

PERFORMANȚE ÎN CERCETAREA PARAZITOLOGICĂ ROMÂNESCĂ

V. COZMA^{1,5}, Gh. DĂRĂBUȘ^{2,5}, L. MITREA³, L. MIRON^{4,5},
D. MILITARU^{3,5} I. ȘUTEU^{1,5}

¹ Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca;

² Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului „Regele

Mihai I al României”, Timișoara; ³ Universitatea de Științe Agronomice și

Medicină Veterinară București; ⁴ Universitatea de Științe Agricole și Medicină

Veterinară Iași; ⁵ Academia de Științe Agricole și Silvicultură București;

Rezumat

Academia de Științe Agricole și Silvicultură (ASAS), de la înființarea sa (1969), a avut un rol important în dezvoltarea parazitologiei medicale veterinare. Sunt relevante progresele în elaborarea și editarea de volume în domeniul variat al parazitologiei. Progresele înregistrate în a doua jumătate a secolului al XX-lea în cercetările în medicina umană și veterinară au determinat apariția unor reviste de profil: *Revista Română de Parazitologie și Scientia Parasitologica*. În perioada istorică 1969-2019 – jumătate de secol – sub cupola științifică a ASAS, realizările în domeniul parazitologiei medicale veterinare au fost numeroase și importante, la care și-au adus contribuții colective mari, formate din academicieni, cadre didactice și cercetători.

Abstract. The Academy of Agricultural and Forestry Sciences (ASAS), since the foundation in 1969, has played an important role in the development of veterinary medical parasitology. Progress in the development and editing of books and journals in various areas of parasitology is relevant. Advances in human and veterinary medicine research in the second half of the 20th century have led to the emergence of several journals: *The Romanian Journal of Parasitology and Scientia Parasitologica*. During the historic period 1969-2019 – half a century – under the scientific coordination of ASAS, achievements in the field of veterinary medical parasitology have been numerous and important. These are the results of an important collective contribution, provided by academics, teachers and researchers.

Key words: veterinary parasitology, books, journals, scientific research.

Misiunea Academiei de Științe Agricole și Silvicultură, de la înființarea sa (1969), a fost de a concentra forțele de creație științifică de pe întreg cuprinsul țării, în domeniile: agriculturii, silviculturii și medicinei

veterinare aplicate. Forul științific a avut un rol important în dezvoltarea parazitologiei medicale veterinare. De neuitat, înscrise cu litere aurite, vor rămâne descoperirile inestimabile ale ilustrelor personalități românești, din perioade anterioare, V. Babeș – *Babesia* și babesiozele (1888), Gh. Motaș – *Babesia motași* cu biociclul dovedit experimental (1904) și I. Ciurea – trematodele din fauna piscicolă și biociclurile (1913-1915).

După 1960, prin dezvoltarea celor patru centre universitare de profil medical-veterinar din țară și a secției de medicină veterinară din cadrul ASAS, se ofereau noi disponibilități în cercetare, dar și în activitatea publicistică: editarea de tratate, monografiile și periodice, revuistice, printre care și cele din domeniul parazitologiei.

REALIZĂRI ÎN CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ LA FACULTATEA DE MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI

Luând în considerare perioada istorică la care ne referim (1969-2019) – jumătate de secol – realizările au fost numeroase și importante, la care și-au adus contribuții colective mari, formate din personalități și cercetători. Se referă deopotrivă la munca și contribuția unor savanți, cadre didactice și cercetători, alături de care s-au format generații de medici veterinari care, la rândul lor, s-au format și au creat noi școli și centre de cercetare științifică.

La FMV București, un certificat de inventator din 1976, pentru „Procedeu de extragere a filicinei”, obținut de un colectiv format din prof. Th. Goina, farmacist, prof. Al. Niculescu, farmacist P. Petcu și dr. C. Milla, încununa cu succes cercetările îndelungate ale colectivului, prin care se oferea un preparat indigen cu eficacitate în terapia cestodozelor la animale, care abia în anul 1980 a intrat în producție.

Al. Niculescu și colab. au realizat: Studiul helmintofaunei la animale domestice în Delta Dunării (1979); patogeneza la *Ascaridia galli*, cu experimentări pe pui de găină (1971); parazitozele la carnivore cu risc de contaminare la om (1972); Tr. Lungu și colab. – studiul parazitofaunei și microflorei la șobolanul cenușiu și riscul contaminării la om (1984).

