

DOI: <https://doi.org/10.55505/sa.2025.2.11>  
UDC: 619:616.995.1:636.22/.28



## APRECIEREA EFICACITĂȚII MEDICAMENTULUI DE UZ VETERINAR ALBENDAZOL 10%, SUSPENSIE ORALĂ, LA BOVINELE 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](mailto:antonina.dumitriu@sasp.utm.md)

**Abstract.** Helminth infestations represent a major challenge for the health and productivity of cattle, causing significant economic losses and affecting the sustainability of farms. The control of these parasites with anthelmintics is essential, but emerging resistance to treatments requires periodic evaluation of the efficacy of the preparations used. The present study aimed to test the efficacy of the veterinary drug Albendazole 10%, oral solution, produced by SRL „Medicamentum”, on helminthiasis in cattle. The research was carried out on a herd of 40 cattle, divided into two batches, within the professional farm „Confort”, Petrești, Ungheni district, during the period March-June. Helminthiasis diagnosis included epizootological examination, clinical evaluation and coprological tests by standardized methods (Fulliborn, Willis, Darling and Baerman). The indices of extensive invasion (E.I.) and intensive invasion (I.I.) were calculated before and after deworming, and the efficacy was assessed by intensive efficacy (I.E.) and extensive efficacy (E.E.). The results revealed a significant reduction in the parasitic load in the treated group, with I.E. values over 98% and average E.E. of approximately 89%. The study demonstrates the high efficiency of the veterinary drug Albendazole 10% in the control of gastric and respiratory helminthiasis in cattle, contributing to the consolidation of deworming strategies and the prevention of the spread of anthelmintic resistance.

**Keywords:** *Cattle; Deworming; Efficacy; Albendazole.*

**Rezumat.** Infestațiile cu helminți reprezintă o provocare majoră pentru sănătatea și productivitatea bovinelor, determinând pierderi economice semnificative și afectând sustenabilitatea fermelor. Controlul acestor parazitoze prin antihelmintice este esențial, însă rezistența emergentă la tratamente impune evaluarea periodică a eficacității preparatelor utilizate. Studiul de față a urmărit testarea eficacității medicamentului de uz veterinar Albendazol 10%, soluție buvabilă, produs de SRL „Medicamentum”, asupra helmintozei la bovine. Cercetările au fost realizate pe un efectiv de 40 de bovine, divizate în două loturi, în cadrul exploatației profesionale „Confort”, Petrești, raionul Ungheni, în perioada martie-iunie. Diagnosticul helmintiazelor a inclus examinarea epizootologică, evaluarea clinică și testele coprologice prin metode standardizate (Fulliborn, Willis, Darling și Baerman). Indicii extensivității invaziei (E.I.) și intensivității invaziei

(I.I.) au fost calculați înainte și după dehelmintizare, iar eficacitatea a fost apreciată prin intenseficacitate (I.E.) și extenseficacitate (E.E.). Rezultatele au evidențiat o reducere semnificativă a încărcăturii parazitare în lotul tratat, cu valori ale I.E. peste 98% și E.E. medii de aproximativ 89%. Studiul demonstrează eficiența ridicată a medicamentului de uz veterinar Albendazol 10% în controlul helmintozelor gastrice și respiratorii la bovine, contribuind la consolidarea strategiilor de dehelmintizare și la prevenirea răspândirii rezistenței antihelmintice.

**Cuvinte-cheie:** Bovine; Dehelmintizare; Eficacitate; Albendazol.

## INTRODUCERE

Infestațiile cu helminți reprezintă o problemă majoră în zootehnie, afectând sănătatea și productivitatea animalelor, în special a bovinelor, și generând pierderi economice semnificative (Cercel et al., 2014; Nafornița et al., 2019; Dumitriu, 2013; Dumitriu et al., 2023; Strydom et al., 2023). Helmintiazele induc o gamă variată de manifestări clinice, de la tulburări gastrointestinale ușoare până la anemie severă, pierderi în greutate și mortalitate (Melnic, 2007). Controlul eficient al helmintiazelor este esențial pentru asigurarea bunăstării animalelor și sustenabilității producției de animale (Kaplan et al., 2004; Zajac, 2006). Totuși, rezistența la antihelmintice a devenit o preocupare crescândă, reducând eficacitatea tratamentelor disponibile și sporind utilizarea acestor substanțe, cu posibile efecte negative asupra mediului.

