

În grupa de pui vaccinați cu tulpina Ma5+Clon30 prin metoda spray (fig. 8) la a 30-a zi de experiență structura bronhiilor, parabronhiilor și capilarele aeriene pulmonare nu prezintă deosebiri, celulele epiteliale și elementele stromei nu sînt modificate.

În fig. 9 este prezentată structura pulmonilor la puii de găină la a 40-a zi după administrarea vaccinului din tulpina „H-120” cu apă potabilă. Puii din grupele vaccinate cu tulpina „H-120” la a 40-a zi după vaccinare nu prezintă careva modificări esențiale în structura pulmonilor în comparație cu alte grupe.

Structura pulmonilor este caracteristică vârstei. Interrelații structurale între elementele celulare și starea lor morfofuncțională sunt fără schimbări caracteristice.

În grupa de pui vaccinați cu tulpina Ma5+Clon30 prin metoda spray (fig. 10) la a 40-a zi de experiență structura bronhiilor, parabronhiilor și capilarelor aeriene nu prezintă deosebiri.

## CONCLUZII

1. La examenul histologic a pulmonilor la puii vaccinați cu tulpina Ma5+Clon30 prin metoda spray s-au stabilit modificări structurale exprimate prin acumulări limfoide (limfoblaste și celule plasmice), comparativ cu lipsa acestora în cazul vaccinării cu apa potabilă.

2. Vaccinurile contra bronșitei infecțioase din tulpinile „H-120” și „Ma5+Clon30”, administrate cu apă potabilă nu provoacă modificări histologice la nivelul țesutului pulmonar.

## BIBLIOGRAFIE

1. Cotea, Corneliu V. *Histologie specială*. Tehnopres, Iași, ISBN: 973-8377-10-2, 2007, p. 324-329.
2. Cotea, Corneliu V., Cotea, Iustin C. *Atlas of Histology*. Tehnopres, Iași, ISBN: 973-702-206-8, 2006, p. 70-74.
3. Cornilă, N., Manolescu, N. *Structura și ultrastructura organelor la animalele domestice*. Ceres, București, 1995, p. 136-139, ISBN 973-40-0340-2.
4. Enciu, V., Țurcanu, Șt. și al. *Anatomia și fiziologia animalelor domestice*. Centrul editorial al UASM, Chișinău, 2011, p. 299-312.

Data prezentării articolului – 23.03.2012

CZU:619:616.98:578.834.11:636.5

## DETECȚIA TITRELOR DE ANTICORPI POSTVACCINALI ÎMPOTRIVA BRONȘITEI INFECȚIOASE ÎN CONDIȚII EXPERIMENTALE

NATALIA OSADCI, N. STARCIUC, T. SPĂȚARU,  
RITA GOLBAN, R. ANTOCI, S. BUGNEAC  
*Universitatea Agrară de Stat din Moldova*

**Abstract:** The article includes the serological investigation of maternal and post vaccination level of specific antibody titers against infectious avian bronchitis, Newcastle disease and bursal disease virus. For the vaccination there were used the following strains: “H-120, B1”, “4/91”, “LaSota” and “Ornibur”, which were administrated with drinking water and by spraying method. The level of antibody titers was established using the ELISA test. The level of antibody titers varied between the limits 1: 20.5893 and 1: 2904.25.

**Key words:** Antibody titers, Disease virus, ELISA test, Strain vaccine.

## INTRODUCERE

Bronșita infecțioasă este o boală contagioasă care afectează atât puii de găină, cât și găinile adulte. Boala se caracterizează prin difuzibilitate în tot efectivul de păsări în 24 de ore și prin afectarea aparatului respirator la tineret și reproducători la adulte. Infecția cu virusul bronșitei infecțioase are o mare importanță economică, în special prin scăderea producției de ouă (Elena Potecea, 2002; T. Perianu, 2005).

