

UDK:636.5+616.993.19

Originalni naučni rad

EFIKASNOST PRIMENA RAZLIČITIH KOKCIDIOSTATIKA U PREVENIRANJU KOKCIDIOZE BROJLERA

*Z. Novaković, C. Mekić, I. Sočo, A. Podkonjak**

Izvod: U radu je prikazana efikasnost leka Kokcisan 120G i leka Diclacox u prevenciji kokcidioze brojlera.

Ogled je izveden na brojlerima hibrida ROSS 308. Brojleri su podeljeni u 3 grupe po 100 komada. Od prvog dana tova pa do 28 dana, prva grupa brojlera dobijale je potpunu smešu (PKS) bez kokcidiotika, druga dobijala PKS sa lekom Kokcisan 120G, a treća grupa dobijala PKS sa lekom Diclacox .

Na osnovu dobijenih rezultata ustanovljeno je da su lekovi Kokcisan 120G, koji je primenjivan tokom 4 nedelje tova u dozi od 500g/t hrane i lek Diclacox, koji je primenjivan u dozi od 200g/t hrane tokom istog perioda dali pozitivne preventivne efekte, jer je mortalitet iznosio 5% i 6% u odnosu na prvu grupu brojlera koja u hrani nije dobijala kokcidiostatik sa mortalitetom od 13%.

U toku primene lekova nisu zapažena nikakva neželjena dejstva.

Ključne reči: brojleri, kokcidioza, mortalitet, Kokcisan 120G, Diclacox, Ross 388.

Uvod

Kokcidioza je značajno oboljenje digestivnog trakta živine. Bolest izazivaju intracelularni paraziti iz roda Eimerija. Infekcija nastaje ingestijom sporuliranih oocista koje su otporne u spoljašnjoj sredini, dugo zadržavaju infektivnost, a i otporni su na dejstvo drzinfeccionih sredstava. Bolest prouzrokuje značajne ekonomske štete, i to slabijim prirastom, slabom konverzijom hrane, visokim troškovima zohigijenskih mera i visokim troškovima lečenja.

Velika koncentracija živine na malom prostoru predstavlja glavni razlog za brzo širenje bolesti i nastajanje znatnih ekonomskih gubitaka (Vertomen, 1994). Uloga temperature i vlage u živinarniku važan su uslov za razvoj kokcidioze. Vlažna prostirka je dobar medijum za sporulaciju oocista kokcidija (Petričević, 1996). Čišćenje, dezinfekcija objekta, dužina „odmaranja“ objekta su faktori koji mogu uticati na pojavu kokcidioze (Grat i sar. 1998). Na pojavu kokcidioze može uticati i restrikcija hrane, pa se tako ne obezbeđuju dovoljne doze kokcidiostatika, ali koje se mogu nadoknaditi dodavanjem medicinirane hrane (Ruff i Shute, 1980, Vertomen, 1994).

* Dr Zorica Novaković, mr Ivan Sočo, Ministarstvo poljoprivrede, trgovine, šumarstva i vodoprivrede R. Srbije; dr Cvijan Mekić, redovni profesor, Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun; dr Aleksandar Podkonjak, docent, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad. E-mail prvog autora: dnovakovicz@gmail.com

Kokcidioza se najbolje može prevenirati primenom lekova kroz hranu ili vodu. Primena lekova često je ograničena zbog pojave toksičnosti, inkompatibilnosti sa drugim lekovima, rezistencije i prisustva rezidua u jestivim tkivima. U Evropi se najčešće koriste polietulenski jonoforni antibiotici-monenzin. Posle duže primene istih kokcidostatika kokcidije razvijaju skoro potpunu rezistenciju i bolest se vrlo lako može razviti (Dimitrijević S, 1997, 2003). Otkrićem sulfonamida otpočela je efikasna kontrola kokcidioze. Terapija sulfonamidima nesme dugo da traje zbog pojave kristalizacije i acetilacije (Petričević, 1998). Novijoj generaciji pripadaju jedinjenja benzen-triazinona (Diklazuril), koji se ne podudara sa drugim lekovima (Mathis G.F. i sar. 2004). Diklazuril je najbezbedniji lek jer nema karencu (Vertommen M.H.1994). Novi pristup u borbi sa kokcidiozom zasniva se na iskorišćenju prirodnih odbrambenih snaga organizma, tj. na imunoprofilaksi. Jonson W.T, 1927 je prvi dokazao da se tokom infekcije pilića izazvane kokcidijama razvija specifični imunitet.

