

INFLUENCE OF LEVEL OF FABA BEAN (*VICIA FABEA*) IN EXPERIMENTAL FEED MIXTURES FOR CHICKENS

VLIV OBSAHU BOBU KOŇSKÉHO V POKUSNÝCH KRMNÝCH SMĚSÍCH PRO KUŘATA

Vašátková A., Kratochvílová P., Sikora M., Zeman L.

Ústav výživy zvířat a pícninářství, Agronomická fakulta, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno

E-mail: A.Vasatkova@seznam.cz

ABSTRACT

In 42-days experiment we tested effect of level of faba bean in experimental diets. Also describes its influence on health condition and growth performance. For testing were used selected male chickens at age of 2 days. These were divided in eight groups with hundred chickens each. During the experiment were observed consumption of testing feeding mixture. Experiment diets were made from 15 % wheat, 22-28 % extracted soya groats, 2,08 % brewer's yeast, 4% rape oil and 5,5 % mineral concentrate. The faba bean was submission to experimental groups of chickens in dose 6 and 12 %, 6 and 12 % plus increment coarse grit of faba bean. The best results was achieved in group with dose 12 % faba bean in feed. The harmful effect of antinutrition factor was insignificant.

Key words: faba bean, growth performance, chickens, antinutrition factor

ÚVOD

V České republice je genofond chované drůbeže na světové úrovni. Díky vysoké potenciální produkci, která je zapříčiněna krátkým generačním intervalem a relativně krátkým obdobím výkrmu drůbeže, můžeme zařadit drůbeží maso mezi potraviny budoucnosti. Spotřeba drůbežího masa na obyvatele a rok vzrostla od r. 2000 do r. 2006 ze 22,3 na 26 kg, přičemž se na produkci drůbežího masa podílejí převážnou měrou vykrmovaná kuřata.

Ceny krmiv, především dovážených ze zahraničí, u nás představují až 70% nákladů na výrobu této komodity (ZELENKA a ZEMAN, 2006). Proto jsou hledány racionálnější cesty k využití tuzemských bílkovinných zdrojů do krmných směsí.

Uvažuje se, že vhodným bílkovinným zdrojem může být bob koňský (*Vicia faba*), jehož semena obsahují průměrně 30-34 % N-látek. Svým charakteristickým kulovým kořenem poskytuje vhodné prostředí pro životní podmínky bakterií rodu *Rhizobium*, prostřednictvím kterých rostlina poutá vzdušný dusík. To je také důvod, proč je bob označován za vynikající předplodinu hlavně pro obiloviny (SIKORA, 2006).

Jeho nevýhodou je ovšem vysoký obsah antinutričních látek, mezi jejichž fyziologické účinky patří mimo jiné i potlačování růstu zvířat či zvýšená syntéza trypsinu a chymotrypsinu, čímž vzrůstá potřeba methioninu a cysteinu (KALÁČ a MÍKA, 1997). Jejich velké riziko spočívá i ve schopnosti se kumulovat, nebo dokonce může docházet i k vylučování do produktů (např. maso), a tím ohrožovat bezpečnost potravin (ZEMAN a kol, 2006). Bělokvěté odrůdy bobu mají snížený obsah antinutričních látek v osemeni a jsou dobrým předpokladem pro širší využití v krmivářském průmyslu.

MATERIÁL A METODIKA

Pokus byl proveden v chovatelském zařízení Agrodružstva Morkovice na farmě Prasklice. Pro potřeby pokusu byli použiti jednodenní kohoutci hybridní kombinace ROSS 308. Cílem tohoto pokusného sledování bylo zjistit vliv zastoupení různých hladin bobu (odrůda Merkur a Mistral) ve výživě kuřat na výsledky růstu, spotřebu krmiva a zdravotní stav kuřat.

Průměrná hmotnost naskladněných kuřat se pohybovala kolem 36 g/1ks. Kohoutci byli umístěni ve stejném počtu do kotců, kotce byly označeny čísly 1-8. Velikost každého kotce byla stanovena na koncovou hmotnost osádky (32 kg ŽV kuřat/m²). Do jednotlivých kotců byly nainstalovány kloboukové napáječky a samokrmítka. Mezi 7. a 10. dnem života byla kuřata ošetřena vakcínou LIVACOX. Teplotní a vlhkostní ukazatele ve stáji byly měřeny na dvou místech haly v patnáctiminutovém intervalu přístrojem COMET-L3120.

