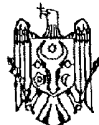




MD 2598 G2 2004.11.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **2598** ⁽¹³⁾ **G2**
(51) **Int. Cl.⁷**: A 23 K 1/14, 1/16, 1/18

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. depozit: a 2004 0020 (22) Data depozit: 2004.01.20	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2004.11.30, BOPI nr. 11/2004
(71) Solicitant: UNIVERSITATEA AGRARĂ DE STAT DIN MOLDOVA, MD (72) Inventatori: EREMIA Nicolai, MD; ȘUMANSCHII Andrei, MD; CRASOCICO Petru, BY; EREMIA Nina, MD; DABIJA Tatiana, MD (73) Titular: UNIVERSITATEA AGRARĂ DE STAT DIN MOLDOVA, MD	

(54) **Procedeu de creștere a iepurilor de casă**

(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la agricultură, în particular la creșterea iepurilor de casă.

Procedeu de creștere a iepurilor de casă include hrănirea zilnică a iepurilor de casă cu amestec nutritiv conținând lucernă, ovăz și orz, furaj combinat ce include făină de iarbă, secară, șrot de soia, mazăre, tărațe, făină de oase, drojdii furajere și melasă, precum și polen, totodată hrănirea iepurilor de casă se efectuează în prima perioadă de creștere, până la vârsta de 45...60 de zile, cu amestec

2
5 conținând, g la o porție: lucernă 220,0; furaj combinat 7,0...19,1; ovăz și orz 25,0; polen 3,2...9,5, iar în perioada următoare cu amestec conținând, g la o porție: lucernă 300,0; furaj combinat 24,9...41,6; ovăz și orz 50,0; polen 6,0...18,0.

10 Rezultatul constă în îmbunătățirea asimilabilității substanțelor biologice active și în creșterea sporului zilnic al masei corporale a iepurilor de casă.

Revendicări: 1

Descriere:

Invenția se referă la agricultură, în particular la creșterea iepurilor de casă.

Se cunoaște un procedeu de creștere a iepurilor de casă, care prevede folosirea furajului verde (lucernă, sparceță, secară), cerealelor (ovăz, orz) și a furajului combinat [1].

- 5 Se mai cunoaște un procedeu de creștere a iepurilor de casă, care după esență este cel apropiat de soluția propusă, conform căruia iepurii de casă în perioada de creștere se hrănesc cu masă verde (lucernă), cereale și furaj combinat compus din făină de iarbă, secară, șrot de soia, mazăre, tărațe, făină de oase, drojdii furajere și melasă [2].

- 10 Dezavantajul acestui procedeu constă în aceea că hrana utilizată conține puține substanțe biologice active, de aceea sporul zilnic al masei vii a iepurilor în prima și a doua perioadă de creștere este scăzut.

Problema pe care o rezolvă invenția propusă constă în aceea că în hrana iepurilor în prima și a doua perioadă de creștere se adaugă substanțe biologice active, nutritive, datorită cărora se îmbunătățește asimilarea substanțelor nutritive și starea fiziologică, crește sporul zilnic și masa vie.

- 15 Procedul de creștere a iepurilor de casă include hrănirea zilnică a iepurilor de casă cu amestecul nutritiv conținând lucernă, ovăz și orz, furaj combinat ce include făină de iarbă, secară, șrot de soia, mazăre, tărațe, făină de oase, drojdii furajere și melasă, precum și polen, totodată hrănirea iepurilor de casă se efectuează în prima perioadă de creștere până la vârsta de 45...60 de zile, cu amestecul conținând, g la o porție: lucernă 220,0; furaj combinat 7,0...19,1; ovăz și orz 25,0; polen 3,2...9,5, iar
20 în perioada următoare cu amestecul conținând, g la o porție: lucernă 300,0; furaj combinat 24,9...41,6; ovăz și orz 50,0; polen 6,0...18,0.

Rezultatul constă în îmbunătățirea asimilării substanțelor biologice active și în creșterea sporului zilnic al masei corporale a iepurilor de casă.

Exemplu de realizare a invenției

- 25 Iepurii de casă până la vârsta de 45...60 zile sunt hrăniți cu rația de bază: 220 g de masă verde (lucernă), 25 g de cereale (ovăz, orz) și 25 g furaj combinat (compus din făină de iarbă, secară, șrot de soia, mazăre, tărațe, făină de oase, drojdii furajere, melasă la care se adaugă 3,2...9,5 g de polen. În perioada următoare rația de bază include 300 g de masă verde (lucernă), 50 g cereale (ovăz, orz), 50 g furaj combinat la care se adaugă 6,0...18,0 g de polen.

