

BROILEREK BAROMFIPESTIS ELLENI IMMUNIZÁLÁSA ÉS TERMELÉSI EREDMÉNYEINEK ÖSSZEFÜGGÉSE

DR. NAGY GYULA*, DR. BICSÉRDY GYULA**, DR. FACSAR IMRE**

A baromfipestis a baromfi jelentős gazdasági kárt okozó betegsége, amely ellen aktív immunizálással védekezünk. (7, 8) Az immunizálás kötelező és módját a MÉM határozza meg. Eszerint a broilerállományokat egy alkalommal La Sota vírus-törzsből készített Phylavac vakcinával kell immunizálni, itatásos úton.

Az utóbbi években számos oltóanyaggyártó cég előlt vírust tartalmazó vakcinát hozott forgalomba (Intervet, Philips-Duphar stb.); melyek előnyéül írják le, hogy megelőző élővírus vakcinával végzett beavatkozás után magasabb szintű és tartós védettséget nyer a tenyészállomány, és ugyanilyen jellegű szikimmunitást az utód. (11, 12, 13) Az inaktivált oltóanyagok bevezetése a gyakorlatba bizonyos mértékben megváltoztatta a broilerek vakcinázásának a gyakorlatát és több szerző is foglalkozott az optimális program kialakításával (5).

Minthogy a Hunniahibrid Broilertermelési Rendszernek jelentős érdeke fűződik ahhoz, hogy állományait az optimális program szerint vakcinázza e betegség ellen, kísérleteket végeztünk különböző programok hatékonyságának megismerésére. (10) Egyik ilyen kísérletünkben azt találtuk, hogy azoknál a szülőegyedeknél, melyeket a VP Vaccine Clone 30 vakcinával spray útján immunizáltunk, mintegy kétszer olyan magas ellenanyagszint alakult ki, mint azoknál az egyedeknél, amelyeket azonos időben és módon Phylavac vakcinával kezeltünk. Ezek a tapasztalatok indokolták, hogy összehasonlítsuk a két említett vakcina hatását broilereken, ha azokat itatásos módon alkalmazzuk.

Munkánk célja volt az is, hogy megállapítsuk, hogy a különböző vakcinákkal immunizált állományok termelési paraméterei között mutatkozik-e különbség, mert a gyártó cég leírása szerint (6) a La Sota törzsből klónozással nyert Clone 30 vakcina stresszindexe mintegy a harmada a más La Sota törzsből készített vakcinákhoz képest és a vele immunizált broilerállományok termelési paraméterei is jobbak.

Saját vizsgálatok

Kísérleteinket az Állatorvostudományi Egyetem Főiskolai Karának Tanüzemében, Hódmezővásárhelyen végeztük két ismétlésben, melyek mindegyikében 9180 napos hybro broilert telepítettünk. Ezek közül 4590-et VP Vaccine Clone 30-cal, 4590-et Phylavac-kal immunizáltunk baromfipestis ellen 14 napos korukban, itatás

* Hunniahibrid Broilertermelési Rendszer.

** Állatorvostudományi Egyetem Állategészségügyi Főiskolai Kar.

útján. A vakcinákat a gyártó cég előírásai szerint alkalmaztuk. A vakcinázást követő 21. napon csoportonként 150 egyedből vérmintákat vettünk és a Csongrád megyei Állategészségügyi és Élelmiszer Ellenőrző Állomásra szállítottuk, ahol az egyes minták ellenanyag szintjét HAG-próbával állapították meg. (1, 14) A különböző vakcinákkal immunizált csoportokat azonos körülmények között tartottuk és azonos összetételű takarmánnyal takarmányoztuk. Nevelésük során feljegyeztük az elhullás, a fajlagos takarmányfelhasználás és a testtömeggyaparádás adatait. A nevelési idő minden esetben 49 nap volt. A különböző csoportok termelési eredményeinek összehasonlítására a Hunniahibrid által bevezetett termelési indexet használtuk (9).

Eredmények

Az ellenanyag szintek alakulását az alábbi táblázat mutatja:

1. TÁBLÁZAT

A baromfipestis ellenanyagok alakulása VP Vaccine Clone 30 és Phylavac vakcinával itatásos úton immunizált hybro broilerekénél

I. sorozat					II. sorozat			
Clone 30			Phylavac		Clone 30		Phylavac	
titer	db	%	db	%	db	%	db	%
1:2	31	20,6	13	8,6	—	—	—	—
1:4	50	33,3	44	29,3	17	11,3	13	8,6
1:8	25	16,6	54	36,0	28	18,6	24	16,0
1:16	17	11,3	25	16,6	30	20,0	39	26,0
1:32	55	3,3	6	4,0	16	10,6	21	14,0
1:64	—	—	3	2,0	31	20,6	31	20,6
1:128	—	—	1	0,6	21	14,0	14	9,3
Negatív	22	14,6	4	2,6	7	4,6	8	5,3
Átlag	5,9		10,2		39,7		35,4	

