

Invenția se referă la medicina veterinară, și anume la metode de imunoprofilaxie a bolilor infecțioase la păsări.

În toată lumea, inclusiv și în Republica Moldova, ramura avicolă este dezvoltată și de perspectivă în cadrul sectorului zootehnic. Aceasta se datorează produselor dietetice obținute în perioade relativ scurte de dezvoltare și conversiei rentabile a combifurajelor.

Totodată, cu cât productivitatea păsărilor este mai înaltă, cu atât organismul lor este mai slab față de diferite maladii infecțioase. Folosirea în cantități mari a preparatelor biologic active (antibioticelor, sulfamidelor, vaccinurilor etc.) duc la schimbarea proprietăților agenților patogeni ale maladiilor infecțioase, la apariția noilor maladii.

De aceea este importantă menținerea situației epizootice satisfăcătoare prin supravegere, imunizarea efectivelor de păsări și majorarea rezistenței fiziologice a organismului prin alimentație echilibrată și condiții zooigienice satisfăcătoare.

Este cunoscută metoda de profilaxie specifică a bursitei infecțioase aviare (maladiei Gamboro) prin vaccinarea păsărilor cu folosirea vaccinurilor fierbinți din tulpina BG [1]. Mai este cunoscută metoda de imunizare a păsărilor împotriva infecțiilor virale cu vaccinuri culturale vii, iar concomitent între imunizări se utilizează imunostimulatorul hidrolizat alcalin al păsturii [2].

Dezavantajele acestei metode constă în eficacitatea insuficientă și procesul complicat de obținere a hidrolizatului alcalin al păsturii.

Dezavantajele acestor metode constau în acela că talpinea fierbinți pot duce la îmbolnăvire în formă subclinică a bursitei infecțioase aviare, provoacă distrugerea parțială a țesutului limfoid al bursei Fabricius – organul răspunzător de formare a imunității umorale, ce determină imunodepresia.

Este cunoscută de asemenea metoda de imunoprofilaxie a bursitei infecțioase aviare care include vaccinarea dublă a puilor cu vaccin din tulpina atenuată Winterfield la vârsta de 7...15 zile cu interval de 10...14 zile. Însă această metodă nu asigură o apărare eficientă a puilor contra bursitei infecțioase aviare.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în elaborarea unei metode, de imunoprofilaxie a bursitei infecțioase aviare (maladiei Gamboro), care să asigure un grad mai înalt de protecție a puilor contra maladiei Gamboro.

Metoda de imunoprofilaxie a bursitei infecțioase aviare, conform invenției, include vaccinare dublă a puilor cu vaccin din tulpina atenuată Winterfield la vârsta de 7...15 zile cu interval de 10...14 zile, totodată timp de 5 zile până la și 5 zile după prima vaccinare puilor li se administrează la adăpare suspensie de propolis de 3...10% în soluție hidroalcoolică de 75%, în cantitate de 6,2...22,2 mg de propolis la un cap.

Rezultatul invenției constă în creșterea masei corporale a puilor, îmbunătățirea indicilor biochimici și imunologici, majorarea imunității, rezistenței fiziologice a organismelor puilor și în scăderea mortalității lor.

Exemplu de realizare a invenției

Pentru elaborarea metodei de imunoprofilaxie a bursitei aviare (maladiei Gamboro) la puii de găină sau efectuat un șir de experimente.

Pentru efectuarea experimentelor au fost formate 4 loturi de pui de găină, câte 20 de capete în fiecare.

Timp de 5 zile până la 5 zile după vaccinare puilor li s-au administrat suspensie hidroalcoolică de propolis de 3...10%, în raportul de 10 mL suspensie la 1 litru de apă potabilă, ceea ce constituie 6,19...22,22 mg propolis la un ou, sau 0,198 mL suspensie hidroalcoolică la un pui.