C. Milla, singur și cu colaboratorii, a stabilit etiologia strongilatozelor gastro-intestinale la ovine, în zone diferite ale țării (1969-1970). Ivanca Donciu a realizat studiul coccidiozei la iepure.

Cercetări asupra sarcocistozelor la ovine și bubaline au fost realizate de Anca Purchasea și colab. (1981).

I. Didă, începând cu 1969, a realizat cercetări complexe asupra coccidiozelor la rumegătoare. A reușit reproducerea experimentală a eimeriozei la viței (1970), cu observații etiopatogenetice, clinice și diagnostice. Studiul asupra trichinelozei la om și animale în zona Munților Parâng și Retezat a fost realizat de I. Didă și colab. (2003). Controlul prin test ELISA, la cabaline din zonă (n=390), a fost negativ la întreg efectivul controlat.

D. Militaru și colab. (1995) au obținut rezultate favorabile în trichineloză la suine, după tratamentul cu Albendazol în dozaj obișnuit, chiar și în fazele de închistare tardivă a larvelor de *Trichinella*, precum și cu chiști cu faze de calcificare.

Investigații asupra dirofilariozei la câini, în București, au fost efectuate de Poliana Tudor (2007).

În 2003, dr. I.L. Mitrea și colab. au evaluat testele de imunitate umorală în hidatidoză la rumegătoare. La un sondaj helmintologic, realizat de I.L. Mitrea și colab. (2008) prin metode coproscopice, realizat la ovine din țară, s-au observat: stări de poliparazitism predominant gastro-intestinal și pulmonar.

La început de mileniu trei ,cercetările în acarologie au urmărit aspecte variate.

Dr. Mariana Ioniță și colab. (2003-2008) au stabilit dinamica ixodidelor, în timp, pe categorii de vârstă și valoarea interpretativă sezonieră; au realizat un studiu comparativ asupra ixodidelor *Ixodes ricinus* și *D. marginatus*; au urmărit aspecte ale biociclului la *Rhipicephalus sanguineus* la câini de rase diferite.

I.L. Mitrea și colab. (2001) au stabilit structura populațiilor de specii de căpușe la animale din zone de nord și sud-est ale României.

Prof. I.L. Mitrea și colab. (2004) stabilesc dinamica anuală a populațiilor de căpușe ixodide, corelat de zonele geografice situate în nord-estul, sudul și sud-estul țării.

REALIZĂRI ÎN CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ LA FACULTATEA DE MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA

N. Vartic și colab. (1976) au semnalat prezența seroreacțiilor pozitive, la ovine cu babesieloză, față de *Leptospira*.

În 1973, E. Șuteu și S. Coman au stabilit experimental biociclul la *Sarcocystis bovicanis*, transmis la câine, prin consum de carne infestată. Rezultatele, în premieră națională, au fost publicate într-o revistă din Franța, reprezentând a doua semnalare pe plan mondial.

În studiul flagelatozelor la animale, E. Șuteu și colab. (1992) au urmărit valoarea comparativă a unor molecule în giardioză, trichomonoză și au stabilit experimental patogenitatea față de speciile gazdă a unor specii de *Giardia lamblia*, *G. muris* și *G. cati*.

Printre primele cercetări de ultramicroscopie în țară, în studiul coccidiozelor, în 1992 V. Cozma și colab. au stabilit, în eimerioza experimentală la miei, modificările ultrastructurale. În același an, E. Șuteu și colab. au stabilit modificările ultramicroscopice în abomasita globidiană la ovine.

O. Rotaru și colab. (1992) au stabilit modificările renale în eimerioză și ciosielloză la cobai.

În 1986-1987, E. Șuteu și V. Cozma au descoperit biociclul la *Hammondia heydorni* la câine, în infestații prin consum de carne de capră.

În 1987, E. Șuteu și V. Cozma au reușit să transmită la pisică *Hammondia hammondi*, prin consum de organe (creier) și musculatură de la capre. Prin aceleași experimentări s-a reușit transmiterea – prin carne și organe de capră – *Cystoisospora felis* la pisică și *Isospora bigemina* la câine, identică cu *H. heydorni*.

S-au experimentat chimiopreventiv în eimerioza la ovine brichete de clorură de sodiu cu adaos de sulfaquinoxalină sare sodică, cu benzimidazol și dimetridazol (V. Cozma, 1995).