Albendazol-ul, un antihelmintic cu spectru larg din clasa benzimidazolilor, este recunoscut pentru eficacitatea sa împotriva unei game variate de helminți. Acesta acționează prin inhibarea polimerizării microtubulilor în structura parazitului, perturbând absorbția nutrienților și integritatea sa structurală (Hora et al., 2014; Chai et al., 2021).

Prezentul studiu analizează eficacitatea preparatului Albendazol 10% în tratamentul infestațiilor helmintice la bovine, specie frecvent afectată de acești paraziți. Testările clinice au fost efectuate în exploatarea profesională de bovine „Confort” din satul Petrești, r. Ungheni, pe un lot de 40 de bovine de diferite vârste și rase. Studiile s-au desfășurat în perioada martie–iunie, respectând restricțiile referitoare la consumul de lapte. Diagnosticul helmintiazelor s-a bazat pe date epizootologice, semne clinice și examinări de laborator, fiind utilizate metode coprologice precum Fulliborn și Willis (metode ovohelminoscopice), Baermann (metodă larvoscopică) și Darling (metodă combinată). Aceste tehnici se bazează pe procedee de flotație și sedimentare pentru identificarea ouălor și larvelor de helminți în probele de fecale.

Scopul acestui studiu este evaluarea eficacității antihelminticului Albendazol 10%, produs de SRL „Medicamentum”, în combaterea parazitozelor la bovine. S-a acordat o atenție specială determinării gradului de reducere a încărcăturii parazitare și identificării posibilelor semne de rezistență la tratament. Pentru atingerea acestui scop au fost stabilite următoarele obiective:

- determinarea extensivității invaziei (E.I.) și intensității invaziei (I.I.) pentru helmintiazele specifice bovinelor;
- analiza comparativă a extenseficacității (E.E.) și intenseficacității (I.E.) al medicamentului de uz veterinar Albendazol 10%.

Rezultatele obținute contribuie la optimizarea strategiilor de dehelmintizare și la prevenirea răspândirii rezistenței la antihelmintice în populațiile de bovine. Infecțiile parazitare reprezintă în continuare o amenințare majoră pentru sănătatea și producti-

vitata animalelor de fermă la nivel global. La rumegetoare, aceste infecții pot determina scăderea ratei de creștere, diminuarea producției de lapte și sporirea mortalității, afectând implicit economia fermelor. Albendazolul, datorită acțiunii sale asupra nematodelor, cestodelor și trematodelor, rămâne un medicament utilizat pe scară largă în practica veterinară. Cu toate acestea, eficacitatea sa poate varia în funcție de specie, tipul parazitului și stadiul invaziei, iar fenomenul rezistenței la tratament devine tot mai frecvent și necesită monitorizare permanentă.

## MATERIALE ȘI METODE

Testările clinice ale medicamentului de uz veterinar Albendazol 10% au fost realizate pe speciile țintă – bovine – în cadrul exploatației profesionale „Confort”, filiala Petrești, r. Ungheni.

Cercetările au fost efectuate pe un efectiv de 40 de bovine de vârste și rase diferite, în perioada martie–iunie, respectând restricțiile privind consumul de lapte.

Pentru stabilirea diagnozei privind prezența helminților au fost analizate datele epizootologice, semnele clinice și rezultatele examenelor coprologice. Examinarea coprologică s-a efectuat prin metodele ovohelminoscopice de flotație Fulliborn și Willis, metoda combinată de centrifugare Darling și metoda larvoscopică Baermann.

Analizele de laborator au fost realizate în cadrul Departamentului Siguranța Alimentelor și Sănătate Publică, în laboratorul de Parazitologie și Helmintologie al Facultății de Medicină Veterinară, Universitatea Tehnică a Moldovei. În total, au fost colectate 80 de probe de la animalele incluse în studiu.

