

CZU 619:615.273+619:995.132:636.32/38:616.284.32

EFICACITATEA IMUNOSTIMULATORULUI POLIOXIDONII ÎN PROFILAXIA ȘI COMBATEREA TRICHOSTRONGILIDOZELOR LA OVINE

I. CERCEL

Universitatea Agrară de Stat din Moldova

Abstract. According to investigations results, it was established the effectiveness of polyoxidonium immunostimulator in the prevention and control of trichostrongylidae in sheep at different doses.

It was also studied the dynamics of erythrocytes, eosinophilia and heterophile agglutinins, within different research terms and body mass in each lot at the end of experiment.

Key words: Associated invasion, Heterophile agglutinins, Immunostimulator, Polyoxidonium, Prevention, Trichostrongylidae.

INTRODUCERE

Profilaxia și combaterea helmintozelor sunt o dovadă a faptului că, aplicarea oricăror remedii chimiofarmaceutice, inclusiv și a antihelminticilor are drept scop lizarea și eliminarea din organismul gazdă a agenților patogeni (E. Daugalieva et al., 1991). Cu toate acestea, însă la combaterea parazitului nu se ține întotdeauna cont de mecanismele de protecție ale organismului în care există și se dezvoltă acestea. Relațiile existente dintre parazit și gazdă confirmă faptul că, paralel cu aplicarea remediilor chimioterapeutice pot fi folosite și preparate ce stimulează mecanismele de protecție ale organismului, astfel preîntâmpinând manifestarea caracterului virulent al agentului patogen (I. Cercel, 1997).

Elaborarea metodelor și mijloacelor nespecifice de stimulare a organismului animal este una dintre cele mai importante și de perspectivă sarcini ale imunologiei, deoarece terapia de imunocorecție, pe lângă faptul că stimulează în organism componenții biologici activi ai rezistenței nespecifice, mai contribuie

în mare măsură și la normalizarea funcțiilor fiziologice, reduce gradul de influență toxică și alergică al helminților, influențează pozitiv capacitatea imunogenă a organismului (E. Leikina, 1976; S. Ponomari, 1990).

Cunoașterea imunității și a mecanismelor de formare a ei la diferite etape de evoluție a helmintozelor constituie un pas important de perspectivă în dezvoltarea helmintologiei. Capacitatea organismului gazdă de a se opune invaziei, cât și dereglarea și restabilirea capacității imunogene a organismului, până și după eliberarea de helminți, sunt determinate în mare măsură de intensitatea forței lui de protecție, altfel zis – de răspunsul imun (E. Daugalieva, 1994).

MATERIAL ȘI METODĂ

Cercetările prin administrarea imunostimulatorului s-a efectuat folosind preparatul Polioxidonii (P-2). Au fost utilizați 105 miei în vârsta de 3-4 luni, divizați în 4 loturi.

- lotul I – 20 animale. Preparatul a fost administrat de 2 ori, la un interval de 14-20 zile, subcutan în doze de 10 mg/animal.

- lotul II – 20 animale. Preparatul a fost administrat de 2 ori în doza de 20 mg/animal la interval 14-21 zile.

- lotul III – 15 animale. S-a efectuat o singură administrare a preparatului în doză de 30 mg/animal.

- Lotul IV – martor.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Investigațiile efectuate în întreaga perioadă a pășunatului indică asupra unei sporiri vădite a numărului de eritrocite în sângele mieilor din lotul în experiență, în special, a celor din loturile de experiență II și III. O sporire autentică a numărului de eritrocite în sânge s-a înregistrat la mieii lotului II din experiență (tab. 1), la a 60-a și a 90-a zi ($9,8 \pm 1,2 - 10,2 \pm 1,4$ mln/mcl) și III, la a 30-a și a 90-a zi după administrarea preparatului ($10,4 \pm 0,4 - 10,0 \pm 0,2$ mln/mcl).

