moldova. In: *Journal of Helminthology*. 2016, nr. 3(90), pp. 279-283. ISSN 0022-149X. DOI: https://doi.org/10.1017/S0022149X15000103
3. CHIHAI, O., UMHANG, G., ERHAN, D., BOUE, F., TĂLĂMBUŢĂ, N., **RUSU, Ş.,** MELNIC, G., MEREUŢĂ, M. Cystic Echinococcosis in sheep from Republic of Moldova. The 24th International Congress of the hungarian association for buiatrics „Impact of periparturient diseases on productivity". Hunguest Hotel Béke, Hajdúszoboszló, October 15-18. 2014, 253-254. ISBN 978-963-87942-7-7.
4. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., CHIHAI, O., STRATAN, N. Efectul economic obţinut prin selectarea bovinelor după tipul de reactivitate la stres. // Al X –lea Simpozion Naţional de buiatrie cu participare internaţională. Revista Română de Medicină Veterinară. Vol.17 Nr.2.-2007.-P.18-22. ISSN: 1220-3173.
5. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., ZAMORNEA, M., CHIHAI, O., RUSU, V., GLIGA, O., GOLOGAN, I., BOTNARU, N., CHIHAI, N., RUSU, M. Composition and process for additional feeding and deworming of hares. International Conference „*Agriculture for Life, Life for Agriculture*", University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest. Animal Science. Ed. "CERES" Publ. House. Vol. LXVI. No.1, categoria ISI, Bucharest, 2023, p. 56-68. ISSN 2285-5750, ISSN Online 2393-2260.
6. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., ZAMORNEA, M., TODERAŞ, I., CHIHAI, O., GOLOGAN, I., RUSU, V., BOTNARU, N., CHIHAI, N., RUSU, M. Natural remedies used in fighting ectoparasites in gallinaceous birds. International Conference „*Agriculture for Life, Life for Agriculture*", University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest. Animal Science. Ed. "CERES" Publ. House. Vol. LXVI. No.2, categoria ISI, Bucharest, 2023, p. 32-45. ISSN 2285-5750, ISSN Online 2393-2260.
7. SASANELLI, N., KONRAT, A., MIGUNOVA, V., TODERASH, I., IURCU-STRĂISTARU, E., **RUSU, Ş.,** BIVOL, A., ANDONI, C., PASQUA, V. Review on control methods against plant parasitic nematodes applied in southern member states (C zone) of

the european union. In: *Agriculture (Switzerland)*. 2021, nr. 7(11), pp. 1-19. ISSN 2077-0472. DOI: https://doi.org/10.3390/agriculture11070602

8. SASANELLI, N., TODERASH, I., PASQUA, V., IURCU-STRĂISTARU, E., **RUSU, Ş.,** MELILLO, M., CABONI, P. Abamectin efficacy on the potato Cyst nematode *Globodera pallida*. In: Plants. 2020, nr. 1(9), p. 45-53. ISSN 2223-7747. DOI: https://doi.org/10.3390/plants9010012
9. UMHANG, G., CHIHAI, O., BASTID, V., GRENOUILLET, F., ERHAN, D., HOTINEANU, A., LUNGU, V., **RUSU, Ş**., GRENOUILLET, F., BOUE, F. Molecular identification of cystic echinococcosis in humans and pigs reveals the presence of both *Echinococcus granulosus* sensu stricto and Echinococcus canadensis G6/G7 in the hyperendemic focus of the Republic of Moldova. In: *Parasitology Research*. 2019, nr. 10(118), pp. 2857-2861. ISSN 0932-0113. DOI: https://doi.org/10.1007/s00436-019-06432-5

b) articole în Reviste acceptate în baza de date a ANACEC

1. CHIHAI, O., ERHAN, D., NISTREANU, V., LARION, A., TĂLĂMBUŢĂ, N., **RUSU, Ş.,** MELNIC, G., ZAMORNEA, M. Parasitological studies of the species from genus apodemus (rodentia, muridae) from the "Plaiul fagului" natural reserve, Republic of Moldova. In: *Oltenia - studii si comunicari stiintele naturii*. 2019, nr. 1(35), pp. 86-91. ISSN 1454-6914. CZU: 576.89:599.322/324:502.7(478) (CAB Abstracts, EBSCO).
2. CHIHAI, O., ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** MELNIC, G., ZAMORNEA, M., ANGHEL. T. Polyparazitism consequences and complex antiparazitic teatment (*Brovitacoccid, Avomec, Tilozin 200*) upon the postvaccin immunity in boviane. Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca, România, Vol. 64/2007. – P.374-380. ISSN 1843-5270; Electronic ISSN 1843-5378. (AGRIS, DOAJ). DOI: https://doi.org/10.15835/buasvmcn-vm:64:1-2:2437
3. CHIHAI, O., ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** NISTREANU, V., LARION, A., TĂLĂMBUŢĂ, N., MELNIC, G., ZAMORNEA, M., ANGHEL, T. Parasite fauna of Myodes glareolus from the Natural Reserve "Plaiul Fagului" of the Republic of Moldova. In: *Oltenia - studii si comunicari stiintele naturii*. 2018, nr. 1(34), pp. 83-88. ISSN 1454-6914. CZU: 576.89:599.323.4:502.7(478) (CAB Abstracts, EBSCO). http://olteniastudiisicomunicaristiintelenaturii.ro/cont/34_1/III.%20ANIMAL%20BIOLOGY%20III.a.%20INVERTEBRATES%20VARIOUS/12.%20CHIHAI%20Oleag.pdf
4. CHIHAI, O., ERHAN, D., TALAMBUTSA, N., **RUSU, Ş.,** PAVALIUC, P., MELNIC G., ZAMORNEA, M., GANEA, C. The diversite of parasitic invasions upon the cattle of different ages in the Republic of Moldova. *Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine*. Cluj-Napoca, 2011, 68 (2), 90-92. ISSN 1843-5270; Electronic ISSN 1843-5378. (AGRIS, DOAJ). DOI: https://doi.org/10.15835/buasvmcn-vm:2:68:6881
5. CHIHAI, O., ERHAN, D., TALAMBUTSA, N., **RUSU, Ş.,** PAVALIUC. P., MELNIC, G., ZAMORNEA, M. Diversity of Parasitism in Bovines in the Republic of Moldova //Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca. 2012. - Vol. 69 (1-2). - P.320-323. ISSN 1843-5270; Electronic ISSN 1843-5378. (AGRIS, DOAJ). DOI: https://doi.org/10.15835/buasvmcn-vm:69:1-2:8858
6. CHIHAI, O., ERHAN, D., TĂLĂMBUŢĂ, N., LUNGU, V., **RUSU, Ş.,** CRESCIUC, O. Parazitofauna la *Canis familiaris* din mun. Chişinău Republica Moldova. În: S. 2009, vol. 19, nr.1-2, p.18-19.ISSN 1221-1796. (CAB Abstracts, EBSCO).

7. CHIHAI, O., TODERAȘ, I., ERHAN, D., **RUSU, Ș.,** TĂLĂMBUȚĂ, N., NISTREANU, V., LARION, A., ZAMORNEA, M., MELNIC, G., NAFORNIȚĂ N. Epidemiology of *Plagiorchise legans* in small rodents from wet and dry biotopes of the Republic of Moldova // Scientia Parasitologica.2020, vol. 21, №3.120-130.ISSN 1582-1366 (CAB Abstracts), https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/Epidemiology%20of%20Plagiorchis%20elegans%20in%20small%20rodents.pdf
8. ERHAN, D., CHIHAI, O., **RUSU, Ş.,** TĂLĂMBUȚĂ, N., MELNIC, G., ZAMORNEA, M., BUZA, V.; ANGHEL, T. Index of the impact and the convalescence of the antiparasitic chemotherapy (Avomec 1%, 2.5% Rombendazol, Tylosinum 200) at infected cattles (S. papillosus, D. lanceolatum). *Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca*. 2010, 67(2), 70-73. ISSN 1843-5270; Electronic ISSN 1843-5378. (AGRIS, DOAJ). DOI: https://doi.org/10.15835/buasvmcn-vm:67:2:5924
9. ERHAN, D., PAVALIUC, P., **RUSU, Ş.,** CHIHAI, O. Particularities of minerals balance and its correlation with functional status and organism aging in early postnatal ontogenesis. În: Al 8-lea Simpozion Internaţional „Perspective ale Agriculturii Mileniului III”. 7-10 octombrie, 2009. Cluj-Napoca. Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine. Cluj-Napoca, 2009, vol. 66 (1), p. 202-206. ISSN 1843-5270; Electronic ISSN 1843-5378. (AGRIS, DOAJ).
DOI: https://doi.org/10.15835/buasvmcn-vm:66:1:3888
10. **RUSU, Ș.,** ERHAN, D., TODERAȘ, I., ZAMORNEA, M., CHIHAI, O., GLIGA, O., GOLOGAN, I. RUSU, V., BONDARI. L. Composition for complementary feeding and deworming of wild boars // Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca. Veterinary Medicine 2023. - Vol. 80, No 1. ISSUE 1. MAY - P.47-52. ISSN 1843-5270; Electronic ISSN 1843-5378.
DOI: https://doi.org/10.15835/buasvmcn-vm:2022.0031. (AGRIS, DOAJ).
11. **RUSU, Ș.,** ERHAN, D., TODERAȘ, I., ZAMORNEA, M., RUSU, V., GOLOGAN, I. Evaluation of morpho-functional and curative status in deer with various type of reactivity at stress //The Scientific International Conference *The museum and Scientific Research. The 29th Edition* Craiova, 15-17 September, 2022. – P.75. ISSN 2668-5469; ISSN-L 2668-5469. CZU: 576.89:599.322/324:502.7(478) (CAB Abstracts, EBSCO).

c.)în reviste din Registrul Naţional al revistelor de profil (cu indicarea categoriei)