În baza simptomelor clinice este dificil de a diagnostica boala. Diagnosticul poate fi confirmat doar în urma examenului de laborator, care cuprinde izolarea virusului pe embrioni de găină sau pe culturi din trahee. Poate fi, de asemenea, asociat cu investigații prin metoda amplificării în lanț prin polimerază, testul de hemaglutinare inhibată sau testul imuno-enzimatic (ELISA). Utilizarea rezultatelor serologice, obținute cu ajutorul testului ELISA, se practică cu succes pentru un șir de infecții inclusiv și bronșita infecțioasă. Investigațiile serologice devin un instrument principal pentru aprecierea răspunsului imun postvaccinal și pentru confirmarea diagnosticului (Manuel terrestre de LM OIE, 2005; Bart van Leerdam et al. 2009).

Virusul bronșitei infecțioase este cunoscut ca un virus ce are o gamă limitată de tulpini rezistente și care poate fi ușor diminuat sub acțiunea vaccinurilor vii atenuate. Vaccinurile alternative împotriva tulpinilor virale nou emergente pot îmbunătăți controlul asupra infecției (Meir R. et al., 2012),

Scopul acestui studiu a fost de a stabili prezența titrelor de anticorpi postvaccinali specifici către virusul bronșitei infecțioase aviare în serul sangvin al puilor de găină în condiții experimentale, în efectivele de pui care au fost vaccinate cu diferite tulpini vaccinale.

### MATERIAL ȘI METODĂ

Probele de ser au fost recoltate de la întreprinderea avicolă de creștere a puilor broiler din Ialoveni. La această întreprindere s-a efectuat vaccinarea puilor broiler cu diverse tulpini vaccinale și la diferite perioade de timp conform schemei:

La I-a zi – a fost administrat vaccinul bivalent din tulpinile vaccinale “H-120” (bronșita infecțioasă aviară) și “B1” (pseudopesta aviară), metoda spray;

La a 7-a și a 11-a zi – administrarea tulpinii vaccinale “Ornibur” (bursita infecțioasă aviară), produs în Cehia, metoda de administrare – cu apă potabilă;

La a 14-a zi – administrarea tulpinii “4/91” (bronșita infecțioasă), metoda spray;

La a 21-a zi – administrarea tulpinii “H-120” (bronșita infecțioasă), metoda spray;

La a 25-a zi – administrarea tulpinii “La Sota” (pseudopesta aviară), metoda de administrare – cu apă potabilă.

La vârsta puilor de 7, 10, 15, 20, 30 de zile au fost sacrificați câte 5 pui, iar la vârsta de 40 și 45 de zile au fost sacrificați câte 4 pui de la care s-au recoltat probe de ser sangvin pentru determinarea nivelului titrelor de anticorpi. Nivelul titrelor de anticorpi a fost apreciat prin testul imunoenzimatic (ELISA) la Centrul Republican de Diagnostic Veterinar din Chișinău.

### REZULTATE ȘI DISCUȚII

Rezultatele investigațiilor serologice în scopul aprecierii titrelor de anticorpi postvaccinali, precum și rezultatele investigațiilor serologice în testul ELISA a probelor de ser recoltate de la pui cu vârste diferite, dar vaccinați după aceeași schemă sînt prezentate în tabelul 1. Efectivul de pui a fost vaccinat cu vaccinuri din tulpina „H-120”, care a fost administrat de două ori - la vârsta de o zi și la vârsta de 21 de zile. La vârsta de 14 zile efectivul de pui a fost vaccinat cu tulpina vaccinală „4/91”, la vârsta de o zi și la a 25-a zi puii au fost vaccinați contra pseudopestei aviare (vaccin din tulpina La Sota). Conform schemei efectivul de pui a fost vaccinat și contra bursitei infecțioase aviare, cu tulpina vaccinală „Omnibur”, la vârsta de 7 și 11 zile.

Toate 33 de probe examinate au fost pozitive. Titrele de anticorpi au variat de la 1: 20.5893 pînă la 1: 2904.25. De regulă, titrele optime postvaccinele variază în limitele 1:1000 și 1:2000.

La vârsta de 7 zile titrele de anticorpi au constituit 1:77.4548 și 1:1153.

După administrarea vaccinului H-120” (bronșita infecțioasă aviară) și “B1” (pseudopesta aviară), prin metoda spray, și a tulpinii vaccinale “Ornibur” (bursita infecțioasă), metoda de administrare – cu apă potabilă, nivelul titrelor de anticorpi la a 15-a zi a constituit 1: 1625.8271 și respectiv 1: 2721.1954. Analizînd aceste rezultate, putem observa o creștere a titrelor de anticorpi.