Tabelul 1

Numărul de eritrocite, mln/mcl

Termenul investigației, ziua	Lotul de animale			
	I	II	III	IV
I	$5,8 \pm 0,2$	$6,0 \pm 0,4$	$6,2 \pm 0,21$	$6,8 \pm 0,3$
a 30-a	$6,4 \pm 0,1$	$9,0 \pm 0,6$	$10,4 \pm 0,4$	$7,8 \pm 0,2$
a 60-a	$8,2 \pm 0,24$	$9,8 \pm 1,2$	$9,8 \pm 0,36$	$7,4 \pm 0,28$
a 90-a	$9,0 \pm 1,6$	$10,2 \pm 1,4$	$10,0 \pm 0,2$	$8,6 \pm 0,3$
a 150-a	$9,8 \pm 2,2$	$9,6 \pm 0,8$	$8,9 \pm 0,4$	$8,1 \pm 0,3$

Conform rezultatelor cercetărilor, concentrația leucocitelor la mieii din lotul martor a fost însoțită de sporirea treaptă a numărului de leucocite (tab. 2). Culmea leucocitozei a fost înregistrată în ziua a 90-a din momentul scoaterii animalelor la pășune, ea constituind $15,0 \pm 0,8$ mii/mcl. Apoi treptat s-a observat o reducere a numărului de leucocite, însă și după 150 zile numărul lor depășea nivelul depistat la animalele din lotul în experiență.

La mieii loturilor în experiență instabilitatea numărului de leucocite corespundea limitelor normelor fiziologice.

Tabelul 2

Numărul de leucocite în sângele mieilor, mii/mcl

Termenul investigației, ziua	Lotul de animale			
	I	II	III	IV
I	$7,2 \pm 0,6$	$7,2 \pm 0,6$	$7,2 \pm 0,6$	$7,2 \pm 0,6$
a 30-a	$8,2 \pm 1,1$	$8,1 \pm 0,4$	$8,3 \pm 2,2$	$10,8 \pm 0,9$
a 60-a	$8,4 \pm 1,2$	$8,6 \pm 0,9$	$9,0 \pm 1,4$	$12,4 \pm 1,1$
a 90-a	$8,8 \pm 1,4$	$7,8 \pm 0,5$	$8,0 \pm 1,3$	$15,0 \pm 0,8$
a 150-a	$8,6 \pm 0,9$	$8,5 \pm 1,7$	$8,4 \pm 0,9$	$14,2 \pm 0,47$

Schimbările în dinamismul eozinofiliilor la miei din lotul în experiență (tab. 3) constituiau $1,1 \pm 0,2 - 4,0 \pm 0,38\%$ pe parcursul întregii perioade de investigații. La miei din lotul martor leucocitoza a fost înregistrată în a 60-a zi, constituind $11,6\%$.

Tabelul 3

*Nivelul de eozinofile (%) în sângele mieilor
(experiența 1 de probare a imunostimulatorului polioxidonii)*

Termenul investigație, ziua	Lotul de animale			
	I	II	III	IV
I	$1,1 \pm 0,6$	$1,1 \pm 0,6$	$1,1 \pm 0,6$	$1,1 \pm 0,6$
a 30-a	$1,4 \pm 0,2$	$2,4 \pm 0,8$	$4,0 \pm 0,2$	$2,8 \pm 1,1$
a 60-a	$2,8 \pm 1,0$	$3,2 \pm 1,1$	$11,6 \pm 1,4$	$4,0 \pm 0,9$
a 90-a	$2,9 \pm 0,9$	$4,0 \pm 0,3$	$9,8 \pm 1,2$	$3,8 \pm 1,1$
a 150-a	$2,8 \pm 0,4$	$3,2 \pm 1,6$	$11,0 \pm 0,9$	$2,6 \pm 0,9$

La studierea dinamismului aglutininelor heterofile la animalele din loturile martor titrul anticorpi s-a redus treptat (tab. 4). Astfel, dacă la începutul investigațiilor el atingea nivelul de $4,0 \pm 0,1$ log, apoi spre sfârșitul lor doar $2,4 \pm 0,2$ log. La miei din lotul în experiență titrul anticorpilor atingea limitele de $4,4 \pm 0,1$ log – $8,0 \pm 0,8$ log.

