

<https://doi.org/10.55505/sa.2026.1.13>

UDC: 619 : 616.995.1 : 636.3



APRECIEREA EFICACITĂȚII MEDICAMENTULUI DE UZ VETERINAR ALBENDAZOL 2,5%, SUSPENSIE ORALĂ, LA OVINE ȘI CAPRINE INFESTATE NATURAL

Antonina DUMITRIU*, ORCID: 0000-0002-2154-618X,

Mihail MOROZ, ORCID: 0000-0003-4596-5933,

Sergiu DIDORUC, ORCID: 0009-0000-5305-8685,

Dmitrii MAȚENCU, ORCID: 0000-0002-1814-0146,

Cristina ROTARU, ORCID: 0009-0007-1857-6314,

Victor ROTARU, ORCID: 0009-0007-0187-9765

Universitatea Tehnică a Moldovei, Republica Moldova

*Correspondență: Antonina DUMITRIU - e-mail: antonina.dumitriu@sasp.utm.md

Abstract. Helminth infections are among the most common parasitic diseases affecting small ruminants, with a significant impact on animal health, productive performance, and the economic efficiency of livestock farms. The aim of the present study was to evaluate the efficacy of Albendazole 2.5% oral suspension, produced by SRL Medicamentum, in the control of helminth infections in naturally infected sheep and goats. The study was conducted on a group of 30 animals (20 sheep and 10 goats). Parasitological diagnosis was established using coprological ovoscopic methods (Fülleborn, Willis, and Darling) and the larvoscopic method (Baermann). Treatment efficacy was assessed by determining the extent of invasion (EI), intensity of invasion (II), extensive efficacy (EE), and intensive efficacy (IE) before treatment and 7 days after administration of the anthelmintic product. The obtained results revealed the presence of mixed parasitic infections, predominantly caused by gastrointestinal and respiratory nematodes. Administration of Albendazole 2.5% resulted in a complete reduction of both the prevalence and intensity of gastrointestinal strongyle infections (EE = 100%; IE = 100%) and demonstrated high efficacy against respiratory strongyle infections (EE ≈ 94%; IE ≈ 96.5%). In the control group, the level of parasitic infection remained unchanged. The results confirm the high therapeutic efficacy of Albendazole 2.5% oral suspension in the control of helminth infections in sheep and goats and support its use in modern deworming programs. Periodic monitoring of treatment efficacy is recommended to prevent the development of anthelmintic resistance.

Keywords: Sheep; Goats; Helminthiasis; Anthelmintics; Veterinary drugs; Albendazole.

Rezumat. Helmintiazele reprezintă unele dintre cele mai frecvente boli parazitare întâlnite la rumegătoare mici, cu un impact semnificativ asupra stării de sănătate a animalelor, performanțelor productive și eficienței economice a exploatațiilor zootehnice. Scopul prezentului studiu a constat în evaluarea eficacității antihelminticului Albendazol 2,5%, suspensie orală, produs de SRL „Medicamentum”, în combaterea helmintiazelor la ovine și caprine infestate în condiții naturale. Cercetările au fost realizate pe un lot de 30 de animale (20 ovine și 10 caprine), la care diagnosticul parazitologic a fost stabilit prin metode ovohelmintoscopice coprologice – Fülleborn, Willis, Darling și metoda larvoscopică – Baermann. Eficacitatea tratamentului a fost evaluată prin deter-

minarea indicilor extensivității invaziei (E.I.), intensității invaziei (I.I.), extenseficacității (E.E.) și intenseficacității (I.E.), înainte de tratament și la 7 zile după administrarea preparatului antihelmintic. Rezultatele obținute au evidențiat prezența unor infecții parazitare mixte, determinate predominant de nematode gastrointestinale și respiratorii. Administrarea preparatului Albendazol 2,5% a determinat reducerea completă a extensivității și intensității invaziei în cazul strongilatozelor digestive (E.E. = 100%; I.E. = 100%) și a manifestat o eficacitate ridicată față de strongilatozele respiratorii (E.E. ≈ 94%; I.E. ≈ 96,5%). În lotul martor, nivelul invaziei parazitare s-a menținut constant. Rezultatele studiului confirmă eficacitatea terapeutică înaltă a preparatului Albendazol 2,5% în controlul helmintiazelor la ovine și caprine și susțin utilizarea acestuia în programele moderne de dehelmintizare, cu recomandarea monitorizării periodice a eficacității tratamentelor pentru prevenirea dezvoltării rezistenței antiparazitare.

