



## REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3360** <sup>(13)</sup> **F1**  
(51) Int. Cl.: *A61K 35/20* (2006.01)  
*A61K 38/01* (2006.01)  
*A61K 47/02* (2006.01)  
*A61K 35/64* (2006.01)  
*A61K 39/395* (2006.01)  
*A61P 1/00* (2006.01)

## (12) BREVET DE INVENȚIE

<b>Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată în termen de 6 luni de la data publicării</b>	
(21) Nr. depozit: a 2006 0245 (22) Data depozit: 2006.10.18	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2007.07.31, BOPI nr. 7/2007
(71) Solicitanți: EREMIA Nicolai, MD; CRASOCICO Petru, BY (72) Inventatori: EREMIA Nicolai, MD; CRASOCICO Petru, BY; JURAVLEOVA Ecaterina, BY; MIHAILOVA Iulia, MD (73) Titulari: EREMIA Nicolai, MD; CRASOCICO Petru, BY	

## (54) Metodă de tratament al enteritelor viruso-bacteriene la viței

## (57) Rezumat:

1  
Invenția se referă la medicina veterinară, în special la o metodă de tratament al enteritelor viruso-bacteriene la viței.

Metoda propusă include adăparea vițelilor cu un amestec ce conține componentele I și II. Componentul I conține, % vol.: miere 5...15, alcool etilic de 96° 30...40, hidrolizat alcalin al păsturii 50...100 mg, soluție Ringer-Lokk restul, iar componentul II conține, % vol.: soluție de 10% de imunoglobuline colostrale 5...15, soluție de 4...5% de tiosulfat de sodiu 2,5...10, soluție de

2  
0,2% de teotropin 0,1...0,3 și soluție de Ringer-Lokk restul. Totodată componentele I și II sunt luate în cantitate de 50...150 ml și 50...100 ml corespunzător și diluate în 500 ml de apă fiartă, iar adăparea vițelilor se efectuează de 2...3 ori pe zi, timp de 2...3 zile în condiții de flămânzire.

Revendicări: 1

10  
15

# MD 3360 F1 2007.07.31

## Descriere:

Invenția se referă la medicina veterinară, în special la o metodă de tratament al enteritelor viruso-bacteriene la viței.

5 Este cunoscută metoda terapiei vițelilor bolnavi de enteritele viruso-bacteriene cu ajutorul preparatului profilactico-terapeutic, care conține ser sangvin al animalelor sacrificate în mediul sintetic „ac” ori hidrolizat de lactoalbumină 0,5% în soluție balansată apă-sare Genxa cu adaosul trivitaminelor [1].

Dezavantajele acestei metode constau în aceea că preparatul cunoscut conține un număr nesatisfăcător de anticorpi față de agenții patogeni ai diareei vițelilor (rota, corona viruși și virușii diareei) și se introduce în cantități mari (500...1000 ml) încălzit până la 37°C.

Este cunoscută metoda terapiei enteritelor vițelilor nou-născuți ce constă în alăptarea cu amestecul constituit din 5% miere la 40% alcool etilic în doze de 100 ml la primire cu dizolvare în apă 1 : 5 pe parcursul a 5 zile [2].

15 Dezavantajul principal al acestei metode constă în aceea că animalele obțin doar componentele energetice din conținutul alcoolului etilic și mierii, componentele antibacteriene din conținutul mierii, pe când la enteritele viruso-bacteriene se stabilește deprimarea sistemului imunitar, o cantitate nesatisfăcătoare de anticorpi față de agenții patogeni principali ai enteritelor vițelilor, încălcarea balansului apă-sare, toxicoze produse de activitățile vitale ale bacteriilor.

20 Problema pe care o rezolvă invenția constă în reducerea numărului de cazuri de îmbolnăviri ale vițelilor, mortalității lor și a termenului de tratament prin elaborarea metodei de tratament al enteritelor viruso-bacteriene la viței cu folosirea unei compoziții complexe de substanțe biologice active din componentele energetice și imunoglobuline.