Pentru obținerea suspensiei hidroalcoolice de propolis de 3% se iau 30 g de propolis și 970 mL de alcool de 75° vol. Propolisul se ține în frigider timp de 1...2 zile apoi se mărunțește (la temperaturi scăzute el devine fărâmișos). Alcoolul de 96° vol. se dizolvă cu apă distilată până la 75° vol. În 970 mL de alcool de 75° vol. se adaugă 30 g de propolis mărunțit și se amestecă periodic, peste fiecare 2 ore, pe parcursul a 6 zile. Suspensia hidroalcoolică de propolis se păstrează într-un loc întunecat.

Pentru obținerea suspensiei hidroalcoolice de propolis de 5% se iau 950 mL de alcool de 75° vol. și 50 g de propolis mărunțit.

Pentru obținerea suspensiei hidroalcoolice de propolis de 10% se iau 900 mL de alcool de 75° vol. și 100 g de propolis mărunțit.

Primul lot – martor.

Lotul doi experimental – puii au fost vaccinați cu vaccinul moale din tulpina Winterfield și au primit suspensia hidroalcoolică de propolis de 3%, timp de 5 zile până la vaccinare și 5 zile după, în raport de 10 mL la un litru de apă potabilă, ceea ce constituie câte 6,19 mg propolis la un ou sau câte 0,198 mL suspensie hidroalcoolică de propolis.

Lotul trei experimental – puii au fost vaccinați cu vaccinul moale din tulpina Winterfield și au primit suspensie hidroalcoolică de propolis de 5%, timp de 5 zile până la vaccinare și 5 zile după, în raport de 10 mL la un litru de apă potabilă, ceea ce constituie câte 10,53 mg propolis la un pui sau câte 0,198 mL suspensie hidroalcoolică de propolis.

Lotul patru experimental – puii au fost vaccinați cu vaccinul moale din tulpina Winterfield și au primit suspensie hidroalcoolică de propolis de 10%, timp de 5 zile până la vaccinare și 5 zile după, în raport de 10 mL la un litru de apă potabilă, ceea ce constituie câte 22,22 mg propolis la un pui sau câte 0,198 mL suspensie hidroalcoolică de propolis.

Până la administrare și la 10, 25, 35, 45 de zile după vaccinare din fiecare grupă au fost sacrificați câte 3 pui, de la care s-au recoltat mostre de sânge, ser bursa Fabricius pentru investigațiile serologice, biochimice și histologice, totodată apreciat masa corporală.

Analizând rezultatele obținute se poate menționa că administrarea suspensiei hidroalcoolice de propolis de 3...10% a avut o acțiune stimulatorie asupra organismului puilor, ce s-a manifestat prin majorarea masei corporale și a unor indici biochimici și imunologici ai sângelui.

La a 10-ea zi după vaccinare masa corporală s-a majorat la puii din loturile experimentale (II-IV), care au fost vaccinați cu vaccinul moale din tulpina Winterfield și cărora li s-a administrat suspensie hidroalcoolică de propolis de 3...10% comparativ cu lotul martor în medie cu 46,96...71,26 mg.

La a 20-ea zi după prima vaccinare în lotul martor masa corporală a constituit 148,30 g, în cele experimentale (II-IV) în medie – 188,02 g, cu variația 173,25...202,80 g (tabelul 1).

La a 35-ea zi după prima vaccinare în lotul martor masa corporală a constituit 226,52 g, iar în loturile experimentale (II-IV) în medie – 269,59 g, cu variația 265,33...273,85 g.

La a 45-ea zi după prima vaccinare în lotul martor masa corporală a constituit 430,93 g, iar în loturile experimentale (II-IV) în medie – 529,27 g, cu variația 501,18...557,36 g. Cele mai bune rezultate au fost înregistrate la lotul III – 557,36 g, care au întrecut lotul martor cu 126,43 g.

Analizând aceste date se poate de accentuat că suspensia hidroalcoolică de propolis stimulează procesul de metabolism al organismului puilor ce s-a manifestat prin majorarea masei corporale, care a constituit la a 5-ea zi după administrarea suspensiei de 5% la lotul III – 71,26 g, iar la a 45-ea zi – 126,43 g, comparativ cu lotul martor.