Cuvinte-cheie: *Ovine; Caprine; Helmintiaze; Antihelmintice; Medicamente veterinare; Albendazol.*

INTRODUCERE

Parazitozele reprezintă unele dintre cele mai răspândite și importante afecțiuni întâlnite în sectorul zootehnic, având implicații semnificative asupra stării de sănătate, performanțelor productive și nivelului de bunăstare al animalelor (Cercel et al., 2014; Dumitriu, 2013, 2023; Strydom et al., 2023; Dumitriu et al., 2023, 2025). La ovine, infecțiile helmintice, în special cele produse de nematode gastrointestinale și trematode, constituie o cauză majoră a pierderilor economice, reflectate prin reducerea producției de carne, lapte și lână, precum și prin creșterea costurilor asociate intervențiilor terapeutice și mortalității (Vercruysse et al., 2018). Controlul eficient al acestor afecțiuni presupune implementarea unor strategii terapeutice fundamentate pe utilizarea judicioasă a antihelminticelor cu eficacitate demonstrată, capabile să reducă semnificativ încărcătura parazitară și, concomitent, să limiteze apariția și răspândirea rezistenței la tratament (Kaplan et al., 2004; Zajac, 2006; Geurden et al., 2022; Charlier et al., 2014).

În acest context, antihelminticele din clasa benzimidazolilor ocupă un rol central în medicina veterinară, datorită spectrului larg de acțiune și eficacității demonstrate împotriva unui număr variat de paraziți interni. Albendazolul, unul dintre principalii reprezentanți ai acestei clase, își exercită efectul antiparazitar prin inhibarea polimerizării tubulinei la nivelul celulelor parazitare, determinând perturbarea proceselor metabolice fundamentale și, în final, moartea parazitului (Hora et al., 2014; Chai et al., 2021).

Cu toate acestea, eficacitatea benzimidazolilor poate fi influențată de diverși factori, printre care specia parazitară implicată, gradul de rezistență dobândit, schema de administrare și particularitățile fiziologice ale gazdei. În ultimele decenii, apariția și extinderea fenomenului de rezistență la antihelmintice au devenit o problemă majoră în zootehnie, inclusiv în sectorul ovin, ceea ce impune monitorizarea periodică a eficacității acestor substanțe și adaptarea continuă a strategiilor terapeutice (Kaplan & Vidyashankar, 2012).

Ovinele, specie de importanță economică majoră la nivel mondial, inclusiv în Republica Moldova, sunt frecvent afectate de infestări parazitare mixte, fapt ce complică managementul terapeutic al acestora (Cercel et al., 2014; Dumitriu, 2013). Totodată, variațiile regionale privind condițiile climatice, practicile de creștere și nivelul de expunere la paraziți pot influența răspunsul la tratament, justificând astfel necesitatea cercetărilor locale pentru optimizarea protoalelor de deparazitare.

Scopul prezentei cercetări constă în evaluarea eficacității antihelminticului Albendazol 2,5% produs de SRL „Medicamentum”, în combaterea helmintiazelor la ovine, infestate natural, cu accent pe determinarea gradului de reducere a încărcăturii parazitare și identificarea eventualelor semne de rezistență. Alegerea acestei clase de substanțe este justificată de utilizarea lor frecventă în practica veterinară, precum și de necesitatea actualizării datelor privind eficacitatea acestora în contextul emergenței rezistenței parazitare. Pentru a atinge scopul scontat, au fost trasate următoarele obiective:

- determinarea extensivității invaziei (E.I.) și intensității invaziei (I.I.) helmintiazelor gastrice la ovine infestate natural;
- determinarea și analiza comparativă a extenseficacității (E.E.) și intenseficacității (I.E.) medicamentului de uz veterinar Albendazol 2,5%.