Od naskladnění do začátku pokusu byla zvířata krmena směsí BR1 a pak pokusnými směsmi viz. tab. 1. K sestavování krmných směsí a krmných dávek jsme použili krmiva, která jsou chutná a netoxická, a která obsahují požadované minerální látky, stejně jako ostatní živiny, v požadovaných množstvích, vhodných poměrech a využitelných formách (UNDERWOOD, SUTTLE, 1999)

Tabulka č.1: Složení pokusných krmných směsí pro kuřata

component	BR1	6% Mistral	12% Mistral	6% Merkur	12% Merkur	Kontrola
	5	-	-	-	-	-
Bob	-	6	12	6	12	-
Kukuřice 8% NL	15	15	15	15	15	15
Pšenice ozima	39,62	42,42	39,22	42,42	39,22	45,42
ŘEŠ	2	-	-	-	-	-
SEŠ	28	25	22,2	25	22,2	28
Kvasnice Vítex	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08
Řepkový olej	2,5	4	4	4	4	4
Minerální premix	5,8	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5

Od 15. dne věku byla kuřata krmena pokusnými krmnými směsmi s různým obsahem bobu a to 6 % (sk. 2, 6), 12 % (sk. 3, 7) a 12 % s přidavkem hrubě šrotovaného bobu nabízeného ad libitum v samostatných krmítkách (sk. 4, 8).

Vážení kuřat bylo provedeno v den naskladnění a pak 14., 28., a 42. den pokusu. Jedinci byli váženi na digitálních vahách s přesností 0,1 g. Ve dnech vážení byla zaznamenávána hmotnost kuřat, spotřeba krmiva a úhyny v jednotlivých sekcích.

Pokus byl ukončen ve 42. dni pozorování. Všechny skupiny byly individuálně zváženy a poté poraženy na podnikové porážce. Z každé skupiny bylo vybráno 6 kohoutků o průměrné hmotnosti a tyto byli pak podrobeni dodatečné jatečné analýze provedené na MZLU v Brně.

VÝSLEDKY A DISKUZE

Ze získaných měření vyplývá, že nejvyšší průměrné hmotnosti ve 42. dni pokusu dosáhla skupina krmená pokusnou směsí s 12% obsahem bobu, a to 2395,42 g. Kohoutci, kteří měli bob zařazen v hladině 6% dosáhli průměrné hmotnosti 2314,38 g. U kontrolní skupiny, jejíž krmná směs bob neobsahovala byla průměrná hmotnost 2227,57 g. Celkové výsledky růstu jsou uvedené v tab. 2.

Tabulka č. 2: Hmotnosti brojlerů v průběhu pokusu

Skupina	Měrná jednotka				
	den	1	14	28	42
0%	g	35,63	339,73	1230,81	2227,57
6%	g	35,38	352,87	1364,46	2314,38
12%	g	35,5	329,52	1390,2	2395,42

Při srovnání dosažených hodnot skupin s 12% a skupin 12% s aditivním přidavkem bobu vyplývá, že kohoutci bez přidavku bobu v krmné dávce ve 42. dni věku dosahují průměrné hmotnosti $2459,03 \pm 341,09$ g, což znamená, že jejich hmotnost je o 4,9 % vyšší