1. ERHAN, D., TODERAȘ, I., **RUSU, Ș.,** ZAMORNEA, M. Diversitatea parazitofaunei Zimbrilor din Rezervaţia Naturală „Pădurea Domnească” şi animalelor domestice din zona adiacentă. *Buletinul Academiei de Ştiinţe a Moldovei*. *Ştiinţele vieţii*. 2014, nr. 1 (322), 103-111. ISSN 1857 064X. **Categoria B.**
https://ibn.idsi.md/sites/default/files/j_nr_file/1.2014_1.pdf
2. **RUSU, Ş.** Diversitatea parazitofaunei la mistreți din Rezervația Naturală „Plaiul Fagului” din Republica Moldova. Revista *Studia Universitatis Moldaviae.* Seria „Ştiinţe reale şi ale naturii”, Biologie**.** 2020, №1 (131), p.149-155. ISSN 1814-3237. **Categoria C.**
http://doi.org/10.5281/zenodo.3954021
3. **RUSU, Ş.** Parasitic fauna in wild boars from the reservation “Codrii”, Republic of Moldova. Buletinul AŞM. Ştiinţele vieţii. Nr. 1(340) 2020. P.118-126. ISSN 1857 – 064 X. **Categoria B.**
4. **RUSU, Ş.** The diversity of the pheasant parasitofauna from various natural and anthropized biotopes of the Republic of Moldova. Buletinul AŞM. Ştiinţele vieţii. Nr. 2(341) 2020. P.108-118. ISSN 1857 – 064 X. **Categoria B.**

https://ibn.idsi.md/sites/default/files/j_nr_file/ultim%20variantBu.%20ASM%20Științele%20vieții%202-2020%20(2).pdf

5. **RUSU, Ş**. Variaţia unor indici morfofiziologici la bovinele poliparazitate şi cu variat tip de stresreactivitate la influenţa unor factori stresogeni. Buletinul ştiinţific al Muzeului Naţional de Etnografie şi Istorie Naturală a Moldovei Volumul 16 (29) Chişinău, 2012, p. 70-74. ISSN 1857-0054. **Categoria C.** https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/Indicii%20morfo_fiziologici%20la%20bovinele%20poliparazitate%20si%20cu%20variat%20tip%20de%20streseactivitate%20la%20influenta%20unor%20factori%20stresogeni.pdf
6. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., CHIHAI, O., MELNIC, G., ZAMORNEA, M., BUZA V. // Efectul preparatelor antiparazitare *Avomec, Valbazen, Brovitacoccid* în tratamentul bovinelor poliparazitate cu variat tip de reactivitate // Analele Ştiinţifice ale Universităţii de Stat din Moldova. Chişinău - 2006. - P. 139. ISSN 1811-2617. **Categoria C.**
7. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., PAVALIUC, P., CHIHAI, O., ANGHEL, T. Influenţa factorilor stresogeni, în funcţie de reactivitate şi vârstă, asupra unor indici ai statusului morfofuncţional la bovine. // Revista ştiinţifică. Analele Ştiinţifice ale Universităţii de Stat din Moldova. Chişinău - Nr.2/2008. P.129-132. ISSN 1857-1735. **Categoria C.** https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/28%20Influenta%20factorilor%20stresogeni.pdf https://natural.studiamsu.md/wp-content/uploads/2022/01/28-p129-132.pdf
8. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., PAVALIUC, P., CHIHAI, O., ANGHEL, T. Influenţa factorilor stresogeni, în funcţie de reactivitate şi vârstă, asupra unor indici ai statutului morfofuncţional la bovine. Chişinău. Revista ştiinţifică „Studia Universitatis", 2008, p. 126-129. ISSN 1857-1735. **Categoria C.**
9. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., PAVALIUC, P., CHIHAI, O., STRATAN, N., ANGHEL, T. Unii indici morfofuncţionali şi productivi la tineretul bovin selectat după tipul de reactivitate // Revista ştiinţifică. Analele Ştiinţifice ale Universităţii de Stat din Moldova. Chişinău-Nr.1/2007. P.19-23. ISSN 1857-1735. **Categoria C.** https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/04.%20Unii%20indici%20morfofunctionali%20si%20productivi%20la%20tinarul%20bovin.pdf
10. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., SAVIN, A., ZAMORNEA, M., CHIHAI, O., GHERASIM, E., GOLOGAN, I., CHIHAI, N., PRUTEANU, M., ANGHEL, T., RUSU, V. Măsuri inovative de diminuare și combatere a parazitozelor la cervide în Republica Moldova //Buletinul Academiei de Ştiinţe a Moldovei. Ştiinţele vieţii. 2018, 3 (336), p. 125-130. ISSN 1857-064X. **Categoria B.** https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/125-130_4.pdf
11. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., TODERAȘ, I., ZAMORNEA, M., GOLOGAN, I., RUSU, V. Particularitățile bioecologice și răspândirea insectelor hematofage invazive din familia Hippoboscidae (Diptera) la animale din Republica Moldova // Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții. 2021, № 1 (341). ISBN 978- 9975-157-82-7. **Categoria B.** https://doi.org/10.52388/1857-064X.2021.1.10
12. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., TODERAȘ, I., ZAMORNEA, M., RUSU, V., MELNIC, G., GOLOGAN, I. Evaluarea impactului mono- şi poliinvaziilor asupra unor indici morfofuncţionali la mistreţi (*sus scrofa*). *Studia Universitatis Moldaviae, 2022,* nr.1(151), *Seria „Științe Reale și ale Naturii",* ISSN 1814-3237 ISSN online 1857-498X p. 56-65. **Categoria C.** https://doi.org/10.5281/zenodo.6695130.
13. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., ZAMORNEA, M., CHIHAI, O., SAVIN, A., CILIPIC, G., PRUTEANU, M., ANGHEL, T., BUZA, V. Extensivitatea invaziei şi asociaţiile poliparazitare la cervide din Rezervaţia Ştiinţifică "Plaiul Fagului". *Buletinul Academiei de Ştiinţe a Moldovei. Ştiinţele vieţii*. 2014, nr. 2 (323), 134-142. ISSN 1857-064X.

CategoriaB.https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/extensivitatea%20invaziei%20si%20asociatiile%20poliparazitare.pdf

14. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., ZAMORNEA, M., CHIHAI, O., SAVIN, A., GHERASIM, E., MELNIC, G., BUZA, V., PRUTEANU, M., ANGHEL, T. Fauna poliparazitară a mamiferelor sălbatice din Rezervaţia Naturală "Codrii" din Republica Moldova //Revista *Studia Universitatis Moldaviae.* Seria Ştiinţe ale naturii, Biologie**.** 2015, № 6 (86), p.68-72. ISSN 1814-3237. **Categoria C.** https://oaji.net/articles/2016/2052-1455188140.pdf
15. **RUSU, Ş.,** ZAMORNEA, M., ERHAN, D., TODERAȘ, I., BOTNARU, N., RUSU, V., MELNIC, G. Endoparazitofauna la galinacee din Zona de Centru a Republicii Moldova. *Studia Universitatis Moldaviae, 2022,* nr.2, *Seria „Științe Reale și ale Naturii"* ISSN 1814-3237 ISSN online 1857-498X p.87-92. **Categoria C.** https://doi.org/10.5281/zenodo.7442578.
16. **RUSU, Ş.,** ZAMORNEA, M., ERHAN, D.,CHIHAI, O., GOLOGAN, I., BOTNARU, N., ANDONI, C., RUSU, V., CHIHAI N., PORCESCU, M. Parazitofauna păsărilor domestice întreţinute în sistem de exploatare tradiţional din zona de centru a Republicii Moldova. Studia Universitatis Moldaviae, 2020, nr. 6 (136), „Seria Științe reale și ale naturii", P.27-32, ISSN 1814-3237. ISSN online 1857-498X. **Categoria C.** http://doi.org/10.5281/zenodo.4431483
17. TODERAȘ, I., ZAMORNEA, M., **RUSU, Ș.,** ERHAN, D., SAVIN, A., CHIHAI, O., GLIGA, O., BOTNARU, N., GOLOGAN, I., PORCESCU, M. Cuantificarea unor indici biochimici și productivi la fazanii infestați cu ectoparaziți. În: Buletinul Academiei de Științe a Moldovei 2(338), Chișinău, 2019. p.112-117. ISSN 1857-04X **Categoria B.** https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/112-117_3.pdf
18. ZAMORNEA, M., ERHAN, D., **RUSU, Ș.** Parazitofauna la iepurele-de-câmp (*Lepus europaeus* Pallas, 1778) din Zona de Nord a Republicii Moldova. *Buletinul Academiei de Ştiinţe a Moldovei. Ştiinţele vieţii.* Nr2(346) 2022 p.48-53. ISSN 1857-064X. **Categoria B.** DOI: https://doi.org/10.52388/1857-064X.2022.2.05

d.) articole în culegeri internaţionale

1. BUZA, V., ERHAN, D., ENCIU, V., **RUSU, Ș.,** CHIHAI, O., MELNIC, G., SEROTILĂ, P. Utilizarea imunomodulatoarelor în tratamentul bovinelor poliparazitate // Revista română de parazitologie Vol. VII, 2002, pag. 114. ISSN 1221-1796.
2. CHIHAI, O., TODERAȘ, I., ERHAN, D., **RUSU, Ș.,** TĂLĂMBUȚĂ, N., NISTREANU, V., LARION, A., ZAMORNEA, M., MELNIC, G., NAFORNIȚĂ, N. Epidemiology of Plagiorchis elegans in small rodents from wet and dry biotopes of the Republic of Moldova// Sci Parasitol 21(3) June 2020 p. 120-130. ISSN 1582-136. http://www.zooparaz.net/scientia/2020_21_03/SP3-2020-120-130-Chihai.pdf
3. CHIHAI, O., ERHAN, D., BUZA, V., **RUSU, Ş.,** MELNIC, G., ZAMORNEA, M., ANGHEL, T. Imonodeficiency in bovine as consequence of polyparasite and drug factors. Xth European Multicolloquium of Parasitology Program. Paris, august 24-29, 2008, p. 156. ISBN 887587459X, 9788875874599
4. CHIHAI, O., ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** TĂLĂMBUŢA, N., MELNIC, G., ZAMORNEA, M., ANGHEL, T., MUNTEANU, M. Antiparasite chemotherapy – supressing factor of cell immunity in bovine. Al 7-lea Simpozion Internaţional „Perspective ale agriculturii mileniului III". Cluj-Napoca, 2-4 octombrie, 2008. p. 221-223. https://doi.org/10.15835/buasvmcn-vm:65:2:1519