V. Fritea (2006) a adus contribuții asupra sarcocistozei la suine, prin reproducerea experimentală.

V. Cozma și colab. (2008) și Raluca Gavrea și colab. (2011) au reușit să semnaleze în țară neosporoză la bovine și câine. În 2012, Anamaria Iovu, V. Cozma și colab. au stabilit seroprevalența neosporozei și toxoplasmozei la caprine.

I. Dârză (2009) a studiat cisticercoza hepato-peritoneală la rumegătoare și infestațiile cu *Taenia hydatigena* la canide.

I. Coman și colab. (2001) au efectuat cercetări asupra hidatidozei la bubaline.

C. Gherman și colab. (1997-2002) aduc contribuții referitoare la incidența speciilor de *Trichinella* la fauna silvatică și animale domestice în România. În 2002, C. Gherman și colab. au infestat experimental cu

Trichinella și au folosit comparativ două molecule: Flubendazol și Doramectin.

R. Blaga, V. Cozma, P. Boireau și colab. (2009) au identificat speciile de *Trichinella* la animale în România. Autorii au identificat *Tr. spiralis* și *Tr. britovi*.

V. Cozma și colab. (1992) au experimentat valoarea terapeutică și chimiopreventivă a unor molecule în fascioloză și trichostrongilidoză, strongilatoze pulmonare la ovine, administrate sub formă de brichete (BF) cu clorură de sodiu și antihelmintic.

M. Cernea, V. Cozma și colab. (2005), în cercetări multienale, a stabilit infestațiile strongiliene la cabaline și în rezultatele terapeutice la noi în țară a constatat apariția populațiilor strongiliene rezistente la unele antihelmintice.

O. Negrea (1998) realizează cercetări sistematice asupra linguatulozei la animale.

În cercetările asupra scabiilor la bovine, Cristina Cernea (2003) a aprofundat cunoștințele și a adus contribuții originale – a preparat antigene din *Sarcoptes* și *Psoroptes*, testul *in vitro* al efectului acaricid al unor substanțe de sinteză și extracte vegetale.

Observații asupra miazelor cutanată și genitală la ovine au fost realizate de E. Șuteu, V. Cozma și colab. (1982). În 2006, N. Fiț inițiază cercetări asupra miazelor cutanate și genitale la animale din NV țării. Au realizat experimental infestații la ovine cu larve de *Lucilia sericata*. Miza prepuțială a fost cu predominanța larvelor de *Wohlfahrtia*.

C. Magdaș (2010) a realizat cercetări asupra ectoparazitismului cu *D. gallinae* la păsări și a verificat acțiunea acaricidă a unor extracte vegetale, prin infestație experimentală cu *Dermanyssus* la pui și găină.

S-a conceput și realizat un produs original – Femicozin – cu eficacitate ridicată în tricofitie (E. Șuteu și colab., 1985). Produsul a fost brevetat de E. Șuteu și V. Cozma.

Viorica Mircean (2003) a realizat cercetări ample asupra dermatomicozelor la carnivore.

Mihalca A. (2015-2019) .a coordonat proiecte naționale și internaționale : » Zoonoze emergente transmise de căpușe în România: ecoepidemiologie, diversitate genetică și modele predictive”;;” Biomedicine And Molecular Biosciences European Network for Neglected Vectors and Vector-Borne Infections (EURNEGVEC)”.

Gyorke Adriana(2012-2016)a condus proiectul „Elaborarea unei strategii de profilaxie bazată pe utilizarea *Artemisiei annua* în coccidioză la puii broiler”

REALIZĂRI ÎN CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ LA FACULTATEA DE MEDICINĂ VETERINARĂ IAȘI

N. Dulceanu (1965) a relevat aspecte histopatologice în eimerioză. A identificat și a descris în premieră națională schizonții giganți de *Eimeria gilruti*, în mucoasa abomasală la ovine. N. Dulceanu și Clipa, (1977) au stabilit, în formele acute de eimerioză ovină, microflora enterală de asociație – formată de germeni anaerobi, *Clostridium perfringens*. În 1985, N. Dulceanu și colab. au semnalat babesioza la câine, produsă de *Babesia canis*.

Olimpia Iacob și colab. (1993) au descris forma nervoasă de coccidioză și în 2006 au diagnosticat encefalitozoonoza la vulpea albastră (*Alopes logopus*) și au identificat formele de dezvoltare de *Encephalitozoon cuniculi*.