Relevanța acestui studiu este susținută de importanța economică a sectorului ovin în Republica Moldova, unde această ramură contribuie semnificativ la producția agricolă și la susținerea comunităților rurale. În contextul creșterii rezistenței la antihelmintice, rezultatele obținute pot furniza informații utile pentru medicii veterinari și fermierii, contribuind la elaborarea unor strategii de control mai eficiente și sustenabile. De asemenea, studiul se aliniază tendințelor actuale privind promovarea sănătății animalelor și siguranței alimentare, prin reducerea riscurilor asociate utilizării necorespunzătoare a medicamentelor antiparazitare.

MATERIALE ȘI METODE

Testările clinice ale medicamentului de uz veterinar Albendazol 2,5% au fost efectuate pe speciile țintă: ovine – fermă de ovine, Briceni, sat. Larga și caprine – exploatare nonprofesională, sectorul particular, Chișinău, Durlești.

Studiile au fost efectuate pe un număr de 20 oi, de diferite vârste, rase – Asaff, Karakul, Merinos, Metis; caprine de rasa Alpina Franceză – 10 (testările fiind efectuate în diferite perioade de timp, respectiv lunile martie – iunie, pentru a respecta restricțiile de consum al laptelui).

În determinarea diagnozei la prezența helminților s-au analizat datele clinice și paraclinice. Au fost aplicate metode de laborator ovohelmintoscopec, de flotație, ca Fullborn, Willis, metoda combinată de centrifugare Darling și metode larvoscopec Baerman.

Examenul de laborator a fost realizat în cadrul Departamentului Siguranța Alimentelor și Sănătate Publică, în Laboratorul de Parazitologie și Helminnologie al Facultății de Medicină Veterinară, Universitatea Tehnică a Moldovei.

În total, au fost colectate 60 de probe de la animalele selectate, dintre care 30 de probe au fost recoltate în ziua 0 (înainte de dehelmintizare), iar 30 de probe în ziua a 7-a, post-dehelmintizare. Materialul de studiu a fost constituit din probe de fecale proaspăt colectate dimineața, în recipiente etichetate și numerotate individual, în zilele 0 (ziua administrării antihelminticului) și 7.

Examinarea microscopică a probelor a fost efectuată inițial la obiectiv mic (10×), urmată de examinarea la obiectiv mare (20×). Pentru fiecare probă au fost analizate 10 câmpuri microscopice, cu numărarea ouălor și/sau larvelor helmintice depistate. Pe baza acestor date a fost calculată media numărului de elemente parazitare, în vederea determinării intensității invaziei (I.I.).

Gradul de infestare al ovinelor și caprinelor cu helminți a fost stabilit prin calcularea indicilor specifici: extensivitatea invaziei și intensitatea invaziei. Extensivitatea invaziei reprezintă procentul de ovine/caprine infestate, determinat pe baza examenului coprologic, raportat la numărul total de animale din efectivul examinat. Intensitatea invaziei reflectă numărul mediu de ouă, fere sau larve helmintice identificate în probele de fecale analizate, raportat la numărul animalelor infestate.

Eficacitatea preparatelor antihelmintice utilizate în procesul de dehelmintizare a fost evaluată prin calcularea indicilor de intenseficacitate și extenseficacitate. Indicele de intenseficacitate exprimă gradul de reducere a I.I. la nivel individual sau de grup, fiind exprimat în procente. Indicele de extenseficacitate indică proporția procentuală a animalelor deparazitate cu succes, respectiv a celor care au fost eliberate de agentul parazit sau de complexul de paraziți, raportat la numărul total de animale parazitate.

Calculul acestor indici a fost efectuat după formula (1):

$$\text{E.E. (I.E.)} = \left(1 - \frac{\text{E.I.d2 (I.I.d2)} : \text{E.I.d1 (I.I.d1)}}{\text{E.I.c2 (I.I.c2)} : \text{E.I.c1 (I.I.c1)}}\right) \times 100\% \quad (1)$$

Unde indicatorii **d1** reprezintă extensivazia (E.I.d1; I.I.d1) și intensivazia în grupele cercetate până la dehelmintizare și **d2** (E.I.d2; I.I.d2), respectiv după utilizarea preparatelor antihelmintice, în grupele de animale studiate. Grupa de control este reprezentată simbolic de litera **c1** și **c2** cu aceiași parametri de control (E.I.c1; I.I.c2).

