



MD 1013 Y 2016.03.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **1013** (13) **Y**  
(51) Int.Cl: *A01K 67/02* (2006.01)  
*A61K 35/74* (2006.01)  
*A61P 33/10* (2006.01)

(12) BREVET DE INVENȚIE  
DE SCURTĂ DURATĂ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| În termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție de scurtă durată, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului                                                                                                               |                                                                                         |
| (21) Nr. depozit: s 2015 0140<br>(22) Data depozit: 2014.09.16                                                                                                                                                                                                                                        | (45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:<br>2016.03.31, BOPI nr. 3/2016 |
| (71) Solicitant: IATUSEVICI Anton, BY; EREMIA Nicolae, MD<br>(72) Inventatori: IATUSEVICI Anton, BY; SAMSONOVICI Vladimir, BY; SUBBOTIN Alexandr, BY; CRASOCICO Petru, BY; EREMIA Nicolae, MD; CAHANOVICI Alexandr, BY; SUBBOTINA Irina, BY<br>(73) Titular: IATUSEVICI Anton, BY; EREMIA Nicolae, MD |                                                                                         |

(54) Procedeu de tratare a arahnoentomozelor și nematodozelor la purcei și viței

(57) Rezumat:

Invenția se referă la veterinărie, și anume la un procedeu de tratare a arahnoentomozelor și nematodozelor la purcei și viței.

Procedeul, conform invenției, include administrarea purceilor sau vițelilor a unui remediu ce conține, în % masă: preparat conținând 20% de aversectin C – 1,08,

preparat conținând 40% de lactuloză – 69,52 și polietilenglicol 400 – 29,40, totodată remediu se administrează în doză de 0,1 ml la 1 kg de greutate corporală, cu hrana uscată, de două ori cu un interval de 24 ore.

Revendicări: 1

MD 1013 Y 2016.03.31

#### **(54) Method for treating arachnoenthomoses and nematodoses in piglets and calves**

##### **(57) Abstract:**

1  
The invention relates to veterinary medicine, in particular to a method for treating arachnoenthomoses and nematodoses in piglets and calves.

The method, according to the invention, comprises the administration to piglets and calves of a therapeutic agent comprising, in mass %: a preparation containing 20% of

2  
aversectin C – 1.08, a preparation containing 40% of lactulose – 69.52 and polyethylene glycol 400 – 29.40, at the same time the therapeutic agent is administered in a dose of 0.1 ml per 1 kg of body weight, with dry food, twice, at an interval of 24 hours.

Claims: 1

#### **(54) Способ лечения арахноэнтомозов и нематодозов у поросят и телят**

##### **(57) Реферат:**

1  
Изобретение относится к ветеринарии, а именно к способу лечения арахноэнтомозов и нематодозов у поросят и телят.

Способ, согласно изобретению, включает введение поросятам и телятам лечебного средства содержащего, в масс. %: препарат содержащий 20% аверсектина С –

2  
1,08, препарат содержащий 40% лактулозы – 69,52 и полиэтиленгликоль 400 – 29,40, при этом лечебное средство вводят в дозе 0,1 мл на 1 кг массы тела, с сухим кормом, дважды с интервалом в 24 часа.

П. формулы: 1

**Descriere:**

Invenția se referă la veterinărie, și anume la un procedeu de tratare a arahnentozelor și nematodozelor la purcei și viței.

- 5 Disbacterioza tractului gastro-intestinal al gazdei – una din principalele consecințe ale dezvoltării nematodozelor la animale, se manifestă prin reducerea componenței calitative și cantitative a microflorei normale și majorarea microflorei condiționat patogene și patogene.

- Microflora (nepatogenă) normală a tractului digestiv, datorită particularităților enzimactice, sintetice și altele, joacă un rol deosebit în procesele vitale ale organismului și la protecția lui, prin influența antagonistă a microflorei normale a intestinului în raport cu microorganismele patogene. Prin urmare, se poate menționa că în cazul bolilor parazitare odată cu administrarea antihelmintilor se poate observa agravarea unor boli transmisibile și netransmisibile (Якубовский М.В. Достижения и проблемы профилактики паразитозов. Ученые записки: сб. науч. тр. по материалам Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы ветеринарной медицины и зоотехнии», посвященной 80-летию основания УО ВГАВМ, 4-5 ноября 2004 года, Витебск, Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Учреждение образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины». Витебск, 2004. Т. 40, ч. 1, р. 331-332)

- 20 În timpul de față există un număr destul de mare de preparate antiparazitare, având un spectru larg de acțiune. În același timp, multe dintre ele pot acționa negativ asupra microflorei intestinale a animalului. Toate preparatele, în procesul acțiunii lor terapeutice, într-o măsură mai mare sau mai mică provoacă dezvoltarea sau agravarea disbacteriozei în organismul-gazdă.