A termelési eredmények alakulása

Az élőtömeg változásait a következő táblázat mutatja be:

2. TÁBLÁZAT

Az élőtömeg alakulása VP Vaccine Clone 30 és Phylavac vakcinával itatásos úton immunizált hybro broilerekénél (g-ban)

Kor, hét	I. sorozat		II. sorozat	
	Clone 30	Phylavac	Clone 30	Phylavac
1	93,5	89,3	106,1	106,1
2	195,2	198,0	292,7	282,5
3	421,3	415,9	503,0	486,4
4	683,5	664,9	791,8	776,4
5	1001,2	1003,4	1158,5	1103,9
6	1269,5	1303,9	1375,4	1395,9
7	1589,2	1583,7	1609,6	1573,1

A fajlagos takarmányfelhasználást az alábbi táblázat mutatja:

3. TÁBLÁZAT

A fajlagos takarmányfelhasználás VP Vaccine Clone 30 és Phylavac vakcinával itatásos úton immunizált hybro broilereknél (49 nap, kg)

I. sorozat		II. sorozat	
Clone 30	Phylavac	Clone 30	Phylavac
2,32	2,30	2,47	2,44

Az elhullások alakulását az alábbi táblázatban hasonlíthatjuk össze:

4. TÁBLÁZAT

Az elhullások alakulása VP Vaccine Clone 30 és Phylavac vakcinával itatásos úton immunizált hybro broilereknél (%)

	I. sorozat		II. sorozat	
	Clone 30	Phylavac	Clone 30	Phylavac
0—10 nap: A nevelés végéig:	2,96	1,96	2,20	1,98
	5,66	4,64	8,67	7,86

A termelési eredmények komplex mutatója, a termelési index alapján az alábbi eredményeket kaptuk:

5. TÁBLÁZAT

A termelési index alakulása VP Vaccine Clone 30 és Phylavac vakcinával itatásos úton immunizált hybro broilereknél

I. sorozat		II. sorozat	
Clone 30	Phylavac	Clone 30	Phylavac
131,87	134,00	117,30	121,23

Megbeszélés

Ami a kétféle vakcinával a két ismétlésben nyert átlagos ellenanyag titeret illeti, megállapítható, hogy azok a második ismétlésben magasabbak. Az első ismétlésben a VP Vaccine Clone 30 hatására csak fele akkora átlagtiter alakult ki, mint a Phylavac után. Ha azonban a két ismétlés együttes eredményét vesszük figyelembe, ami csoportonként 9180 állat átlagát adja, kiderül, hogy mindkét csoportnál azonos,

22,8-as átlagtitert kapunk. Ez az átlagtitert kielégítő védettséget bizonyít. Ugyanakkor azt is meg kell vizsgálnunk, hogy a vett vérminták alapján az állomány hány százaléka mutat 1:64-es, vagy ennél is nagyobb hígítás esetén pozitív reakciót, illetve azt is, hogy milyen hígításnál kapjuk a legtöbb egyednél a pozitív reakciót, sőt azt is, hogy a vérminták milyen százalékban voltak negatívak. Ebben a vonatkozásban a két ismétlésben lényeges eltérések mutatkoznak, amint az az 1. táblázatból kitűnik. A két ismétlés átlagában azonban a Clone 30-cal vakcinázott csoportnál a minták 17,3, a Phylavac-kal vakcinázottnál 16,3%-a adott 1:64, illetve ennél is nagyobb hígításban pozitív reakciót.

A legtöbb vérminta a két sorozat átlaga alapján a Clone 30 csoportnál az 1:4, a Phylavac csoportnál 1:8 hígításnál volt pozitív (22,3, ill. 36,0%).

A két sorozat átlagában a Clone 30 vakcina után 9,6, a Phylavac után 4%-ban negatív reakció adódott. A negatív, tehát védettséget nem mutató egyedek aránya nem haladja meg a más szerzők által is közölt mértéket (2, 3) és ez az itatásos immunizálási módszer ismert korlátainak rovására írható. A Clone 30 vakcinával immunizált állomány leadási átlagsúlya az első sorozatban 5,47, a másodikban 36,5, a két sorozat átlagában 20,9 g-mal meghaladja a Phylavac-kal kezelt csoport leadási átlagsúlyát.