Cilj našeg rada je bio ispitati preventivni efekat u nastajanju kokcidioze kod brojlera primenom leka Kokcisan 120G i leka Diclacox.

Materijal i metod rada

U ogledu su korišćeni tovnji pilići oba pola, hibrida ROSS 308, stari jedan dan, prosečne telesne mase 40,40 g. U momentu stavljanja u ogled brojleri su bili zdravi, a zoohigijenski uslovi tokom izvođenja eksperimenta zadovoljavajući.

Brojleri su hranjeni potpunom krmnom smešom (PKS) za tov brojlera, poznatog proizvođača. PKS za početni tov korišćen je od 1 do 28 dana, a smeša za završni tov od 28 do 42 dana. Radi ispitivanja efekta dejstva kokcidostatika u preventivi kokcidioze kod brojlera, formirane su tri grupe: prva grupa brojlera – kontrolna grupa, dobijala je hranu bez kokcidostatika. Druga grupa brojlera dobijala je hranu sa sintetskim lekom Kokcisan 120G, koji u 100g leka sadrži 12g salinomycin-natrijum-a i treća grupa brojlera dobijala je hranu sa lekom Diclacox koji u 1g premiksa sadrži 5 mg diklazurila.

Ishrana i napajanje su bili po volji.

Tokom eksperimenta praćena je struktura mortaliteta na osnovu kliničkog i parazitološkog pregleda

Rezultati istraživanja i diskusija

Kod oglednih grupa brojlera u toku trajanja ogleda subklinički kokcidioza se javila samo kod brojlera koji u hrani nisu dobijali kokcidiosatik. U tabeli 1 prikazana je struktura i procenat mortaliteta u toku trajanja ogleda. Iz prikazanih rezultata uzroci mortaliteta druge i treće grupe bili su uobičajeni. Parazitološkom pregledom fecesa brojlera prve grupe izolovane i determinisane su oociste *E. tenella* i *E. necatriks* u malom broji (*E. tenella* 15 a *E. nekatriks* 13 u vidnom polju).

Uginuća kod prve grupe su iznosila 13% i dešavala su se svakodnevno, ali bez vidljivih kliničkih znakova kokcidioze. Uginuća kod druge grupe su iznosila 5 %, dešavala su se sporadično bez znakova kokcidioze. Kod treće grupe procenat uginuća je iznosio 7% bez kliničkih znakova kokcidioze.

Na osnovu izloženih podataka iz table 1. može se konstatovati da su uginuća brojlera druge i treće grupe po nedeljama tova bila približna, dok kod prve grupe uginuće je bilo duplo veće. Ovi podaci ukazuju da je efikasnost primenjenih lekova kod eksperimentalnih brojlera bila pozitivna tj. navedeni lekovi se mogu koristiti kao preventiva da nebi došlo do pojave kokcidioze brojlerskoh pilića.

Tab. 1. Mortalitet brojlera za vreme izvođenja eksperimenta
Broiler mortality during experiment

Dani uzrasta/ Age (days)	Grupe pilića / Chick groups								
	I			II			III		
	Broj jedinki Number of chicks	Broj uginulih Died	% uginuća Mortality %	Broj jedinki Number of chicks	Broj uginulih Died	% uginuća Mortality %	Broj jedinki Number of chicks	Broj uginulih Died	% uginuća Mortality %
1	100	1	1	100	2	2	100	1	1
7	99	1	1	98	1	1	99	0	0
14	98	3	3	97	/	/	97	/	0
21	97	3	3	97	/	/	97	2	2
28	96	/	/	95	2	2	97	1	1
35	95	2	2	95		/	97	/	0
42	94	3	3	93	0	/	96	3	3
Ukupno uginulo/ Total deaths		13			5			7	
% uginuća/ mortality%			13			5			7