Din studiul protozoozelor la pești, relevăm că E. Guguianu și L. Miron (2002) care au studiat piscinoodinioza (*Piscinoodinium*), combaterea chilodonelezei (*Chilodonella* spp.) în culturi piscicole intensive. L. Miron (1998) a efectuat cercetări asupra girodactilozei în păstrăvării. În 1999, L. Miron a realizat cercetări asupra parazitozelor la salmonide, stabilind structura parazitofaunei în sisteme intensive, pe tipuri de creștere. A cercetat parazitofauna în lacuri de acumulare montane, comparativ cu cea din păstrăvăriile clasice.

Cercetările privind structura granulomului format în cisticercioza hepatică la iepurele de casă, realizate de C. Postelnicu și N. Dulceanu (2000), au relevat că perichistic (*C. pisiformis*), fie în migrație, fie localizați dar morți, se formează granuloamele parazitare.

Din anii 1968-1970, N. Dulceanu a întreprins cercetări asupra telaziozei la bovine; descrie noi specii în țara noastră, precum *Thelazia scriabini*. Au urmat cercetări asupra trichostrongilidozelor la rumegătoare (1975-1981), realizate de N. Dulceanu și colab.

Cercetările asupra trichinelozei, realizate de S. Asiminei și I. Paul (1998), au stabilit că durata fazei circulatorii a larvelor de *Trichinella* sp. depinde de specia gazdă.

Cecilia Mânăscuță (1975) a cercetat aspectele lezionale la nivelul aparatului respirator, produse la rumegătoare de strongilatoze (*Dictyocaulus* sp., *Protostrongylus*).

Pentru cunoașterea complexă a trichostrongilidozelor, O. Iacob și colab. (2005) au indus experimental infestația la miei.

D. Acatrinei și colab. (2006) au diagnosticat la câine dermatită pruriginoasă, produsă de *Strongyloides pelodera*. Este prima semnalare în țara noastră.

În perioada 1980-1986, N. Dulceanu și colab. au realizat cercetări asupra acariozelor, în special a răilor la animale și asupra miazelor – estroza la ovine și miza organelor genitale și cutanată la ovine (1980).

REALIZĂRI ȘTIINȚIFICE LA FACULTATEA DE MEDICINĂ VETERINARĂ TIMIȘOARA

Gh. Dărăbuș (1992) a reușit infecția infestați experimentală cu *Cryptosporidium* la șoareci de laborator ,având ca sursă oochiști obținuți de la viței.. Gh. Dărăbuș și R. Olariu (2003) au reușit transmisibilitatea interspecifică atât la *Cryptosporidium parvum* cât și la *C. meleagridis*. În perioada 1993-2001, Gh. Dărăbuș și colab. au continuat cercetările privind: infecția experimentală cu *Cryptosporidium* la viței, apoi la miei, căței, șobolani, pui de găină. A fost identificată, pentru prima dată în România, criptosporidioza la porci. A fost semnalată specia *C. meleagridis* la pui broiler. A fost identificat fenomenul “periparturient rise” la bovine, în legătură cu prezența criptosporidiilor la adulte.

Împreună cu doctoranzii săi, Gh. Dărăbuș identifică specii parazite noi pentru zona de vest a României: *Toxoplasma gondii*, *Nosema ceranae*, *Hepatozoon canis*, diferite genotipuri de *Giardia duodenalis*, *Babesia canis*, *Babesia gibsoni*, *Dirofilaria repens* și *D. immitis*, *Strongyloides miopotami*, *Heterakis spumosa*.

În 1998, Olariu-Jurcă și colab. au realizat cercetări morfo-histologice în eimerioza experimentală la pui de găină.

Cercetările asupra neosporozei au fost abordate de I. Cosoroabă și L. Chițimia (2006), prin metode imunoenzimatic (ELISA).

Cosoroabă I. și I. Ciolofan (1985), studiind incidența helmintozelor la fazani și potârniche crescuți în captivitate, au diagnosticat cu incidență ridicată capilarioza și singamoza. Continuând cercetările în legătură cu fauna sălbatică, Gh. Dărăbuș și colab. studiază speciile parazite la

animalele din grădinile zoologice și animalele sălbatice din zona de vest a României.