- 25 De aceea orice procedeu de tratament al paraziților majorează sau împiedică normalizarea multor indici ai organismului animal, care au suferit modificări în procesul de parazitare a helmintilor.

- 30 În particular, esențial se micșorează normalizarea microflorei, se agravează starea generală a animalului bolnav, se lungeste perioada afecțiunii, se majorează cheltuielile la tratarea animalului, iar aceasta, în cele din urmă, influențează calitatea producției animale și prețul de cost.

Aici este necesar de menționat că o parte esențială dintre preparatele antiparazitare de pe piața autohtonă reprezintă medicamente terapeutice de import, care de obicei sunt scumpe, ce esențial crește prețul de cost al producției animaliere.

- 35 În calitate de cea mai apropiată soluție servește procedeu de tratare a arahnentozelor și nematodozelor cu utilizarea preparatului „Univerm”, care conține în calitate de substanță cu acțiune activă aversectin C, în cantitate de 0,2% [1].

- 40 Acest preparat posedă un spectru larg de acțiune împotriva nematodozelor și arahnentozelor la animale cornute mari, ovine, suine, iepuri (Стасюкевич С.И. Современные аспекты борьбы с паразитическими членистоногими. Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»: Научно-практический журнал. Витебск, 2011. Т. 47, вып. 2, ч. 1, р. 99-101, Ятусевич А.И. Эффективность препаратов avermектинового комплекса при паразитозах сельскохозяйственных животных. Ветеринарные и зооинженерные проблемы в животноводстве и научно-методическое обеспечение учебного процесса: Материалы II международной научно-практической конференции. Минск, 1997, р. 220-222).

Dezavantajul acestui procedeu constă în aceea că la fel ca toți antihelmintii, aversectin C manifestă o acțiune negativă asupra microflorei tractului gastro-intestinal.

- 50 Problema pe care o rezolvă invenția propusă constă în elaborarea unui nou procedeu de tratare a arahnentozelor și nematodozelor la purcei și viței cu utilizarea unui remediu antiparazitar complex, care posedă un efect atât terapeutic pronunțat, cât și profilactic evoluționist al disbacteriozei, stimulează dezvoltarea normală a microflorei tractului gastro-intestinal și preîntâmpină influența negativă a antihelmintilor asupra microflorei tractului gastro-intestinal al animalelor.

- 55 Invenția soluționează problema prin aceea că se propune un procedeu de tratare a arahnentozelor și nematodozelor la purcei și viței, care include administrarea unui remediu ce conține, în % masă: preparat conținând 20% de aversectin C – 1,08, preparat conținând 40% de lactuloză – 69,52 și polietilenglicol 400 – 29,40, totodată remediuul se

administrează în doză de 0,1 ml la 1 kg de greutate corporală, cu hrana uscată, de două ori cu un interval de 24 ore.

Procedeul are următoarele avantaje.

În primul rând, momentul esențial în caracteristica prebioticeilor este componența lor, care asigură stimularea reprezentanților microflorei intestinale utile pentru organism, precum sunt bifidobacteriile și lactobacili.

În al doilea rând, prin stimularea microorganismelor benefice, se inhibă agenții patogeni și se creează microfloră favorabilă, nu numai în stomac, dar și în intestin.

În al treilea rând, prebioticele contribuie la absorbția de către organism a vitaminelor, macro- și microelementelor, și activează sistemul imunitar.

Proprietățile farmacologice ale remediei țin de proprietățile componentelor sale individuale:

Aversectin C, substanță pentru producerea preparatelor utilizate în medicina veterinară (aversectin C 20%, ТУ 9383-009-17266133-97 НПП «Фармбиомед», Rusia sau СТО 17266133-0003-2012, ООО «Фармбиомедсервис», Rusia), se obține în baza produselor metabolice ale ciupercii de sol *Streptomyces avermitilis*.