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Au fost constituite trei loturi experimentale, fiecare cu câte 10 animale: două loturi de studiu (Lotul I – ovine, Lotul II – caprine) și un lot de control. De la animalele selectate aleatoriu s-au colectat probe de mase fecale în zilele 0 și 7, utilizate ulterior pentru examinări coprologice de laborator.

În urma investigațiilor efectuate, s-a confirmat diagnosticul de infestare helmințică, fiind recomandată aplicarea tratamentului antihelmintic la animalele din loturile de studiu.

În urma examenului de laborator au fost identificate au fost identificate ouă aparținând nematodelor din ordinul *Strongylida*, precum *Nematodirus spp.*, *Haemonchus spp.* și *Trichostrongylus spp.*, larve strongilide aparținând speciei *Dictyocaulus filaria*, specifică ovinelor și caprinelor. De asemenea, au fost evidențiați reprezentanți ai familiei *Protostrongylidae*, precum și trematode, inclusiv *Eurytrema pancreaticum* și specii aparținând genului *Dicrocoelium*.

Examenul ovohelmintoscopic și larvohelmintoscopic al probelor de fecale provenite de la ovine a evidențiat o invazie parazitară mixtă, constituită din nematode gastrice și pulmonare. Din totalul probelor examinate (20 de la ovine și 10 de la caprine), strongilatozele digestive au fost depistate la 24 de animale, ceea ce corespunde unei extensivități a invaziei de 53,33%. Intensitatea invaziei a prezentat o valoare medie de 7,16 ouă/câmp microscopic.

În cazul strongilidozelor respiratorii, I.I. a fost de 15,61 ouă/câmp microscopic, iar E.I. a constituit 26,66% din totalul probelor examinate (Tabelul 1).

Loturile nr. 1 și nr. 2 au fost tratate cu produsul Albendazol 2,5%, sub formă de suspensie orală, în timp ce lotul de control (nr. 3) nu a fost supus tratamentului antihelmintic. Dehelmintizarea a fost realizată în ziua 0, imediat după recoltarea probelor de fecale, prin administrarea suspensiei orale în doză de 2 ml/10 kg greutate corporală, corespunzător a 5 mg albendazol/kg greutate corporală.

Eficacitatea preparatului antihelmintic Albendazol 2,5%, utilizat în tratamentul helmintiazelor la ovinele din loturile experimentale I și II, a fost evaluată prin calcularea indicilor de intenseficacitate și extenseficacitate.

În cazul infestațiilor cu forme mature de trematode și al celor determinate de protostrongilide, doza recomandată a fost de 3 ml/10 kg greutate corporală, echivalentul a 7,5 mg albendazol/kg greutate corporală.

Tabelul 1. *Aprecierea indicilor intensității invaziei (I.I.) și extensivității invaziei (E.I.), coprogramă, ziua 0, N=30*

Lot de studiu	Nr. animale	Infestate cu strongilatoze digestive	I.I. nr. ou câmp	E.I. %	Infestate cu strongilidoze respiratorii	I.I. nr. larve câmp	E.I. %
Lot I Ovine	10	6	9,3	60,0	3	18,3	30,0
Lot II Caprine	10	5	6,5	50,0	2	11,75	20,0
Lot III (control)	10	5	5,7	50,0	3	16,8	30,0
Total	30	24	-	-	12	-	-
Media	-	-	7.16	53.33	-	15.61	26.66

Analiza rezultatelor obținute a evidențiat că, la lotul I experimental, la a 7-a zi post-dehelmintizare, preparatul Albendazol 2,5% a determinat o extenseficacitate și o intenseficacitate de 100% față de strongilatozele digestive (Tabelul 2).

Tabelul 2. *Aprecierea eficacității antihelmintice în cazul strongilatozelor digestive la ovine/caprine, coprogramă după dehelmintizare, ziua a 7-a, N=30*

Lot de studiu	Pâna la dehelmintizare		După dehelmintizare		E.E. %, %	I.E., %
	E.I., %	I.I.	E.I., %	I.I.		
Lot I Ovine	100	9,3	0	0	100	100
Lot II Caprine	100	6,5	0	0	100	100
Lot III (control)	100	5,7	100	6,3	-	-

Însă eficacitatea acestui preparat nu a fost atât de ridicată față de strongilidozele respiratorii, înregistrându-se o E.E. de 93,4% și o I.I. de 96% (Tabelul 3). Larvele strongilidozelor respiratorii au fost depistate la una dintre ovinele pozitive din cele trei cazuri inițial identificate înainte de dehelmintizare, fiind observate 4 larve în 7 câmpuri microscopice, ceea ce corespunde unei E.I. de 6,6% și unei I.I. de 0,75 larve/câmp microscopic.

