

EFFECT ALTERNATIVE FEED MIXTURES ON GROWING AND UTILISATION OF THE FEED ON BROILER CHICKENS

Vplyv modifikovaných kŕmnych zmesí na rast a využitie krmiva u brojlerových kurčiat.

Renáta HOMOLOVÁ, Erika HORNIÁKOVÁ, Martin HALAJ

SLOVENSKÁ POLNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V NITRE

Souhrn, kľúčové slová

V práci hodnotíme alternatívne kŕmne zmesi pre kurčatá kde časť sóje bola nahradená repkou olejnou, doplnené aminokyselinami a biostimulátorom virginiamycín. Pri alternatívnych zmesiach kurčatá mali lepší rast a ekonomické využitie krmiva.

brojleri - kŕmenie- náhrada sóje - AMK, repka olejná a biostimulátor -virginiamycín

Summary, keywords

In this work we are valuating the alternative feed mixture in chicken fattening where we replaced a part of soybean with colza extrusion besides enriching the feed with amino acid complex and biostimulator of growth virginiamycin. Considering overall effectiveness of using alternative feed mixtures in chicken growing, fattening and these were utilized economically compared to a control feed mixture.

chicken - alternativ feeding - growth, utilization feed

Introduction - Úvod

V snahe zefektívniť výkrm brojlerových kurčiat sa hľadajú náhrady za sóju a rybaciú múčku alternatívne komponenty do kŕmnych zmesí. Podľa prírodných podmienok to býva repka olejná, bôb, slnečnica, proso pri vybilancovaní kŕmnej zmesi na NL a ME a to aminokyselinami, rastlinnými olejmi a stimulátormi rastu (SENKYLU - DÁLE 1999).

Výživou môžeme ovplyvniť rast, jatočnú hodnotu kurčiat a kvalitu mäsa, ale musíme rešpektovať zákonitosti rastu kurčiat a nerovnomernosť rastu orgánov a orgánových sústav. Musíme zabezpečiť v čase, keď je potrebný prísun živín a ostatných látok pre ich rast, aby tento bol harmonický a živiny krmiva boli efektívne utillované (SUMMERS - LEESON 1984, CHERRY et al. 1978).

Methods - Metódy

V kŕmnom pokuse s 200 kurčatami HYBRO rozdelenými do 4 skupín po 50 kusov v optimálnych chovateľských podmienkach na hlboké podstielke sme skúmali vplyv upravených kŕmnych zmesí HYD - 01, HYD - 02 na rastové a jatočné ukazovatele kurčiat.

Schéma pokusu (skupiny): Obsah živín v HYD 01 - 21,54 % NL, 11,87 MJ ME; HYD 02 - 17,46 % NL, 11,51 MJ ME

Kontrolná - kŕmenie štandardnou kŕmnou zmesou HYD 01 a HYD 02.

1. Pokusná - kŕmna zmes HYD - 01 mala nižší obsah rybacej múčky o 1,5 %, MKP -2S o 0,10, vitamín. doplnok 0,20 a repkového oleja o 0,30%, pšenice o 0,20 % viac ako Kontrolná skupina. - kŕmna zmes HYD - 02 mala menej sóje o 2 %, alimetu o 0,05 a MKP - 2S o 0,10 % avšak pšenice o 0,30 a Px lyzínú 30% o 0,05 % viac ako Kontrolná skupina.

2. Pokusná - kŕmne zmesi HYD - 01 a HYD - 02 sú zložením totožné s 1. Pokusnou skupinou obsahovali však prídavok 5 mg/kg rastového stimulantu virginiamycínu.

3. Pokusná - kŕmne zmesi HYD - 01 a HYD - 02 sú zložením totožné s Kontrolnou skupinou obsahujú však 5 mg/kg prídavok rastového stimulantu virginiamycínu.

Výkrm trval 42 dní, sledovali sme a hodnotíme rast kurčiat a využitie krmiva počas výkrmu.

Results - discussion - Výsledky - diskusia

Sumárne výsledky rastových schopností kurčiat a využitie krmiva uvádzame v tabuľke č.1.

Z výsledkov získaných v pokuse môžeme urobiť nasledovné závery:

živá hmotnosť zo 43 - 44,5 g pri vyliahnutí sa vekom zvyšovala po rastovom zlome medzi 14. a 21. dňom veku a prejavom pohlavných rozdielov v intenzívnejšom raste kohútikov.

V prvej fáze výkrmu na modifikované krmivo najlepšie reagovala 2.pokusná skupina (2.PS). Za obdobie výkrmu pokusné skupiny (PS) dosiahli vyššiu živú hmotnosť o 4,41 %, 3,67 % a 6,32 % ako kontrolná skupina (KS) 1787,78 g.

Korelačný koeficient rastu živej hmotnosti vykazuje vysokú závislosť s vekom kurčiat $r = 0,894^{xxx} - 0,988^{xxx}$.

Dynamika intenzity rastu vyjadrená znásobením živej hmotnosti pri vyliahnutí bola vyššia u pokusných skupín (PS) a to v poradí 3.PS 44,46 krát, 1.PS 42,27 krát, 2.PS 42,12 krát oproti kontrolnej skupine (KS) 41,45 krát.