Aversectin C sporește producția inhibitorului neurotransmițător al acidului gamma butiric, care servește pentru a transmite semnale de la celulele nervoase la celulele musculare, blocând astfel trecerea impulsurilor nervoase care cauzează paralizia și moartea parazitului (Allen Dana G. Handbook of veterinary drugs. 3 rd. ed. USA, 2005. 1111 p.; Bishop Y. The veterinary formulary. Sixth edition. Great Britain, 2005. 566 p).

Lactuloza – izomer chimic al lactozei, este o dizaharidă sintetică formată din galactoză și fructoză. Această dizaharidă nu se găsește în natură. Mecanismul său de acțiune este următorul: fiind un carbohidrat nefermentabil, lactuloza neschimbată ajunge cu ușurință în intestinul gros, unde sub influența dizaharidazelor microflorei zaharolitice se hidrolizează până la monozaharide și, în cele din urmă, până la catene scurte ale acizilor carboxilici seria alifatică, astfel, pH-ul la nivelul intestinului gros este deplasat spre partea acidă. În aceste condiții o mare parte a amoniului se află sub formă ionizată ( $\text{NH}_4^+$ ), care este slab absorbită în sânge și excretată din organism, pe când mediul alcalin sporește formarea amoniului în formă neionizată ( $\text{NH}_3$ ), care este bine absorbită în sânge.

Polietilenglicol-400 (PEG-400) – un stabilizator care îmbunătățește biodisponibilitatea substanței medicamentoase prin ameliorarea dizolvării sale. PEG-400 are o capacitate sporită de dizolvare în ceea ce privește substanțele cu caracter hidrofil și hidrofob și poate fi folosit ca o bază eficientă la crearea medicamentelor. Are proprietăți de agent tensioactiv și capacitate de emulsionare (Aulton E. Michael. Aulton's pharmaceuticals. The design and manufacture of medicines. 3 rd. ed. Hungary:Churchill Livingstone Elsevier, 2007, 717 p.)

Rezultatul tehnic al invenției constă în aceea că procedeul de tratare a arahnentozelor și nematodozelor posedă nu numai un efect puternic terapeutic, dar și profilactic evoluționist al disbacteriozei, stimulează dezvoltarea normală a microflorei tractului gastro-intestinal și preîntâmpină influența negativă a antihelminticilor asupra acesteia.

Procesul de preparare a remediei se realizează prin amestecarea ingredientelor.

Eficiența procedurii a fost confirmată în condiții de producție.

Exemple de realizare a invenției

Exemplul 1

A fost efectuată o experiență de producție cu 150 de porci de 2,5...4,0 luni. La examenul coproscopic s-a constatat prezența unei invazii asociate, inclusiv ascarida de porc, esofagita în raport diferit.

Clinic invazia s-a manifestat prin inhibarea animalelor cu alternarea crizelor de excitație, precum și prin lipsa sau diminuarea poftelor de mâncare, încălcarea actului de defecare (creșterea frecvenței de defecare, diluarea fecalelor, prezența particulelor de furaj nedigerat).

În baza studiului microbiologic al fecalelor porcilor infestați, s-a constatat că numărul de bifidobacterii și lactobacili este redus semnificativ, în special la animalele infestate cu 3 sau mai multe specii de paraziți (până la  $10^5 \dots 10^6$  UFC/cm<sup>3</sup>), în timp ce microflora tranzitorie (micromicete, bacili aerobici) crește până la  $10^5 \dots 10^6$  UFC/cm<sup>3</sup>, sunt prezente bacterii lactozonegative, care indică dezvoltarea disbacteriozei tractului gastro-intestinal.

Animalele infestate au fost împărțite în două loturi, câte 75 capete în lot. Animalele neinfestate (30 capete) au fost incluse în lotul martor.

Purceilor din primul lot experimental cu scop terapeutic li s-a administrat remediul antiparazitar complex în doză de 0,1 ml la 1 kg de greutate corporală, cu hrana uscată, în jumătatea normei unei alimentații, de două ori, cu un interval de 24 ore.

5 Animalele din lotul doi au fost tratate cu preparatul antiparazitar "Univerm" în conformitate cu instrucțiunea.

Drept criterii de evaluare a eficacității terapeutice a helmintozei și profilactice a disbacteriozei au servit semnele clinice și de laborator privind prezența paraziților și a disbacteriozei (inclusiv coproscopic și cercetări microbiologice), precum și sporul mediu zilnic în greutate.