Materialul de studiu a constat în probe de fecale proaspăt colectate dimineața, în recipiente numerotate, în zilele 0 (ziua administrării antihelminticului) și respectiv în ziua a 7-a. Examenul microscopic a fost realizat inițial cu obiectivul mic (10×), apoi cu obiectivul mare (20×), analizându-se 7–10 câmpuri microscopice și numărându-se ouăle depistate, pentru calcularea mediei și deducerea intensității invaziei.

Gradul de infestare al bovinelor cu helminți a fost determinat prin calcularea indicilor: extensivitatea invaziei și intensivitatea invaziei. Extensivitatea invaziei reprezintă numărul exprimat în %, ale bovinelor infestate, determinat prin examen coprologic, raportat la numărul total de bovine din efectivul examinat. Intensitatea invaziei exprimă numărul mediu de ouă/oncosfere, depistate în probele de fecale supuse studiului și raportate la numărul bovinelor infestate.

Eficacitatea medicamentelor antihelmintice utilizate în dehelmintizare a fost determinată prin calcularea indicilor de intenseficacitate și extenseficacitate. I.E. reprezintă gradul de scădere a intensității invaziei pentru un individ sau un grup de animale parazitare și este exprimat procentual. E.E. indică procentul de animale deparazitate cu succes, care s-au eliberat de un agent parazitar sau de un grup de paraziți, raportat la numărul total de animale parazitare.

Calculul acestor indici a fost efectuat conform formulei (1):

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

unde indicatorii d1 reprezintă extensivitatea (E.I.d1; I.I.d1) și intensivitatea în grupele cercetate până la dehelmintizare, iar d2 (E.I.d2; I.I.d2) indică valorile respective după administrarea preparatelor antihelmintice în grupele de animale studiate. Grupa de control este reprezentată simbolic de litera c1 și c2, având aceiași parametri de referință (E.I.c1; I.I.c2).

## REZULTATE ȘI DISCUȚII

Au fost analizate 80 de probe de fecale, dintre care 40 colectate în ziua 0, înainte de dehelmintizare, și 40 probe în ziua a 7-a, după dehelmintizare. Examenul ovohelminoscopic și larvohelminoscopic al probelor prelevate în ziua 0 a evidențiat evoluția unei invazii parazitare de tip mixt (Tabel 1), formată din mai multe specii de helminți: din clasa Nematoda cu localizare gastro-intestinală: ouă de tip strongil *Nematodirus spp.*, *Haemonchus spp.*, *Trichostrongylus spp.* *Coperia spp.*; ascaride *Neoascaris vitulorum* și *Trichocephalus spp.*; larve de tip strongilid cu localizare la nivelul aparatului respirator: *Dictyocaulus viviparus* și reprezentanți din clasa Trematoda: *Dicrocoelium spp.*

Din numărul total de bovine (N=40), au fost constituite două loturi: 30 bovine în lotul tratat (Lot T) și 10 bovine în lotul de control (Lot C).

Lotului T i s-a administrat Albendazol 10%, soluție orală, cu ajutorul dispozitive-lor uzuale, la doza recomandată de 1 ml suspensie = 100 mg albendazol, respectiv 7,5 ml suspensie/100 kg greutate corporală, corespunzător 7,5 mg albendazol/kg greutate corporală. Masa corporală a fost estimată cu ajutorul unei rulete speciale, adaptate să convertească lungimea (cm) în greutate corporală (kg). Lotului C nu i s-a administrat niciun tratament antihelmintic.

Din totalul celor 40 de probe analizate, au fost identificați paraziți din grupul trematodelor și nematodelor cu localizare la nivelul tractului gastrointestinal în 34 de probe, ceea ce corespunde unei E.I. de 83,3%. I.I. a avut o valoare medie de 7,9 ouă observate pe câmp microscopic. În ceea ce privește paraziții localizați la nivelul aparatului respirator, E.I. a fost de 20,0%, iar I.I. a înregistrat o medie de 8,53 larve per câmp microscopic (Tabelul 1).

