

UTJECAJ FARMATANA U KRMNOJ SMJESI NA PROIZVODNJU I ZDRAVLJE BROJLERSKIH PILIĆA

EFFECT OF FARMATAN IN FEED MIXTURE ON THE PRODUCTION AND HEALTH OF BROILER CHICKENS

I. Mrzel, D. Viduka, Jana Brgoč

Izvorni znanstveni članak
UDK: 636.5.:636,087.7.
Primljeno: 18. lipanj 1997.

SAŽETAK

Kestenov tanin – Farmatan proizvođača Tanin d.o.o. iz Sevnice, Slovenija, dodan je prvih 7 dana i zadnjih 5 dana prije klanja u krmnu smjesu za brojlerske piliće. Nije bilo negativnog utjecaja na zdravstveno stanje peradi i uspjeh proizvodnje. U manjoj mjeri proizvodni su rezultati ukazali na koristi od upotrebe Farmatana u hrani.

UVOD

Usporedo s pokusima upotrebe Farmatana u hranidbi u liječenju kod nekih drugih domaćih životinja te proučavanja njegovog utjecaja na procese probave, provedeno je prvo pokusno istraživanje mogućnosti njegove upotrebe u širokoj brojlerskoj proizvodnji.

U brojlerskoj proizvodnji gastrointestinalna su oboljenja različite etiologije stalno nazočna - od useljenja jednodnevnih pilića pa sve do klanja u 6. ili 7. tjednu starosti. To je u svezi s hipotermijom, infekcijom E. coli, infekcijama salmonelom, streptokokima, stafilokokima, aspergillusom i drugim plijesnima kao i njihovim toksinima, drugim bakterijama te virusima. Gastrointestinalni klinički znakovi uglavnom su odraz pogrešaka u tehnologiji uzgoja i držanja, higijeni držanja te kao posljedica različitih nedostataka u hranidbi, pomanjkanja kvalitetne prostrirke i drugog.

U profilaksi tog kompleksa bolesti obično se opredjeljuje na upotrebu antibiotika i kemoterapeutika. Upravo zbog različitih pratećih učinaka, rezidua u mesu, rezistencije mikroorganizama i pitanja karence prišlo se provedbi pokusa upotrebe

Farmatana, posebice s obzirom na njegov kemijski sastav i mehanizam njegova djelovanja.

MATERIJAL I METODE

Pokus upotrebe Farmatana u hrani za brojlerske piliće proveden je na peradarskoj farmi u zimskom turnusu sa 42250 brojlerskih pilića u 4 objekta (5, 7, 9, 11). Krmna smjesa bro-početna sadržavala je Farmatan u količini od 0,5 kg/tonu hrane prvih 7 dana a krmna smjesa - završna 1 kg/tonu hrane zadnjih 5 dana pred klanjem u 41. ili 42. danu starosti. Usporedna, kontrolna skupina sa 42700 brojlerskih pilića u druga četiri objekta (6, 8, 10, 12) nije dobivala Farmatan u hrani. Svi su pilići u kontrolnoj skupini hranjeni istom hranom jednake hranjive vrijednosti kao i u pokusnoj skupini. Provedene analize su pokazale u uzorcima krmnih smjesa pokusne i kontrolne skupine jednake hranjive vrijednosti. Krmne smjese su bile na osnovi kuku-

Prof. dr. Ivan Mrzel, Veterinarska fakulteta, Gerbičeva 60, 1000 Ljubljana, Slovenija; Mag. Dinko Viduka, dr. vet. med., Jana Brgoč, dipl. ing. agr. Pivka, Perutninarstvo d.d., Neverke 30, 6256 Košana, Slovenija.

ruza i soje. Konzumacija krmne smjese u pokusnim objektima bila je 30 dkg bro-početni, kojemu je u količini od 0,5 kg/t krmne smjese umiješan Farmatan i 75 dkg bro-završni kojemu je dodan Farmatan u količini od 1 kg/t krmne smjese. U kontrolnim i pokusnim skupinama genetska zastupljenost pilića bila je ista: Hubbarrd i Arbor-Acres. Pilići su u svim nastambama držani na dubokoj prostirci i u jednakim tehnološkim i zoohigijenskim uvjetima, koji su stalno kontrolirani i evidentirani. Tov je u svim nastambama tekao nesmetano. U preventivi mikoplazmoze i E. coli

kompleksa svi su pilići u svih osam nastambi tretirani s tilanom i linkogentom, vakcinirani protiv atipične kuge peradi (ND) u vodi za piće, te protiv infekcijskog bronhitisa (IB) spray postupkom već u samoj inkubatorskoj stanici.

REZULTATI

1. Proizvodni rezultati

Proizvodni rezultati u svim nastambama na brojerskim farmama prikazani su na tablici 1.

