



**MD 2184 F1 2003.06.30**

REPUBLICA MOLDOVA



**(19) Agenția de Stat  
pentru Protecția Proprietății Industriale**

**(11) 2184<sup>(13)</sup> F1**  
**(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: A 01 K 67/00;**  
A 61 N 2/04

## **(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>	
<b>(21) Nr. depozit:</b> a 2002 0104 <b>(22) Data depozit:</b> 2002.03.26	<b>(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:</b> 2003.06.30, BOPI nr. 6/2003
<b>(71) Solicitant:</b> UNIVERSITATEA AGRARĂ DE STAT DIN MOLDOVA, MD <b>(72) Inventatori:</b> ȘUMANSCHII Andrei, MD; SCRIPNIC Elena, MD; BLEANDUR Olga, MD; CIUBOTARU Leonid, MD <b>(73) Titular:</b> UNIVERSITATEA AGRARĂ DE STAT DIN MOLDOVA, MD	

**(54) Procedeu de tratare a ouălor de găscă**

**(57) Rezumat:**

1  
Invenția se referă la un procedeu de tratare a ouălor de găscă și poate fi aplicată în avicultură.

5  
Procedeul, conform invenției, include tratarea ouălor de găscă sub acțiunea unui câmp electromagnetic alternativ cu intensitatea de 1,59 A/m, tratarea fiind efectuată cu 24 h înainte de incubare în decurs de 10 min.

2  
Rezultatul constă în majorarea nivelului de ecloziune a bobocilor de găscă și în micșorarea mortalității embrionare.  
Revendicări: 1

10

**MD 2184 F1 2003.06.30**

## MD 2184 F1 2003.06.30

3

### Descriere:

Invenția se referă la un procedeu de tratare a ouălor de găscă și poate fi aplicată în avicultură.

5 Este cunoscut un procedeu de tratare a ouălor de rață prin utilizarea undelor electromagnetice coerente în perioada de incubare, deosebindu-se prin sporirea dezvoltării embrionare și postembrionare ale bobocilor de rață și mărirea masei corporale. Durata activării din prima până în a 15-ea zi a perioadei de incubare constituie 1...1,5 s zilnic [1].

Dezavantajul principal al metodei constă în aceea că ea poate fi utilizată doar la ouăle de rață.

10 Ca dezavantaj se consideră și faptul că metoda se realizează o perioadă de lungă durată, adică timp de 15 zile de incubare, și nu se urmărește scopul de a mări ecloziunea bobocilor de care depinde rezultatul incubării.

Este cunoscut faptul că cel mai scăzut nivel de ecloziune în avicultură îl au bobocii de găscă.

Problema pe care o rezolvă invenția revendicată constă în mărirea nivelului de ecloziune a bobocilor de găscă și micșorarea mortalității embrionare.

15 Problema pusă poate fi rezolvată prin tratarea ouălor de găscă cu un câmp electromagnetic alternativ (CEMA) cu intensitatea de 1,59 A/m, tratarea fiind efectuată cu 24 h înainte de incubare în decurs de 10 min.

Vechimea ouălor folosite trebuie să fie nu mai mare de 7 zile cu păstrarea ouălor la temperatura de 8...12°C. Activarea cu CEMA indus de aparatul "Biomag" se efectuează concomitent la 200 ouă de găscă, într-o singură repriză.

20 Aparatul "Biomag" reprezintă un generator electric de câmpuri magnetice variabile în timp. Câmpul magnetic generat de aparatul "Biomag" se formează prin impulsare de curent electric variabil în timp.

*Exemplul 1.* Pentru mărirea nivelului de ecloziune a bobocilor de găscă cu folosirea CEMA indus de aparatul "Biomag" au fost colectate anterior ouăle cu masa de 145...150 g.

25 Ouăle au fost repartizate în șase loturi, câte 450 bucăți în fiecare lot.

Ouăle din lotul de control n-au fost supuse activării cu CEMA.

Celelalte cinci loturi experimentale (II, III, IV, V, VI) au fost activate în regimurile: 3 (1,03 A/m), 4 (1,27 A/m), 6 (1,35 A/m), 8 (1,51 A/m), 10 (1,59 A/m) cu durata activării de la 10 la 45 min.

30 Rezultatele obținute în urma incubării ouălor de găscă ne arată că procentul de ecloziune s-a dovedit a fi cu 5,8% mai înalt în toate loturile experimentale, comparativ cu lotul de control. Cel mai înalt nivel de ecloziune, 78,6%, a fost atins în lotul activat în regimul nr. 10, durata 10 min (cu 17,9% mai înalt comparativ cu lotul de control). Cel mai scăzut rezultat, 48%, a fost obținut în lotul experimental activat în regimul nr. 3 cu durata activării de 15 min.

Nivelul de mortalitate embrionară în lotul de control constituie 19,7%, în lotul activat în regimul nr. 10 cu durata activării 10 min acest nivel a scăzut cu 11%.

35 *Exemplul 2.* Pentru determinarea regimului optim de activare cu câmp electromagnetic alternativ a ouălor de găscă sau format șase loturi: I lot de control (unde ouăle n-au fost supuse activării) și loturile II, III, IV, V, VI experimentale, activate în regimurile sus-menționate și cu durata de 10, 15, 30 și 45 min.

