CZU: 619:615.3:636.52/.58.034

EFECTELE PRODUSULUI ZOOBIOR ASUPRA PERFORMANȚEI PRODUCTIVE, PARAMETRILOR MORFOMETRICI AI OUĂLOR ȘI AI SĂNĂTĂȚII GĂINILOR OUĂTOARE TINERE

Gheorghe PISTOL, ORCID: 0000-0002-3271-2534
Vasile MACARI, ORCID: 0000-0002-8072-4150; E-mail: macvasile@mail.ru
Liliana ROTARI, ORCID: 0000-0002-1681-0468
Ana ROTARU, ORCID: 0000-0003-3637-1607
Victor PUTIN, ORCID: 0000-0002-6972-9065
Natalia PAVLICENCO, ORCID: 0000-0003-1954-8167

Universitatea Tehnică a Moldovei

Rezumat. Găinile ouătoare în condiții de fabrică avicolă pe tot parcursul ciclului de exploatare sunt expuse la o varietate largă de factori stresogeni. Studiul în cauză a fost realizat pe găini tinere exploatate în condiții industriale de fabrică avicolă, hrana cărora a fost suplimentată cu remediul ZooBioR, obținut din Spirulina platensis. S-a stabilit că produsul testat ameliorează starea de sănătate a găinilor ouătoare. ZooBioR administrat cu hrana găinilor în doză de 10 mg substanță activă/kg/furaj contribuie esențial la menținerea prospețimii și evident a calității ouălor.

Actualitatea. De-a lungul anilor, avicultura a oferit omului cele mai solicitate și dietetice produse, precum carnea și ouăle de pasăre. La rândul lor, păsările reprezintă categoria de animale cu un intens și dinamic metabolism și un tranzit rapid a hranei pe calea tactului digestiv, iar în condiții industriale de fabrică avicolă este prezent și stresul tehnologic [1]. Evidențiem faptul că în scopul asigurării unei bune stări de sănătate pentru obținerea unei producții optime de ouă, este necesar să se asigure condiții bune de cazare, un furaj combinat echilibrat, neexcluzând însă impactul negativ al stresului tehnologic asupra sănătății, productivității și calității produselor obținute de la păsări [1,2].

În contextul dat, rolul remediilor medicamentoase în procesul complicat de contracarare a consecințelor nedorite a diverșilor

factori ce stau la originea stresului tehnologic este incontestabil. Un interes deosebit prezintă remediile medicamentoase cu ipotetice acțiuni adaptative, în special stimulatorii de creștere, proprietăți care necondiționat se reflectă asupra sănătății și productivității animalelor. În acest context, o semnificație majoră prezintă cercetarea multilaterală a remediilor medicamentoase de origine naturală, în special a celor de proveniență vegetală [1,2,3,4]. Un interes deosebit pentru sectorul zoo-veterinar, din categoria de produse medicamentoase menționate, îl poate avea – produsul ZooBioR, extras succesiv, prin tehnologii avansate din biomasa de *Spirulina platensis.*

Scopul studiului – evidențierea impactului produsului medicamentos asupra sănătății, producției de ouă și, în special, asupra unor parametri gravimetrici și morfometrici ai ouălor găinilor ouătoare tinere.

MATERIAL ȘI METODE DE CERCETARE

Drept obiect de cercetare au servit găinile ouătoare tinere, separate în 5 loturi, iar dozele și regimul de administrare a produsului testat sunt redate în tab.1.

Tab. 1. Schema administrării produsului ZooBioR găinilor ouătoare, în prima perioadă tehnologică de ouat.

Loturile de păsări	Numărul de capete	Calea de administrare	Doza, mg substanță activă/kg furaj	Regimul de administrare
Martor	14	-	-	
Experimental 1	14	per os cu hrana	5,0	zilnic
Experimental 2	14		10,0	
Experimental 3	14		15,0	
Experimental 4	14		20,0	

Găinile din cadrul cercetării au fost analoge din punct de vedere al vârstei, originii, stării fiziologice, greutății corporale, fiind cazate în aceeași hală și exploatate în condiții identice, beneficiind inclusiv de asistență veterinară. Rația păsărilor, din 4 loturi experimentale (LE) a fost suplimentată cu produsul ZooBioR, în diferite doze (5,0; 10,0;

15,0 și 20 mg substanță activă/kg furaj), produs care s-a administrat pe durata studiului, iar la lotul martor rația a fost intactă. Păsările au fost monitorizate și examinate pentru evaluarea stării de sănătate, ducându-se și evidența ouălor.