Acest fapt poate fi explicat prin complexitatea ciclului evolutiv și particularitățile de dezvoltare ale nematodelor respiratorii. Este cunoscut faptul că, pentru a ajunge în aparatul respirator, contaminarea se realizează pe cale bucală, iar larvele efectuează o migrație sanguină, parcurgând diferite stadii de năpârlire. În acest sens, sunt sensibile la acțiunea antihelmintică în principal formele adulte (imago), în timp ce stadiile larvare L3, L4 și L5 nu sunt în totalitate afectate de tratament.

Toate cele trei loturi au prezentat o extensivitate a invaziei de 100%, ceea ce indică faptul că toate animalele erau infestate cu helminți înainte de tratament. Intensitatea invaziei a variat ușor între loturi: Lotul I – 9,3, Lotul II – 6,5, Lotul III (control) – 5,7. Aceste valori sugerează o încărcătură parazitară relativ apropiată între grupe, cu o intensitate ușor mai mare în Lotul I.

După dehelmintizare, loturile I și II au prezentat atât E.I., cât și I.I. de 0%, ceea ce înseamnă că nu au mai fost depistate ouă parazitare, iar animalele au fost considerate neinfestate post-tratament. În Lotul III (control), E.I. a rămas 100%, toate animalele continuând să fie infestate, deoarece nu au fost tratate.

Tabelul 3. Aprecierea eficacității antihelmintice în cazul strongilidozelor respiratorii la ovine/caprine, n=30

Lot de studiu	Pâna la dehelmintizare		După dehelmintizare		E.E. %	I.E. %
	E.I. %	I.I.	E.I. %	I.I.		
Lot I Ovine	100	18,3	6,6	0,75	93,4	96,0
Lot II Caprine	100	11,75	5,4	0,6	94,6	97,0
Lot III (control)	100	16,8	100	15,8	-	-

Albendazol 2,5% soluție buvabilă a demonstrat eficacitate atât în reducerea extensivității, cât și a intensității infestației, confirmând acțiunea sa asupra speciilor de helminți investigate. În același timp, lotul de control confirmă că, în absența intervenției terapeutice, infestația persistă și poate menține sau chiar crește nivelul încărcăturii parazitare, ceea ce justifică necesitatea tratamentului.

Înainte de dehelmintizare, toate cele trei loturi prezentau E.I. de 100%, ceea ce confirmă infestarea tuturor animalelor din fiecare grup. Intensitatea invaziei varia între loturi: Lotul I – 8,3 OPG, Lotul II – 11,75 OPG, Lotul III (control) – 16,8 OPG. Aceste date indică o variabilitate inițială a gradului de infestare, cu valori mai mari în Lotul III și mai reduse în Lotul I.

După dehelmintizare, Lotul I (ovine) a prezentat o E.I. de 6,6%, fapt ce denotă o persistență redusă a helmintiazelor după tratament și evidențiază o diminuare semnificativă a extensivității infestației. Intensitatea invaziei a scăzut considerabil, de la 18,3 înainte de tratament la 0,75 după dehelmintizare, ceea ce indică o reducere substanțială a încărcăturii parazitare.

Valoarea extenseficacității de 93,4% demonstrează o eficacitate ridicată a tratamentului în eliminarea infestației la majoritatea animalelor. Totodată, I.E. de 96,0% confirmă o reducere foarte pronunțată a intensității invaziei, evidențiind eficiența înaltă a preparatului antihelmintic utilizat.

Lotul II (caprine) a indicat o E.I. de 5,4%. Intensitatea invaziei a scăzut de la 11,75 înainte de tratament la 0,6 după dehelmintizare, ceea ce demonstrează o eliminare aproape completă a paraziților. E.E. a constituit 94,6%, fiind ușor mai mare comparativ cu Lotul I, ceea ce indică faptul că majoritatea animalelor au fost deparazitate cu succes. Totodată, I.E. a înregistrat cea mai mare valoare, de 97%, evidențiind o reducere foarte pronunțată a intensității invaziei.