Tabelul 1

Lotul/vaccin/suspensie de propolis	Examinarea după vaccinare, zile			
	10	20	35	45
I – martor	95,19	148,30	226,52	430,93
II – Winterfield + 3% s.p.	154,30	188,02	269,59	529,27
III – Winterfield + 5% s.p.	166,45	202,80	265,33	557,36
IV – Winterfield + 10% s.p.	142,15	173,25	273,85	501,18

Tabelul 2

Lotul, vaccin, suspensie de propolis	Proteinele totale (g/100 mL)	Hemoglobina (g/100 mL)	Eritrocite (mln/mmL)	Leucocite (mii/mmL)
Examinarea la a 10-ea zi după vaccinare				
I – martor	2,37	9,00	2,05	21,40
II – Winterfield + 3% s.p.	2,47	9,6	2,14	21,8
III – Winterfield + 5% s.p.	2,46	9,70	2,11	22,00
IV – Winterfield + 10% s.p.	2,49	9,40	2,17	21,60
Examinarea la a 20-ea zi după vaccinare				
I – martor	2,43	9,10	2,09	21,60
II – Winterfield + 3% s.p.	2,56	9,35	2,09	22,50
III – Winterfield + 5% s.p.	2,57	9,30	2,07	22,40
IV – Winterfield + 10% s.p.	2,55	9,40	2,11	22,60
Examinarea la a 35-ea zi după vaccinare				
I – martor	2,50	9,30	2,04	22,00
II – Winterfield + 3% s.p.	2,62	9,70	2,12	22,74
III – Winterfield + 5% s.p.	2,53	9,80	2,10	22,80
IV – Winterfield + 10% s.p.	2,55	9,60	2,13	22,70
Examinarea la a 45-ea zi după vaccinare				
I – martor	2,46	9,20	2,08	22,10
II – Winterfield + 3% s.p.	2,67	9,90	2,17	22,80
III – Winterfield + 5% s.p.	2,76	10,00	2,14	23,00
IV – Winterfield + 10% s.p.	2,59	10,10	2,19	22,60

Sa stabilit că puii care au primit suspensia hidroalcoolică de propolis conțin în sânge o concentrație de proteine totale mai mare comparativ cu lotul martor.

Concentrația de proteine totale la puii din lotul martor a variat în limitele 2,37 la începutul experimentului și 2,46 g/100 mL la finele acestuia, iar în lotul III experimental, puii cărora au fost vaccinați cu vaccinul moale din tulpina Winterfield și li s-a administrat suspensia hidroalcoolică de propolis de 5% acest indice a variat de la 2,46 la 2,76 g/100 mL (tabelul 2).

Niveluri hemoglobinei la puii din lotul martor a constituit 9,0 g/100 mL, iar la sfârșitul perioadei de examinare a constituit 9,2 g/100 mL. În loturile experimentale (II-IV) acest indice a constituit 9,4 g/100 ml la 5 zile după administrarea suspensiei hidroalcoolice de propolis, iar la 45 zile – 10,1 g/100 mL.

Indicele eritrocitelor a constituit 2,05 la începutul investigațiilor și 2,08 mln/mmL la finele acestora. În loturile experimentale acest indice a constituit 2,11 și 2,19 mln/mmL respectiv.

Numărul leucocitelor în lotul martor a constituit 21,4 mii/mmL a 5-ea zi după administrarea suspensiei hidroalcoolice de propolis și 22,1 mii/mmL la a 45-ea zi. În loturile experimentale acest indice a constituit 21,6 și 23,00 mii/mmL respectiv.

Așadar, administrarea suspensiei hidroalcoolice de propolis de 3...10% la puii de găină în raport de 10 ml/1 litru de apă potabilă timp de 5 zile până la și 5 zile după prima vaccinare contribuie la creșterea masei corporale a puilor, îmbunătățirea indicilor biochimici și imunologici, majorarea imunității, rezistenței fiziologice a organismului puilor și la scăderea mortalității lor.