Studiul realizat de S. Morariu și colab. (2006), a relevat că în perioada 1999-2004, în zonele de sud și sud-vest ale României, la bovinele sacrificate incidența hidatidozei a fost crescută. În 2003, S. Morariu cercetează la cabaline infestațiile cu *Cyathostominae*. În domeniul terapiei antihelmintice, Prof. R. Cristina și colab. au experimentat și stabilit valoarea unor produse precum: Lopatol, Polimerkan și Cestol plus, în helmintoze la câine. Gh. Dărăbuș (2003-2004) testează produsul UNICOCCIN, soluție buvabilă, antibacteriană și antiprotozoară, pe bază de trimetoprim și sulfaquinoxalină”.

Dintre helmintozele cu evoluție gravă la ovine din zona de vest a țării, este dictiocauloza. I. Oprescu (în 1992) a realizat un studiu complex și a stabilit particularitățile epizootologice.

M. Drugă și colab. (1992) au cercetat formele exogene, larvele de trichostrongilide și *Dictyocaulus* în zone de pășunat, cu controale sezoniere (1989-1992).

Narcisa Radbea și colab. (2006) au semnalat ecto- și endoparazitoze la iepuri de crescătorie în județul Timiș.

Într-un complex de pui de găină, întreținuți în baterii, I. Cosoroabă (în 2001) a constatat o invazie masivă cu *Dermanissus gallinae*.

Cosoroabă și colab. (1989) au evaluat acțiunea acaricidă a produsului Bayticol (flumetrin) în combaterea râiei la rumegătoare. iar Gh. Dărăbuș și colab. (2004) testează Unicidolul 600 EC în parazitismul cu acarieni de râie la ovine și bovine.

Lidia Chițimia și colab. (2005) au studiat prezența ixodidelor în județul Timiș. Lidia Chițimia și I. Cosoroabă (2006) au stabilit eficacitatea Ivermectinei în infestații cu *Dermacentor marginatus* și *H. punctata* la ovine.

R.T. Cristina și colab. (2006) au verificat *in vitro* eficacitatea unei piretrine contra ixodidelor și argasidelor.

M. Decun și colab. (2001) au experimentat un nou antimicotic – Tricosan – în tricofitii la taurine. Produsul conține clorură de alchilimetil-benzil-amoniu. În mod similar, Gh. Dărăbuș și colab. (2012) brevetează un unguent antimicotic pe bază de *Allium sativum*.

La IPIA București s-a dezvoltat încă din 1948 o secție de Parazitologie cu laboratoare, în care s-au obținut realizări deosebite. În perioada 1956-1992, Gh. Olteanu a realizat un studiu vast pe diferite categorii de câini – de vagabondaj, ciobănești, de pază, din curți, de apartament – și s-au identificat 89 specii de paraziți, dintre care cu dominanță următoarele parazitoze: cistoisporoza, sarcocistoza, criptosporidioza, giardioza și entomozele. Tatiana Copăcescu și Gh. Olteanu (1984-1985) au realizat cercetări de laborator – diagnostice în coccidiozele păsărilor. Au constatat că așa-zisele coccidioze sunt răspândite la toate speciile de păsări domestice și sălbatice. În anchete asupra hemosporidiozelor la animale, Gh. Olteanu și colab. (1985) au diagnosticat în frotiuri de sânge babesiozei, cu incidența: *Babesia* spp. la bovine 4%; la ovine – 1,4%; la caprine – 1,6%; la câine – 2,6%, iar *Theileria* sp. la ovine – 2,1% și la bovine – 1,3%.

Cecilia Mânăscuță și colab. (1979) au adus contribuții la aspectele epizootologice și terapeutice ale protostrongilidozelor la ovine.

V. Fromunda și colab. (1979) aduc contribuții asupra dicroceliozei și fasciolozei, privind măsurile de combatere.

REZULTATELE CERCETĂRILOR LA ICVB PASTEUR

În perioada 1969-1972, I. Didă a realizat cercetări sistematice asupra eimeriozei la taurine. A reușit inducerea experimentală a bolii la viței și a stabilit aspectele anatomo-clinice, lezionale și de diagnostic. I. Didă a identificat eimerioza la viței, produsă de *Eimeria auburnensis*.

I. Cironeanu (1973) a adus contribuții la stabilirea diagnosticului diferențial între chisturile de *Trichinella* sp. și cele de *Sarcocystis* sp. din musculatură la suine.

C. Zarzără (1986) a cercetat parazitozele la animalele de blană și a stabilit modalitățile de combatere în helmintoze la nurci și dihor.

