

VPLYV POUŽITIA PROBIOTÍK V KRMNÝCH ZMESIACH PRE BROJLERY NA BÁZE RASTLINNÝCH KOMPONENTOV

Usage of probiotics in the feed mixtures from plant components for the broilers feeding.

Erika HORNIÁKOVÁ

KATEDRA VÝŽIVY ZVIERAT, SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V NITRE

Souhrn, kľúčové slová

Sprišené ekonomické a výživárske podmienky v poslednom období obrátili našu pozornosť na potrebu kvalitatívneho prístupu pri posudzovaní potreby živín, predovšetkým bielkovín pre hydinu. Bielkovinové krmivá bežne používané na výrobu krmných zmesí sa musia vo väčšine dovážať (rybacia múčka, sójový šrot) a pri vyradení mäsokostnej múčky, ako komponentu domácej proveniencie je potrebné nájsť nové možnosti pri nezmenenej produkčnej účinnosti krmných zmesí (Horniaková, 1999). Nízkobielkovinové diéty, testované na kurčatách rôznych vekových kategórií uvádzajú dopĺňovanie takýchto diét syntetickými doplnkami aminokyselín, pri ktorých je možné vo výkrmových zmesiach znížiť obsah N-látok z 200 g.kg⁻¹ na 180 g a v dokrmových až na 160 g.kg⁻¹. Jednou z ciest v poslednom období je ovplyvnenie využitia živín cez účinné látky, akými sú probiotiká, ktoré výrazne znižujú chorobnosť, zlepšujú využitie živín a tým aj pozitívne vplývajú na životné prostredie (Horniaková, 1999).

Summary, keywords

In the experiment was evaluated the productive effect of alternative feed mixtures with out animal components. For the eliminating the worse utilization of nutrients we used the probioticum Lactiferm L5. Chickens were divided to the three groups – the control group fed by the commercial feed mixtures HYD 01, 02, 03 and the experimental groups A, B, which was different only with usage of lactiferm L5 in the group B. In case of the B group the highest average live weight and carcass were reached (6,5, 9,02 %, resp. in relation to the control group) with insignificant difference (P>0,05). The significant difference (P<0,01) was registered just in case of abdominal fat. The highest content was reached in the control group (21,67 g) and the lowest in the A group (11,81 g). The positive effect of Lactiferm L5 on mortality were found in both experimental groups (5,0, 3,33 and 1,67 % in the control A, B, resp.).

Methods - Metódy

Do pokusu, ktorý sa uskutočnil v experimentálnych podmienkach Inštitútu veterinárnej hygieny a ekológie v Trnave bolo zaradených po 30 ks kurčiat typu ROSS 208. Kurčatá sa krmili suchými, sypkými zmesami HYD 01 (do 21 dní), HYD 02 (do 35 dní) a HYD 03 (do konca výkrmu). Kurčatá boli rozdelené do 3 skupín, z ktorých kontrolná bola krmená komerčnou zmesou pre brojlerov a dve pokusné skupiny (A a B), v ktorých obsah N-látok bol zabezpečený len rastlinnými komponentami a skupina B mala prídavok 5 mg Lactifermu v 1 kg zmesi. V pokuse sa sledovala živá hmotnosť kurčiat, spotreba krmiva, jatočný podiel a podiel abdominálneho tuku. Schéma pokusu je uvedená v tabuľke 1.

Results - discussion – Výsledky - diskusia

Živá hmotnosť kurčiat sa pohybovala od 1530 g do 1629,17 g v kontrolnej skupine, resp. pokusnej skupine B, bez štatistickej významnosti (P>0,05). I napriek numerickému zvýšeniu živej hmotnosti o 6,1 % nie je možné potvrdiť údaje Kumprechta (1999) a Brzoska *et al.* (1999) o pozitívnom vplyve probiotik na živú hmotnosť kurčiat. Hmotnosť jatočne opracovaného tela numericky kopirovala poradie skupín pri vyhodnocovaní živej hmotnosti kurčiat, taktiež bez štatistickej významnosti. Hodnoty jatočne opracovaného tela boli 1165,20, 1229,57 a 1270,10 v skupinách kontrolnej A resp. B.