**Tabelul 1.** *Aprecierea indicilor intensității invaziei (I.I.) și extensivității invaziei (E.I.), bovine examinate coprologic ziua 0, N=40*

Lotul studiat	Nr. bovine	Helmintoze gastrice (Stongyloide, Ascaridide)	I.I. nr. ou câmp	E.I. %	Helmintoze respiratorii (Strongylide)	I.I. nr. larve câmp	E.I. %
Lot T	30	26	9,3	86,6	6	8,3	20,0
Lot C	10	8	6,5	80,0	2	7,76	20,0
Total	40	34	-	-	8	-	-
Media	-	-	7,9	83,3	-	8,53	20,0

Tabelul indică faptul că, pentru helmintozele gastrice, în lotul tratat, 26 din 30 de bovine au fost infestate, corespunzând unei extensivități a invaziei de 86,6%, cu o intensitate a invaziei de 9,3 ouă pe câmp microscopic. În lotul de control, 8 din 10 bovine sunt infestate, rezultând o extensivitate a invaziei de 80,0% și o intensitate de 6,5 ouă pe câmp.

Pentru helmintozele respiratorii, 6 bovine din lotul tratat prezentau infestare, cu o extensivitate de 20,0% și o intensitate de 9,3 larve pe câmp, în timp ce în lotul de control, 2 din 10 bovine erau infestate, cu o extensivitate de 20,0% și o intensitate de 7,76 larve pe câmp. La nivelul întregului efectiv, 34 din 40 de bovine erau infestate cu helmintoze gastrice, iar 8 cu helmintoze respiratorii. Media I.I. a fost de 7,9 ouă pe câmp pentru helmintozele gastrice și 8,53 larve pe câmp pentru helmintozele respiratorii, iar E.I. medie a fost de 83,3% pentru infestările gastrice și 20,0% pentru cele respiratorii.

Intensitatea invaziei reflectă severitatea încărcăturii parazitare. Pentru helmintozele gastrice, valorile de 9,3 ouă pe câmp în lotul tratat și 6,5 ouă pe câmp în lotul de control indică o încărcătură parazită moderată până la ridicată, cu o medie de 7,9 ouă

pe câmp. În cazul helmintozelor respiratorii, intensitatea de 9,3 larve pe câmp în lotul tratat și 7,76 larve pe câmp în lotul de control indică, de asemenea, o severitate semnificativă, cu o medie de 8,53 larve pe câmp. Diferențele minore între loturi pot fi atribuite variației naturale în expunerea la paraziți sau selecției accidentale a bovinelor mai grav infestate în lotul tratat, deși valorile sunt suficient de apropiate pentru a permite compararea post-tratament.

Extensivitatea invaziei evidențiază prevalența paraziților în efectiv. Pentru helmintozele gastrice, valorile de 86,6% în lotul tratat și 80,0% în lotul de control, cu o medie de 83,3%, indică o răspândire largă a infestării, probabil datorită contaminării pășunilor cu ouă de nematode. Pentru helmintozele respiratorii, E.I. de 20,0% în ambele loturi sugerează o prevalență mai scăzută, explicabilă prin ciclul biologic mai complex al paraziților respiratori, care necesită condiții specifice pentru transmitere. Similaritatea E.I. între loturi pentru helmintozele respiratorii și diferențele minore pentru helmintozele gastrice confirmă omogenitatea inițială a infestării, esențială pentru validarea comparațiilor post-tratament.

Compararea între loturi arată că lotul tratat prezintă o intensitate și extensivitate ușor mai ridicate pentru helmintozele gastrice (9,3 vs. 6,5 ouă/câmp și 86,6% vs. 80,0%) și o intensitate mai mare pentru helmintozele respiratorii (9,3 vs. 7,76 larve/câmp), dar extensivitate identică (20,0%). Aceste diferențe minore nu afectează comparabilitatea loturilor, dar subliniază necesitatea ajustărilor statistice în analizele ulterioare. Datele stabilesc o bază solidă pentru evaluarea eficacității tratamentului antihelmintic, deoarece nivelurile inițiale de infestare sunt suficiente pentru a detecta reduceri semnificative post-tratament.