Ștefana Dan și colab. (1987) au diagnosticat, în premieră pentru țara noastră, criptosporidioza la capre și la pui de găină și de curcă,

Cercetări experimentale privind eficacitatea produsului Rintal, în trichineloză la porc, au fost realizate de S. Diaconu și colab. (1987).

D. Militaru și colab. (1995) au experimentat acțiunea produsului Albendazol la suine infestate cu *Trichinella*, în faza de închistare tardivă și au stabilit posibilitatea și efectele pătrunderii medicamentului prin peretele chistic.

Didă I. și colab. (2006) descriu, prima oară, encefalita la cabaline și alte specii de mamifere, produsă de *Sarcocystis neurona*.

În 1985, N. Medrea și V. Constantinescu, prin metode de laborator complexe: microscopice, histologice, testul de fixare a complementului și bioteste, au diagnosticat toxoplasmoza la rumegătoare.

Andreea Amzuța și colab. (2000) au realizat diagnosticul echinococozei canine, prin testul ELISA, cu antigene provenite din protoscolecși sau proglote.

Eugenia Tirifon (1989) a adus contribuții originale privind: evaluarea terapeutică a produselor indigene – Sulfaclozin și ESB 30%, verificate prin teste pe ouă embrionate și *in vivo*; obținerea de antigene sporo-oochistale de *Eimeria*, prin ultrasonare la gheață; cultivarea sporochisturilor cu sporozoiți de *Eimeria* pe ouă embrionate și atenuarea patogenității prin iradiere cu gamacobalt.

Printre primele cercetări de electronmicroscopie asupra sporozoozelor au fost realizate de D. Turcu, V. Cozma, I. Șuteu (1992). Investigând sarcocistoza la capre, produsă de *S. capracanis*, s-a reușit experimental transmiterea ciclului biologic al *S. capracanis* de la câine la capră și invers. La capră, s-au stabilit modificările musculare, histologice și ultramicroscopice. Cercetările sunt rodul conlucrărilor între ICVB Pasteur și FMV din Cluj.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Cajal N., Moraru I., coord., 1982, Victor Babeș – opere alese. Vol. III, Edit. Academiei, București.
2. Niculescu Al., 1999, 80 de ani de activitate a catedrei de Parazitologie. Edit. Medicală Veterinară, București.
3. Constantin N., coord., 2014, Tratat de Medicină Veterinară. Vol. VI, Parazitologie veterinară, Edit. Risoprint, Cluj-Napoca.
4. Dinulescu Gh., Niculescu Al., 1960, Parazitologie clinică veterinară. Edit. Agro-Silvică, București.
5. Lungu Tr. și colab., 1983, Parazitologia și clinica bolilor parazitare la animale. Edit. Didactică și Pedagogică, București.
6. Mîtea I.L., 2002, Boli parazitare la animale. Edit. Ceres, București.
7. Niculescu Al., 1975, Patologia și clinica bolilor parazitare. Edit. Didactică și Pedagogică, București.
8. Fromunda V., 1979, Patologia bolilor parazitare la ovine. Culegere de medicină veterinară. Vol. IV, București.

9. Dulceanu N., 1980, Coccidioza și alte sporozooze la animale. Edit. Ceres, București.
10. Dulceanu N., Cristina Terinte, 1994, Parazitologie veterinară. Vol. 1, 2, 3, Edit. Moldova, Iași.
11. Cosoroabă I., 2005, Zoonoze parazitare. Edit. First Art Press, Timișoara.
12. Cristina R.T., 2006, Introducere în Farmacologia și terapia veterinară. Edit. Solness, Timișoara.
13. Dărăbuș Gh. și colab., 2006, Parazitologie și boli parazitare. Edit. Mirton, Timișoara.
14. Șuteu I., Cozma V., 1998, Bolile parazitare la animalele domestice. Edit. Ceres, București
15. Șuteu I., Cozma V., 2004; 2007, Parazitologie clinică veterinară. Vol. 1, 2, Edit. Risoprint, Cluj-Napoca
16. Șuteu E., Tălămbuță N., Cozma V., Chihai O., 2011, Ecoparazitologie. Edit. Risoprint, Cluj-Napoca.
17. Cozma V., 1996, Eimerioza mieilor. Edit. Sincron, Cluj-Napoca.
18. Cozma V., Gherman C., Mircean V., Magdaș C., Mihalca A., 2010, Ghid de diagnostic parazitologic veterinar. Edit. Risoprint, Cluj-Napoca.