Pri zhodnotení spotreby krmiva na kus a deň, ako aj spotreby na kg prírastku sa potvrdili údaje Horniakovej *et al.* (1999) o vyššej spotrebe pri neplnohodnotnom obsahu základných živín. Pri porovnávaní pokusných skupín A a B je vyššia spotreba o 4,34 a 2,72 % na ks. a deň v porovnaní s kontrolnou skupinou, podobne ako spotreba na kg prírastku, ktorá bola až o 11,41 % vyššia. Významné rozdiely (P<0,01) boli zaznamenané v podiele abdominálneho tuku, keď oproti našemu očakávaniu najvyššej hodnoty (21,69 g) boli evidované v kontrolnej skupine a najnižšie v skupine A (11,81 g).

Je všeobecnej známy podporný účinok probiotík vo vzťahu k zdravotnému stavu, odolnosti a životaschopnosti kurčiat, ktoré sú prezentované mnohými prácami (Horniaková, 1999, Hejlíček *et al.*, 1994, Corrier *et al.*, 1995 a ďalší). Produkčné ukazovatele úžitkovosti prídavky probiotických preparátov priamo neovplyvnili. To sa potvrdilo aj pri sledovaní alternatívnych zmesí s rozdielnym zdrojom N-látok v krmných zmesiach brojlerov.

Conclusion - Zavery

V pokuse s brojlerovými kurčatami Ross 208 sme sledovali produkčnú účinnosť krmných zmesí bez použitia živočíšnych komponentov. Ako možnosť eliminácie horšej využiteľnosti živín z takýchto krmných zmesí sme použili v pokusnej skupine B probiotikum Lactiferm L5, ktoré sme porovnávali s pokusnou skupinou A (bez probiotika) a klasickou komerčnou zmesou pre brojlerov HYD 01,02 a 0,3.

Z prezentovaných výsledkov je možné konštatovať, že živá hmotnosť kurčiat a jatočná výťažnosť boli najvyššie v pokusnej skupine B (6,5 resp. 9,02 % v porovnaní s kontrolnou skupinou) bez štatistickej významnosti (P>0,05). Štatisticky významný rozdiel (P<0,01) bol najvyšší v kontrolnej skupine v obsahu abdominálneho tuku (21,67 g) a najnižšia v pokusnej skupine A (11,81 g). Pozitívny vplyv L5 sa potvrdil vo vyhodnotení úhynu kurčiat (5,0, 3,33, resp. 1,67 % v kontrolnej A, resp. B pokusnej skupiny).

References - Použitá literatúra

- Brzoska, F. *et al.*: 1999. Roczniki-Naukowe-Zootechniky, 26,4, p. 303-315.
- Corrier, D. J. *et al.*: 1995. Poultry Science, 74,6, p. 916-924.
- Hejlíček, K. *et al.*: 1994. Veterinářství, 44,4, p. 154-154.
- Horniaková, E.: 1999. Zb. referátov, Ivánka pri Dunaji, 9.-10. 11. 1999, s. 210-213.
- Horniaková, E.: 2001. Zb. referátov, Nitra, 4.-5.4.2001. p. 139-141.
- Kočí, Š. 1991. Hydina ŠVVHP Bratislava, Ivánka pri Dunaji, 33, júl, 1991, č. 2, p. 117-129.
- Kumprecht, J. – Zobač, P.: 1999. Czech Journal of Animal Science, 44, 2, 1999, p. 73-79.

Tabuľka 1: Schéma pokusu

Zmes	Obsah N-látok [%]	Podiel N-látok		Lactiferm L5
		živ. podielu	AMK	
HYD-01 kontrolná pokusná A. pokusná B.	20,11	23,70	6,2	-
	20,15	-	7,9	-
	20,15	-	7,9	+
HYD-02 kontrolná pokusná A. pokusná B.	20,40	24,50	4,4	-
	19,53	-	5,2	-
	19,53	-	5,2	+
HYD-03 kontrolná pokusná A. pokusná B.	19,28	15,56	4,15	-
	18,60	-	4,83	-
	18,60	-	4,83	+

Tabuľka 2: Zhodnotené ukazovatele pokusu

Ukazovateľ	Kontrolná skupina	Pokusné skupiny	
		A	B
živá hmotnosť [g]	1530,00	1591,67	1629,17
spotreba krmiva ks [kg] na kg prírastku	3,68 2,19	3,84 2,44	3,78 2,44
jatočná výťažnosť [g]	1165,00	1229,57	1270,10
hmotnosť abdominálneho tuku [g]	21,67	11,81	19,76
úhyn [%]	5,0	3,33	1,67