A csoportok heti testtömeg-gyarapodását az alábbi táblázat mutatja:

6. TÁBLÁZAT

A VP Vaccine Clone 30 és Phylovac vakcinával itatásos úton immunizált hybro broiler állományokheti testtömeg-gyarapodása és a testtömeg-gyarapodás %-os eltérése a Phylavac csoport heti testtömeggyarapodását 100%-nak tekintve (g-ban)

Kor, hét	I. sorozat			II. sorozat		
	Phylavac	Clone 30	%	Phylavac	Clone 30	%
2	108,7	101,6	93,4	176,4	186,6	105,7
3	217,9	226,1	103,9	203,9	210,3	103,1
4	249,0	262,0	105,3	290,0	288,8	99,6
5	338,5	317,7	93,8	327,4	366,7	112,0
6	300,5	268,3	89,3	216,9	292,0	74,3
7	279,8	319,7	114,3	234,2	177,2	132,1

A táblázatból kiolvasható, hogy a nevelés utolsó hetében a Clone 30-cal vakcinázott csoportok egyedeinek testtömeg-gyarapodása jelentősen nagyobb, mint a Phylavac-kal vakcinázottaké. Kiolvasható az is, hogy az azonos körülmények között a 2. élethéten végzett vakcinázás után a Clone 30 csoport egyedeinek testtömeg-gyarapodása néhány hétig néhány %-kal meghaladta a Phylavac-kal vakcinázott csoportok testtömeg-gyarapodását.

Ha a különböző vakcinákkal immunizált csoportok heti átlagos elhullását vizsgáljuk, kiderül, hogy e vonatkozásban a két csoport között nincs lényeges különbség, ahogy azt a táblázat is bizonyítja.

Kitűnik a táblázatból az is, hogy a vakcinázás után, mely a 2. élethéten történt, egyik csoportnál sem változott lényegesen az elhullás, ami azt mutatja, hogy egyik oltóanyag alkalmazása sem jár lényeges, vagy egymástól lényegesen különböző oltási reakcióval.

7. TÁBLÁZAT

*VP Vaccine Clone 30 és Phylavac
vakcinákkal itatásos úton immunizált
hybro broilerek heti elhullása (3)*

Élethét	Clone 30	Phylavac
1	2,08	1,67
2	0,89	1,12
3	0,60	0,73
4	0,83	0,52
5	0,82	0,64
6	0,44	0,53
7	1,29	1,26

Ugyanígy nem mutatkozott lényeges különbség a fajlagos takarmányfelhasználás vonatkozásában sem a kétféle vakcina hatásával összefüggésben.

A broilernevelés eredményének komplex mutatója, a termelési index mindkét sorozatban a Phylavac-kal kezelt csoportnál volt magasabb, az első sorozatban 1,5, a másodikban 3,3%-kal.

Következtetések

A VP Vaccine Clone 30 és a Phylavac vakcinával immunizált broilerállományok egyaránt kielégítő védetségét mutatnak.

A negatív vérminták aránya egyik vakcina után sem magasabb, mint amit más szerzők is közölnek itatásos immunizálás alkalmazása esetén, és amiért az itatásos immunizálás módszerének korlátai felelősek.

A Clone 30 vakcinával kezelt állományok 49. napos kori leadási átlagtömege csak 1,3%-kal haladja meg a Phylavac-kal kezelt csoportét.

A heti testtömeg-gyapodás csak a 7. élethéten tér el lényegesen a Clone 30 csoport javára, ez azonban aligha hozható összefüggésbe a vakcinával, mert a vakcinázás utáni hetekben egyik csoportnál sem javul vagy romlik lényegesen a heti testtömeggyapodás. A heti elhullások vonatkozásában sem található lényeges különbség a két csoport között. A nevelési idő végéig kialakult elhullás azonban a második sorozatban mindkét csoportnál nagy, de ez nem hozható összefüggésbe a vakcinákkal. A fajlagos takarmányfelhasználás a Phylavac csoport javára csupán 0,42%-kal magasabb.

Mint hogy a Clone 30 vakcina nem eredményez nagyobb védetséget és nem befolyásolja kedvezően a termelési mutatókat a Phylavachoz képest, mindaddig, amíg a broilerállományok baromfipestis elleni immunizálását technikai és szervezési nehézségük miatt itatással kényszerülünk elvégezni, nem indokolt a hazai gyártású Phylavac vakcinának a tőkés importból származó VP Vaccine Clone 30-cal történő felváltása. Az itatásos vakcinázási módszer korlátaiból fakadó, nem minden egyedre kiterjedő védetség miatt azonban indokolt a vakcinázások előírás szerinti végrehajtása és olyan módszerek keresése, kipróbálása és bevezetése, melyek e fenti, jelentős veszélyeket rejtő hiányosságokat kiküszöbölik.

IRODALOM

1. Balla L., Papócsi L., Szuróp J., Tóth B.: 1975. Kísérleti tapasztalatok a baromfipestis elleni immunizálási módszerek gyakorlati értékéről. I. Adatok a haemagglutináció-gátlási próba eredménye és a baromfipestis elleni immunitás összefüggéseihez. Magyar Állatorvosok Lapja. 30. 725.