10 La efectuarea cercetărilor s-a luat în considerare procentul de animale eliberate de helminți într-o perioadă de 7 zile, precum și prezența indicilor clinici și microbiologici, specifici disbacteriozei și perioada în care aceștea au încetat să se înregistreze.

În urma cercetărilor s-a constatat că eficacitatea terapeutică maximală s-a menționat la primul lot experimental, fiind de 99,2%, în al doilea lot experimental ("Univerm") – 98,7%.  
15 Sporul mediu zilnic maximal al masei corporale a animalelor din lotul I a fost de 107 g, în același timp, în lotul II experimental acest indice a constituit 98 g.

Animalele nu prezentau semne clinice de disbacterioză, după tratamentul conform procedurii propus nu s-a înrăutățit starea clinică și componența microorganismelor tractului gastro-intestinal, fapt ce demonstrează eficacitatea profilactică a procedurii împotriva  
20 disbacteriozei tractului gastro-intestinal.

#### Exemplul 2

Eficiența procedurii de tratare a arahnentozelor și nematodozelor s-a studiat în condiții de producție pe 200 capete de viței, în vârstă de 4,5...6,0 luni. La cercetările coproscopice s-a constatat prezența strongiloidozei, în timp ce la 24 viței această invazie se prezintă în acosiere cu *Ostertagia*, *Bunostomum spp.* și esofagita în raport diferit.  
25

Clinic invazia s-a manifestat prin inhibarea animalelor cu alternarea crizelor de excitație, precum și prin lipsa sau diminuarea poftei de mâncare, încălcarea actului de defecare (creșterea frecvenței de defecare, diluarea fecalelor, prezența particulelor de furaj nedigerat).

Cercetările microbiologice ale fecalelor vițelilor infestați au demonstrat că numărul de bifidobacterii și lactobacili s-au redus semnificativ, în special la animalele cu invazie asociată (la  $10^5...10^7$  UFC/cm<sup>3</sup>), în același timp microflora tranzitorie (micromicetele, bacili aerobici) crește până la  $10^5...10^6$  UFC/cm<sup>3</sup>, sunt prezente bacteriile lactozo-negative, care indică dezvoltarea disbacteriozei tractului gastro-intestinal.  
30

Animalele infestate au fost împărțite în două loturi, câte 100 de capete în lot. Animalele neinfestate (30 capete) au constituit lotul martor. Pentru vițelii din primul lot experimental a fost folosit remediul antiparazitar complex pentru tratarea și profilaxia arahnentozelor și nematodozelor într-o doză de 0,1 ml per 1 kg de greutate corporală, cu hrana uscată, în jumătatea normei unei alimentații, de două ori, la un interval de 24 ore; al doilea lot de animale au fost tratate cu preparatul antiparazitar "Univerm" în conformitate cu instrucțiunea.  
35

Drept criterii de evaluare a eficacității terapeutice a helmintozei și a eficacității profilactice a disbacteriozei au servit semnele clinice și de laborator privind prezența paraziților și a disbacteriozei (inclusiv cercetările coproscopice microbiologice), precum și sporul mediu zilnic în greutate. În cercetările efectuate s-a luat în considerare procentul de animale care s-au eliberat de helminți în perioada de 14 zile, precum și prezența indicilor inerent clinici și a parametrilor microbiologici specifici disbacteriozei și perioada în care aceștea au încetat să se înregistreze.  
40  
45

Rezultatele cercetărilor au demonstrat că eficacitatea terapeutică maximă s-a observat în primul lot experimental și a constituit 98,4%, în al doilea lot experimental ("Univerm") – 98,0%. Sporul mediu zilnic maximal a fost la animalele din lotul I, care a constituit 564 g, în  
50 același timp la al doilea lot experimental acest indice a fost de 498 g. Animalele nu prezentau semne clinice de disbacterioză, după tratamentul conform procedurii propus nu au schimbat statutul clinic și compoziția microorganismelor tractului gastro-intestinal, ceea ce demonstrează eficacitatea profilactică a procedurii împotriva disbacteriozei tractului gastro-intestinal.