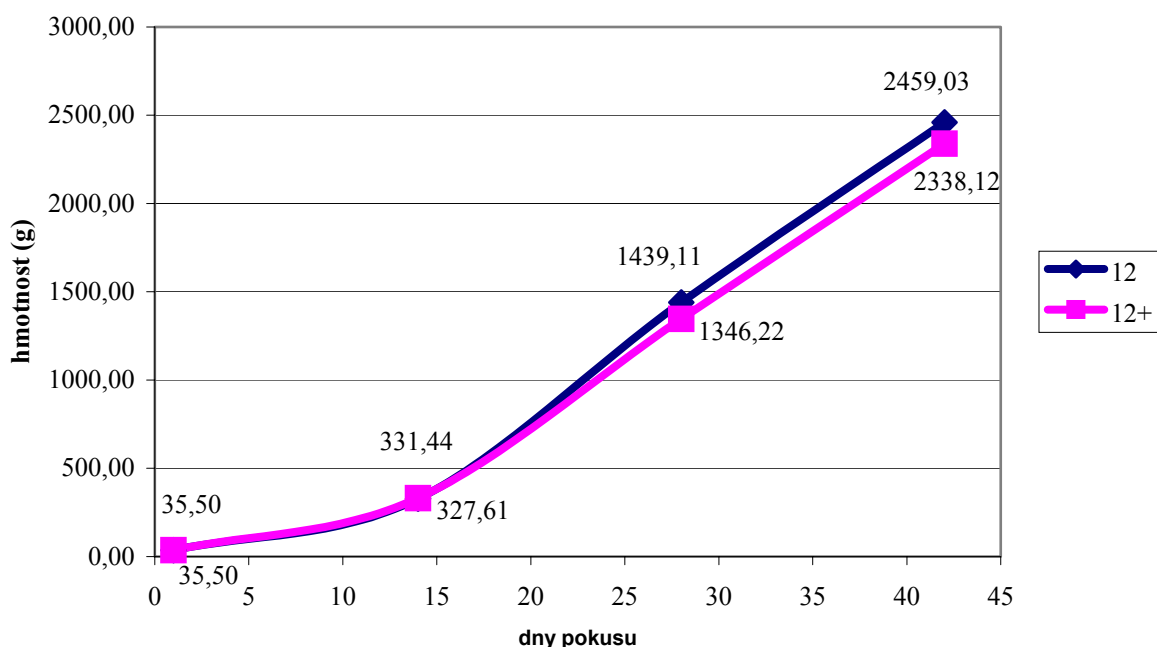
než u kohoutků kterým byl bob adlibitně krměn ($2338,12 \pm 317,67$ g) viz. tab. č. 3 a graf č. 1. Sledovaný rozdíl byl vysoce průkazný.

Můžeme tedy říci, že bob je vhodným bílkovinným zdrojem pro vykrmovaná kuřata za předpokladu, že jeho zkrmování nebude adlibitní.

Tabulka č. 3: Porovnání skupin s hladinou bobu 12 % (bez přídavku a s přídavkem)

Skupina	Měrná jednotka				
	den	1	14	28	42
12%	g	35,50	327,61	1439,11	2459,03
12%+	g	35,50	331,44	1346,22	2338,12

Graf č.1: Vliv hladin 12% bobu a 12% bobu s adlibitním přídavkem



ZÁVĚR

Cílem krmných pokusů na drůbeži bylo ověřit v praktických podmínkách výkrmu možnost zařazení bobu do krmných směsí (BRII a BRIII). Směsi pro výkrm byly zvoleny proto, že do nich lze zařadit maximum zkoumaného krmiva, a tím se dá také očekávat ovlivnění produkce.

Bylo zjištěno, že použité hladiny bobu v krmných dietách nemají zásadní negativní vliv na růst brojlerů. Jako nejlépe rostoucí kohoutci s průměrnou hmotností 2395,42 g se ukázala skupina, jenž měla v krmné směsi zařazenu 12% hladinu bobu. Negativní vliv na užitkovost lze již očekávat v případě, že se dávka bobu zvýší nad tuto hranici (skupina 12+).

Při porovnání obou odrůd bobu byl zaznamenán u odrůdy Merkur mírně lepší vliv na masnou užitkovost brojlerů, oproti odrůdě Mistral.

LITERATURA

KALAČ P., MÍKA V., 1997: Přírodní škodlivé látky v rostlinných krmivech. 1. vyd. Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací: 317. ISBN 80-85120-96-8.

SIKORA, M.: Bob a jeho využití. Farmář 2006, ročník 10 strana 16 – 18.

UNDERWOOD, E. J.: Trace elements in human animal nutrition. Third Ed. New York-London Acad. Press. 1971

ZELENKA, J., ZEMAN L.: Výživa a krmení drůbeže, 1. vyd. Praha, ČZT 2006, 117s.

ZEMAN, L. et. al.: Výživa a krmení hospodářských zvířat, 1. vydání., Profi Press, s. r. o., Praha 2006, 360s. ISBN 80-86726-17-7