



MD 3340 G2 2007.06.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3340** ⁽¹³⁾ **G2**
(51) Int. Cl.: *A61D 19/02* (2006.01)
A61K 36/02 (2006.01)
C12R 1/89 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. depozit: a 2006 0082 (22) Data depozit: 2006.03.17	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2007.06.30, BOPI nr. 6/2007
(71) Solicitant: INSTITUTUL DE ZOOTEHNIE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ, MD (72) Inventatori: DARIE Grigore, MD; GRANACI Vera, MD; RUDIC Valeriu, MD; HAREA Vasile, MD; COPACINSCHI Doina, MD; MARANDICI Elena, MD; TODERAȘ Ion, MD (73) Titular: INSTITUTUL DE ZOOTEHNIE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ, MD	

(54) **Procedeu de sporire a capacității de fecundare a materialului seminal al
vierilor de reproducție**

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la medicina veterinară și poate
fi utilizată pentru sporirea capacității de fecundare a
materialului seminal al vierilor de reproducție.

Procedeu propus include administrarea intra-
musculară vierilor de reproducție a extractului din
biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis*
CNM-CB-02 în soluție fiziologică, cu concentrația

2
de 5 mg/ml în doză de 0,3 ml/100 kg de masă vie,
5 timp de 5 zile.
Revendicări: 1

10

MD 3340 G2 2007.06.30

MD 3340 G2 2007.06.30

3

Descriere:

Invenția se referă la medicina veterinară și poate fi utilizată pentru sporirea capacității de fecundare a materialului seminal al vierilor de reproducție.

5 Este cunoscut procedeul de sporire a fecundității materialului seminal la vierii-reproducători prin îmbogățirea furajului standard cu vitamine: A, D₃, E [1].

Neajunsul acestui procedeu constă în aceea că este necesară pregătirea premixului special cu includerea vitaminelor de interes (A, D₃, E) pentru suplimentarea furajelor standard. Pe parcursul păstrării furajelor vitaminele se supun procesului de peroxidare, în plus, în tractul digestiv venind în contact cu enzimele digestiei suportă transformări de ordin cantitativ și calitativ (sunt supuse hidrolizei, o bună parte nu se absorb), din care cauză scade efectul sporirii fecundității.

10 Cel mai apropiat după esența tehnică și rezultatul obținut este procedeul de sporire a calității și fecundității materialului seminal la vierii-reproducători care prevede adăugarea la furajul standard la 1 kg furaj uscat a 20 mg vitamină E [2].

15 Dezavantajul acestui procedeu constă în faptul că administrarea *per* orală a vitaminei E necesită prepararea furajelor standard și introducerea antioxidantilor în vederea prevenirii oxidării vitaminei E, atât sub influența factorilor ambianți, în special a oxigenului, cât și sub influența enzimelor digestive după administrare.

20 Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în elaborarea unui procedeu de sporire a capacității de fecundare a materialului seminal la vierii de reproducție, care asigură sporirea fecundității materialului seminal: indicele de fecunditate și rata natalității.

25 Procedeul de sporire a capacității de fecundare a materialului seminal al vierilor de reproducție include administrarea unei substanțe biologice active. În calitate de substanță biologic activă se utilizează extractul din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* CNM-CB-02 în soluție fiziologică, cu concentrația de 5 mg/ml, care se administrează intramuscular, în doză de 0,3 ml/100 kg de masă vie, timp de 5 zile.

30 Rezultatul invenției constă în aceea că cianobacteria *Spirulina platensis* CNM-CB-02 în soluție fiziologică, cu concentrația de 5 mg/ml contribuie la sporirea fecundității materialului seminal la vierii-reproducători comparativ cu cea mai apropiată soluție: a indicelui de fecunditate după prima însă-mănțare cu 10,4% (83,4% față de 73,0 în cea mai apropiată soluție), indicelui de natalitate cu 22,19% (11,23 purcei/parturiție comparativ cu 9,19 purcei/parturiție în cea mai apropiată soluție), volumului ejaculatului cu 27,54% (213,72 ml comparativ cu 167,60 ml).

35 Rezultatul invenției se datorează faptului că *Spirulina platensis* conține un vast spectru de substanțe biologice active care favorizează funcția gametogenă și endocrină a aparatului genital la vierii-reproducători, precum și procesele transformatoare la nivelul epididimului, în urma cărora celulele spermatice își dobândesc proprietatea de fecundare.