40 Analizând datele care caracterizează nivelul de ecloziune a bobocilor este necesar de menționat că în lotul de control, ecloziunea bobocilor de găscă a constituit 62,2%, procentul mediu de ecloziune a bobocilor în loturile experimentale fiind de 70,8%, sau cu 8,64% mai înalt comparativ cu lotul de control. Nivelul maxim de ecloziune a bobocilor, 78,8%, a fost atins la lotul VI, unde s-a folosit regimul nr. 10 cu durata de activare de 10 min. Nivelul minim de ecloziune, 65,8%, a fost înregistrat la lotul experimental III, cu regimul de activare nr. 4 și durata activării de 45 min.

45 Mortalitatea maximă a embrionilor, 28,0%, s-a dovedit a fi la lotul de control. La celelalte loturi experimentale procentul mediu de mortalitate a constituit 20,1%, sau cu 7,9% mai scăzut comparativ cu lotul de control. Totodată, procentul minim de mortalitate a embrionilor, 12,8%, a fost înregistrat la lotul experimental VI, unde a fost folosit regimul de activare nr. 10, cu durata activării de 10 min.

Numărul mediu de boboci eclozionați de I și a II-a categorie la toate loturile experimentale a variat de la 68% la 74%, pe când în lotul de control acesta a constituit 65,4%.

50 În al doilea exemplu nivelul ecloziunii în lotul care a fost activat cu regimul nr. 10 durata 10 min, a fost cu 8% mai superior decât în lotul de control.

55 *Exemplul 3.* Stabilirea corectă a regimului cu influență pozitivă maximă a câmpului electromagnetic alternativ asupra ecloziunii bobocilor și nivelului de mortalitate s-a efectuat prin gruparea a patru loturi experimentale și a unui lot de control. Activarea ouălor s-a efectuat în regimurile 4, 6, 8, 10 cu durata activării de corespunzător 15, 15, 15 și 10 min.

60 Nivelul cel mai scăzut de ecloziune, 69,1%, a fost obținut la lotul de control, unde ouăle n-au fost supuse activării cu CEMA, pe când cel mai înalt procent de ecloziune, 77,62%, a fost obținut la lotul experimental V, unde ouăle au fost activate preincubatoriu în regimul 10, cu durata de activare de 10 min. În loturile experimentale procentul mediu de ecloziune a constituit 74,03%. Aceste date confirmă acțiunea pozitivă a CEMA asupra ecloziunii bobocilor de găscă.

## MD 2184 F1 2003.06.30

4

Procentul de mortalitate embrionară la loturile experimentale a constituit în medie 8,95%, sau cu 4,75% mai scăzut comparativ cu lotul de control. În lotul experimental VI activat în regimul 10, durata iradierii de 10 min, acesta a constituit 9%, sau cu 4,7% mai scăzut decât la lotul de control.

5 Rezultatele obținute demonstrează majorarea rezistenței embrionare a bobocilor de găscă, a procentului de ecloziune sub influența câmpului electromagnetic alternativ indus de aparatul "Biomag" și scăderea mortalității embrionare.

Așadar, activarea preincubatorie a ouălor de găscă cu CEMA (regimul 10, durata 10 min), favorizează majorarea nivelului de ecloziune a bobocilor de găscă cu 8,52% și micșorarea mortalității embrionare cu 4,77%.

10 Rezultatele obținute demonstrează efectul pozitiv al câmpului electromagnetic alternativ asupra ouălor de găscă prin sporirea rezistenței embrionare, scăderea mortalității embrionare și majorarea nivelului de ecloziune a bobocilor de găscă.

15

### (57) Revendicare:

20 Procedeu de tratare a ouălor de găscă care include tratarea ouălor sub acțiunea unui câmp electromagnetic, **caracterizat prin aceea că** se utilizează un câmp electromagnetic alternativ cu intensitatea de 1,59 A/m, iar tratarea ouălor se efectuează cu 24 h înainte de incubare în decurs de 10 min.

25

### (56) Referințe bibliografice:

1. SU 1153860 1985.05.07

Șef-adjunct

Direcție Invenții:

JOVMIR Tudor

Examinator:

GUȘAN Ala

Redactor:

LOZOVANU Maria

## RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2002 0104		(85) Data fazei naționale PCT:
(22) Data depozit: 2002.03.26		(86) Cerere internațională PCT:
Prioritatea invocată : (31) nr.:            32) data :            33) țara : (51) <sup>7</sup> : A 01 K 67/00; A 61 N 2/04 Alți indici de clasificare: <b>Titlul</b> : Metoda de majorare a nivelului de ecloziune a ouălor de găscă și micșorarea mortalității embrionare (71) Solicitantul : UNIVERSITATEA AGRARĂ DE STAT DIN MOLDOVA, MD Termeni caracteristici : tratarea ouălor, câmp electromagnetic		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. (7))		
MD 1993 – 2001    EA 1996 – 2001    SU 1970 - 2001 Int. Cl. <sup>7</sup> A 01 K 67/00; A 61 N 2/04		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	SU 1153860 1985.05.07	1
<input type="checkbox"/> Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		<input type="checkbox"/> Informația referitoare la brevete paralele se anexează
<b>* categoriile speciale ale documentelor consultate:</b>		<b>P</b> - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
<b>A</b> - document care definește stadiul anterior general		<b>T</b> - 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
<b>E</b> - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data		<b>X</b> - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
<b>L</b> - 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)		<b>Y</b> - 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
<b>O</b> - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă		<b>&amp;</b> - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării 12.03.2002		
Examinatorul Ala Gușan		

## RAPORT DE DOCUMENTARE

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