



MD 2629 G2 2004.12.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **2629** ⁽¹³⁾ **G2**
(51) **Int. Cl.⁷**: A 61 B 17/20

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. depozit: a 2004 0107 (22) Data depozit: 2004.05.07	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2004.12.31, BOPI nr. 12/2004
(71) Solicitant: INSTITUTUL NAȚIONAL PENTRU ZOOTEHNIE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ, MD (72) Inventatori: BONDARI Lidia, MD; ABRAMOV Valentina, MD (73) Titular: INSTITUTUL NAȚIONAL PENTRU ZOOTEHNIE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ, MD	

(54) **Procedeu de profilaxie specifică a dictiocaulozei și echinococozei la ovine**

(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la imunologia veterinară și
poate fi aplicată în cadrul profilaxiei specifice a 5
maladiilor invazionale la ovine.

Procedeu de profilaxie specifică a dictiocaulo-
zei și echinococozei la ovine include vaccinarea
triplă a mieilor în vârstă de 2...3 luni cu vaccinul H-
polivac cu doza de 6...7 mg pentru o vaccinare, 10

2
totodată vaccinarea a doua se efectuează la 14 zile
după prima, iar vaccinarea a treia - la 60 de zile
după vaccinarea a doua.

Rezultatul constă în diminuarea morbidității și a
mortalității ovinelor.

Revendicări: 1

MD 2629 G2 2004.12.31

Descriere:

Invenția se referă la imunologia veterinară și poate fi aplicată în cadrul profilaxiei specifice a maladiilor invazionale la ovine.

5 Este cunoscut procedeul profilaxiei specifice a helmintozelelor animalelor agricole, care include dehelmintizarea profilactică prin administrare perorală sau parenterală a preparatelor antiparazitare în organismul animalelor [1].

Însă dehelmintizarea profilactică este îndreptată, în primul rând, spre eliminarea helminților și într-o măsură mai mică pentru prevenirea infestării animalului. Pe lângă aceasta, mai multe surse bibliografice indică faptul că intervenția terapeutică în procesul patologic contribuie la dezvoltarea imunopatologică care provoacă complicații, stări patologice grave, determinate de scăderea imunității. I. Katiyar et al. (1985), Lufău (1985) socot că preparatele antiparazitare diminuează imunitatea animalelor și influențează negativ asupra rezistenței față de infestarea repetată.

15 Este cunoscut și procedeul profilaxiei specifice a dictiocaulozei și echinococozei ovinelor, care include vaccinarea dublă a cărlanilor în vârstă de 2...3 luni cu vaccinul H-polivac, care se realizează la interval de 21 zile în doză de 500 mg/animal – contra dictiocaulozei și 5 mg/animal – contra echinococozei ovinelor. Acest procedeu asigură menținerea imunității timp de 3 luni [2].

Luând în considerație că larvele invazionabile Dictyocaulus filaria, în mediul umed își mențin activitatea invazională până la 5 luni, iar oncosferele Echinococcus granulosus pe parcursul întregii perioade de pășunare, atunci termenul de menținere a imunității timp de 3 luni a procedurii profilaxiei specifice descris mai sus nu este suficient, deoarece încă 4...5 luni ovinele cu imunitate slabă se află pe pășune, fapt ce nu garantează neinfestarea lor cu dictiocauli sau echinococi.

Scopul invenției date este sporirea eficienței utilizării vaccinului H-polivac ca urmare a prolongării termenului de menținere a intensității imunității ovinelor contra dictiocaulozei și echinococozei.

25 Rezultatul ce poate fi obținut prin realizarea invenției propuse, constă în diminuarea morbidității, mortalității și cantității produselor infestate rebutate de la ovine. Aceasta va permite obținerea unor cantități suplimentare de carne neinfestată.

Procedeul de profilaxie specifică a dictiocaulozei și echinococozei la ovine include vaccinarea triplă a mieilor în vârstă de 2...3 luni cu vaccinul H-polivac în doză de 6...7 mg pentru o vaccinare, totodată vaccinarea a doua se efectuează la 14 zile după prima, iar vaccinarea a treia - la 60 zile după vaccinarea a doua.

30 Pentru determinarea termenului optim de efectuare a vaccinării a doua au fost selectați 15 miei în vârstă de 2...3 luni, repartizați în 3 loturi. Animalele nu erau infestate cu D. filaria. Prima imunizare cu o doză 5 mg/animal s-a efectuat concomitent în toate loturile. După 7 zile au fost imunizați miei din lotul 1, în aceeași doză. Animalele din lotul 2 au fost vaccinate după 14 zile, iar cele din lotul 3 – după 21 zile. Începând cu ziua a 14-a după vaccinarea a doua, animalele au fost infestate la interval de 1...2 zile cu 10...18 larve D. filaria timp de 30 zile. Pe parcursul experimentului, în ziua a 7, 25 și 50-a s-au efectuat investigații imunologice (tab. 1).