Lotul III (control) nu a înregistrat fluctuații semnificative în rezultatele investigațiilor ovohelmintoscopec, menținând aproximativ aceiași indici și după 14 zile de observație (Tabelul 4).

Medicamentul de uz veterinar Albendazol 2,5% a demonstrat o eficacitate de 100% împotriva strongilatozelor la animalele din Lotul I. Tratamentul a eliminat complet infestația la toate animalele tratate, ceea ce confirmă eficacitatea ridicată a preparatului. Totodată, intensitatea invaziei a fost redusă complet, nefiind depistate ouă de helminți la examinările efectuate după tratament.

În Lotul II, valorile E.E. și I.E. au fost, de asemenea, de 100%, toate animalele fiind libere de infestația cu strongilatoze după administrarea tratamentului. Astfel, în ambele loturi experimentale, preparatul a demonstrat o eficacitate maximă împotriva strongilatozelor, eliminând complet atât prezența paraziților, cât și încărcătura parazitată (Tabelul 4).

Tabelul 4. Aprecierea eficacității tratamentului cu Albendazol 2,5%, lotul tratat, N=20

Lot de studiu	E.E. % strongilatoze	I.E. % strongilatoze	E.E. % strongilidoze	I.E. % strongilidoze	E.E. % medie	I.E. % medie
Lot I Ovine	100	100	93,4	96,0	96,7	98,0
Lot II Caprine	100	100	94,6	97,0	97,3	98,5
Media	100	100	94,0	96,5	97,0	98,25

Aceste rezultate sugerează o eficacitate maximă (100%) a preparatului împotriva nematodelor gastrointestinale implicate, probabil a unor specii sensibile, precum *Haemonchus spp.* și *Trichostrongylus spp.*

În cazul strongilidozelor respiratorii, Lotul I (ovine) a înregistrat o E.E. de 93,4%, însă 6,6% dintre animale au rămas infestate, ceea ce indică o eficacitate ridicată, dar nu completă. Intensitatea invaziei a fost redusă cu 96%, demonstrând o diminuare semnificativă, însă nu totală, a încărcăturii parazitare. În Lotul II (caprine), E.E. a constituit 94,6%, valoare ușor superioară celei înregistrate la ovine.

Pentru ambele loturi experimentale, valorile medii ale E.E. și I.E. au fost de aproximativ 94% și, respectiv, 96,5%. Aceste rezultate reflectă o eficacitate ridicată împotriva strongilidozelor respiratorii, însă ușor inferioară celei observate în cazul strongilatozelor digestive. Acest aspect poate sugera dificultăți sporite în controlul infestațiilor produse de *Dictyocaulus filaria*, determinate de particularitățile biologice ale parazitului și de sensibilitatea diferită a stadiilor sale de dezvoltare la tratamentul antihelmintic.

Rezultatele obținute în cadrul cercetărilor oferă o perspectivă detaliată asupra eficacității preparatului antihelmintic din grupa benzimidazolilor, Albendazol 2,5% suspensie buvabilă, în combaterea helmintozei la ovine și caprine, cu accent pe nematodele intestinale (strongilatoze digestive) și respiratorii (strongilidoze pulmonare). Aceste date sunt importante pentru înțelegerea modului în care tratamentul influențează extensivitatea și intensitatea infestațiilor parazitare, precum și pentru evaluarea eficacității sale terapeutice.

Rezultatele examenelor coprologice efectuate înainte de administrarea tratamentului (Tabelul 1) au evidențiat prezența poliparazitismului în efectivul investigat. Din totalul probelor examinate, 80% dintre animale au fost afectate de nematode și trematode digestive, 40% de strongilidoze respiratorii, fiind înregistrate 18% monoinvazii și 82% poliinvazii.

Interpretarea rezultatelor obținute permite aprecierea unei eficacități maxime a tratamentului împotriva helmintiazelor digestive specifice ovinelor și caprinelor. Înainte de tratament, toate grupele prezentau o E.E. de 100%, iar după administrarea preparatului, atât E.I., cât și I.I. au scăzut la 0 în loturile de ovine și caprine, corespunzător unor valori ale E.E. și I.E. de 100%. În Lotul III (control), E.I. a rămas 100%, iar I.I. a crescut ușor de la 5,7 la 6,3 ouă/câmp microscopic, confirmând persistența infestației în absența tratamentului.