- 30 Cantitatea necesară de polen la fiecare perioadă se amestecă cu furajul combinat, care se administrează zilnic iepurilor dimineata în hrănitore.

Pentru efectuarea experiențelor au fost formate patru loturi de iepuri de casă – masculi de rasă Chinchila Sovietic, câte 5 capete în fiecare lot.

- 35 Primul lot de control (martor) a primit în prima perioadă (40...60 zile) în medie la un iepure rația de bază, care include următoarele componente: masă verde (lucernă) 220 g, cereale (ovăz, orz) 25 g și furaj combinat 25 g, în a doua perioadă (60...90 zile) iepurii au primit rația de bază cu următoarele componente: masă verde (lucernă) 300 g, cereale (ovăz, orz) 50 g și furaj combinat 50 g.

- 40 Lotul doi experimental a primit în prima perioadă (45...60 zile) rația de bază (ca la primul lot) cu un adaos de 3,2 g de polen, în a doua perioadă (60...90 zile) – rația de bază (ca la primul lot) cu un adaos de 6,0 g de polen.

Lotul trei experimental a primit în prima perioadă (40...60 zile) rația de bază cu un adaos de 6,3 g de polen, în a doua perioadă (60...90 zile) – rația de bază cu un adaos de 12,0 g de polen.

Lotul 4 experimental a primit în prima perioadă (45...60 zile) rația de bază cu un adaos de 9,5 g de polen, în a doua perioadă (60...90 zile) – rația de bază cu un adaos de 18,0 g de polen.

- 45 Pentru aprecierea masei diferitelor organe și a calității cărnii s-a efectuat sacrificarea de control la primul și al treilea lot. La animalele sacrificate s-a determinat mai întâi masa vie, apoi masa carcasei calde și reci, masa capului, picioarelor (anterioare/posterioare), masa pielicelei calde și suprafața ei (lungimea și lățimea).

- 50 Rezultatele cercetărilor efectuate au arătat că la alimentarea iepurilor de casă în prima (45...60 zile) și a doua (60...90 zile) perioade cu rația de bază la vârsta de 45 zile sporul masei corporale a primului lot a alcătuit 493,3 g, iar la vârsta de 90 de zile iepurii aveau masa vie de 1404,3 g (tabelul 1, 2).

- 55 Sporul masei corporale a iepurilor lotului doi, care au primit în prima (40...60 zile) și în a doua (60...90 zile) perioade rația de bază și un adaos de 3,2 și 6,0 g de polen a întrecut lotul de control cu 14,74% și alcătuia 566 g ($P>0,05$), iar la vârsta de 90 zile aveau masa corporală de 1510,0 g.

Cele mai bune rezultate s-au obținut la lotul trei, la care iepurii au primit în prima (40...60 zile) și în a doua (60...90 zile) perioade rația de bază și un adaos de 6,3 și 12,0 g de polen. Sporul masei corporale a lor a întrecut lotul de control cu 28,22% ($P>0,05$), alcătuiind 632,5 g. La vârsta de 90 zile masa vie a iepurilor era de 1582,5 g.

MD 2598 G2 2004.11.30

4

Iepurii lotului patru, care au primit în prima (40...60 zile) și în a doua (60...90 zile) perioade rația de bază și un adaos de 9,5 și 18,0 g de polen au avut un spor de 594,0 g sau cu 20,41% mai mare decât lotul martor și la vârsta de 90 zile au atins masa de 1542,0 g.

5 Pentru aprecierea masei carcasei, a organelor interne și a calității cărnii animalele din lotul de control (I) și lotul care a prezentat cele mai bune rezultate (III) au fost sacrificate la vârsta de 90 zile.

Din datele prezentate (tabelul 3) se vede că iepurii lotului III au întrecut lotul de control după masa vie înainte de sacrificare, masa picioarelor (anterioare/posterioare) și masa pielicelei.

10 Iepurii lotului III au avut mai bune rezultate față de lotul de control și după masa organelor interne (tabelul 4), inclusiv plămânii cu trahee, ficatul, masa stomacului cu și fără conținut, masa intestinului subțire cu și fără conținut, masa intestinului gros cu și fără conținut și lungimea intestinului subțire.