Tabelul 1

Dinamica T – și B-limfocitelor în sângele mieilor infestați cu dictiocauli

40

Lotul	Interval între vaccinări, (zile)	Prezența în sânge a T-limfocitelor, %			Prezența în sânge a B-limfocitelor, %		
		Zile de cercetare			Zile de cercetare		
		7	25	50	7	25	50
1	7	3,4±0,6	2,4±0,3	0,8±0,6	5,0±1,2	3,8±1,0	0,5±0,3
2	14	4,0±1,0	4,2±0,9	1,8±0,2	6,6±1,4	4,0±0,4	1,6±0,3
3	21	2,4±0,6	3,4±0,3	1,6±0,5	5,4±0,8	3,2±1,1	1,6±0,5

45 Datele din tabelul 1, care indică sporirea răspunsului imun la animalele din lotul 2, comparativ cu celelalte, au fost confirmate prin cercetările efectuate la animalele sacrificate după 180 zile. Doar la 2 miei din lotul 2 au fost depistate în pulmoni 1...2 larve D. filaria. La 3 miei din 3 în pulmoni au fost depistate 3...4 larve, iar animalele din lotul 1 erau toate infestate cu dictiocauli.

Rezultatele experimentului permit să conchidem că intervalul optim între prima și a doua imunizare constituie 14 zile.

50 Doza optimă de administrare a vaccinului H-polivac a fost determinată în următorul experiment. Au fost utilizați 30 miei în vârstă de 2...3 luni neparazitați cu dictiocauli și echinococi care au fost repartizați în 6 loturi a câte 5 animale. Miei au fost imunizați de două ori la interval de 14 zile cu vaccinul H-polivac în următoarele doze: loturile 1 și 4 - 5 mg/animal; lotul 2 și 5 - 7 mg/animal; loturile 3 și 6 - 10 mg/animal. După 14 zile, miei din loturile 1...3 au fost infestați peroral cu câte 500

MD 2629 G2 2004.12.31

4

de larve *D. filaria* la fiecare animal. În aceeași perioadă, mieii din loturile 4...6 au fost infestați cu câte 1000 oncosfere *E. granulosus* introduse în hrană. În zilele a 15-a; 30-a; 60-a după vaccinarea a doua au fost efectuate cercetări imunologice, rezultatele cărora sunt reflectate în tabelul 2.

5

Tabelul 2

Indicii statutului imun al mieilor în funcție de doza inoculară a vaccinului H-polivac

Lotul	Doza unică a vaccinului, mg/animal	Dinamica T-limfocitelor în sange,%			Dinamica B-limfocitelor în sange,%		
		15 zile	30 zile	60 zile	15 zile	30 zile	60 zile
Infestarea cu larve D. filaria							
1	5	2,8±0,9	3,2±0,8	1,4±0,3	5,2±1,5	2,4±0,5	1,0±0,3
2	7	4,0±0,8	3,4±0,3	1,4±0,3	6,0±1,9	4,0±1,5	1,2±0,2
3	10	3,2±0,5	3,0±0,5	0,8±0,4	5,0±0,8	2,0±0,4	0,6±0,3

10

Infestarea cu oncosfere *E. granulosus*

4	5	5,8±1,9	3,4±0,3	1,2±0,2	5,6±1,7	3,8±1,0	1,6±0,3
5	7	6,8±3,4	4,2±0,9	1,6±0,5	6,6±0,5	4,0±0,4	1,6±0,5
6	10	4,0±1,4	2,4±0,3	0,8±0,6	3,8±1,4	3,2±1,1	0,9±0,3

15

Analiza dinamicii T și B-limfocitelor sângelui (tab. 2) indică că răspunsul imun, indiferent de tipul invaziei la mieii din loturile 2 și 5, cu certitudine era superior indicelui similar din celelalte loturi. Luând în considerație că indicii statutului imun la animalele din loturile 1 și 4 au fost mai înalți decât indicii corespunzători la animalele din loturile 3 și 6, se poate concluziona următoarele: doza pentru o vaccinare, indiferent de tipul invaziei, poate fi cuprinsă în limita de 6...7 mg/animal.

20

Diminuarea bruscă a nivelului conținutului T și B-limfocitelor în sangele animalelor experimentale spre ziua a 60-a postinfestare, indică scăderea intensității imunității și sporirea probabilității infestării la jumătatea perioadei de pășunare. Acest fapt ne-a determinat să efectuăm vaccinarea a treia. Pentru determinarea termenului optim al celei de-a treia vaccinări animalele au fost repartizate în 6 loturi a câte 5. Miei din loturile 1...3 au fost dehelmintizați contra dictiocaulozei, iar cei din 4...6 – contra echinococoziei. Animalele au fost vaccinate de două ori la un interval de 14 zile. Doza unică constituia 6 mg/animal.

25

În ziua a 14-a, după vaccinarea a doua, mieii din loturile 1...3 au fost infestați peroral cu câte 500 larve *D. filaria* fiecare, iar mieii din loturile 4...6 – cu oncosfere *E. granulosus* (1000 ouă/animal). Vaccinarea a treia a fost efectuată în următorii termeni: în loturile 1 și 4 – după 45 zile; 2 și 5 – după 60 zile; iar în 3 și 6 – peste 70 zile după vaccinarea a doua. Investigații imunologice au fost efectuate în ziua a 15-a, 45-a și 60-a după vaccinarea a treia.