2. Balla L., Papócsi L., Szurop J., Tóth B.: 1976. Kísérleti tapasztalatok a baromfipestis elleni immunizálási módszerek gyakorlati értékéről. II. La Sota vírustörzs itatásos alkalmazásával immunizált baromfiállományok vizsgálata 10 hetes korig. Magyar Állatorvosok Lapja 31. 75.
3. Balla L., Végh L.: 1976. Különböző baromfipestis elleni vakcinázási programok összehasonlító vizsgálata. Magyar Állatorvosok Lapja. 31. 731.
4. Eidson C. S., Villegas P., Kleven S. H.: 1980. Field trials with an oil emulsion Newcastle disease vaccine in broiler breeders. Poultry Sci. 59. 702—707.
5. Eidson C. S., Thayer S. G., Villegas P., Kleven S. H.: 1982 Vaccination of broiler chicks from breeder flocus immunized with a live or inactivated oil emulsion Newcastle disease vaccine. Poultry Sci. 61. 1621—1629.
6. Lütticken D.: Newcastle disease vaccine Clone 30. Intervet International B. V. Boxmeer.
7. Mészáros J.: Állatorvosi járványtan I. II. Kézirat. Budapest. 1973.
8. Mészáros J.: Baromfiegészség. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1976.
9. Nagy Gy.: 1978. A hybro broilertartás kézikönyve. Hunniahibrid. Budapest.
10. Nagy Gy.: 1983. Why does Hunniahibrid base it's vaccination program on inactivated vaccines. Hungarian Egyptian conference of animal breeding. Gödöllő. 71.
11. Thayer S. G., Eidson C. S., Kleven S. H.: 1983 Multivalent inactivated virus oil emulsion vaccines in broiler breeder chickens. I. Newcastle disease virus and infectious bursal disease virus bivalent vaccines. Poultry Sci. 62. 1978—1983.

CORRELATION BETWEEN IMMUNIZATION OF BROILERS AGAINST FOWL-PEST AND THE PRODUCTION RESULTS

Dr. Gyula Nagy—dr. Gyula Bicsérdy—dr. Imre Facsar

A study was made of what protection against fowlpest is provided by the vaccines Phylavac produced from the La Sota strain, and VP Vaccine Clone 30 produced from the La Sota strain by cloning (administered in the drinking water), and of whether the production results are influenced. It was found that the two vaccines result in the same degree of immunity. Neither of them has a disadvantageous effect on the production parameters of the broilers, the rate of death, the specific feed utilization or the average body weight on day 49. Thus, while broilers are vaccinated via the drinking water, there is no justification for replacement of the Hungarian-produced Phylovac by some other vaccine.

ZUSAMMENHANG ZWISCHEN DER IMMUNISIERUNG DER BROILER GEGEN GEFLÜGELPEST UND DEN PRODUKTIONSERGEBNISSEN

Dr. Nagy, Gyula—dr. Bicsérdy, Gyula—dr. Facsar, Imre

Es wurde von den Verfassern untersucht, was für eine Immunität gegen die Geflügelpest das aus dem Sota-Stamm hergestellte Phylavac und das VP Vakzine Clon 30 bieten, wenn sie in flüssiger Form angewendet werden, und wie sie die Produktionsergebnisse beeinflussen. Es wurde festgestellt, daß die beiden Vakzinen eine Immunität von gleichem Maß sichern, und keine von ihnen nachteilig die Produktionsparameter, das Maß des Absterbens und die spezifische Futterbenutzung der Broiler beeinflusst. Wenn die Broiler einer Getränkvakzination unterworfen werden, ist es darum nicht begründet, das einheimische Phylavac durch eine andere Vakzine zu ersetzen.

ИММУНИЗАЦИЯ ПРОТИВ КУРИНОЙ ЧУМЫ БРОЙЛЕРОВ И ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Дъ. Надб—Дъ. Бичерди—И. Фачар

Авторы исследовали, какую защиту обеспечивает бройлерам вакцина ИР Vaccine Clone 30, полученная из штамма La Sota с клонозом, и вакцина Рулавас, полученная из штамма La Sota, в веденные питьевым путем против куриной чумы, и влияет ли это на их производственные результаты. Было установлено, что обе вакцины вызывают одинаковый иммунитет и ни одна из них не влияет отрицательно на производственные параметры бройлеров, на степень гибели и количество удельного корма, не влияет отрицательно и на среднюю массу тушки до 49-дневного возраста. Поэтому до тех пор, пока производится в ведение отечественной вакцины Рулавас бройлерам питьевым путем, нет причин заменять ее другой вакциной