25 Problema se soluționează prin aceea că metoda de tratament al enteritelor viruso-bacteriene la viței conform invenției include adăparea lor cu imunoglobuline colostrale și un amestec de soluție apoasă de alcool etilic cu miere. Adăparea se efectuează cu un amestec ce conține componentele I și II. Componentul I conține, % vol.: miere 5...15, alcool etilic de 96° 30...40, hidrolizat alcalin al păsturii 50...100 mg, soluție Ringer-Lokk restul, iar componentul II conține, % vol.: soluție de 10% de imunoglobuline colostrale 5...15, soluție de 4...5% de tiosulfat de sodiu 2,5...10, soluție de 0,2% de teotropin 0,1...0,3, soluție Ringer-Lokk restul. Totodată componentele I și II sunt luate în cantitate de 30 50...150 ml și 50...100 ml corespunzător și diluate în 500 ml de apă fiartă, iar adăparea vițelilor se efectuează de 2...3 ori pe zi, timp de 2...3 zile în condiții de flămânzire.

35 Remediul utilizat hidrolizat alcalin al păsturii este un produs ecologic pur și se obține din păstură apicolă. Acesta nu posedă proprietăți alergice, toxice, în același timp activizând biosinteza imunoglobulinelor, T- și B-sistemelor limfocitare, sporește activitatea fagocitară a neutrofilelor, mărește titrul interferonului și activitatea lizozimă și bactericidă a serului sangvin.

40 Folosirea imunoglobulinelor colostrale în calitate de sursă contra virușilor și corpiilor antibacterieni în compoziția complexă propusă se datorează faptului că colostrul la prima – a doua mulsoare conține anticorpi împotriva agenților patogeni de origine viruso-bacteriană, care provoacă enteritele vițelilor nou-născuți, de 10...12 ori mai mulți anticorpi decât în serul sangvin. Imunoglobulinele colostrului conțin un sortiment de anticorpi specifici la agenții patogeni ai maladiilor, împotriva cărora vacile-donatoare au fost vaccinate în gospodărie, ori la antigenii care circulă în gospodărie și sunt cauza apariției maladiilor la viței. Spre deosebire de serul sangvin, imunoglobulinele colostrului posedă și o acțiune fiziologică înaltă asupra organismului tineretului taurin nou-născut.

45 La vițelii, care n-au atins vârsta de 20 zile, imunoglobulinele colostrale introduse peroral nimeresc în sânge neschimbate, în afară de aceasta, anticorpii colostrali formează complexe antigen-anticorpi cu virușii care se află în tractul gastrointestinal, ceea ce micșorează concentrația virusului în intestin.

Tiosulfatul de sodiu, care intră în componența compoziției complexe propuse posedă proprietăți antitoxice și imunostimulatoare, permite scoaterea intoxicațiilor la diaree și într-o oarecare măsură stimulează sistemul imunitar deprimat.

50 Rezultatul invenției constă în reducerea numărului de cazuri de îmbolnăviri ale vițelilor, mortalității lor, micșorarea termenului de tratament de două ori.

### Exemplul 1

55 Componentul I se obține în felul următor. Se prepară soluție de 30% alcool etilic cu apă distilată, se încălzește până la temperatura de 30...35°C și se adaugă 5,0% miere de albine polifloră (florală, salcâm, de pădure) ori monofloră (hrîșcă, tei). După o amestecare minuțioasă se adaugă imunostimulatorul hidrolizat alcalin al păsturii în cantitate de 50 mg.

### Exemplul 2

Componentul II se obține în felul următor.

## MD 3360 F1 2007.07.31

4

Colostrul de la I și a II-a mulsoare de la hiperimunizarea vacilor sănătoase clinic se încălzește până la 40...43°C, se separă pentru îndepărtarea grăsimii, se amestecă minuțios și se introduce unul din preparate cu enzime soluție de 10% de pepsin din calculul 15...20 ml la un litru de colostru ori enzima cheagului 1,5...2 ml la un litru. Procesul de coagulare durează până la 3 ore. După coagularea definitivă a colostrului pe parcursul a 24 ore se pune la rece (temperatura de +7...+15°C), unde se produce formarea cheagului caseină și îndepărtarea serului colostrual. Ultimul se separă cu ajutorul sifonului și filtrului de lavsan pentru îndepărtarea caseinei și se lasă 24 ore pentru limpezire. În serul colostrual obținut se introduce polietilenglicol (PEG 115) masa moleculară 6000 cu concentrația până la 10% pentru precipitarea imunoglobulinelor. După 18...24 ore se formează precipitatul de imunoglobuline, care se separă de ser prin centrifugare la 3...5 mii rotații într-un minut, pe parcursul a 15...30 minute ori vărsarea lichidului deasupra precipitatului la precipitatul deplin. Precipitatul imunoglobulin obținut se dizolvă până la concentrația de 10% balansat în soluția Riger-Lokk.