Relatívna rýchlosť rastu - k - podľa Brodyho bola vyššia u kohútikov 0,0930 ako u sliepočiek 0,08910, pričom u skupín mala najvyššiu relatívnu rýchlosť rastu 2.pokusná skupina (2.PS).

Pri komplexnom hodnotení ukazovateľov rastu živej hmotnosti kurčiat v pokuse sa ukazuje poradie skupín: 2.PS, 3.PS, 1.PS a kontrolná skupina (KS).

Prírastok živej hmotnosti kurčiat za obdobie výkrmu bol u všetkých kurčiat na kŕmny deň 41,54 g u kohútikov 44,36 g a sliepočiek 38,74 g. U pokusných skupín (PS) bol vyšší absolútny prírastok voči kontrolnej skupine (KS) v poradí 2.PS, 3.PS a 1.PS.

Relatívny prírastok zaznamenal výrazný zlom medzi 2. a 3. týždňom veku.

Úhyn kurčiat v pokuse presiahol šľachtiteľom garantovanú hranicu 5 %, pričom podľa veterinárnych analýz príčiny úhynu neboli viazané na modifikované kŕmne zmesi.

Spotreba a využitie krmiva u kurčiat v pokuse bola ovplyvnená pokusnými zásahmi, výrazne v 2. fáze výkrmu.

- Spotreba krmiva na kŕmny deň v 1. fáze výkrmu bola u KS, 1.PS a 2.PS 57 g a 3.PS 56 g. V 2. fáze výkrmu to bolo u kontrolnej skupiny (KS) a 2.PS 109 g u 1.PS 110 g a 3.PS 111 g.

- Konverzia krmiva bola najhoršia u kontrolnej skupiny (KS) 2,623 kg u pokusných skupín (PS) to bolo menej u 1.PS o 3,66 %, 2.PS 3,83 % a 3.PS 4,35 % oproti (KS = 100%)

- V spotrebe NL na kŕmny deň to bolo u kontrolnej skupiny (KS) 18,98 g, 1.PS 18,57 g, 2.PS 19,40 g a 3.PS 20,40 g.

- V ME na kŕmny deň to bolo u KS 1,253, 1.PS 1,240, 2.PS 1,253 a 3.PS 1,269 MJ/ME.

- Spotreba aminokyselín krmiva kurčatami nebola ovplyvnená pokusnými kŕmnymi zmesami.

Keď komplexne zhodnotíme spotrebu krmiva a živín v ňom ukazuje sa, že pokusné skupiny (PS) mali nižšiu spotrebu krmiva a to aj lepšie využili v poradí 1.PS, 2.PS a 3.PS.

Závislosť medzi príjmom NL, ME a živou hmotnosťou kurčiat vo fázach výkrmu vykazuje rôzne tendencie. V štartovacom období zvyšovaním príjmu NL zvyšujú hmotnosť tela sliepočky, kohútiky zaznamenali opačnú tendenciu. V 2. fáze výkrmu zvyšovaním príjmu NL odpovedajú kurčatá zvyšovaním svojej hmotnosti.

Medzipohlavné rozdiely v reakcii na zvyšovanie príjmu ME kurčatami vo výkrme súvisia s rozdielnou štruktúrou vytváraného prírastku.

Priebeh rastu kurčiat a využitie krmiva počas výkrmu odpovedá zisteniu SUMMERS - LEESON (1984), ako aj SENKYLU - DÁLE (1999).

References - Použitá literatúra

1. CHERRY, J.A. - SIEGEL, P.B. - BEAN, W.L. (1978): Poultry Science, 1978, 57, 1482 - 1487
2. SENKYLU, N. - DALE, N. (1999): Wold's Poultry Science Journal 55, 1999, 2, 153 - 174
3. SUMMERS, J.D. - LEESON, S. (1984): Nutrition Report International, 1984, 29.s. 757 - 768

Tab. 1: Rast a utilizácia alternatívnych kŕmných zmesí vo výkrme kurčiat (42 dní)

Ukazovateľ	Skupina			
	Kontrolná	1.pokusná	2.pokusná	3.pokusná
Rastové ukazovatele				
1. Živá hmotnosť (g)	1788	1866	1854	1901
2. Priemer.denný prírastok (g)	41,54	43,38	43,08	44,24
3. Koeficient rastu (1. deň ^x)	44,15	46,32	45,58	46,56
4. Rýchlosť rastu (k)	0,0886	0,0940	0,0896	0,0905
5. Index rastu	41,45	42,27	42,12	44,46
6. Relatívny prírastok (42 dní)	26,24	26,35	28,08	30,30
Využitie krmiva				
7. Spotreba krmiva na KD (g)	109	110	109	111
8. Konverzia krmiva (g/g)	2,63	2,53	2,52	2,51
9. Index účinnosti výkrmu	102,04	145,75	132,16	151,75
10. Cena krmiva na 1 kg prírastku (sk)	28,13	24,73	24,36	25,31
11. Utilizácia krmiva				
NL - príjem krmivom (g) - vyrobené prírastkom	797,29	780,49	814,91	859,71
% využitia	20,31	21,66	20,62	20,08
ME - príjem krmivom	52,636	53,065	52,638	53,295
MJ - vytvorené prírastkom	13,878	14,490	14,400	14,796
% využitia	26,36	27,31	27,35	27,69