REZULTATELE CERCETĂRII

Remediul autohton ZooBioR, cu care s-a suplimentat hrana la găini nu a influențat negativ sănătatea și producția de ouă. În plus, acest produs bioactiv are o toleranță bună, fenomen constatat pe durata studiului de cca 4 luni de zile. Remediul testat, de asemenea, manifestă proprietăți antistresorii și adaptative. Cu scopul atestării unei stări bune de sănătate și productivitate, specificăm faptul că la ultima etapă de cercetare producția numerică de ouat la ultima zi de studiu, (128-a zi de la debutul ciclului de ouat) la LM a fost de 11 buc/zi, pe când la LE a fost cu 2-3 ouă (18,2-27,3%) mai mare, față de martor. Intensitatea de ouat/ultima zi de studiu, la păsările din LM este de 91,67%, pe când la loturile experimentale este de 100%. Producția de ouă pe durata studiului la păsările din LE este mai mare cu 8,7-21,1% în raport cu valorile de referință, realizări dependente de doza de ZooBioR administrată găinilor. La păsările din LE 1 și 2 producția de ouă pe perioada de studiu a fost cu 208-214,0 ouă mai mare în raport cu lotul martor.

Masa medie a unui ou din LM este de 61,60±1,17 g, indice care la LE 2 și 4 a fost mai mare cu 1,4-1,7 g. Dacă diametrul mare la ouăle din toate loturile nu prezintă diferențe palpabile, atunci diametrul mic la LE 2, 3 și 4 este mai mare cu 0,01-0,05 cm față de LM. La aceeași etapă de cercetare, lățimea gălbenușului la LE a fost mai mare cu 0,01-0,2 cm, față de martor ($p \leq 0,05$), tendință benefică semnalată și în cazul înălțimii gălbenușului, indici ce relevă calitatea oului. Masa gălbenușului la LE 1 și 2 (doze minimală și mică) a fost mai mare cu 0,5 g (+3,1%), față de martor. Înălțimea albușului la ouăle din LM a fost în medie de 0,75±0,03 cm, pe când la LE această valoare a fost cu 18,7-37,3% mai mare față de martor, iar masa albușului practic nu diferă de LM, cu excepția LE 2 (+4,6%). Greutatea cojii ouălor la 3 LE (LE 1, 2, 3) este mai diminuată cu 0,1-0,6 g comparativ cu martorul. A fost investigată și grosimea cojii, care a fost mai groasă nesemnificativ la ouăle examinate din LE 2 și 3. Specificăm că parametrii redați

anterior au fost determinați încă de două ori la cca 2 și 4 săptămâni de la colectarea ouălor. La ultima etapă de cercetare a ouălor (a 30-ea zi de monitorizare) acestea la LE au avut o greutate cu 0,3-2,6% mai mare comparativ cu LM.

Un indicator esențial al prospețimii și calității oului este înălțimea gălbenușului, indice amplificat de remediul ZooBioR cu 0,04-0,16 cm (cu 2,2-8,8%) comparativ cu LM ($p<0,05$, pentru LE 2). După cca 1 lună de păstrare a ouălor, înălțimea albușului în LM este în medie de 0,89±0,03 cm, respectiv cu 3,4-15,7% mai puțin față de LE 1, 3 și 4. Totuși, în LE 2 (10 mg substanță activă kg/furaj) indicele analizat a persistat în descreștere cu cca 6% comparativ cu LM și respectiv cu 8,7-18,4% față de celelalte LE ($p<0,05$, pentru 4 și $p<0,01$, pentru LE 1).

În plus, s-a înregistrat o tendință de creștere a greutății albușului de ou din toate LE în limitele 1,5-5,5% (cu 0,5-1,8 g) față de LM, stopând fenomenul de degradare a albușului. Privind greutatea cojii de ou la 1 lună de păstrare în LE 2, a fost cu 0,3 g (+3,6%) mai mare comparativ cu LM și respectiv cu 0,3-0,9 g (+3,6-11,7%) în raport cu celelalte LE. Evoluția în ansamblu a componentelor oului denotă calitatea și prospețimea acestora, în special în LE 2, schimbări care pot fi atribuite unor posibile efecte pozitive ale produsului testat, precum ar fi fortificarea metabolismului mineral.

Astfel, putem concluziona că remediul ZooBioR, în special administrat cu hrana în doză de 10 mg substanță activă/kg/furaj contribuie esențial la menținerea prospețimii și evident a calității ouălor.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. Macari V. ș.a. The effects of ration medication with ZooBioR on some parameters of mineral metabolism in young chicken. International Scientific Conference on Microbial Biotechnology, Chișinău : S. n., 2022, p. 83.
2. Macari V., Putin V., Rudic V., Macari A., Bălănescu S., Enciu V. Recomandări. Procedeu de ameliorare a sănătății și stimulare a productivității la puii de carne. Chișinău: UASM. „Print-Caro”, 2014, 35 p.
3. Putin, V., Macari, V., Rotaru, A. Noi oportunități în ameliorarea

sănătății şi stimularea productivităţii la puii de carne. Chişinău: «Print-Caro», 2020. 127 p.

4. Плутахин Г. и др. Хлорелла и её применение в птицеводстве. Птицеводство. 2011, № 05, с. 23-25. ISSN 0033-3239.