Zaključak

Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da je postojala subklinička kokcidioza kod brojlera prve grupe, dok kod druge i treće grupe koji su kroz hranu dobijali kokcidiozstatik, kokcidioze nije bilo. Patomorfološkim pregledom uginulih brojlera druge i treće grupe nisu uočene promene karakteristične za kokcidiozu. Zadovoljavajuće rezultate su pokazala oba sintetski proizvedena leka

Literatura

1. *Dimitrijević Sanda (1997):* Kokcidioza živine i načini preveniranja. *Živinarstvo*, 32,4-5, 99-101, Fakultet veterinarske medicine, Beograd.
2. *Dimitrijević Sanda, Ilić Tamara (2003):* Najvažniji aspekti imunogenosti *Eimeria* spp. *Veterinarski glasnik*, 57, 7-8,505-508.
3. *Dimitrijević Sanda, Savovski K., Dimitrijević B. (1998):* Genotoxicity of anticoccidial agent salinomycin. *Acta veterinaria*,48, 245-254.
4. *Graat, E.A.M., Heneken, A.M., Ploeger, H.W., Nordhuizen, J.P.T.M., Vertomen, M.H. (1994):* Rate and course of sporulation of oocysts of *Eimeria acervulina* under different environmental conditions. *Parasitology*, 108,247-502.
5. *Jonson, W.T. (1927):* Immunity orresistance of the chicken to coccidial infection. *Ore. Agr. Exper. Sta. Bull.* 230
6. *Mathis, G.F i sar. (2004):* Coccidiosis control by admnistering toltrazuril in the drinking water for a 2-dey period. *Veterinary Parasitology*, 121, 1-9.
7. *Petričević, S. (1996):* Gajenje domaće živine. Rubin , Kruševac.
8. *Ruff, M. D., Chute, M.B. (1980):* Relation ship of restricted feeding and medication to coccidiosis control. *Poltry Science*, 59, 4, 697-701.
9. *Trees, A.J. (1996):* Coccidiosis. U.F.T.W. Jordan i M.Pattison (ed): *Poltry Diseases*, W.B.Saunders Co., London- tokyo, 262-276
10. *Vertomen, M.H. (1994):* Strategies for coccidiosis control. *PoltryInternational*, November, 42-52.
11. *Vertommen, M.H. (1994):* Controlling coccidiosis in breeders. *Poultry International*, December, 58-63.

UDC:636.5+616.993.19

Original scientific paper

APPLICATION EFFICIENCY OF DIFFERENT COCCIDIOSTATIC MEDICINES IN BROILER COCCIDIOSIS PREVENTION

*Z. Novaković, C. Mekić, I. Sočo, A. Podkonjak**

Summary

Coccidiosis is very significant parasitic disease that is widely spread throughout the world. Besides health hazard the economic problems that come with the disease, especially in intensive broiler production, cannot be overlooked. With proper diet, adequate hygiene, and medication application many diseases of this type, as well as coccidiosis, can be avoided. In coccidiosis prevention application of medicines is very efficient. In our conditions most frequently applied medicines are Amprolium and its combinations, sulphonomides, ionoform antibiotics etc. Medication application is mainly not recommendable because of the coccidian resistance and residual remainders in the edible tissues of poultry. Last decade is marked with new strategy in fight against coccidiosis and that is the immune prophylaxis.

This paper presents results of broiler fattening performed with feed that did not contain any coccidiostatic and with feed that contained Kokcisan 120G and Diclacox. In order to examine the effect of medications in prevention of coccidiosis three groups were formed. First was control group and it received feed without coccidiostatic. Second group received feed with Kokcisan 120G and third group received feed with Diclacox. Research has shown that effect of application of both medicines was positive and that there was no coccidiosis detected, lethality percent was within the technologic normative. Based on research results we can conclude that it is necessary to apply some coccidiostatic in order to prevent coccidiosis of broilers.

Key words: broilers, coccidiosis, mortality, Kokcisan120G, Diclacox, ROSS38.

* Zorica Novaković Ph.D., Ivan Sočo, M.Sc.. Ministry of agriculture, forestry and water management of the Republic of Serbia; Cvijan Mekić, Ph.D. professor, Faculty of Agriculture, Belgrade-Zemun, Republic of Serbia; Aleksandar Podkonjak, Ph.D. docent, Faculty of Agriculture, Novi Sad, Republic of Serbia.

E-mail: drnovakovicz@gmail.com,