40 În plus, invenția mai prezintă acel avantaj, că semnificativ se reduce termenul de administrare a *Spirulinei platensis* CNM-CB-02 (5 zile) comparativ cu cea mai apropiată soluție (administrare zilnică), perioada bioproductivă a preparatului după sistarea administrării se menține pe parcursul unui ciclu de spermatogeneză; *Spirulina platensis* este ecologic pură, inofensivă pentru organismul animal și mediul ambiant.

Exemplu de realizare a invenției

45 S-au format 2 loturi de vierii-reproducători (10 animale în fiecare), selectați după principiul de analogie, conform rasei, vârstei, masei corporale, indicilor spermogramei uzuale (volumul ejaculatului, mobilitatea și desimea spermei) și indicelui de fecunditate a spermei.

Algoritmul experienței

Specificare	Nr. de animale în lot, capete	Denumirea preparatului administrat	Un. de măsură	Volumul dozei administrate	Perioada de administrare, zile
Cea mai apropiată soluție	10	Vitamina E	mg	266,7	Administrare zilnică cu furajele
Procedeul nou elaborat	10	BioR	ml/100 kg masă vie	0,3	5

50 Materialul seminal de la vierii-reproducători s-a recoltat la mână, în regim de un ejaculat la interval de 4 zile. Eficiența procedeelelor investigate s-a apreciat conform evidenței individuale a indicilor spermogramei uzuale prin examenul de laborator al ejaculatului: volumul ejaculatului se determină prin măsurare cu cilindru gradat, mobilitatea celulelor spermatice se determină vizual după scara cvali-

MD 3340 G2 2007.06.30

4

5 metrică de 10 puncte, concentrația celulelor spermatică în ejaculat se apreciază prin fotometrie; indicele de fecunditate se determină prealabil după numărul scroafelor non-retur în primele 30 de zile consecutiv însămânțării artificiale și final după numărul de scroafe care au fătat din totalul însămânțate în perioada respectivă; indicele de natalitate se determină conform numărului de produși viabili în cuib după parturiție.

Rezultatele experimentale obținute

Specificare	Cea mai apropiată soluție	Procedeu nou elaborat
Volumul ejaculatului, ml	167,60	213,72
Indicele de fecunditate, %	70,00	80,40
Indicele de natalitate, purcei/parturiție	9,19	11,23

10

(57) Revendicare:

15

Procedeu de sporire a capacității de fecundare a materialului seminal al vierilor de reproducție, care include administrarea unei substanțe biologice active, **caracterizat prin aceea că** în calitate de substanță biologic activă se utilizează extractul din biomasa tulpinii cianobacteriei *Spirulina platensis* CNM-CB-02 în soluție fiziologică, cu concentrația de 5 mg/ml, care se administrează intramuscular, în doză de 0,3 ml/100 kg de masă vie, timp de 5 zile.

20

(56) Referințe bibliografice:

1. Корбан Н.В. Влияние кормления и содержания хряков и свиноматок на результаты осеменения. Ленинград, Агропромиздат, 1988, 256 p.
2. Bogdan A., Mantea Șt., Bogdan D. Tratat de reproducție și însămânțări artificiale la suine. București, Tehnică Agricolă, 1999, p. 79-82

Șef Secție:

GROSU Petru

Examinator:

BAZARENCO Tatiana

Redactor:

CANȚER Svetlana

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2006 0082		
(22) Data depozit: 2006.03.17		
(51) : Int.Cl: <i>A61D 19/02</i> (2006.01) <i>A61K 36/02</i> (2006.01) <i>C12R 1/89</i> (2006.01)		
Titlul : Procedeu de sporire a capacității de fecundare a materialului seminal al vierilor de reproducție		
(71) Solicitantul : INSTITUTUL DE ZOOTEHNIE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ, MD Termeni caracteristici : fecundare, materialul seminal al vierilor, substanță biologic activă se utilizează extractul din biomasa tulpinii cianobacteriei <i>Spirulina platensis</i>		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl.		
(MD, EA, SU, inclusiv și colecția „nerepublică”)		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate și indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	Корбан Н.В. Влияние кормления и содержания хряков и свиноматок на результаты осеменения. Ленинград, Агропромиздат, 1988, 256 p.	
A	Bogdan A., Mantea Șt., Bogdan D. Tratat de reproducție și însămânțări artificiale la suine. București, Tehnică Agricolă, 1999, p. 79-82	
<input type="checkbox"/> Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		<input type="checkbox"/> 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 evidența 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		2007.04.02
Examinatorul		Bazarenco Tatiana

RAPORT DE DOCUMENTARE

Informația referitoare la brevete paralele		(21) Nr deposit:	
Date de identificare ale documentelor citate in raport	Data publicării	Brevete paralele	Data publicării
1	2	3	4