Aceste rezultate sunt relevante pentru proiectarea studiilor antihelmintice. Prevalența ridicată a helmintozelor gastrice (83,3%) și intensitatea moderată până la ridicată (7,9 ouă/câmp) justifică necesitatea unui tratament eficient pentru reducerea impactului asupra sănătății și productivității bovinelor. Helmintozele respiratorii, cu prevalență mai scăzută (20,0%) și intensitate similară (8,53 larve/câmp), constituie o problemă mai puțin frecventă, dar importantă pentru animalele afectate. Omogenitatea inițială între loturi sugerează că reducerile observate în lotul tratat după administrarea antihelminticului pot fi atribuite efectului terapeutic, conform standardelor World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology (Geurden et al., 2025), care definesc o eficacitate satisfăcătoare ca reducerea numărului de ouă de cel puțin 95%.

Rezultatele examenului coprologic efectuat după dehelmintizarea bovinelor cu Albendazol 10% (ziua a 7-a) sunt prezentate în tabelul 2, reflectând aceiași indici I.I. și E.I. pentru helmintozele gastrice și respiratorii. Datele sunt raportate pentru un total de 40 de bovine, divizate în două loturi similare, evidențiind eficacitatea tratamentului conform practicilor standard din studiile veterinare.

**Tabelul 2.** *Aprecierea intensității invaziei (I.I.) și extensivității invaziei (E.I.), coprogramă după dehelmintizare, ziua a 7-a, N=40*

Lotul studiat	Nr. bovine	Helmintoze gastrice (Stongyloide, Ascaridide)	I.I. nr. ou câmp	E.I. %	Helmintoze respiratorii (Strongylide)	I.I. nr. larve câmp	E.I. %
Lot T	30	1	0,13	3,33	1	0,06	3,33
Lot C	10	7	6,7	70	4	0,76	40,0
Total	40	8	-	-	5	-	-
Media	-	-	3,41	-	-	0,41	21,66

Datele oferă informații privind starea infestării parazitare după dehelmintizare. În lotul tratat (Lot T), format din 30 de bovine, s-a observat o reducere semnificativă a infestării. În cazul helmintozelor gastrice, doar o bovină a rămas infestată, rezultând o extensivitate a invaziei de 3,33% și o intensitate a invaziei de 0,13 ouă pe câmp microscopic. Pentru helmintozele respiratorii, o singură bovină a prezentat infestare, cu E.I. de 3,33% și I.I. de 0,06 larve pe câmp.

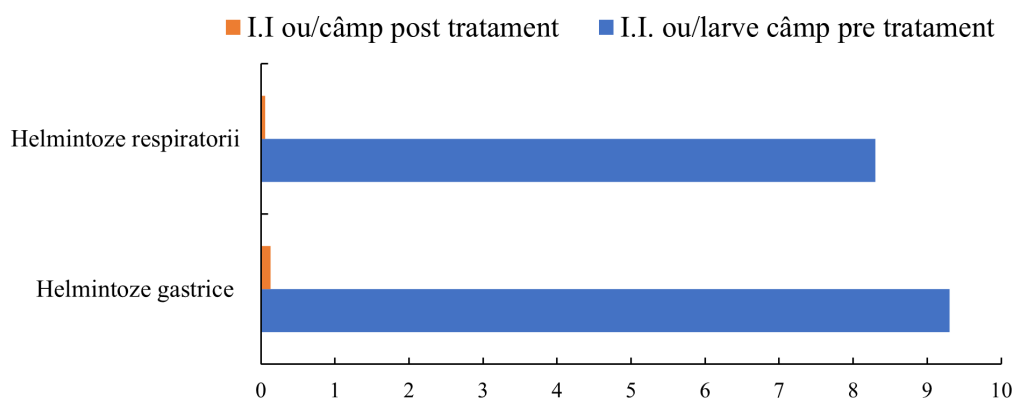
În contrast, lotul de control (Lot C), format din 10 bovine netratate, a prezentat infestare persistentă. Pentru helmintozelor gastrice, 7 bovine erau infestate, cu E.I. de 70% și I.I. de 6,7 ouă pe câmp. În cazul helmintozelor respiratorii, 4 bovine au fost infestate, cu E.I. de 40% și I.I. de 0,76 larve pe câmp.