Rezultatele prezentului studiu sunt în concordanță cu datele raportate de Hora și colaboratorii (2014), care au evidențiat o eficacitate de aproximativ 97–98% a preparatelor pe bază de albendazol împotriva nematodelor gastrointestinale la rumegătoare mici. În cazul ovinelor și caprinelor investigate în Republica Moldova, valorile intensității au depășit 96%, confirmând eficiența ridicată a preparatului în controlul helmintiazelor.

Totodată, studiul aduce informații suplimentare privind eficacitatea tratamentului asupra helmintiazelor respiratorii și a infestațiilor cu trematode, unde au fost înregistrate, de asemenea, valori ridicate ale eficacității terapeutice. Diferențele dintre abordările metodologice utilizate în cele două cercetări — respectiv aplicarea testului de reducere a numărului de ouă din fecale (FECRT) în studiile anterioare și utilizarea indicilor E.I., I.I., E.E. și I.E. în cercetarea de față — oferă o perspectivă complementară asupra evaluării eficacității terapeutice a preparatului Albendazol 2,5%.

În același timp, rezultatele obținute evidențiază necesitatea monitorizării periodice a eficacității benzimidazolilor, în vederea prevenirii apariției și răspândirii fenomenului de rezistență antiparazitară.

CONCLUZII

Rezultatele cercetării au evidențiat o prevalență ridicată a helmintiazelor la ovinele și caprinele investigate, cu predominanța infecțiilor parazitare mixte determinate de nematode gastrointestinale și respiratorii, precum și de trematode.

Administrarea preparatului antihelmintic Albendazol 2,5% a demonstrat o eficacitate terapeutică ridicată în controlul strongilatozelor digestive, fiind înregistrate valori ale extenseficacității și intenseficacității de 100% la animalele tratate. În cazul strongilidozelor respiratorii, eficacitatea a fost, de asemenea, ridicată, însă ușor mai redusă, aspect ce poate fi explicat prin particularitățile biologice ale paraziților implicați.

Comparativ cu lotul martor, la care invazia parazitara s-a menținut constantă, tratamentul cu Albendazol 2,5% a determinat o reducere semnificativă a extensivității și intensității invaziei, confirmând eficiența preparatului în controlul helmintiazelor la rumegătoarele mici.

Rezultatele obținute susțin utilizarea Albendazol 2,5% în programele de dehelminizare la ovine și caprine, cu recomandarea monitorizării periodice a eficacității terapeutice, în vederea prevenirii apariției fenomenului de rezistență antiparazitară.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. CERCEL, I.; M. TOMȘA și A. DUMITRIU (2014). Răspândirea oesophagostomozei la ovine în Republica Moldova (epizootologia, dinamica). In: *Lucrări științifice*, Universitatea Agrară de Stat din Moldova. Chișinău: Centrul editorial UASM, vol. 40: Medicină veterinară: materialele Simpozionului Științific Internațional „40 ani de învățământ superior medical veterinar în Republica Moldova”, pp. 97-98. ISBN 978-9975-64-263-7. Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/97-98_14.pdf
2. CHAI, J.-Y.; B.-K. JUNG and S.-J. HONG (2021). Albendazole and Mebendazole as Anti-Parasitic and Anti-Cancer Agents: An Update. *Korean Journal of Parasitology*, vol. 59(3), pp.189-225.
3. CHARLIER, J.; M. V. der VOORT; F. KENYON; P. SKUCE; J. VERCRUYSE (2014). Chasing helminths and their economic impact on farmed ruminants. *Trends Parasitology*, vol. 30(7), pp. 361-367. Disponibil: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1471492214000750?via%3Dihub>
4. DUMITRIU, A. (2013). Răspândirea helmintozei la canis familiaris în unele gospodării particulare de ovine. In: *Lucrări științifice*, Universitatea Agrară de Stat din Moldova. Chișinău: Centrul editorial UASM, vol. 35: Medicină veterinară: materialele Simpozionului Științific Internațional „Agricultura modernă – realizări și perspective” consacrat aniversării de 80 de ani de la înființarea Universității Agrare de Stat din Moldova, pp. 182-184. ISBN 978-9975-64-247-7. Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/182-184_5.pdf
5. DUMITRIU, A. (2023). Zoonotic parasitic diseases – a hidden public health risk. *One Health & Risk Management*, p. 63. Disponibil: <https://journal.ohrm.bba.md/index.php/journal-ohrm-bba-md/article/view/643>
6. DUMITRIU, A.; S. DIDORUC și V. ENCIU (2023). Parascarisidosis and oxiuriasis of horses: diagnosis and treatment. In: *Pathomorphology today: theses of reports of the International scientific conference de-*