5. ERHAN D., **RUSU Ş.,** CHIHAI O. Răspândirea poliparazitizmului la bovine în Republica Moldova // Revista Română de Parazitologie Vol. XIV, 2004, pag. 130-131. ISSN 1221-1796.
6. ERHAN, D., CHIHAI, O., MELNIC, G., **RUSU, Ş.,** BUZA, V., ANGHEL, T. Index of parasitic impact upon the physiologic indices in bovines. În: *Scientific symposium „Progresses and perspectives in veterinary medicine" 10-11 june 2010*. Iaşi, 2010, 53(12), p. 683-687. ISSN: 1454-7406. https://www.uaiasi.ro/revmvis/index_htm_files/vol_53_2010-3.pdf
7. ERHAN, D., CHIHAI, O., **RUSU, Ş.,** BUZA V. Incidenţa unor parazitoze la bovine în Republica Moldova. Al X –lea Simpozion Naţional de buiatrie cu participare internaţională. Revista Română de Parazitologie. Vol.17 Nr.2.-2007.P. 81. ISSN 1221-1796.
8. ERHAN, D., **RUSU, Ș.,** BUZA, V., ENCIU, V. Variația unor indici biochimici și hematologici la bovinele poliparazitate și cu variat tip de reactivitate la stres după tratamentul antiparazitar. Revista Română de parazitologie Vol. XIII, 2003, pag. 130-131. ISSN 1221-1796
9. ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** CHIHAI, O., BUZA, V., ZAMORNEA, M., GHERASIM, E., ANGHEL, T. The impact of parasitosis on the result of the allergic test for detecting tuberculosis in bovines. The 24th International Congress of the hungarian association for buiatrics „Impact of periparturient diseases on productivity". Hunguest Hotel Béke, Hajdúszoboszló, October 15-18. 2014, 253-254. ISBN 978-963-87942-7-7.
10. ERHAN, D., **RUSU, Ș.,** MELNIC, G. Unii indici productivi la bovine cu reactivitate variată la stres. Al XII-lea Simpozion Naţional de Parazitologie cu participare Internaţională, 4-5 octombrie 2002, Galaţi. Revista Română de Parazitologie. 2002, vol. XII, №2, p.84-85. ISSN 1221-1796
11. ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** PAVALIUC, P., CHIHAI O. Corelaţia dintre reactivitatea organismului şi nivelul de infestare parazitară la bovine. Revista Română de Parazitologie, Vol. XVII, supliment 2007, P. 82. ISSN 1221-1796.
12. ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** PAVALIUC, P., CHIHAI, O., ZAMORNEA, M., BUZA, V., ANGHEL, T., CILIPIC, G. Epidemiology of dicroceliosis and changes in some chemical indices of muscular tissue and liver of cattle in the Republic of Moldova. În: *Culegerea Facultăţii de Medicină Veterinară Iaşi consacrată jubileului „50 de ani de învăţământ medical veterinar la Iaşi",Lucrări ştiinţifice, vol. 54 (13), Medicină Veterinară, Nr.1*. Iaşi: Editura „Ion Ionescu de la Brad", 2011, p. 143-149. ISSN: 1454-7406. https://www.uaiasi.ro/revmvis/index_htm_files/vol_54_2011-1.pdf
13. LUNCAŞU, M., ERHAN, D., ZAMORNEA, M. **RUSU, Ş.** Noi contribuţii la cunoaşterea biologiei insectelor hematofage Hippoboscidae la paricopitate în Republica Moldova. Al XII-lea Simpozion Naţional de Parazitologie cu participare Internaţională, 4-5 octombrie 2002, Galaţi. Revista Română de Parazitologie. 2002, vol. XII, №2, p.82-83. ISSN 1221-1796.
14. **RUSU, Ş.** Endoparasitofauna of some wild birds of hunting interest from the Republic of Moldova. Lucrări ştiinţifice Seria Medicină Veterinară, 63 (2) / 2020, USAMV Iaşi. P. 115-122. on -line ISSN 2393 – 4603 ISSN–L 1454 – 7406. https://www.uaiasi.ro/revmvis/index htm files/vol 63 2020 2.pdf
15. **RUSU, Ş.** Mouflon's parasitofauna (*Ovis ammon musimon*, Pallas, 1811) from various natural and anthropised biotopes from the Republic of Moldova. Lucrări ştiinţifice Seria Medicină Veterinară, 63 (2) / 2020, USAMV Iaşi. P. 100-107. on -line ISSN 2393 – 4603 ISSN–L 1454 – 7406. https://www.uaiasi.ro/revmvis/index htm files/vol 63 2020 2.pdf

16. **RUSU, Ş.** Parasitic fauna at the hare (*Lepus Europaeus Pallas*, 1778) from the "Codrii" natural reservation, Republic of Moldova. Lucrări ştiinţifice Seria Medicină Veterinară, 63 (2) / 2020, USAMV Iaşi. P. 108-114. on -line ISSN 2393 – 4603 ISSN–L 1454 – 7406. https://www.uaiasi.ro/revmvis/index htm files/vol 63 2020 2.pdf
17. **RUSU, Ş.** Parasitofauna and the effectiveness of antiparasitic treatment at deer with various types of stress reactivity. Lucrări ştiinţifice Seria Medicină Veterinară, 63 (2) / 2020, USAMV Iaşi. P. 123-128. on -line ISSN 2393 – 4603 ISSN–L 1454 – 7406. https://www.uaiasi.ro/revmvis/index htm files/vol 63 2020 2.pdf
18. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., CHIHAI, O., ZAMORNEA, M., GHERASIM, E., GOLOGAN, I. The correlation between type of reactivity to stress factors and some indexes of morphofunctional and productivity statute of cattle. Of the 12th International Symposium of the Russian Society of Nematologists "Nematodes and other *Ecdysozoa* under the growing ecological footprint on ecosystems" July 31 – August 6, 2017, Nizhny Novgorod, Russia. 2017, p.85. ISBN 978-5-91326-407-7.
19. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., TODERAȘ, I., ZAMORNEA, M., CHIHAI, O., RUSU, V., GOLOGAN, I., BONDARI, L., ENCIU, V. Innovative method of deworming and complementary feeding of wild boars. The scientific symposium biology and sustainable development the 20th edition. November 24-25, 2022. Bacău, România. p.57.
20. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., TODERAȘ, I., ZAMORNEA, M., RUSU, V., GOLOGAN, I., ENCIU, V. Establishing the type of stress reactivity and evaluating the curative status in deer. Scientific Papers Journal – vol. 65 no 2 /2022, veterinary series Iaşi, Romania 20-21 octombrie 2022. P. 31-37. ISSN (print) 1454-7406 ISSN (electronic) 2393-4603. https://www.uaiasi.ro/revmvis/index_htm_files/VOLUMUL_65_2_FMV_2022.pdf
21. TODERAŞ, I., **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., SAVIN, A., GULEA, A., SEBASTIAN, F., ZAMORNEA, M., CHIHAI, O., GHERASIM, E., GOLOGAN, I., RUSU, V. Procedee inovative în profilaxia și combaterea parazitozelor la animalele sălbatice din fauna cinegetică //Revistă a Asociației cultural-științifice "DIMITRIE GIKA – COMĂNEȘTI" Columna a Academiei Române. Editura MEGA, Cluj-Napoca, 2019, nr.8, p. 43-60. ISSN 2285 – 4878, ISSN-L 2285 – 4878 https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=842975
22. ZAMORNEA, M., ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** PAVALIUC, P., CHIHAI, O., TĂLĂMBUŢĂ, N., MELNIC, GALINA. The dynamics of hematology indices chicken infested by ectoparazits at the initial stage and after antiparasite treatment. University of Agronomical Sciences and Veterinary Medicine – Bucharest, Faculty of Veterinary Medicine. Scientific Works C Series, Veterinary Medicine. Bucharest, 2010, Volume LVI (2), – P. 318-324. print ISSN 1222-5304, online ISSN 2067-3663. https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20113156317
23. ZAMORNEA, M., ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** TĂLĂMBUŢĂ, N., CHIHAI, O., COADĂ, V. Estimation of vegetal extracts efficiency in domestic birds ectoparasitoses treatment and prophylaxis. În culegerea Facultăţii de Medicină Veterinară Iaşi „Lucrări ştiinţifice, vol. 53 (12), Medicină Veterinară, Partea 2", Iaşi, Editura „Ion Ionescu de la Brad", 2010. – P.318-321. ISSN (print) 1454-7406 ISSN (electronic) 2393-4603. https://www.uaiasi.ro/revmvis/index_htm_files/vol_53_2010-2.pdf
24. ЕРХАН, Д. К., КИХАЙ, О. П., **РУСУ, С. Ф.** Поствакцинальные иммунологические изменения у телят под воздействием полипаразитарного стресс-фактора. Сборник науч. материалов VI съезда паразитоценологов Украины с международным участием. Харьков, 2006, с. 313-318. УДК 636+619.
25. ЕРХАН, Д., **РУСУ, С.,** КИХАЙ, О., ЗАМОРНЯ, М., БУЗА, В. Уровень инвазированности и влияние микстинвазии на организм крупного рогатого скота в

хозяйствах различного типа Республики Молдова. În: *Материалы IV научно-практической конференции Международной ассоциации паразитоценологов. 4-5 ноября 2010*. Витебск, 2010, с. 31-39. УДК 631.95.619.378(063) ISBN 978-985-512-418-5