La nivelul întregului efectiv de 40 de bovine, 8 animale au fost infestate cu helmintoze gastrice și 5 cu helmintoze respiratorii. Media I.I. a fost de 3,41 ouă pe câmp pentru helmintozele gastrice și 0,41 larve pe câmp pentru cele respiratorii, iar E.I. medie pentru helmintozele respiratorii a fost de 21,66%, reprezentând o valoare ponderată între loturile T și C. Aceste date indică o reducere drastică a infestării în lotul tratat comparativ cu lotul de control, evidențiind efectul terapeutic al medicamentului de uz veterinar Albendazol 10%.

Eficacitatea Albendazol 10%, soluție buvabilă, a fost apreciată prin calcularea indicilor de intenseficacitate și extenseficacitate (Tabelul 3, Figura 1).

**Tabelul 3.** *Aprecierea eficacității tratamentului cu Albendazol 10% la bovine - lotul tratat (N=30)*

Helminthoză	I.I. ou/larve câmp pre tratament	I.I. ou/câmp post tratament	I.E. (%)	E.I. (%) pre tratament	E.I. (%) post tratament	E.E. (%)
Helminthoză gastrice	9,3	0,13	98,60	86,6	3,33	96,15
Helminthoză respiratorii	8,3	0,06	99,35	20,0	3,33	83,35
Media	-	-	98,97	-	-	89,75



**Figura 1.** *Evoluția intensității invaziei (I.I.) după tratament cu Albendazol 10%*

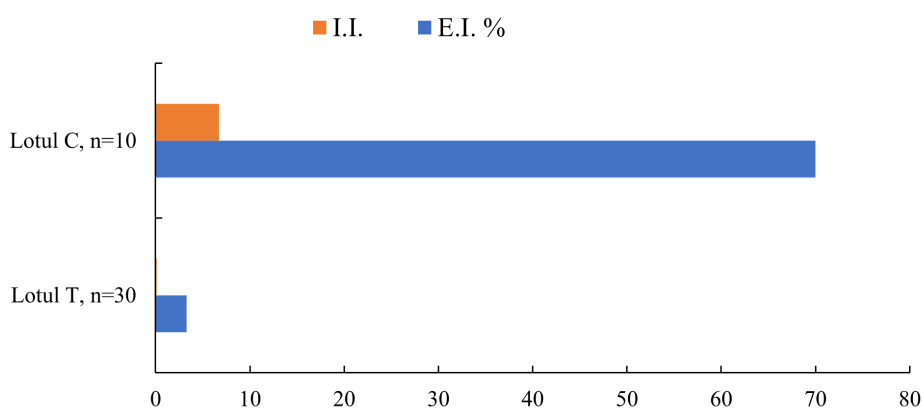
Analizând datele obținute, se evidențiază eficacitatea tratamentului cu Albendazol 10% în lotul tratat. Pentru helmintozele gastrice, intensitatea invaziei a scăzut de la 9,3 ouă pe câmp la 0,13 ouă pe câmp, rezultând o intenseficacitate de 98,60%, iar extensivitatea invaziei a scăzut de la 86,6% la 3,33%, indicând o extenseficacitate de 96,15%. În cazul helmintozelor respiratorii, I.I. a scăzut de la 8,3 larve pe câmp la 0,06 larve pe

câmp, cu o I.E. de 99,35%, iar E.I. a scăzut de la 20,0% la 3,33%, rezultând o E.E. de 83,35%. Aceste valori demonstrează o reducere semnificativă atât a încărcăturii parazitare, cât și a prevalenței infestării în lotul tratat.