Tabelul 4

*Nivelul de aglutinine heterofile (\log_2) în sângele mieilor
(experiența 1 de probare a imunostimulatorului polioxidonii)*

Termenul investigației, ziua	Lotul de animale			
	I	II	III	IV
I	$4,1 \pm 0,1$	$4,0 \pm 0,1$	$4,0 \pm 0,1$	$4,0 \pm 0,1$
a 30-a	$5,2 \pm 0,4$	$6,0 \pm 0,8$	$7,2 \pm 0,4$	$3,0 \pm 1,9$
a 60-a	$6,0 \pm 0,3$	$6,8 \pm 0,9$	$7,8 \pm 0,9$	$2,6 \pm 1,1$
a 90-a	$5,4 \pm 0,7$	$7,2 \pm 0,8$	$8,0 \pm 0,6$	$1,8 \pm 0,4$
a 150-a	$5,8 \pm 0,6$	$6,8 \pm 1,1$	$7,8 \pm 1,1$	$2,4 \pm 0,2$

În rezultatul cântăririi animalelor din loturile în experiență și martor s-a observat că administrarea imunostimulatorului (Polioxidonii) în diferite doze are influență pozitivă asupra sporului în greutate a mieilor și a randamentului de sacrificare (tab. 5, 6).

Tabelul 5

Date despre masa vie

Lotul de animale	Numărul de animale	Masa corporală medie, kg		Abateri, kg
		la începutul experienței	la sfârșitul experienței	
I	5	20,0	27,3	7,3
II	5	20,6	27,5	6,9
III	5	19,0	27,0	8,0
IV martor	5	20,5	26,0	5,5

Tabelul 6

Indicii randamentului de sacrificare a mieilor

Lotul de animale	Numărul de animale	În medie	
		Greutatea vie, kg	Randamentul de sacrificare
I	5	27,3	16,6
II	5	27,5	17,0
III	5	27,0	16,5
IV martor	5	26,0	15,0

Tabelul 7

Rezultatele investigațiilor corporale

Termenul investigației, ziua	Lotul de animale			
	I	II	III	IV
a 30-a	-	-	-	60 ± 14,4
a 60-a	1,6 ± 1,4	2,0 ± 0,2	3,0 ± 0,2	90 ± 6,4
a 90-a	10 ± 1,2	8,0 ± 0,9	12,0 ± 0,4	120 ± 7,2
a 150-a	12 ± 1,4	5,0 ± 1,2	14,0 ± 1,2	137 ± 12,2

Reieșind din datele expuse în tabele conchidem (tab. 7), că administrarea preparatului Polioxidonii (P-2) a contribuit la reducerea gradului de infectare a tineretului ovin cu trichostrongilide comparativ cu loturile martor de 4,9-5,1 ori și la sporirea greutateii corporale la animalele din lotul în experiență, care variază de la 5,5kg la 8,0kg.

CONCLUZII

Aplicarea imunostimulatorului, Polioxidonii (P-2) în doză de 20 mg/animal de două ori, subcutanat, contribuie la sporirea titrului de anticorpi naturali și a nivelului imunoglobulinelor G și M, reduce concentrația complexelor imune circulatoare și redresează indicii hematologici, crește rezistența organismului, ceea ce are ca urmare sporirea în greutatea vie.

BIBLIOGRAFIE

1. Cercel, I. Eficacitatea imunostimulatorilor și a preparatelor antihelmintice în profilaxia și combaterea trichostrongilidozelor la ovine. Teză de doctor în medicină veterinară, Chișinău, 1997, p. 32-56.
2. Даугалиева, Е., Филипов, В. Immunnyj status i puti ego korekcii pri gel' mintozah s/h životnyh., Agropromizdat, 1991, s.45-78.
3. Daugalieva, E. Mehanizm razvitiâ kletočnogo i gumoral'nogo immunnogo otveta pri gel' mintozah// Materialy dokladov naučnoj konferencii «Gel' mintozy – mery bor'by i profilaktika», Moskva, 1994, s. 63-65.
4. Leikina, E. Immunitet pri gel' mintozah. // V kn.: Osnovy obšej gel' mintologii, M. Nauka, 1976, s.89-169.
5. Ponomari, S. Immunnobiologičeskaâ reaktivnost' svinej pri askaridozno- trihocefaleznoj invazii i puti ih korekcii: // Avtofef. Diss...kand.vet.nauk: 03.00.20 – M., 1990, s. 19.

Data prezentării articolului – **04.05.2011**