Compoziția chimică a cărnii tocate a iepurilor (tabelul 5) a arătat că la animalele din lotul trei se conține mai multă grăsime (16,8%) și puterea calorică alcătuiește 1253,1 kcal/kg sau cu 13,38% mai mult decât la lotul martor.

15 În sângele iepurilor se conțin mai multe α -globuline (8,3 mg %); β -globuline (26,7 mg %) și fosfor (7,8 mg %) (tabelul 6).

Așadar folosirea substanțelor biologic active în alimentarea iepurilor contribuie la sporirea masei vii cu 28,22% în comparație cu lotul de control, de asemenea se îmbunătățește starea fiziologică și calitatea cărnii.

20

Tabelul 1

Masa vie a iepurilor de casă în prima (45...60 zile) și a doua (60...90 zile) perioade în cazul administrării polenului în rația de bază

Lotul	Aspectul rației	Vârsta, zile				
		45	60	70	80	90
I	Rația de bază (martor)	911,0 ± 43,5	1098 ± 48,8	1187,3 ± 52,1	1295,0 ± 61,2	1404,3 ± 57,8
II	Rația de bază+3,2 și 6,0 g de polen	944,0 ± 20,6	1064,0 ± 24,8	1258,0 ± 73,8	1364,0 ± 107,1	1510,0 ± 110,7
III	Rația de bază+6,3 și 12,0 g de polen	950,0 ± 62,4	1120,0 ± 61,5	1236,0 ± 77,1	1335,0 ± 40,9	1582,5 ± 62,1
IV	Rația de bază+9,5 g și 18,0 g de polen	948,0 ± 34,8	1096,0 ± 43,2	1204,0 ± 37,6	1288,7 ± 77,5	1542,0 ± 60,1

Tabelul 2

25

Sporul masei corporale în perioada de creștere pe parcursul a 45 zile

Lotul	Sporul masei de la 45 zile până la 90 zile,	
	g	% față de martor
I	493,3	100,0
II	566,0	114,7
III	632,5	128,2
IV	594,0	120,4

MD 2598 G2 2004.11.30

5

Tabelul 3

Indicii	Masa iepurilor la vârsta de 90 zile	
	Lotul	
	I - rația de bază (control)	III - rația de bază + 6,35 și 12,0 g de polen
Masa vie înainte de sacrificare	1456,0 ± 99,5	1535,7 ± 87,0
Masa carcasei calde, g	648,0 ± 60,4	668,7 ± 25,4
Masa carcasei reci, g	639,0 ± 61,4	665,5 ± 38,6
Masa de sacrificare, g	656,2 ± 61,0	678,7 ± 42,9
Randamentul la sacrificare, g	44,8 ± 1,2	44,8 ± 0,6
Masa capului, g	109,0 ± 3,3	108,7 ± 4,0
Masa picioarelor, (anterioare/posterioare), g	12/37	13,7/41,2
Masa pielicelei, g	131,0 ± 14,5	143,7 ± 7,7
Suprafața pielicelei calde, cm ²	644,0 ± 44,6	587,5 ± 22,1
- lungimea, cm	30,6 ± 1,7	29,0 ± 0,9
- lățimea, cm	21,0 ± 0,4	20,2 ± 0,2

5

Tabelul 4

Indicii	Masa organelor interne ale iepurilor după sacrificare la vârsta de 90 zile	
	Lotul	
	I-rația de bază (martor)	III-rația de bază + 6,5 și 12,0 g de polen
Masa organelor interne, g	56,2 ± 5,2	68,7 ± 3,7
inclusiv:	8,0 ± 1,2	10,0 ± 0,0
- plămâni cu trahee, g		
- inimă, g	5,0 ± 0,0	5,0 ± 0,0
- ficat, g	35,0 ± 3,4	43,7 ± 3,7
- rinichi, g	8,2 ± 0,8	10,0 ± 0,0
Masa stomacului cu conținut, g	103,0 ± 10,2	108,7 ± 12,6
Masa stomacului fără conținut, g	18,0 ± 1,2	23,7 ± 2,4
Masa intestinului subțire cu conținut, g	56,0 ± 6,7	57,5 ± 4,8
Masa intestinului subțire fără conținut, g	37,0 ± 3,7	40,0 ± 3,5
Masa intestinului gros cu conținut, g	182,0 ± 4,6	218,7 ± 14,8
Masa intestinului gros fără conținut, g	57,0 ± 3,7	61,2 ± 5,5
Lungimea intestinului subțire, cm	290,0 ± 13,8	306,2 ± 20,9
Lungimea intestinului gros, cm	171,0 ± 3,9	156,2 ± 4,7
În % la masa corporală înainte de sacrificare	31,5 ± 0,2	33,2 ± 0,7