La vârsta de 40 și 45 de zile nivelul titrelor de anticorpi variază în limitele 1: 745.257 și 1: 2764.64.

Rezultatele obținute și analizate permit de afirmat că vaccinurile administrate efectivelor de pui au stimulat formarea titrelor de anticorpi la un nivel satisfăcător pentru a-i proteja de contaminarea cu virusul bronșitei infecțioase, pseudopestei aviare și bursitei infecțioase.

Tabelul 1. Nivelul titrelor de anticorpi postvaccinali în serul sangvin al puilor broiler vaccinați contra bronșitei infecțioase, pseudopestei aviare și bursitei infecțioase

Nr. probei	Vârsta puilor examinați	Lungimea de undă (650 nm)	S/P Rata de absorbție	Nivelul titrelor de anticorpi
1	-	0,2352	PC	PC
2	-	0,2519	PC	PC
3	-	0,0403	NC	NC
4	-	0,0429	NC	NC
5	7 zile	0.0495	0.03912	77.4548
6		0.0557	0.06982	138.242
7		0.0395	0.0104	20.5893
8		0.1592	0.58232	1153
9		0.0764	0.17232	341.193
10	10 zile	0.0802	0.19114	3798.45
11		0.0616	0.09903	196.088
12		0.0494	0.03862	76.4744
13		0.066	0.12082	239.228
14		0.0678	0.12974	256.875
15	15 de zile	0.1227	0.40158	795.137
16		0.1668	1.8793916	2721.1954
17		0.1083	0.8211248	1625.8271
18		0.0617	2.3296915	2612.7892
19		0.2714	1.4312339	2833.8432
20	20 de zile	0.2032	1.72344	3412.4
21		0.459	0.62746	1242.38
22		0.0695	2.29627	4546.62
23		0.272	1.42866	2828.75
24		0.5001	0.45137	893.715
25	30 de zile	0.0693	2.29713	2548.32
26		0.0637	2.32112	2595.82
27		0.0527	2.36825	1689.14
28		0.0825	2.24057	2436.34
29		0.0788	2.25643	1467.72
30	40 de zile	0.2631	1.4668	2904.25
31		0.4876	0.50493	999.756
32		1.0807	2.0362	24031.68
33		0.5176	0.37639	745.257
34	45 de zile	0.1013	2.16003	2276.85
35		0.0829	2.23886	2432.94
36		0.0438	2.40638	2764.64
37		0.1082	2.13046	1218.32

### CONCLUZII

1. La prima examinare a puilor (vârsta de 7 zile) nivelul titrelor de anticorpi maternali este relativ redus, variind în limitele 1:77.4548 și 1:1153.

2. Administrarea vaccinurilor - bivalent „H120, B1” la vârsta de o zi, tulpina „4/91” la vârsta de 14 zile și tulpina vaccinală „H-120” la vârsta de 21 de zile a stimulat o creștere a titrelor de anticorpi ce au variat de la 1: 20.5893 pînă la 1: 2904.25, confirmând o eficacitate imunologică înaltă.

### BIBLIOGRAFIE

1. Bart van Leerdam et al. *Interpretaciã rezul'tatov ELISA dlã virusa bronhita (IBV)*. Informacionnyj bûlleten'. Vypusk 2009.
2. Elena, Potecea. *Bronșita infecțioasă*. Boli infecțioase ale animalelor. Universitatea Spiru Haret. Editura Fundației România de Măine, București, 2002, p. 204-205.
3. Manuel terrestre de LM OIE. *Bronchite infectieuse aviare*. 2005, p. 969-981.
4. Meir, R., Krispel, S., Simanov, L. et al. *Immune Responses to Mucosal Vaccination by the Recombinant S1 and N Proteins of Infectious Bronchitis Virus*. *Viral Immunol.* 6/01/2012.
5. Perianu, T. *Cornoviroze. Bronșita infecțioasă aviară*. Boli infecțioase ale animalelor. *Viroze*, vol. II, Iași, 2005, p. 159-164.

Data prezentării articolului – **23.03.2012**