După obținerea soluției de imunoglobuline colostrale în ea se adaugă pentru conservare teotropin cu concentrația de 0,2% și tiosulfat de sodiu cu concentrația de 4...5%.

Antiglobulinele colostrale obținute pentru limpezire și sterilizare se trec printr-un filtru de sterilizare Salnicov. Compoziția sterilă se ambalează în flacoane sterile cu volumul de 200 și 500 ml, se păstrează în loc întunecos și răcoros la temperatura de +4...+10°C.

Pentru majorarea nivelului de anticorpi la principalii agenți patogeni de natură viruso-bacteriană cu 2,5...3 luni până la naștere se efectuează hiperimunizarea vacilor. Pentru aceasta s-au luat 15 vaci gestante la a 6...7 lună de rasă Bălțat cu negru, care s-au împărțit în 3 loturi, câte 5 capete în fiecare.

Vacile I lot experimental au fost imunizate cu vaccin trivalent împotriva rinotraheitei infecțioase, diareei virale și paragripei-3 câte o doză imunizatoare de 2 ori cu intervalul de 21 zile.

Vacile lotului al II-lea experimental au fost imunizate cu vaccin trivalent împotriva rinotraheitei infecțioase, diareei virale și paragripei-3 după următoarea schemă:

I dată câte o doză imunizatoare de vaccin;

a II-a oară peste 14 zile câte 3 doze;

a III-a oară peste 14 zile câte 5 doze.

În prima săptămână până la vaccinare și cu 2 săptămâni până la naștere vacilor gestante li s-a administrat imunostimulatorul hidrolizat alcalin al păsturii câte 5 ml intramuscular.

Lotul al III-lea – martor

Pe parcursul experiențelor vacile au fost supravegheate și s-a stabilit starea lor clinică.

Imunizarea vacilor n-a influențat negativ asupra organismului lor. Complicații postvaccinale nu au fost relevate.

Rezultatele cercetărilor efectuate au arătat că la vacile primului lot experimental concentrația imunoglobulinelor a fost în medie de 28,5%, în lotul al II-lea de 32,1%, în lotul martor de 25,6%.

La determinarea titrului anticorpilor către virusii rinotraheitei infecțioase, diareei virale și paragripei-3 în soluție de 10% imunoglobuline colostrale la vacile primului lot s-au stabilit următoarele: către virusii rinotraheitei infecțioase titrul a constituit în medie 6,25 log<sub>2</sub>, virusii diareei 4,5 log<sub>2</sub>, virusii paragripei-3 8,5 log<sub>2</sub>.

La vacile lotului al II-lea experimental corespunzător 7,0 log<sub>2</sub>, 5,7 log<sub>2</sub> și 9,3 log<sub>2</sub>. La vacile lotului martor titrul anticorpilor a fost următorul: 5,8 log<sub>2</sub>, 4,0 log<sub>2</sub> și 7,75 log<sub>2</sub>.

Exemplul 3

Administrarea amestecului ce conține componentele I și II s-a efectuat la vițeii bolnavi de enterite viruso-bacteriene.

S-a efectuat selectarea cantității optime, aparte componentul I și componentul II.

Componentul I conține alcool etilic, miere și, de asemenea, imunostimulatorul hidrolizat alcalin al păsturii și a fost pregătit în patru variante cu diferite concentrații ale substanțelor care intră în compoziția lui (tabelul 1).

# MD 3360 F1 2007.07.31

5

Tabelul 1

Compoziția componentului I			
Nr.	Componentele	Unitatea de măsură	Cantitatea, ml
<b>Varianta I</b>			
1	Miere	%	10
2	Alcool etilic	%	40
3	Imunostimulator	mg	100
4	Soluția Ringer-Lokk	%	până la 100
<b>Varianta II</b>			
1	Miere	%	5
2	Alcool etilic	%	30
3	Imunostimulator	mg	100
4	Soluția Ringer-Lokk	%	până la 100
<b>Varianta III</b>			
1	Miere	%	10
2	Alcool etilic	%	30
3	Imunostimulator	mg	50
4	Soluția Ringer-Lokk	%	până la 100
<b>Varianta IV</b>			
1	Miere	%	15
2	Alcool etilic	%	40
3	Imunostimulator	mg	100
4	Soluția Ringer-Lokk	%	până la 100