55 Așadar, la utilizarea procedurii propus se obține un efect terapeutic pronunțat contra helmintozelor, dar și profilactic al disbacteriozei, se stimulează dezvoltarea microflorei normale a tractului gastro-intestinal și se previne impactul negativ al deparazitării asupra florei normale a tractului gastro-intestinal al animalelor.

**(56) Referințe bibliografice citate în descriere:**

1. Субботина И.А. Универм, как эффективное средство при неоскариозе крупного рогатого скота. XI Международная научно-производственная конференция. Белгород, 14-18.05.2007

**(57) Revendicări:**

Procedeu de tratare a arahnoentomozelor și nematodozelor la purcei și viței, care include administrarea unui remediu ce conține, în % masă: preparat conținând 20% de aversectin C – 1,08, preparat conținând 40% de lactuloză – 69,52 și polietilenglicol 400 – 29,40, totodată remediu se administrează în doză de 0,1 ml la 1 kg de greutate corporală, cu hrana uscată, de două ori cu un interval de 24 ore.

**Șef Secție Examinare:**

LEVIȚCHI Svetlana

**Examinator:**

COLESNIC Inesa

**Redactor:**

LOZOVANU Maria

**RAPORT DE DOCUMENTARE**

**I. Datele de identificare a cererii**

(21) Nr. depozit: s 2015 0140 (32) Data de prioritate recunoscută:  
 (22) Data depozit: 2014.09.16 Raport de documentare internațională: ☐ da  
 (67)\* Nr. și data transformării cererii: a 2014 0097, 2015.10.16  
 (71) Solicitant: **IATUSEVICI Anton, BY; EREMIA Nicolae, MD**  
 (54) **Titlul: Procedeu de tratare a arahnoentomozelor și nematodozelor animalelor**

**II. Clasificarea obiectului invenției:**

(51) **Int.Cl:** **A01K 67/02** (2006.01)  
**A61P 33/10** (2006.01)  
**A61K 35/74** (2006.01)

**III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)**

**MD - Intern « Documentare Invenții »** (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta):

**Int.Cl:** **A01K 67/02**  
**A61P 33/10**  
**A61K 35/74**  
 aversectin, lactuloză, paraziți, porcei, vite, viței

**EA, (Eapatis):**  
**Int.Cl:** **A01K 67/02**  
**A61P 33/10**  
**A61K 35/74**  
 аверсектин, лактулоза, паразиты, поросята, телята, скот

**IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate**

**V. Documente considerate a fi relevante**

| Categoria* | Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente | Numărul revendicării vizate |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| A          | RU 2415684 C2 2009.10.27                                                                         | 1                           |
| A          | RU 2009135348 A 2011.03.27                                                                       | 1                           |
| A          | RU 2406486 C1 2010.12.20                                                                         | 1                           |
| A          | RU 2469716 C1 2012.12.20                                                                         | 1                           |
| A          | RU 2004123182 A 2006.01.20                                                                       | 1                           |

|      |                                                                                                                                                                         |   |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| A    | RU 2140737 C1 1999.11.10                                                                                                                                                | 1 |
| A    | MD 80 Y 2009.09.30                                                                                                                                                      | 1 |
| A    | MD 3885 F1 2009.04.30                                                                                                                                                   | 1 |
| A    | EA 019398 B1 2014.03.31                                                                                                                                                 | 1 |
| A, C | Субботина И.А. Универм, как эффективное средство при неоскариозе крупного рогатого скота. XI Международная научно-производственная конференция. Белгород, 14-18.05.2007 | 1 |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

|                                                        |
|--------------------------------------------------------|
| <b>* categoriile speciale ale documentelor citate:</b> |
|--------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> – document care definește stadiul anterior general                                                                                                                                                  | <b>T</b> – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția |
| <b>X</b> – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur                    | <b>E</b> – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată                                                                                                                             |
| <b>Y</b> – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie | <b>D</b> – document menționat în descrierea cererii de brevet                                                                                                                                                                    |
| <b>O</b> - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare                                                                               | <b>C</b> – document considerat ca cea mai apropiată soluție                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                              | <b>&amp;</b> – document, care face parte din aceeași familie de brevete                                                                                                                                                          |
| <b>P</b> - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate                                                                                                                  | <b>L</b> – document citat cu alte scopuri                                                                                                                                                                                        |

|                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| Data finalizării documentării | 2015.11.05     |
| Examinator                    | COLESNIC Inesa |