Tabelul 5

Compoziția chimică a cărnii tocate (proba medie) a iepurilor din loturile experimentale

Indicii	Lotul	
	I-rația de bază (martor)	III-rația de bază + 6,3 și 12 g de polen
Umiditatea totală, %	76,3 ± 0,4	73,9 ± 0,7
Grăsime, %	14,1 ± 1,0	16,8 ± 2,5
Cenușă, %	5,0 ± 0,1	5,0 ± 0,2
Intensitatea vopsirii țesutului muscular (unitate de absorbire)	0,0197 ± 0,0018	0,0193 ± 0,0003
Suprafața petei, cm ²	19,4 ± 0,4	20,6 ± 0,7
Triptofanul, mg %	351,4 ± 21,8	336,7 ± 17,5
Oxiprolina, mg %	88,2 ± 4,4	69,6 ± 8,4
Puterea calorică a cărnii, kcal/kg	1105,2 ± 39,1	1253,1 ± 56,1

Tabelul 6

Analiza chimică a sângelui la animalele experimentale

Indicii, mg %	I-rația de bază (martor)	III-rația de bază + 6,5 și 12,0 g de polen
- Albumina	59,1 ± 3,1	54,5 ± 7,6
- α – globuline	7,8 ± 2,3	8,3 ± 2,1
- β – globuline	9,5 ± 1,8	10,3 ± 3,8
- γ – globuline	23,6 ± 3,8	26,7 ± 2,9
- fosfor	6,5 ± 0,2	7,8 ± 0,2
- calciu	13,1 ± 0,4	12,9 ± 0,2

5

(57) Revendicare:

Procedeu de creștere a iepurilor de casă care include hrănirea zilnică a iepurilor de casă cu amestecul nutritiv conținând lucernă, ovăz și orz, și furaj combinat ce include făină de iarbă, secară, șrot de soia, mazăre, tărâțe, făină de oase, drojdii furajere și melasă, **caracterizat prin aceea că** în amestecul nutritiv se adaugă suplimentar polen, totodată hrănirea iepurilor de casă se efectuează în prima perioadă de creștere, până la vârsta de 45...60 de zile, cu amestecul conținând, g la o porție: lucernă 220,0; furaj combinat 7,0...19,1; ovăz și orz 25,0; polen 3,2...9,5, iar în perioada următoare cu amestecul conținând, g la o porție: lucernă 300,0; furaj combinat 24,9...41,6; ovăz și orz 50,0; polen 6,0...18,0.

(56) Referințe bibliografice:

1. Уткин П.Г. Кролиководство. Справочник. М., Агропромиздат, 1987, 207 p.
2. Тигарев Л.А., Войтов Л.И. Спутник кроликовода. Карта молдовеняскэ, Кишинэу, 1977, p. 74...103

Director-adjunct
Departament:

JOVMIR Tudor

Examinator:

GUȘAN Ala

Redactor:

LOZOVANU Maria

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2004 0020	(85) Data fazei naționale PCT:
(22) Data depozit: 2004.01.20	(86) Cerere internațională PCT:
Prioritatea invocată : (31) nr.: 32) data : 33) țara : (51) ⁷ : A 23 K 1/14, 1/16, 1/18 Alți indici de clasificare: Titlul : Procedeu de creștere a iepurilor de casă (71) Solicitantul : UNIVERSITATEA AGRARĂ DE STAT DIN MOLDOVA, MD Termeni caracteristici : procedeu de creștere, iepuri de casă, polen	
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. (7))	
MD 1994-2004, EA 1996-2004, SU 1970-1994	
Int. Cl. ⁷ A 23 K 1/14, 1/16, 1/18	
II. Documente considerate ca relevante	
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate și indicarea pasajelor pertinente
A	Уткин П.Г. Кролиководство. Справочник. М., Агропромиздат, 1987, 207 р.
A	Титарев Л.А., Войтов Л.И. Спутник кроликовода. Картя молдовеняскэ, Кишинэу, 1977, р. 74...103
	Numărul revendicării vizate
	1
	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	05.08.04
Examinatorul	Ala Gușan