5 Componentul II a fost pregătit în 3 variante (tabelul 2).

Pentru selectarea dozei optimale a componentului I din vițeei care s-au îmbolnăvit la vârsta de 30 de zile au fost formate 10 loturi a câte 6...10 capete în fiecare. Vițeei bolnavi au fost trecuți la dietă de foame și adăpați cu componentele I și II, preventiv dizolvate în apă fiartă la temperatura de 35...40°C, de două ori pe zi, 2...3 zile de-a rândul.

10

Tabelul 2

Compoziția componentului II			
Nr.	Componentele	Unitatea de măsură	Cantitatea, ml
<b>Varianta I</b>			
1	Imunoglobulinele colostrale	%	5,0
2	Tiosulfat de sodiu	%	2,5
3	Teotropin	%	0,1
4	Soluția Ringer-Lokk	%	până la 100
<b>Varianta II</b>			
1	Imunoglobulinele colostrale	%	10
2	Tiosulfat de sodiu	%	5
3	Teotropin	%	0,2
4	Soluția Ringer-Lokk	%	până la 100
<b>Varianta III</b>			
1	Imunoglobulinele colostrale	%	15
2	Tiosulfat de sodiu	%	10
3	Teotropin	%	0,3
4	Soluția Ringer-Lokk	%	până la 100

Vițeei lotului I s-au adăpat cu 50 ml de componentul II, varianta I.

Vițeei lotului II s-au adăpat cu 100 ml de componentul II, varianta I.

15

Vițeei lotului III de două ori pe zi s-au adăpat cu 50 ml de componentul II, varianta I.

Vițeei lotului IV s-au adăpat cu 50 ml de componentul II, varianta II.

Vițeei lotului V s-au adăpat cu 100 ml de componentul II, varianta II.

Vițeei lotului VI de două ori pe zi s-au adăpat cu 100 ml de componentul II, varianta II.

Vițeei lotului VII s-au adăpat cu 50 ml de componentul II, varianta III.

20

Vițeei lotului VIII s-au adăpat cu 100 ml de componentul II, varianta III.

Vițeei lotului IX de două ori pe zi s-au adăpat cu 150 ml de componentul II, varianta III.

# MD 3360 F1 2007.07.31

6

Vițeii lotului X (martor) s-au adăpat cu fiertură de coajă de stejar, fiertură de amidon și preparate antibacteriene.

5 Rezultatele experiențelor au demonstrat că utilizarea componentului II în doză de 100 ml (varianta II) dă posibilitate să fie tratați 90% din vițeii bolnavi și să se micșoreze durata medie a maladiei până la 3,5 zile (tabelul 3). Micșorarea sau majorarea dozei a dat posibilitate să se trateze de la 40 până la 90% de vițeii din loturile respective, iar durata medie a maladiei a fost de 3,5...4,8 zile.

Tabelul 3

10 Rezultatul selectării dozei optimale a componentului II al compoziției complexe antiidiareice

Lotul de vițeii	Numărul de animale în grup, capete	S-au tratat (%)	Au murit (%)	Durata medie a maladiilor (zile)
I	10	40	60	4,8
II	10	70	30	4,5
III	8	10	90	3,8
IV	10	90	10	3,8
V	10	90	10	3,5
VI	10	90	10	3,5
VII	7	71,5	28,5	4,0
VIII	10	90	10	3,6
IX	10	90	10	3,5
X (martor)	6	50	50	3,5

15 Așadar, din tabel se vede că optimală este folosirea componentului II în doze de 100 ml de două ori pe zi.

Pentru aprecierea dozei și schemei optimale de utilizare a compoziției complexe antiidiareice din vițeii îmbolnăviți în vârstă de 20 zile, după principiile de analogie au fost formate 9 loturi, câte 7...10 capete în fiecare lot.

20 Vițeii I lot de două ori pe zi s-au adăpat cu un amestec din 100 ml de componentul I și 50 ml de componentul II (varianta I).

Vițeii lotului II de două ori pe zi s-au adăpat cu un amestec din 100 ml de componentul I și 100 ml de componentul II (varianta I).