Tablica 1. Glavni proizvodni pokazatelji tova brojerskih pilića u pokusnoj (Farmatan) i kontrolnoj skupini
Table 1. Main production indicators of broiler chicken fattening in trial (Farmatan) and control group

Test skupina Test group	Broj pilića Number of chickens	Starost dana Age days	Živa vaga u kg Live weight in kg	Konverzija hrane u kg Feed conversion in kg	Mortalitet u % Mortality in %	Proizvodni broj Production number
5* HB 21	10500	41.8	2.25	1.947	9.67	256.0
7* HB+AA	10500	42.0	2.08	1.95	5.9	239.0
9* AA 15	10500	42.0	2.07	2.03	6.8	226.0
11* HB 21	10800	43.0	2.15	2.00	8.1	234.0
6 HB 21	10600	41.0	1.99	1.94	9.35	227.0
8 AA 15	10500	40.3	1.98	1.92	5.9	242.0
10 AA+HB	10800	42.2	2.14	1.95	8.7	237.0
12 HB 21	10800	43.0	2.16	1.99	7.4	236.0

* U hranu je na početku i kraju tova dodan Farmatan

Iz rezultata je vidljivo da su postignuti dobri proizvodni rezultati u svim nastambama.

Na tablici 2 prikazani su zbirni i pojedinačni rezultati tova brojlera obadviju skupina.

Tablica 2. Usporedni rezultati proizvodnje brojerskih pilića koji su dobivali (A) ili nisu (B) dobivali Farmatan u krmnim smjesama bro-početna i bro-završna K.

Table 2. Parallel production results of broiler chickens receiving (A) or not receiving (B) Farmatan in feed mixtures bro-starter and bro-finisher K

Test skupina Test group	Broj pilića Number of chickens	Starost dana Age days	Živa vaga u kg Live weight in kg	Konverzija hrane u kg Foog conversion in kg	Mortalitet u % Mortality in %	Proizvodni broj Production number
A (Farmatan)	42250	42.2	2.138	1.982	7.62	238.75
B (kontrola)	42700	41.6	2.068	1.950	7.84	235.50

Razlika - Difference A:B u

Korist A	450	- 0.6	+0.070	-0.032	+0.22	+3.25
----------	-----	-------	--------	--------	-------	-------

Iz rezultata je uočljivo da su postignuti dobri proizvodni učinci u skupini pilića A kao i u skupini B. Nešto bolji uspjesi postignuti su u skupini A (pokusna) s obzirom na živu vagu pilića, mortalitet i konačni proizvodni broj (proizvodni indeks). Uvažavajući razliku u starosti pri klanju ta je razlika nešto niža.

2. Zdravstveno stanje pilića

Iz tablica 1 i 2 je uočljivo da je ukupni mortalitet u promatranim pokusnih jata u četiri objekta 7,61%,

a u promatranj kontrolnoj skupini u druga četiri objekta 7,84%. Radi se o jednakim uzorcima uginuća u svim objektima kao i izlučenja pilića u vrijeme tova. U prvim danima bili su to omfalitisi, sepse i ugušenja, a u drugoj polovici tova uginuća prouzročena srčanom kapi, ascitesima i osteoporozom a u manjoj mjeri E. coli s patološko-anatomskim promjenama fibrinoznih resica seroze, resica crijevne sluznice te zaostajanja pilića u rastu. U 32. danu pokusa obavljena je analiza dnevnog uginuća s patološko-anatomskim nalazom svih uginulih pilića, što je prikazano na tablici 3.

Tablica 3. Patološko-anatomski nalaz uginulih pilića u 32. danu
Table 3. Patho-anatomical finding in dead chickens on day 32 of age

Skupina Group	Patološko-anatomska analiza – Patho-anatomical diagnosis				
	Ascites	SDS (kap)	E. coli	Kompleks Gastroenteritis	Druga patologija Other pathology
A*	15	12	2	2	1
B	19	14	0	5	1

* Objekti "na Farmatanu"

Pri redovnim pretragama brojlerskih pilića ni u jednom od osam objekata nisu u vrijeme tova ustanovljene sumnje na bakterijske i virusne bolesti ili sumnja na patološki stupanj invadiniranosti kokcidijama (*Eimeria* sp.). U obadvije skupine pri serološkoj kontroli utvrđivana heminhibicijskih antitijela ND (humoralna imunost) ustanovljen je jednak rezultat.