26. ЕРХАН, Д.К., **РУСУ, С.Ф.,** ПАВАЛЮК, П.П., ЛУНКАШУ, М.И. Взаимосвязь между уровнем инвазированности паразитами и стессореактивностью крупного рогатого скота// Сборник научных трудов. Луганский Национальный Аграрный Университет 2004. С.37-39. ISBN 966-8310-10-1.
27. ЗАМОРНЯ, М., ЕРХАН, Д., **РУСУ, С.,** КИХАЙ, О., ЧИЛИПИК, Г., ВЕНГЕР, Р. Эффективность *Ectostop-P* в профилактике и лечении эктопаразитозов у домашних птиц //Международная научно-практическая конференция «Современная ветеринарная медицина: инновации, проблемы, опыт и пути решения. Африканская чума свиней – чума XXI века», приуроченная к 125-летию образования ветеринарной службы Республики Бошкортостан, 24 августа 2012 г., Уфа, 2012. – С. 115-118.
28. ЗАМОРНЯ, М., ЕРХАН, Д., **РУССУ, С.,** ПАВАЛЮК, П., ЧИЛИПИК, Г. Экстенсивность инвазии эктопаразитами кур в хозяйствах различного типа содержания и методы борьбы с ними в Республике Молдова //Международная научно-практическая конференция «Экология, эволюция и систематика животных», 13-16 ноября 2012, г. Рязань, Россия, 2012. – С. 91-92. ISBN 978-5-98436-027-2 https://kpfu.ru/portal/docs/F760812462/Konferenciya_2012_Ryazan_.pdf
29. ЗАМОРНЯ, М., ЕРХАН, Д., **РУСУ, С.,** КИХАЙ, О., ТЭЛЭМБУЦЭ, Н. Фауна эктопаразитов кур в зависимости от типа содержания в Республике Молдова. În: *Материалы IV научно-практической конференции Международной ассоциации паразитоценологов. 4-5 ноября 2010*. Витебск, 2010, с. 39-45. УДК 631.95.619.378(063) ISBN 978-985-512-418-5. https://repo.vsavm.by/bitstream/123456789/13126/1/k-2010-20-4-39-45.pdf
30. **РУСУ, С.Ф.,** ЕРХАН, Д.К., КИХАЙ, О.П., ЗАМОРНЯ, М.Н., ГЕРАСИМ, Е.В., ТЭЛЭМБУЦЭ, Н.Н., КИХАЙ, Н.В. Корреляция между типа реактивности и уровня инвазированности паразитами крупного рогатого скота. Материалы XVI Конференции Украинского научного общества паразитологов. 18-21 сентября 2017, г. Львов, с. 56.
31. **РУСУ, С.Ф.,** ЕРХАН, Д.К., ПАВАЛЮК, П.П., КИХАЙ, О.П., ЗАМОРНЯ, М.Н., МЕЛЬНИК, Г.Д., ЧИЛИПИК, Г.М. Изменение морфофункциональных и продуктивных показателей крупного рогатого скота в зависимости от типа его реактивности на стресс. În: Материалы международной научной конференции по патофизиологии животных, посвященной 90-летию кафедры патологической физиологии Санкт-Петерсбургской государственной академии ветеринарной медицины. Санкт-Петерсбург, 25-26 мая 2011. Санкт-Петерсбург, 2011, с. 107-109. УДК 619:616-092(063).

e.) articole în culegeri naţionale

1. CHIHAI, O., ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** PAVALIUC, P., STRATAN, N., MELNIC, G., TĂLĂMBUŢĂ, N., BUZA, V., MUNTEANU, M. Impactul parazitismului asociat şi chimioterapiei antiparazitare asupra imunităţii celulare la bovine. Simpozionul ştiinţific internaţional „Agricultura modernă – realizări şi perspective” dedicat aniversării a 75 ani ai Universităţii Agrare de Stat din Moldova: Medicină Veterinară. Chişinău, 2008, vol. 19, p. 36-39. ISBN 978-9975-64-130-2.

2. CHIHAI, O., ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** PAVALIUC, P., TĂLĂMBUŢĂ, N., ANGHEL, T. Parazitismul asociat la bovine – factor depresant a populaţiilor de limfocite. Culegerea Simpozionului internaţional „Structura şi funcţionarea ecosistemelor în zona de interferenţă biogeografică" consacrat jubileului de 60 de ani al academicianului Ion Toderaş. Chişinău, 2008, p. 98-100. ISBN 978-9975-67-604-5.
3. CHIHAI, O., ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** TĂLĂMBUŢĂ, N., MELNIC, G., BONDARI, L., POPOVICI, A., MEREUŢĂ, M., BÎCOS, R. Nivelul de infestare cu *Echinococcus granulosus* larvae la bovine, ovine şi suine în Republica Moldova. *Simpozion ştiinţific internaţional: 40 ani de învăţământ superior medical veterinar în Republica Moldova, 09-10 octombrie 2014. Lucrări Ştiinţifice*. Chişinău, 2014, vol. 40, 138-141. ISBN 978-9975-64-263-7. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/138-141_16.pdf
4. ERHAN D., LUNCAŞU M., GRATI N. CONOVALOV, Iu., ZAMORNEA, M., **RUSU, Ş.,** CHIHAI, O., MELNIC, G., SEROTILĂ, P., BUZA, V. Rolul factorilor antropogeni şi naturali la infestarea animalelor sălbatice şi domestice cu endo- şi ectoparaziţi în Republica Moldova. Materialele Conf. IV a Zoologilor din Republica Moldova cu participare Internaţională "Diversitatea, valorificarea raţională şi protecţia lumii animale". Chişinău, 2001, p. 15-21. ISBN 9975-70-086-1.
5. ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** PAVALIUC, P., CHIHAI, O. Elaborarea corelaţiilor dintre statusul morfofiziologic şi tipul de stresoreactivitate la bovine. Simpozion Ştiinţific Internaţional „30 ani de învăţământ superior medical veterinar din Republica Moldova" Chişinău - 2004. - P. 242-244. ISBN 9975-9624-9-1.
6. ERHAN, D., MELNIC, G., CHIHAI, O., **RUSU, Ş.,** PAVALIUC, P., STRATAN, N., TĂLĂMBUŢĂ, N., BUZA, V., ANGHEL, T. Importanţa clinică a modificărilor proteionogramei la bovinele parazitate. Simpozionul ştiinţific internaţional „Agricultura modernă – realizări şi perspective" dedicat aniversării a 75 ani ai Universităţii Agrare de Stat din Moldova: Medicină Veterinară. Chişinău, 2008, vol. 19, p. 25-27. ISBN 978-9975-64-130-2.
7. ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** TOMȘA, M., CHIHAI, O., ZAMORNEA, M., GHERASIM, E., BUZA, V., ANGHEL, T., GOLOGAN, I., MELNIC, G. Impactul parazitolelor asupra indicilor calitativi ai produselor comestibile de origine animală. The materials of the International Symposium „Actual problems of zoology and parasitology: achievements and prospects" dedicated to the 100th anniversary from the birth of academician Alexei Spassky, one of the founders of the Academy of Science of Moldova and of the Parasitological school of the Republic of Moldova, 13 October 2017. Chisinau. 2017, pp.138-139. ISBN 978-9975-66-590-2.
   https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/138-139_3.pdf
8. ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** ZAMORNEA, M., CHIHAI, O., SAVIN, A. Unele date privind parazitofauna la cervide în Republica Moldova. *Lucrări ştiinţifice. Medicina veterinară*. Vol. 35. Chisinău, 2013, 174-177. ISBN 978-9975-64-247-7.
   https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/174-178_10.pdf
9. ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** ZAMORNEA, M., CHIHAI, O., TOMȘA, M., GHERASIM, E., GOLOGAN, I. Nivelul de infestare al bovinelor cu fasciole și impactul lor asupra organismului-gazdă //Materialele Simpozionului Științific Internațional "45 ani de învățământ superior medical veterinar din Republica Moldova", 24-26 octombrie 2019, Chișinău, 2019, p.240-246. ISBN 978-9975-64-310-8.
   http://dspace.uasm.md:8080/bitstream/handle/123456789/6953/tomsa_240-246.pdf?sequence=1&isAllowed=y

10. ERHAN, D., STRATAN, N., **RUSU, Ş.,** CHIHAI, O., ANGHEL, T., ZAMORNEA, M. Procedeu de profilaxie şi tratament al cnemidocoptozei picioarelor la galinacee //Materialele Conf. a VI-a a Zoologilor din Republica Moldova cu participare internaţională "Probleme actuale ale protecţiei şi valorificării durabile a diversităţii lumii animale". - Chişinău, 2007. – P. 102-103. ISBN 978-9975-80-071-6.
11. ЕРХАН, Д., **РУСУ, С.,** ПАВАЛЮК, П., БУЗА, В., КИХАЙ, О., МЕЛЬНИК, Г., ЗАМОРНЯ, М., ЧИЛИПИК, Г. Экстенсивность инвазии и влияния моно- и полиинвазии на организм крупного рогатого скота. Материалы IV Международной научно-практической конференции «Геоэкологические и биоэкологические проблемы Северного Причерноморья», 9-10 ноября, 2012, г. Тирасполь, 2012, С. 95-97. ISBN 978-9975-4062-8-4. https://www.eco-tiras.org/books/Tiraspol_conf.pdf
12. **RUSU, S.,** ERHAN, D., PAVALIUC, P., ZAMORNEA, M., ANGHEL, T., BUZA, V. The dinamics of poliparasitic contamination of grazings related to the action of meteorological factors. În: The materials of International Conference of Zoologists „Actual problems of protection and sustainable use of animal world diversity" dedicated to the 50th anniversary from the foundation of Institute of Zoology of ASM, 13-14 octombrie 2011. Chişinău, 2011, p. 139-141. ISBN 978-9975-4248-2-0. https://www.eco-tiras.org/books/Zool-conf-2011-Proc-Chisinau.pdf
13. **RUSU, Ş.** Câinele (*Canis familiaris*) – importantă sursă de invazie pentru om şi mediu. În: Materialele Simpozionului internaţional „Diversitatea, valorificarea raţională şi protecţia lumii animale", consacrat jubileului 70 de ani din ziua naşterii profesorului universitar Andrei Munteanu. Chişinău: Ştiinţa, 2009, p. 216-219. ISBN 978-9975-67-611-3.
14. **RUSU, Ş.** Diversitatea parazitofaunei animalelor sălbatice şi celor domestice din diverse biotopuri naturale şi antropizate ale Republicii Moldova. The materials of the International Symposium „Actual problems of zoology and parasitology: achievements and prospects" dedicated to the 100th anniversary from the birth of academician Alexei Spassky, one of the founders of the Academy of Science of Moldova and of the Parasitological school of the Republic of Moldova, 13 October 2017. Chisinau. 2017, p. 48-54. ISBN 978-9975-66-590-2.https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/Actual_problems-of_zoology_2017_DOI.pdf
15. **RUSU, Ş**. Establishing of the mono- and polyinvasion impact on some morpho-functional indices in wild boars. In: *Sustainable use and protection of animal world in the context of climate change dedicated to the 75th anniversary from the creation of the first research subdivisions and 60th from the foundation of the Institute of Zoology*. Ediția 10, 16-17 septembrie 2021, Chișinău. Chișinău: Institutul de Zoologie, 2021, pp. 269-275. ISBN 978-9975-157-82-7. DOI: https://doi.org/10.53937/icz10.2021.44
16. **RUSU, Ş**. Level of infestion of parasites in variety deer types of stress reactivity. In: *Yesterday's heritage – implications for the development of tomorrow's sustainable society*. Ediția 3, 11-12 februarie 2021, Chişinău. Chișinău, Republica Moldova: 2021, pp. 192-194. ISSN 2558 – 894X. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/p-97-98.pdf
17. **RUSU, Ş.,** CHIHAI, O., ANGHEL, T. Diversitatea parazitofaunei la câinii vagabonzi din municipiul Chişinău. În: Simpozion ştiinţific internaţional: 35 ani de invăţământ superior medical veterinar din Republica Moldova, 15-16 octombrie 2009. Chişinău, 2009, p. 254-258. ISBN 978-9975-4044-6-4.
18. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D. Fauna parazitară a mamiferelor sălbatice din Rezervaţia Naturală „Pădurea Domnească" din Republica Moldova //Materialele Simpozionului Științific