- dedicated to the 125th anniversary of the creation of the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, September 28-29, 2023. Kyiv, 2023, pp. 60-61. Disponibil: <https://repository.utm.md/handle/5014/33813?show=full>
7. DUMITRIU, A.; M. MOROZ; S. DIDORUC; D. MAȚENCU; C. ROTARU și V. ROTARU (2025). Aprecierea eficacității medicamentului de uz veterinar albendazol 10%, suspensie orală, la bovinele infestate natural. *Știința Agricolă*, no. 2, pp. 113-121. Disponibil: <https://press.utm.md/index.php/as/article/view/2025-2-11/11-pdf>
 8. GEURDEN, T.; E. R. SMITH; J. VERCROYSE; T. YAZWINSKI; T. SETTJE et al. (2022). World association for the advancement of veterinary parasitology (WAAVP) guideline for the evaluation of the efficacy of anthelmintics in food-producing and companion animals: general guidelines. *Veterinary Parasitology*, vol. 304. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2022.109698>
 9. HORA, F.; N. MEDERLE; C. BADEA; M. ILIE și Gh. DĂRĂBUȘ (2014). Testarea eficacității produsului Albendazole 10% în parazitismul cu nematozi gastrointestinali la ovine. *Medicamentul Veterinar*, vol. 8 (2), pp. 61-64. Disponibil: [https://www.veterinarypharmacon.com/docs/1437-2014_VD_8\(2\)_ART.5_RO.pdf](https://www.veterinarypharmacon.com/docs/1437-2014_VD_8(2)_ART.5_RO.pdf)
 10. KAPLAN, R. M.; J. M. BURKE; T. H. TERRILL; J. E. MILLER; W. R. GETZ et al. (2004). Validation of the FA-MACHA eye color chart for detecting clinical anemia in sheep and goats. *Veterinary Parasitology*, vol. 123 (1-2), pp. 105-120. Disponibil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15265575>
 11. KAPLAN, R. M. and A. N. VADYASHANKAR (2012). An inconvenient truth: Global worming and anthelmintic resistance. *Veterinary Parasitology*, vol. 186, Issues 1-2, pp. 70-78. Disponibil: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304401711007801?via%3Dihub%20>
 12. STRYDOM, T.; R. P. LAVAN; S. TORRES and K. HEANEY (2023). The economic impact of parasitism from nematodes, trematodes and ticks on beef cattle production. *Animals (Basel)*, vol. 13(10). Disponibil: <https://doi.org/10.3390/ani13101599>
 13. VERCROYSE, J.; J. CHARLIER; J. V. DIJK; E. R. MORGAN; T. GEARY et al. (2018). Control of helminth ruminant infections by 2030. *Parasitology*, vol. 145, Special Issue 13: Autumn Symposium of the British Society for Parasitology The multi-disciplinarity of parasitology: Host-parasite evolution in an ever changing world, pp. 1655-1664. Disponibil: <https://www.cambridge.org/core/journals/parasitology/article/control-of-helminth-ruminant-infections-by-2030/5E2B8A7B2CFF4E9A7AEA35E33FC7AD9A>
 14. ZAJAC, A. M. (2006). Gastrointestinal nematodes of small ruminants: life cycle, anthelmintics, and diagnosis. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*, vol. 22(3), pp. 529-541. DOI 10.1016/j.cvfa.2006.07.006.

Conflict of interests

The authors declare that they have no conflict of interests.

Authors' contributions

This work was carried out in collaboration among all authors. All authors read and approved the final manuscript.

Paper history

Received 02.04.2026. Accepted 21.05.2026.

Copyright: © 2026 by the authors. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).