RASPRAVA I ZAKJUČCI

Pokus dodavanja Farmatana u krmnu smjesu prvih 7 dana tova u količini od 0,5 kg/t hrane i zadnjih 5 dana prije klanja u količini od 1 kg/t hrane na broju od 42250 u pokusnoj skupini te u kontrolnoj skupini 42700 pilića pokazao je sljedeće:

1. U jednakim uvjetima držanja, jednakim tehnološki opremljenim nastambama, pilići pokusne skupine (Farmatan) i kontrolne skupine postigli su odličan rezultat u proizvodnji s proizvodnim brojem 238,75 (A) odnosno 235,50 (B). U obadvjema

skupinama pilića svi su pojedinačni proizvodni podaci bili dobri, jedino je mortalitet bio viši od normativa, ali je bio niži u pokusnoj skupini (7,62%) za razliku od kontrolne skupine (7,84%), no ipak niži nego na cijeloj farmi, gdje je u tovnom turnusu mortalitet iznosio u 32 nastambe 8,70%. Drugi proizvodni parametri kao što je postignuta živa vaga pilića, bili su u proizvodnoj skupini bolje izraženi nego u kontrolnoj. Konverzija hrane bila je u obadvije skupine gotovo potpuno jednaka i s obzirom na dob tova pilića vrlo zadovoljavajuća. Rezultati upotrebe Farmatana u masovnoj brojlerskoj proizvodnji govore da pripravak umiješan u hranu nije ni u jednom osnovnom proizvodnom parametru utjecao negativno na gospodarsku opravdanost proizvodnje pilećeg mesa, štoviše on je u svakom pogledu u manjoj mjeri pozitivno utjecao na rezultate proizvodnje.

2. U pokusnoj i kontrolnoj skupini brojlerskih pilića zdravstveno stanje pilića bilo je cijelo vrijeme zadovoljavajuće. U nijednoj od promatranih pokusnih ili kontrolnih nastambi nije utvrđena

sumnja na zarazne bolesti a uobičajena patologija bila je (omfalitis, ugušenja, SDS-iznenadna uginuća, ascitesi, koli sepse-perikarditisi, perihepatitisi, aerosakulitis i osteoporoze) zastupljena jednakomjerno posvuda. S obzirom na specifično djelovanje Farmatana, koje je utvrđeno u pokusima i analizama do sada provedenim na drugim životinjama, njegov pozitivan učinak na zdravstveno stanje, a s tim i na gospodarsku opravdanost, došao je do izražaja kod salmoneloznih infekcija subkliničkih oblika kokcidioze, naglih promjena u mikroklimi i hranidbi kao i bolesti sluznice probavnog trakta gdje je upotrijebljen kao antidiaroiik sam ili u kombinaciji s antibioticima, sulfonamidima, kemoterapeuticima ili kokcidiostaticima, posebno slično aktivnosti kod kunića - povišenje kiselosti probavila u lumenu probavnog trakta.

LITERATURA

1. Sturkie, P. D. (1986): *Avian Physiology*. Springer-Verlag New York, Berlin, Heidelberg, Tokyo.
2. Fekete, S. (1988): Raziskava vpliva Farmatan-a, dodatka v krmi v perutninarstvu in kuncereji. Posvetovanje o uporabi kostanjevega tanina v prehrani živali, Atomske toplice.
3. Skubic, V., V. Sinčić, I. Mrzel, M. Štruklec (1995): Use of chestnut tannin in Veterinary medicine. *Vet. Nov.* 21. 2-6.
4. Martinjak, M., Darja Mirt, Vesna Kralj, H. Hubert, M. Mali (1994): FARMATAN - sredstvo izbora v preventivi in kurativi preljeva domaćih životinja. *Veterinarski dani Hrvatske Dubrovnik. Zbornik radova*, 91- 98.
5. Štruklec, M., Ajda Kemauner (1994): Krmni dodatki v prehrani kunceva. Posvetovanje o prehrani domaćih živali. "Zadravčevi – Erjavčevi dnevi" Radenci, Zbornik predavanj; 159 -167.

VPLIV FARMATAN-a V KRMI NA PROIZVODNJO IN ZDRAVLJE BROJLERSKIH PIŠČANCEV

IZVLEČEK

Kostanjev tanin - FARMATAN proizvajalca Tanin d.o.o. iz Sevnice dodan prvih 7 dni in zadnjih 5 dni pred zakolom v krmo za brojlerske piščance ni negativno vplival na zdravstveno stanje živali in uspeh proizvodnje, v manjši meri so proizvodni parametri kazali na korist uporabe farmatana v krmilih.

Ključne besede: Prehrana živali, hrana dodatki, FARMATAN (tanin), brojlerski piščanci.

ABSTRACT

Adding chestnut wood tannin extract, FARMATAN, a product of TANIN d.o.o. Sevnica into broiler feed during the first seven and the last five days of fattening had no negative influence on the health condition of animals and production results. Slightly better production results were also established.