Internațional ”45 ani de învățământ superior medical veterinar din Republica Moldova”, 24-26 octombrie 2019, Chișinău, 2019, p. 500-506. ISBN 978-9975-64-310-8. http://dspace.uasm.md:8080/handle/123456789/6957

19. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D. Elaborarea procedeelor inovative de profilaxie şi tratament a parazitozelor la mistreţi. In: *Conservarea diversităţii biologice – o şansă pentru remedierea ecosistemelor*. 24-25 septembrie 2021, Chişinău. Chişinău: Pontos SC Europres SRL, 2021, pp. 325-334. ISBN 978-9975-72-585-9. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/325-334p.pdf
20. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., CHIHAI, O., ZAMORNEA, M., GOLOGAN, I., CHIHAI, N., PRUTEANU, M. Diversitatea helmintofaunei la câinii maidanezi în dependență de vârstă și biotop. *The materials of International symposium ”Functional ecology of animals”, dedicated to the 70th anniversary from the birth of academician Ion TODERAȘ,* 21 september 2018. Chisinau, 2018, 310-315. ISBN 978-9975-3159-7-5. https://doi.org/10.53937/9789975315975.58
21. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., PAVALIUC, P., CHIHAI, O. Corelaţiile dintre unii indici ai producţiei animaliere şi tipul de stresoreactivitate la bovine în condiţii de acţiune a stresului parazitar. În: Materialele Simpozionului internaţional „Diversitatea, valorificarea raţională şi protecţia lumii animale”, consacrat jubileului 70 de ani din ziua naşterii profesorului universitar Andrei Munteanu. Chişinău: „Ştiinţa”, 2009, p. 219-222. ISBN 978-9975-67-611-3.
22. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., PAVALIUC, P., CHIHAI, O., ANGHEL, T., BUZA, V. Unele principii privind profilaxia şi terapia stresului parazitar la bovine. În: Simpozion ştiinţific internaţional: 35 ani de invăţământ superior medical veterinar din Republica Moldova, 15-16 octombrie 2009. Chişinău, 2009, p. 239-243. ISBN 978-9975-4044-6-4.
23. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., PAVALIUC, P., CHIHAI, O., ANGHEL, T., MUNTEANU, M. Influenţa factorului parazitar asupra unor indici ai statusului ţesutului muscular scheletic la bovine în funcţie de reactivitate. Culegerea Simpozionului internaţional „Structura şi funcţionarea ecosistemelor în zona de interferenţă biogeografică” consacrat jubileului de 60 de ani al academicianului Ion Toderaş. Chişinău, 2008, p. 120-123. ISBN 978-9975-67-604-5.
24. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., PAVALIUC, P., STRATAN, N., CHIHAI, O., ANGHEL, T. Determinarea eficacităţii unor preparate antiparazitare la bovine cu variat tip de stresreactivitate. Simpozionul ştiinţific internaţional „Agricultura modernă – realizări şi perspective” dedicat aniversării a 75 ani ai Universităţii Agrare de Stat din Moldova: Medicină Veterinară. Chişinău, 2008, vol. 19, p. 27-30. ISBN 978-9975-64-130-2.
25. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., ZAMORNEA, M., CHIHAI, O., GHERASIM, E., GOLOGAN, I., CHIHAI, N., ANGHEL, T. Extensivity of invasion in cervids observed in the republican Reproductive Center of the “Mandreşti” forestry, Teleneşti region (Republic of Moldova) //The materials of IX-th International Conference of Zoologists ”Sustainable use, protection of animal world and forest management in the context of climate change”, dedicated to the 70th anniversary from the creation of the first research institutions and 55th of the inauguration and foundation of the Academy of Sciences of Moldova, 12-13 October 2016. Chisinau. – P.159. ISBN 978-9975-3022-7-2. https://doi.org/10.53937/9789975302272.78
26. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., ZAMORNEA, M., GHERASIM, E., RUSU, V. Study of ectoparasitic fauna diversity in wild birds from various anthropic biotopes of the Republic of Moldova. In: *Sustainable use and protection of animal world in the context of climate change dedicated to the 75th anniversary from the creation of the first research*

subdivisions and 60th from the foundation of the Institute of Zoology. Ediția 10, 16-17 septembrie 2021, Chișinău. Institutul de Zoologie, 2021, pp. 276-280. ISBN 978-9975-157-82-7.https://doi.org/10.53937/icz10.2021.45

27. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D.,TODERAŞ, Ion; ZAMORNEA, M., SAVIN, A., GHERASIM, E., RUSU, V. Diversitatea parazitofaunei la cervide din Rezervaţia naturală „Codrii", Republica Moldova, măsuri inovative de profilaxie şi tratament. In: Conservarea diversităţii biologice – o şansă pentru remedierea ecosistemelor. 24-25 septembrie 2021, Chişinău. Chişinău: Pontos SC Europres SRL, 2021, pp. 334-341. ISBN 978-9975-72-585-9. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/334-341p.pdf
28. TODERAŞ, I., **RUSU, Ş.,** SAVIN, A., ERHAN, D., ZAMORNEA, M., NISTREANU, V., CHIHAI, O., GHERASIM, E., GOLOGAN, I. Procedeu de deparazitare a cervidelor. Buletin oficial de proprietate intelectuală a Agenției de Stat pentru Proprietatea Intelectuală din Republica Moldova. 2019, № 1, p.59 https://www.agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_01_2019.pdf
29. TODERAŞ, I.; **RUSU, Ş.;** SAVIN, A.; ERHAN, D.; CIOCOI, O.; ZAMORNEA, M.; GROSU, G.; GOLOGAN, I. Compoziție și procedeu de alimentare complementară și deparazitare a iepurilor de câmp. Catalog Oficial AGEPI. Expoziția Internațională Specializată "INFOINVENT", Ediția a XVI-a, Chișinău, 20-23 noiembrie 2019. A 33. P. 42. http://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2019.pdf
30. ZAMORNEA, M., ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** CHIHAI, O., BONDARI, L., COADĂ, V., RUSU, V. Studiul ectoparazitofaunei la fazani în Republica Moldova, măsurile de profilaxie şi tratament. *Simpozion Internaţional consacrat jubileului de 75 de ani al profesorului Andrei Munteanu "Valorificarea raţională şi protecţia diversităţii lumii animale", 30-31 octombrie 2014*. Chişinău, 2014, 185-186. ISBN 978-9975-62-379-7. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/185-186_3.pdf
31. ZAMORNEA, M., ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** CHIHAI, O., BONDARI, L., COADĂ, V., BOTNARU, N. Specii de ectoparaziți specifici și comuni la păsările domestice și sălbatice din Republica Moldova. *The materials of International symposium "Functional ecology of animals", dedicated to the 70th anniversary from the birth of academician Ion TODERAŞ*, 21 september 2018. Chisinau, 2018, 367-374. ISBN 978-9975-3159-7-5. https://doi.org/10.53937/9789975315975.68
32. ZAMORNEA, M., ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** CHIHAI, O., BONDARI, L., ŢIGANAŞ, A., CHIHAI, N. Mixed invasions with ectoparasites on pheasants from Republic of Moldova and their impact on hematological indices //The materials of IX-th International Conference of Zoologists "Sustainable use, protection of animal world and forest management in the context of climate change", dedicated to the 70th anniversary from the creation of the first research institutions and 55th of the inauguration and foundation of the Academy of Sciences of Moldova, 12-13 October 2016. Chisinau. – P.184-185. ISBN 978-9975-3022-7-2. https://doi.org/10.53937/9789975302272.92
33. ZAMORNEA, M., ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** CHIHAI, O., FLOREA, V., MAŞCENCO, N., MELNIC G., BONDARI, L. Fauna ectoparazitară la fazani în Republica Moldova, măsurele de profilaxie şi tratament //În culegerea Simpozionului ştiinţific Internaţional *„Protecţia Plantelor - Realizări şi Perspective"*, Chişinău, 27-28 octombrie 2015, p. 48-51. ISBN 978-9975-56-266-9. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/48-51_22.pdf
34. ZAMORNEA, M., ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** CHIHAI, O., GOLOGAN, I., BONDARI, L., BOTNARU, N. Tratament antiparazitar non invaziv la păsările sălbatice din Republica Moldova //Materialele Simpozionului Științific Internațional "45 ani de învățământ

superior medical veterinar din Republica Moldova", 24-26 octombrie 2019, Chișinău, 2019, p. 322-326. ISBN 978-9975-64-310-8. http://dspace.uasm.md:8080/handle/123456789/6957

