

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

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.

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.

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.

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.

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.

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%.

*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 și cu durata de 10, 15, 30 și 45 min.

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.

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%.

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.

*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 nr. 4, 6, 8, 10 cu durata activării de corespunzător 15, 15, 15 și 10 min.

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 nr. 10, cu durata de activare de 10 min. În loturile experimentale procentul mediu de ecloziune a constituit 74,03%. Acest date confirmă acțiunea pozitivă a CEMA asupra ecloziunii bobocilor de găscă.

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 nr. 10, durata iradierii de 10 min, acesta a constituit 9%, sau cu 4,7% mai scăzut decât la lotul de control.

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

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

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