Vițeii lotului III de două ori pe zi s-au adăpat cu un amestec din 100 ml de componentul I și 50 ml de componentul II (varianta II).

25 Vițeii lotului IV de două ori pe zi s-au adăpat cu un amestec din 100 ml de componentul I și 100 ml de componentul II (varianta II).

Vițeii lotului V de două ori pe zi s-au adăpat cu un amestec din 100 ml de componentul I și 50 ml de componentul II (varianta III).

30 Vițeii lotului VI de două ori pe zi s-au adăpat cu un amestec din 100 ml de componentul I și 100 ml de componentul II (varianta III).

Vițeii lotului VII de două ori pe zi s-au adăpat cu un amestec din 100 ml de componentul I și 50 ml de componentul II (varianta IV).

Vițeii lotului VIII de două ori pe zi s-au adăpat cu un amestec din 100 ml de componentul I și 100 ml de componentul II (varianta IV).

35 Vițeii lotului IX (martor) s-au adăpat cu fiertură de coajă de stejar, fiertură de amidon și au primit medicamente antibacteriene.

Vițeii bolnavi au fost trecuți la dieta flămândă și s-au adăpat cu un amestec din componentele I și II, preventiv diluate în apă fiartă la temperatura de 35...40°C. Rezultatele experienței au demonstrat că adăparea vițeilor bolnavi de două ori pe zi cu un amestec din 100 ml de componentul II și 50 ml de componentul I dă posibilitate de tratat 100% din animalele experimentale și de micșorat durata maladiei până la 2,5...2,6 zile (tabelul 4).

40

# MD 3360 F1 2007.07.31

7

Tabelul 4

5

Influența adăpării vițelilor cu un amestec din componentul I și componentul II asupra enteritelor viruso-bacteriene

Lotul vițelilor	Numărul animalelor, cap.	S-au tratat (%)	Au murit (%)	Durata medie a maladiei (zile)
I	10	70	30	3,9
II	10	80	20	3,4
III	10	100	0	2,6
IV	10	100	0	2,5
V	10	90	10	3,0
VI	10	100	0	2,6
VII	10	100	0	2,6
VIII	10	100	0	2,5
IX (martor)	7	57	13	6,0

#### Exemplul 4

10 Pentru tratamentul enteritelor viruso-bacteriene s-a folosit următoarea schemă: vițelii bolnavi s-au adăpat de două ori pe zi cu 50 ml de componentul I, în componența căruia intră: 5% miere, 30% alcool etilic și 50 mg de imunostimulator hidrolizat alcalin al păsturii și 100 ml de componentul II, în componența căruia intră: 10% imunoglobuline colostrale, 5,0% tiosulfat de sodiu și 0,2% teotropin și până la 100% soluție Ringer-Lokk.

15 Înainte de utilizare componentele se amestecă, se dizolvă în 500 ml apă fiartă. Înainte de tratament vițelii se trec la dieta flămândă.

Folosirea acestei scheme permite scăderea îmbolnăvirii vițelilor cu 40...50%, a mortalității cu 30% și micșorarea duratei de tratament de două ori.

20

#### (57) Revendicare:

25 Metodă de tratament al enteritelor viruso-bacteriene la vițelii, care include adăparea lor cu imunoglobuline colostrale și un amestec de soluție apoasă de alcool etilic cu miere, **caracterizată prin aceea că** adăparea se efectuează cu un amestec ce conține componentele I și II, componentul I conține, % vol.: miere 5...15, alcool etilic de 96° 30...40, hidrolizat alcalin al păsturii 50...100 mg, soluție Ringer-Lokk restul, iar componentul II conține, % vol.: soluție de 10% de imunoglobuline colostrale 5...15, soluție de 4...5% de tiosulfat de sodiu 2,5...10, soluție de 0,2% de teotropin 0,1...0,3, soluție de Ringer-Lokk restul, totodată componentele I și II sunt luate în cantitate de 50...150 ml și 50...100 ml corespunzător și diluate în 500 ml de apă fiartă, iar adăparea vițelilor se efectuează de 2...3 ori pe zi, timp de 2...3 zile în condiții de flămânzire.

30

#### (56) Referințe bibliografice:

1. SU 1070726
2. RU 2056113 C1 1996.03.20

Șef Secție:

GROSU Petru

Examinator:

BAZARENCO Tatiana

Redactor:

CANȚER Svetlana