35. ZAMORNEA, M., ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** CHIHAI, O., MELNIC, G., CILIPIC G. Date privind infestarea găinilor cu acarieni gamazizi în dependenţă de tehnologiile de întreţinere. În: Culegere de lucrări a Simpozionului Ştiinţific cu participare Internaţională consacrat aniversării a 55 ani de la fondarea Institutului Ştiinţifico-Practic de Biotehnologii în Zootehnie şi Medicină Veterinară din s. Maximovca cu genericul „Realizări şi perspective în zootehnie, biotehnologii şi medicină veterinară". *6-8 octombrie, Maximovca*. Chişinău, 2011, p. 278-282. ISBN 978-9975-56-004-7.
36. ZAMORNEA, M., ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** LUNCAŞU, M., COADĂ, V. Evidenţierea valorii unor extrase de origine vegetală în profilaxia şi tratamentul ectoparazitozelor la păsările domestice. În: Materialele Simpozionului internaţional „Diversitatea, valorificarea raţională şi protecţia lumii animale", consacrat jubileului 70 de ani din ziua naşterii profesorului universitar Andrei Munteanu. Chişinău: „Ştiinţa", 2009, p. 242-244. ISBN 978-9975-67-611-3.
37. ZAMORNEA, M., ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** SAVIN, A., CHIHAI, O., BOTNARU, N., GOLOGAN, I., COADĂ, V., ŢIGANAŞ, A., DUMBRĂVEANU, D. Mixtinvazii cu ectoparaziţi la fazani şi impactul lor asupra indicilor productivi. The materials of the International Symposium „Actual problems of zoology and parasitology: achievements and prospects" dedicated to the 100th anniversary from the birth of academician Alexei Spassky, one of the founders of the Academy of Science of Moldova and of the Parasitological school of the Republic of Moldova, 13 October 2017. Chisinau. 2017, pp. 229-233. ISBN 978-9975-66-590-2. DOI: https://doi.org/10.53937/9789975665902.48
38. ZAMORNEA, M., ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** SAVIN, A., GHERASIM, E., TĂLĂMBUŢĂ, N., BONDARI, L., BOTNARU, N., DUMBRĂVEANU, D. Ectoparazitofauna la unele păsări sălbatice de interes cinegetic din Republica Moldova. The materials of the International Symposium „Actual problems of zoology and parasitology: achievements and prospects" dedicated to the 100th anniversary from the birth of academician Alexei Spassky, one of the founders of the Academy of Science of Moldova and of the Parasitological school of the Republic of Moldova, 13 October 2017. Chisinau. 2017, pp. 234. ISBN 978-9975-66-590-2. DOI: https://doi.org/10.53937/9789975665902.49
39. ZAMORNEA, M.,ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** CHIHAI, O., BOTNARU, N.,COADĂ, V., BONDARI, L. Mixtinvazii cu diverși agenți endoparazitari la prepelițe (*Cotrunix cotrunix* L.) din ecosisteme naturale și antropizate a Republicii Moldova. In: *Conservarea diversităţii biologice – o şansă pentru remedierea ecosistemelor*. 24-25 septembrie 2021, Chişinău. Pontos SC Europres SRL, 2021, pp. 403-409. ISBN 978-9975-72-585-9. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/403-409p.pdf
40. ZGARDAN, E., ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** CHIHAI, O., BONDARI, L. Epizootologia şi prejudiciile economice provocate de maladiile parazitare la bovine în Republica Moldova. Simpozionul ştiinţific internaţional „Agricultura modernă – realizări şi perspective" dedicat aniversării a 75 ani ai Universităţii Agrare de Stat din Moldova: Medicină Veterinară. Chişinău, 2008, vol, 19, p. 4-9. ISBN 978-9975-64-130-2.
41. ЕРХАН, Д. К., **РУСУ, С. Ф.,** ПАВАЛЮК, П. П. Изминение уровня инвазированности паразитами в зависимости от типа реактивности крупного рогатого скота. În culegerea materialelor Conf. a V-a a Zoologilor din Republica Moldova cu participare internaţională „Diversitatea, valorificarea raţională şi protecţia lumii animale". Chişinău, 2006, p. 9-11. CZU 592/599:502.74(082). ISSN 1857-0054

42. ЕРХАН, Д.К., **РУСУ, С.Ф.,** КИХАЙ, О.П., ЗАМОРНЯ, М.Н., ГЕРАСИМ Е.В. Влияние фасциол на показания химического состава мяса и печени у крупного рогатого скота //Международная научно-практическая конференция **«**Современные эпидемические вызовы в концепции «единое здоровье**»,** 15–17 апреля 2019 года, город Тернополь, Украина. Бюлетень Ветеринарна Біотехнологія. 2019, вып. 34, с. 21-31. ISSN 2306-9961.
DOI: 10.31073/vet_biotech34-03 http://vetbiotech.kiev.ua/volumes/JRN34/5.pdf
43. ЕРХАН, Д.К., **РУСУ, Ш.Ф.,** КИХАЙ, О.П., ЗАМОРНЯ, М.Н., ПАВАЛЮК, П.П., БУЗА, В.Н., ГЕРАСИМ, Е.В. Влияние технологий содержания на *экстенсивность инвазии и убойный* выход мяса и субпродуктов при гельминтозах крупного рогатого скота. *Материалы V Международной научно-практической конференции "Геоэкологические и биоэкологические проблемы северного Причерноморья", 14 ноября 2014*. Тирасполь**,** 2014, 71-74. ISBN 978-9975-3010-1-5.
https://eco-tiras.org/docs/Tiraspol-2014-Conf-Proc.pdf
44. ЗАМОРНЯ, М.Н., ЕРХАН, Д.К., **РУСУ, С.Ф.,** КИХАЙ, О.П., ГОЛОГАН, И., ГЕРАСИМ, Е.В., БОТНАРУ, Н.Д. Профилактика и меры борьбы с эктопаразитами домашних птиц. Culegerea de materiale „Agriculura durabilă în Moldova: provocări actuale și prespective", Bălți, 2017, pp. 276-280**.** ISBN 978-9975-3156-2-3.
http://dspace.usarb.md:8080/xmlui/handle/123456789/3551

Materiale ale comunicărilor ştiinţifice

1. CHIHAI, O., ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** PAVALIUC, P., MELNIC G., ZAMORNEA. M., Buza, V. Influenţa poliparazitismului asupra indicilor limfocitari la bovine. Conferinţa a VI-a a zoologilor din Republica Moldova cu participare internaţională, "Probleme actuale ale protecţiei şi valorificării durabile a diversităţii lumii animale ", Chişinău, 2007, P 91-92. ISBN 978-9975-80-071-6.
2. CHIHAI, O., ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** PAVALIUC, P., STRATAN, N., MELNIC G., TĂLĂMBUŢĂ, N., ANGHEL, T. Reglarea imunităţii celulare la bovinele tratate antiparazitar. Revista Română de Parazitologie, 2008, vol. XVII, p. 35-36. ISSN 1221-1796
3. CHIHAI, O., ERHAN, D., TĂLĂMBUŢĂ, N., **RUSU, Ş.,** MELNIC, G., ZAMORNEA, M. The immune Postvaccinal intensity in the pregnant cattle, poliparasitated and treated against parasites. *Actual Problems of Protection and Sustenable of The animal World Diversity. VIIIth International Conferences of Zooligists*. Chisinau, 2013, 118-119. ISBN 978-9975-66-361-8 https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/118-119_0.pdf
4. ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** BUZA, V., CHIHAI, O., ZAMORNEA, M., CILIPIC, G. The diversity of parasite fauna in cattle of various ages in the Republic of Moldova. În: The materials of International Conference of Zoologists „Actual problems of protection and sustainable use of animal world diversity" dedicated to the 50th anniversary from the foundation of Institute of Zoology of ASM, 13-14 octombrie 2011. Chişinău, 2011, p. 110-111. ISBN 978-9975-4248-2-0.
https://www.eco-tiras.org/books/Zool-conf-2011-Proc-Chisinau.pdf
5. ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** ZAMORNEA, M. Echinococcosis/hidatidosis to animals and humans in the Republic of Moldova. Міжнародної наукової конференції, єдине здоров'я –2022» 22-24 вересня 2022р.НУБіП України, м. Київ. Р.38.
http://dglib.nubip.edu.ua/bitstream/123456789/9918/1/Erhan_D_Tezy_Echinococcosis_hidatidosis.pdf

6. ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** ZAMORNEA, M., CHIHAI, O., BUZA, V., DUMBRĂVEANU, D., CILIPIC, G. Data on infestation of Bison (Bison bonasus, Linneaus, 1758) and domestic animals from the neighbor area of the reserved forest "Padurea Domneasca". *Actual Problems of Protection and Sustenable of The animal World Diversity. VIII*th *International Conferences of Zooligists*. Chisinau, 2013, 127-128. ISBN 978-9975-66-361-8. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/127-128_1.pdf
7. PAVALIUC, P., ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** VARMARI, GR., ZAMORNEA, M., CILIPIC, G. The impact of some stressors on the functional status, resistance and adaptive capacities of the calves organism during their postnatal early ontogenesis. 51 st Annual meeting of Veterinary Medicine „Towards a Global Health". 7-8 June 2012. Iaşi. P. 21. ISSN 1454-7406 https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20123340120
8. **RUSU, Ş.** Diversity of parasitic fauna in wild boars from the "Pădurea Domnească" Reservation, Republic of Moldova // The scientific international conference The Museum and Scientific Research The 27th Edition Book of Abstracts II 17 September 2020 Craiova, Romania p. 87. ISSN 2668-5469. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/63-69_2_0.pdf
9. **RUSU, Ş.** Nivelul de infestare cu paraziţi la cervide cu variate tipuri de stresreactivitate. Conferință științifică internațională patrimoniul cultural de ieri – implicații în dezvoltarea societății durabile de mâine. Chișinău, 11-12 februarie 2021, ediția a III-a.P.-93-94. ISSN 2558 – 894X. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/p-97-98.pdf
10. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., CHIHAI, O., PAVALIC, P., ANGHEL, T., ZAMORNEA, M., SILITRARI Elena. Domestic animals – the sourse for poliparasitic poisoning of pastures. Actual Problems of Protection and Sustenable of The animal World Diversity. VIIIth International Conferences of Zooligists. Chisinau, 2013, P. 164-165. ISBN 978-9975-66-361-8. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/164-165.pdf
11. **RUSU, Ş.**, ERHAN, D., ZAMORNEA, M. IURCU, E, RUSU, V., GOLOGAN I., ENCIU, V., PORCESCU, M. Elaboration of the composition for complementary feeding and deworming of wild boars. Міжнародної наукової конференції, єдине здоров'я –2022» 22-24вересня 2022р.НУБіП України, м. Київ. P.39.
12. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., ZAMORNEA, M., CHIHAI, O., RUSU, V., PRUTEANU, M., CILIPIC, G. The diversity of parasitic fauna and impact of cattle parasitoses on the economy. *Actual Problems of Protection and Sustenable of The animal World Diversity. VIII*th *International Conferences of Zooligists*. Chisinau, 2013, 162-164. ISBN 978-9975-66-361-8. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/162-164_0.pdf
13. SAVIN, A., ERHAN, D., CAISÂN, V., **RUSU, Ş.** Date radiotelemetrice privind dinamica activităţii spaţiale în procesul de acomodare a Cerbului comun (*Cervus elaphus*) repopulat în condiţii naturale. *Simpozion Internaţional consacrat jubileului de 75 de ani al profesorului Andrei Munteanu "Valorificarea raţională şi protecţia diversităţii lumii animale", 30-31 octombrie 2014*. Chişinău, 2014, 84-85. ISBN 978-9975-62-379-7. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/84-85_2.pdf
14. TODERAŞ, I., ERHAN, D., GHERASIM, E., **RUSU, Ş.** Metodă de profilaxie a fasciolozei la rumegătoare. Salonul Internaţional al Cercetării Ştiinţifice, Inovării şi Inventicii ediţia XVIII, 18-20 noiembrie 2020, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca România p.139. ISBN 978-606-737-480-3. https://proinvent.utcluj.ro/img/catalogs/2020.pdf
15. TODERAŞ, I., GOLOGAN, I., **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., BULAT, D., BULAT, D., ZAMORNEA, M., GHERASIM, E. Compoziţie şi procedeu dedeparazitare şi furajare suplimentară a crapului (*Cyprinus Caprio* Linnaeus, 1758). Salonul Internaţional al

Cercetării Ştiinţifice, Inovării şi Inventicii ediţia XVIII, 18-20 noiembrie 2020, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca România p.138. ISBN 978-606-737-480-3.