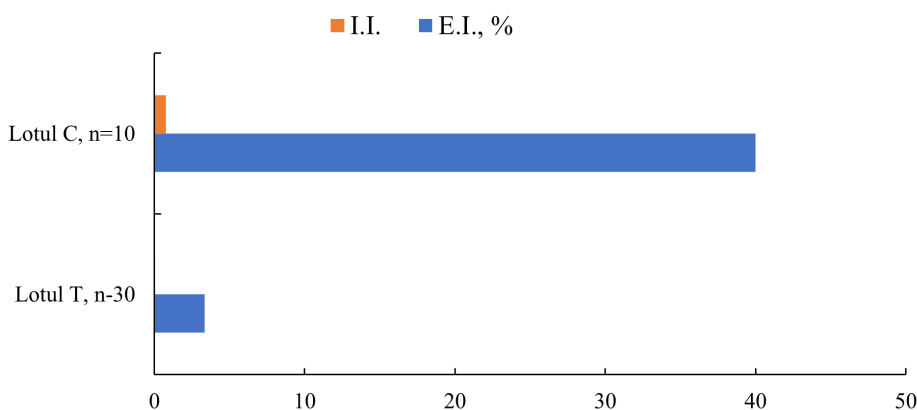
În tabelul 4, sunt comparate loturile T și C post-tratament, evidențiind persistența infestării în lotul de control. Pentru helmintozele gastrice, lotul de control prezintă o I.I. de 6,7 ouă pe câmp și o E.I. de 70,0%, comparativ cu 0,13 ouă pe câmp și 3,33% în lotul tratat. În cazul helmintozelor respiratorii, lotul de control înregistrează o I.I. de 0,76 larve pe câmp și o E.I. de 40,0%, față de 0,06 larve pe câmp și 3,33% în lotul tratat. Aceste diferențe confirmă efectul terapeutic al medicamentului de uz veterinar Albendazol 10% în reducerea semnificativă a încărcăturii parazitare (Tabelul 4, Figurile 2 și 3).

**Tabelul 4.** Compararea loturilor T și C, post-tratament (ziua 7), N=40

Lot de studiu	Helmintoze gastrice (Stongyloide, Ascaridide)		Helmintoze respiratorii (Strongylide)	
	E.I. %	I.I.	E.I. %	I.I.
Lotul T, n=30	3,3	0,13	3,33	0,06
Lotul C, n=10	70,0	6,7	40,0	0,76



**Figura 2.** Compararea loturilor T și C, post-tratament, ziua 7, N=40, Helmintoze Gastrice



**Figura 3.** Compararea loturilor T și C, post-tratament, ziua 7, N=40, helmintoze respiratorii

O intenseficacitate ridicată – 98,60% pentru helmintozele gastrice și 99,35% pentru cele respiratorii – indică o reducere aproape completă a producției de ouă și larve, conform standardelor WAAVP (2025), care definesc o eficacitate satisfăcătoare. Extenseficacitatea mai scăzută pentru helmintozele respiratorii (83,35%) comparativ cu cele gastrice (96,15%) poate fi atribuită rezistenței larvelor imature (L3-L5) la benzimidazoli, un fenomen bine documentat. Persistența unei extensivități de 3,33% în lotul tratat poate sugera reinfestare timpurie sau rezistență incipientă, necesitând monitorizare suplimentară.

Tabelele 3 și 4 arată că Albendazol 10% este eficient în reducerea helmintozelor la bovine, cu o I.E. medie de peste 98% și o E.E. medie de 89%. Compararea cu lotul de control evidențiază persistența infestării în absența tratamentului, confirmând necesitatea intervenției terapeutice.

Rezultatele studiului nostru sunt comparabile cu cele obținute în România de Hora, F. și colaboratorii (2014), când Albendazol 10% a demonstrat o eficacitate de aproximativ 97–98% împotriva nematozilor gastrointestinali la rumegătoarele mici. În cazul bovinelor investigate în Republica Moldova, valorile de intenseficacitate au depășit 98%, ceea ce confirmă eficacitatea produsului la rumegătoare. Totuși, cercetarea noastră aduce un plus prin includerea helmintozelor respiratorii și a trematodelor, la care Albendazolul a demonstrat o eficiență ridicată.

Diferențele metodologice dintre studii – utilizarea FECRT în România versus calculul indicilor E.I., I.I., I.E., E.E. în studiul nostru – oferă o completare care întărește concluziile privind utilitatea Albendazolului 10% în strategiile moderne de dehelmintizare. De asemenea, ambele studii subliniază importanța monitorizării continue pentru prevenirea apariției rezistenței la benzimidazoli.