30

Sporirea autentică a nivelului de T și B-limfocite în sângele animalelor loturilor 2 și 5, comparativ cu indicii similari la mieii din celelalte 4 loturi, redați în tabelul 3, permit să conchidem că termenul optim pentru vaccinarea a treia constituie 60 zile.

Tabelul 3

Indicii statutului imun în funcție de termenul vaccinării a treia

Lotul	Termenul vaccinării a treia (zile)	Dinamica T-limfocitelor in sange, %			Dinamica B-limfocitelor in sange, %		
		15 zile	45 zile	60 zile	15 zile	45 zile	60 zile
Infestarea cu larve D. filaria							
1	45	7,2±1,5	4,0±1,4	3,8±0,6	9,0±0,8	5,8±1,6	2,7±1,2
2	60	6,8±1,3	6,6±3,5	4,6±0,5	7,6±1,3	6,7±0,6	3,0±1,0
3	75	5,6±1,0	5,8±1,7	4,2±0,3	6,8±1,5	4,8±1,2	2,9±0,8
Infestarea cu oncosfere E. granulosus							
4	45	6,0±0,8	4,8±1,3	3,3±0,3	7,4±1,3	5,7±1,4	3,0±1,6
5	60	5,6±0,3	5,3±0,8	4,0±0,4	6,7±1,1	6,1±1,0	4,1±1,2
6	75	4,8±0,5	5,0±1,1	3,5±0,7	6,2±1,5	5,9±0,8	3,7±1,3

35

Cercetarea organelor interne de la animalele din experiment, sacrificate după 180 zile postvaccinare, au confirmat eficacitatea vaccinării suplimentare. Doar la 2 miei din lotul 3 au fost depistate în

MD 2629 G2 2004.12.31

5

pulmoni 1...3 larve *D. filaria*, iar în lotul 5, doar în ficatul unui animal au fost găsite 5 hidatide mici. În loturile 1 și 3, la 3 și 2 miei, au fost identificate, respectiv, câte 5 larve invazionabile *D. filaria*, iar la 6 miei din loturile 4 și 6, în ficat au fost depistate 7 hidatide *E. granulosus*.

5 Analiza datelor obținute permite să considerăm că vaccinarea a treia a mieilor atât contra dictiocaulozei, cât și a hidatidozei prolongează intensitatea imunității cu 2 luni, prevenind probabilitatea infestării animalelor pe pășune.

10 Pentru ilustrarea eficienței procedurii de profilaxie specifică a dictiocaulozei și echinococozei, la descrierea invenției se anexează copia actului experimentării pe teren a vaccinului H-polivac la ferma Institutului Național pentru Zootehnie și Medicină Veterinară.

(57) Revendicare:

15 Procedeu de profilaxie specifică a dictiocaulozei și echinococozei la ovine care include vaccinarea dublă a mieilor în vârstă de 2...3 luni cu vaccinul H-polivac, **caracterizat prin aceea că** vaccinarea a doua se efectuează la 14 zile după prima, suplimentar se efectuează vaccinarea a treia la 60 de zile după a doua vaccinare, iar doza vaccinului constituie 6...7 mg pentru o vaccinare.

(56) Referințe bibliografice:

1. Ветеринарное законодательство. М., ВО Агропромиздат, 1989, в., р. 453...454
2. Курочкина К.Г. Специфическая профилактика диктиокаулеза, фасциоза и эхинококкоза сельскохозяйственных животных. Дисс. док. вет. наук. М., 1999, р. 22...25, 32...35

Director Departament
Invenții:

CRECETOV Veaceslav

Examinator:

GUȘAN Ala

Redactor:

UNGUREANU Mihail

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2004 0107		(85) Data fazei naționale PCT:
(22) Data depozit: 2004.05.07		(86) Cerere internațională PCT:
Prioritatea invocată : (31) nr.: 32) data : 33) țara : (51) ⁷ : A 61 B 17/20 Alți indici de clasificare: Titlul : Procedeu de profilaxie specifică a dictiocaulozei și echinococozei la ovine (71) Solicitantul : INSTITUTUL NAȚIONAL PENTRU ZOOTEHNIE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ, MD Termeni caracteristici : vaccinare, dictiocauloză, echinococoză		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. (7))		
MD 1993-2004, EA 1996-2004, SU 1970-1994		
Int. Cl. ⁷ A 61 B 17/20		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate și indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	Ветеринарное законодательство. М., ВО Агропромиздат, 1989, v., p. 453...454	1
A	Курочкина К.Г. Специфическая профилактика диктиокаулеза, фасциолеза и эхинококкоза сельскохозяйственных животных. Дисс. док. вет. наук. М., 1999, p. 22...25, 32...35	1
☐ Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
A - document care definește stadiul anterior general		T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria care conține baza invenției
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)		Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă cand documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă		& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării		08.10.04
Examinatorul		Ala Gușan