16. TODERAŞ, I., **RUSU, Ş.,** SAVIN, A., ERHAN, D., CIOCOI, O., ZAMORNEA, M., GROSU, Gh., GOLOGAN, I. Compoziţie şi procedeu de alimentare suplimentară şi deparazitare a iepurilor de câmp. Salonul Internaţional al Cercetării Ştiinţifice, Inovării şi Inventicii ediţia XVIII, 18-20 noiembrie 2020, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca România p.135-136. ISBN 978-606-737-480-3. https://proinvent.utcluj.ro/img/catalogs/2020.pdf
17. ZAMORNEA, M., ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** CHIHAI, O., BONDARI, L., COADĂ, V. Pathogenetic action of the parasites on the bird's body. *Actual Problems of Protection and Sustenable of The animal World Diversity. VIIIth International Conferences of Zooligists*. Chisinau, 2013, 188-189. ISBN 978-9975-66-361-8. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/188-190.pdf
18. ZAMORNEA, M., **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., CHIHAI, O., GLIGA, O., BOTNARU N. Helmintofauna in pheasant (*Phasianus colchicus* L.) maintained in captivity in the central area of the Republic of Moldova. Life Sciences In Dialogue Of Generations: Connections Between Universities, Academia And Business. The National Conference with international participation, 29 – 30 September 2022, Chisinau, Republic of Moldova. 2022. - P.116. ISBN 978-9975-159-80-7. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/116_13.pdf
19. ZAMORNEA, M., **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., CHIHAI, O., GLIGA, O., BOTNARU N. Pheasant parasitic agents (*Phasianus colchicus l)* held in captivity in the central area of the Republic of Moldova. Міжнародної наукової конференції, єдине здоров'я –2022» 22-24вересня 2022р.НУБіП України, м. Київ. Р.39. http://dglib.nubip.edu.ua/bitstream/123456789/9912/1/Zamornea_M_Tezy_Diversity_of_pheasant.pdf

Protecția rezultatelor obținute în formă de obiecte de proprietate intelectuală

Brevete de invenție

1. ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** ANGHEL, T. Metodă de profilaxie şi tratament al sarcocistozei la bovine. Brevet de invenţie. 3832 (13) F1, A61F 5/042. Institutul de Zoologie al AŞM. Nr. Deposit a2007 0262. Data deposit 01.10.2007. Publicat 28.02.2009. In: BOPI. 2009, nr. 2, pp. 30. https://www.agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_02_2009.pdf
2. ERHAN, D., **RUSU, Ş.,** CHIHAI, O. Procedeu de profilaxie şi tratament al knemidocoptozei galinaceelor. Brevet de invenţie. 3422 (13) F1, A61D 7/00. Institutul de Zoologie al AŞM. Nr. Deposit a2007 0097. Data deposit 13.04.2007. Publicat 30.11.2007. In: BOPI. 2007, nr. 11, pp. 21-22. https://www.agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_11_2007.pdf
3. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., MASCENCO, N., FLOREA, V., LUNCAŞU, M., ZAMORNEA, M., BIVOL, A. Metodă de profilaxie şi tratament al ectoparazitozelor la găini. Brevet de invenţie. 3674 (13) F1, A61D 7/00. Institutul de Zoologie al AŞM. Nr. Deposit a2008 0130. Data deposit 14.05.2008. Publicat 31.08.2008. In: BOPI. 2008, nr. 8, pp. 26. https://www.agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_08_2008.pdf
4. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., MASCENCO, N., FLOREA, V., LUNCAŞU, M., ZAMORNEA, M. Metodă de tratament al ectoparaziţilor la găini. Brevet de invenţie. 92 (13) Y, A61D 7/00. Institutul de Zoologie al AŞM. Nr. Deposit a2009 0086. Data deposit 15.05.2009. Publicat 31.10.2009. In: BOPI. 2009, nr. 10, pp. 22. https://www.agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_10_2009.pdf

5. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., PAVALIUC, P., CHIHAI, O. Metodă de profilaxie şi tratament al parazitozelor la bovine. Brevet de invenţie. 80 (13) Y, A61D 7/00. Institutul de Zoologie al AŞM. Nr. Deposit s2009 0046. Data deposit 06.04.2009. Publicat 30.09.2009. In: BOPI. 2009, nr. 9, pp. 36. https://www.agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_09_2009.pdf
6. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., SAVIN, A., TODERAŞ I., ZAMORNEA, M., CHIHAI, O., RUSU V., GOLOGAN, I. Procedeu de apreciere a cervidelor la factorii de stres. Brevet de invenţie. MD 1667 Y 2023.01.31.Nr. Institutul de Zoologie. Deposit s 2022 0011. https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_01_2023.pdf
7. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., ZAMORNEA, M., CILIPIC, G., FLOREA, Vasile, MAŞCENCO, N. Procedeu de profilaxie şi tratament al ectoparaziţilor la găini. Brevet de invenţie. 408 (13) Y, A61D 7/00. Institutul de Zoologie al AŞM. Nr. Deposit s2011 0069. Data deposit 29.03.2011. Publicat 31.08.2011. In: BOPI. 2011, nr. 8, pp. 24-25. https://www.agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_08_2011.pdf
8. **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., ZAMORNEA, M., TODERAŞ, I. Procedeu de colectare a ectoparaziţilor de la galinaceele vii. Brevet de invenţie. 1568 (13) Y, A61P 33/14. Institutul de Zoologie, MD. Nr. Depozit s20210001. Data deposit 05.01.2021. Publicat 31.10.2021. In: BOPI nr. 10/2021). pp. 51-52. https://www.agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_10_2021.pdf
9. TODERAŞ, I., **RUSU, Ş.,** ERHAN, D, ZAMORNEA, M., SAVIN, A., CHIHAI, O., GHERASIM, E., PRUTEANU, M., NAFORNIŢĂ, N. Procedeu de deparazitare a cervidelor. Brevet de invenţie. 1049 (13) Y, A61K 31/4184. Institutul de Zoologie al AŞM. Nr. Deposit s2015 0048. Data deposit 03.04.2015. Publicat 30.11.2007. In: BOPI. 2016, nr. 6, pp. 36. https://www.agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_06_2016.pdf
10. TODERAŞ, I., **RUSU, Ş.,** ERHAN, D., SAVIN, A., CIOCOI, O., ZAMORNEA, M., GOLOGAN, I., GROSU, G. Compoziție și procedeu de alimentare complementară și deparazatare a mistreților. Brevet de invenţie. 1405 (13) Y, A61K 31/4184. Institutul de Zoologie, MD. Nr. Deposit s2019 0084. Data deposit 26.07.2019. Publicat 26.07.2019. In: BOPI. 2019, nr. 12, pp. 54-55. https://www.agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_12_2019.pdf
11. TODERAŞ, I., **RUSU, Ş.,** SAVIN, A., ERHAN, D., CIOCOI, O., ZAMORNEA, Maria, GROSU, Gheorghe, GOLOGAN, Ion. Compozitie si procedeu de alimentare suplimentară si deparazitare a iepurilor -de- camp. Brevet de invenție 1350 (13) Y. A23K 10/30. Institutul de Zoologie. Nr. deposit s2018 0083. Data deposit 01.08.2018. Publicat 31.07.2019. In: BOPI. 2019, nr.7, pp.44-45. https://www.agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_07_2019.pdf
12. TODERAŞ, I., **RUSU, Ş.,** SAVIN, A., ERHAN, D., ZAMORNEA, M., GROSU, G., NISTREANU, V., GHERASIM, E. Compoziție și procedeu de alimentare și deparazitare a fazanilor. Brevet de invenţie. 1164 (13) Y, A23K 50/70.Institutul de Zoologie al AŞM. Nr. Deposit s2017 0018. Data deposit 24.03.2016. Publicat 31.07.2017. In: BOPI. 2017, nr. 7, pp. 40-41. https://www.agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_07_2017.pdf
TODERAŞ, I., **RUSU, Ş.,** SAVIN, A., ERHAN, D., ZAMORNEA, M., NISTREANU, V., CHIHAI, O., GHERASIM, E., GOLOGAN, I. Procedeu de deparazitare a cervidelor. Brevet de invenţie 1303 (13) Y, A61K 31/53. Institutul de Zoologie. Nr. deposit s2017 0079. Data deposit 24.06.2017. Publicat 31.01.2019. In: BOPI. 2019, nr.1, pp.59-60. https://www.agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_01_2019.pdf

ADNOTARE

RUSU Ștefan „Parazitofauna, impactul parazitozelor asupra speciilor de importanţă cinegetică, profilaxia și tratamentul”, teză de doctor habilitat în științe biologice, Chișinău, 2023.

Structura tezei: introducere, șase capitole, concluzii generale și recomandări practice, bibliografia din 374 de titluri, 43 de anexe, 239 de pagini text de bază, 47 de figuri, 57 de tabele. Rezultatele obținute sunt publicate în 137 de lucrări ştiinţifice.

Cuvinte-cheie: mono-, poliinvazii, fauna cinegetică, zooantroponoze, impact parazitar, indici productivi, procedee inovative, profilaxie, tratament.

Scopul lucrării: Elaborarea și fundamentarea științifico - practică a metodologiilor conceptual - strategice inovative de diagnostic, profilaxie și tratament a parazitozelor la speciile de animale de importanță cinegetică.