## CONCLUZII

Medicamentul de uz veterinar Albendazol 10% s-a dovedit eficient în reducerea helmintozelor la bovine, cu o intenseficacitate medie de 98,97% și o extenseficacitate de 89,75%. În cazul helmintozelor gastrice, s-au obținut valori de E.E. de 96% și I.E. aproape 99%, confirmând eliminarea aproape completă a încărcăturii parazitare, iar pentru helmintozele respiratorii eficacitatea a fost de asemenea foarte ridicată, cu I.E. de 99,35% și E.E. de 83,35%. Persistența unor cazuri izolate de infestare poate fi atribuită rezistenței stadiilor larvare sau reinfestării timpurii, ceea ce necesită monitorizare continuă.

Comparativ cu lotul de control, tratamentul a demonstrat un impact terapeutic semnificativ, confirmând rolul antihelminticului în programele de dehelmintizare și în prevenirea pierderilor economice la bovine.

Studiul evidențiază nu doar eficacitatea tratamentului, ci și importanța evaluării periodice a antihelminticelor pentru prevenirea apariției rezistenței și protejarea susținutabilității producției zootehnice.

## REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. CERCEL, I.; M. TOMȘA și A. DUMITRIU (2014). Răspândirea oesofagostomozei la ovine în Republica Moldova (epizootologia, dinamica). *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](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/97-98_14.pdf)
2. DUMITRIU, A.; S. DIDORUC & V. ENCIU (2023). Parascarisidosis and oxiurosis of horses: diagnosis and treatment. In: *International scientific conference dedicated to the 125th anniversary of the creation of the National University of life and Environmental Sciences of Ukraine*, pp. 60-61.

3. DUMITRIU, Antonina. (2013). Răspîndirea helmintozelor la canis familiaris în unele gospodării particulare de ovine. *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](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/182-184_5.pdf)
4. 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>.
5. 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)
6. CHAI, Jong-Yil; Bong-Kwang JUNG & Sung-Jong HONG (2021). Albendazole and Mebendazole as Anti-Parasitic and Anti-Cancer Agents: An Update. *Korean Journal of Parasitology*, vol. 59(3), pp.189-225. Disponibil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34218593/>
7. KAPLAN, R. M.; J. M. BURKE; T. H. TERRILL; J. E. MILLER; W. R. GETZ et al. (2004). Validation of the FAMACHA 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/>
8. MELNIC, G. (2007). Impactul poliparazitismului asupra algoritmului de bază al hemostazei plasmatice la bovine. *Studia Universitatis. Seria „Științe ale naturii”*. Biologie, nr. 1, pp. 47-51. ISSN 1857-1735. Disponibil: [https://ojs.studiamsu.md/index.php/stiinte\\_reale\\_naturii/article/view/135/134](https://ojs.studiamsu.md/index.php/stiinte_reale_naturii/article/view/135/134)
9. NAFORNIȚA, N.; I. CERCEL și A. DUMITRIU (2019). Ascaridioza și heterachidoza la păsări în sectorul particular. *Lucrări științifice*, Univ. Agrară de Stat din Moldova, vol. 54: Medicină veterinară: materialele Simpozionului Științific Internațional „45 ani de învățământ superior medical veterinar din Republica Moldova”, Chișinău, 14 octombrie 2019, pp. 32-38. ISBN 978-9975-64-310-8. Disponibil: [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/32-38\\_33.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/32-38_33.pdf)
10. STRYDOM, T.; R. P. LAVAN; S. TORRES & K. HEANEY (2023). The Economic Impact of Parasitism from Nematodes, Trematodes and Ticks on Beef Cattle Production. *Animals (Basel)*, vol. 13(10).
11. GEURDEN, T.; E. R. SMITH; J. VERCRUYSSSE; T. YAZWINSKI; T. SETTJE & M. K. NIELSEN (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, pp. 109-698. ISSN 0304-4017. Disponibil: <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2022.109698>
12. 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 06.10.2025; Accepted 05.11.2025

**Copyright:** © 2025 by the author(s). This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).