Obiectivele cercetării: Efectuarea unor cercetări fundamentale privind stabilirea componenței parazitofaunei la speciile de importanță cinegetică din diverse biotopuri naturale și antropizate ale Republicii Moldova; evaluarea gradului de infestare și evidențierea statusului morfo-funcţional şi curativ la cervide cu variat tip de reactivitate la stres; stabilirea și determinarea impactului mono- şi poliinvaziilor asupra unor indici ai statusului morfo-funcţional şi biochimic la speciile de importanţă cinegetică; estimarea și evaluarea impactului mono- şi poliinvaziilor asupra unor indici productivi la speciile principale de importanţă cinegetică; elaborarea și implementarea metodologiilor și procedeelor inovative de diagnostic, profilaxie şi combatere a parazitozelor la speciile principale de importanţă cinegetică.

Noutatea şi originalitatea ştiinţifică: Pentru prima dată, în Republica Moldova, a fost abordată și soluționată o problemă științifico-practică complexă exprimată prin: stabilirea componenței parazitofaunei la speciile de importanță cinegetică; relevarea nivelului de infestare, aprecierea statutului morfo-funcţional şi curativ la cervide cu variat tip de reactivitate la stres; evaluarea impactului mono- şi poliinvaziilor asupra unor indici morfo-funcţionali, biochimici, productivi și curativi; elaborarea, brevetarea și implementarea unor noi metodologii și procedee moderne, înalt eficace în profilaxia și tratamentul parazitozelor la speciile de importanţă cinegetică.

Rezultatele principale: S-a stabilit nivelul infestării, rolul speciilor de importanţă cinegetică în formarea, menţinerea și răspândirea celor mai periculoase zooinvazii la animalele sălbatice, domestice şi om. S-a determinat impactul mono- și poliinvaziilor asupra organismului-gazdă. Pentru prima dată a fost elaborat, brevetat și implementat în practică un nou procedeu de apreciere a sensibilităţii cervidelor la factorii de stres, ce ar avea drept scop formarea șeptelurilor de animale cu o rezistență majoră la infestarea cu agenți parazitari și cu o eficacitate terapeutică antiparazitară înaltă.

Semnificația teoretică: Pentru prima dată a fost abordată și soluționată o problemă interdisciplinară majoră a domeniului medical veterinar din Republica Moldova, ce a pus în evidență rezultatul acțiunii asupra organismului-gazdă a mono-, poliinvaziilor și a terapiei antiparazitare, s-a determinat impactul acestora asupra siguranței alimentare, stabilită specificitatea paraziților față de organismul gazdă, evidențiate cele mai periculoase zooinvazii pentru om și animale, identificate, brevetate și implementate metodologii și procedee inovative de diagnostic, profilaxie și combatere a parazitozelor la animale din fauna cinegetică.

Valoarea aplicativă: În baza rezultatelor obținute s-au elaborat și editat peste 137 lucrări științifice inclusiv patru monografii, un Ghid metodologic, 13 brevete de invenție și cca 32 acte de implementare atât a metodologiilor inovative de diagnostic, profilaxie și combatere a parazitozelor la animale, cât și a procedeelor avansate de diminuare și redresare a prejudiciilor economice în sectorul cinegetic și zooveterinar, esenţiale pentru selecția cervidelor rezistente la invaziile parazitare și cu un potențial curativ înalt.

Implementarea rezultatelor ştiinţifice: S-au elaborat și implementat în practică procedee inovative de diagnostic, profilaxie şi combatere a parazitozelor la speciile principale de importanţă cinegetică din cele mai importante habitate ale Republicii Moldova.

АННОТАЦИЯ

РУСУ Штефан „Паразитофауна, влияние паразитозов на виды охотничьего значения, профилактика и лечение”, диссертация доктора хабилитат, Кишинэу, 2023.

Структура диссертации: введение, 6 глав, общие выводы и рекомендации, библиография из 374 источников, 43 приложения, 239 страниц основного текста, 47 рисунков, 57 таблиц. Полученные результаты опубликованы в 137 научных работах.

Ключевые слова: моно-/полиинвазии, фауна охотничьего интереса, зооантропонозы, паразитарное влияние, показатели продуктивности, инновационные процедуры, профилактика, лечение.

Цель работы: Разработка и научно - практическое обоснование концептуально-стратегических и инновационных методологий по диагностике, профилактике и лечению паразитозов у животных охотничьего интереса.

Цели исследования: Выявление состава паразитарной фауны у животных охотничьего интереса; определение уровня заражения, морфо-функционального и реабилитационного состояния оленьих с различными типами стрессореактивности; оценка влияния моно-/полиинвазий на морфо-функциональные, биохимические показатели и разработка инновационных процедур профилактики и борьбы с паразитозами.

Научная новизна и оригинальность: Впервые для Республики Молдова была определена и разрешена комплексная проблема научно-практического характера посредством: определения паразитофауны животных охотничьего интереса; оценки морфо-функционального и реабилитационного статуса оленьих с различными видами стрессореактивности, влияния моно-/полиинвазий на морфо-функциональные, биохимические показатели и продуктивность; разработки, патентования и внедрения новых эффективных методологий профилактики и борьбы с паразитозами животных охотничьего интереса.

Основные результаты: Были определены уровень заражённости и роль животных охотничьего интереса в формировании и распространении самых опасных зооинвазий у диких, домашних животных и человека. Было определено влияние моно- и полиинвазий на организм хозяина. Впервые была разработана, запатентована и внедрена на практике процедура определения устойчивости оленей к факторам стресса, нацеленной на формирование поголовья животных с повышенной устойчивостью к заражению паразитами, имеющая также высокую терапевтическую эффективность.

Теоретическая значимость: Впервые была рассмотрена и разрешена значимая междисциплинарная проблема в области ветеринарной медицины Республики Молдова, выявившая результат воздействия на организм хозяина моно-/полиинвазий и антипаразитарного лечения; влияние на продовольственную безопасность; специфичность паразитов в отношениях с организмом хозяина; наиболее опасные зооинвазии для человека и животных охотничьего интереса. Были запатентованы и внедрены инновационные методики и процедуры диагностики, профилактики и борьбы с паразитозами данных животных.

Прикладное значение работы: По полученным результатам разработаны более 137 научных работ, в том числе четыре монографии и методическое пособие, 13 патентов и более 32 протоколов о внедрении инновационных методик диагностики, профилактики и борьбы с паразитозами животных, обладающих высоким лечебным потенциалом, а также продвинутых процедур по снижению экономических потерь в охотничьем и зооветеринармом секторе и по селекции оленьих, устойчивых к паразитарным инвазиям.

Внедрение научных результатов: Были разработаны и внедрены на практике инновационные методики диагностики, профилактики и борьбы с паразитозами основных видов животных охотничьего интереса из наиважнейших биотопов Республики Молдова.

ANNOTATION

RUSU Stefan „Parasitofauna, the impact of parasitosis on species of the hunting importance, prophylaxis and treatment”. Thesis of doctor habilitatus in biologic sciences, Chisinau, 2023.

Thesis structure: introduction, six chapters, general conclusions and recommendations, bibliography of 374 sources, 43 annexes, 239 pages of basic text, 47 figures and 57 tables. The obtained results have been published in 137 scientific works.

Keywords: mono-, poliinvasions, fauna of the hunting interest, zooanthroponosis, parasitic impact, productivity indices, innovative procedures, prophylactics, treatment.

Aim: Elaboration and scientific - practical establishment of the conceptually strategic and innovative methodologies of diagnostics, prophylaxis and treatment of parasitosis in animals of the hunting interest.

Research target interests: Determining the componence of the parasitic fauna in the main species of the hunting importance in Moldova; evaluating the level of infestation, morpho-functional and rehabilitation status in cervids with various types of reactivity to stress; establishing the impact of mono- and poli invasions on some indices of morpho-functional, productivity and biochemical status; elaboration of the innovative procedures of prophylactics and control of the parasitizes in the main species of animals of the hunting interest.

Scientific novelty and originality: For the first time in the Republic of Moldova, the complex issue of the scientific and practical character was addressed through determining the parasitic fauna in species of the hunting interest; establishing the correlations between the level of infestation, morpho-functional and rehabilitation status of cervids with various types of reactivity to stress; evaluating the impact of mono- and poli invasions on some morpho-functional, biochemic, rehabilitation indices and productivity as well as through developing, patenting and implementing of the innovative efficient procedures of prophylactics and control of parasitizes in the main species of animals of the hunting interest.

The main results obtained: There was determined the role of animal species of the hunting interest in initiating, maintaining and spreading out of the most dangerous zoo invasions in the wild, domestic animals and humans. The impact of mono- and poli invasions on the body of the host animals was also determined. For the first time, the procedure of determining the sensibility of cervids to stress factors has been developed, patented and implemented into the practice, aimed at shaping the board of animals with the increased resistance to infestation with parasites and with a high therapeutic antiparasitic efficiency.

The theoretical significance: For the first time, the significant inter-disciplinary issue in the veterinary medicine field of the Republic of Moldova has been addressed, allowing to establish the impact of the mono- and poliinvasions on the host animals, food security and of the antiparasitic treatment; the specificity of the parasitic impact on the host organism and of the most dangerous zooinvasions on humans and animals. The innovative methodologies and procedures for diagnosis, prophylaxis and combating parasitosis in the animals of the hunting interest have been elaborated, patented and implemented into practice.

The application value: Based on the results obtained, more than 137 scientific works were elaborated including four monographs and a methodological guide, 13 invention patents obtained and more than 32 protocols on implementing both innovative methodologies for animal parasitosis diagnosis, prophylaxis and control as well as advanced procedures to attenuate economic losses in the hunting and zoo-veterinary sectors have been elaborated, useful also for the selection of cervids resistant to parasitic invasions and with a high curative potential.

Implementation of the scientific results: The innovative procedures for the diagnosis, prophylactics and control of parasitizes in the main species of the animals of the hunting interest from their major habitats in the Republic of Moldova have been developed and implemented into the practice.

RUSU ŞTEFAN

PARAZITOFAUNA, IMPACTUL PARAZITOZELOR ASUPRA SPECIILOR DE IMPORTANŢĂ CINEGETICĂ, PROFILAXIA ŞI TRATAMENTUL

165.05 - PARAZITOLOGIE

Rezumatul tezei de doctor habilitat în biologie

Aprobat spre tipar: 05.07.2023
Hârtie offset. Tipar ofset.
Coli de tipar: 2,0 coli de autor

Formatul hârtiei 60x84 1/16
Tirajul ex. 50
Comanda nr. 1

Centrul Editorial-Poligrafic al USM
str. Al. Mateevici, 60, Chişinău, MD-2009
e-mail: cep1usm@mail.ru