

PERSPECTIVE FEEDING SOURCES LIKE A COMPENSATION OF ANIMAL PROTEIN

Perspektivní krmné zdroje jako náhrada živočišné bílkoviny

Boris HUČKO¹, Alois KODEŠ¹, Vladimíros CHRISTODOULOU², Vassilis BABIDIS², Zdenek MUDŘÍK¹

¹KVKHZ AF ČZU, ²RESEARCH INSTITUTE OF ANIMAL PRODUCTION, GIANNITSA, GREECE

Souhrn, klíčová slova

V našich testech jsme zkoumali 6 variant krmného hrachu řecké provenience jako potencionálního zdroje levné bílkoviny. Stanovili jsme BHB, NPU a tyto hodnoty jsme srovnávali se stejnými hodnotami u sójového extrahovaného šrotu. Podle skutečného příjmu jsme zjistili, že některé variety obsahují větší množství hořkých antinutričních látek, které způsobily jednak nižší příjem, ale i jejich hodnota NPU a BHB byla nižší.

Krmný hrách, laboratorní potkani, biologická hodnota bílkoviny, NPU, náhrada sójového extrahovaného šrotu

Summary, keywords

In our tests we're one train on feeding peas Greek provenance. From 6 of varieties feeding peas we're according to their BV chose this, which may be use like a potential source. We were comparing the peas with soy oil meal. According to the intake of feeding mixture, where was the only one source CP of peas (NPU) show up, that some variety contain more antinutritional substances and BV is significantly lower.

Check pea, laboratory rats, biological value, net protein utilisation, substitution of soy oil meal

Úvod

Úhrada vysokých potřeb NL byla u většiny hospodářských zvířat pomocí živočišných krmiv. Situace v Evropě, zapříčiněná výskytem BSE však vyloučila používání maso-kostních mouček z krmných dávek nejen pro skot, ale i pro ostatní zvířata. V rámci společného výzkumného úkolu ČZU v Praze a NAGREF Giannitsa (Řecko) jsme prověřovali kvalitu bílkoviny krmného hrachu (*Cicer arvensis*) jako potencionálního zdroje náhrady živočišné bílkoviny.

Metody

Bylo zkoumáno 5 variet krmných hrachů pěstovaných v různých oblastech Řecka. Mezi sebou se lišily obsahem NL (Bahl, 1990). Obsah aminokyselin byl stanoven na AAA 400. Hodnoty byly srovnány mezi sebou a se sójovým extrahovaným šrotem. Stanovení dietetické hodnoty hrachů a jejich kvality bílkoviny bylo provedeno na laboratorních potkanech SPF chovu, v bilančních pokusech. Pro jedno stanovení bylo zařazeno vždy 6 ks zvířat. Metodika bilančního sledování vychází z metod uzanovaných pro ČR (Kacerovský, 1990). Do pokusu byli zařazeni samečci po odstavu ve věku 23 dnů a hmotnosti cca 65 g. Zvířata byla individuálně umístěna do bilančních klecí. Přípravné období trvalo 5 dnů. Hlavní pokusná perioda byla 6 denní

Výsledky – diskuse

Intenzita růstu byla hodnocena denními přírůstky, spotřebou krmiva a konverzí krmiva, byla srovnávána u jednotlivých odrůd hrachu mezi sebou a se sójovým extrahovaným šrotem. Dennímu přírůstku u sóji 4,86 g se nejvíce blížil přírůstek variety Syros (4,51 g), Theba II. (4,28 g) a Amorgos (4,09 g).

Denní příjem krmné směsi byl u všech variet hrachu i u sóji srovnatelný mezi 11,33 g – 13,94 g. Příjem bílkovin a ve směsi byl u všech šetřených případů přibližně stejný. Jen u

Theba I., zvířata přijímala menší množství směsi, což lze přičíst vyššímu zastoupení hořkých látek.

Srovnání **konverze směsi**, byl sojový šrot nejlepší (2,34 g), jen Theba II. a Amorgos snesou srovnání (2,73 g resp. 2,83 g). Ostatní hrachy měly konverzi přes 3 g.

Biologická hodnota bílkovin byla u sóji 69,72. U hrachu Syros byla vyšší 72,73. Ale při **hodnocení NPU**, byla tato hodnota u Syros nižší (56,75 proti 64,22).

Obsah aminokyselin u jednotlivých odrůd kolísal, ne však významně. Rozdíly v obsahu aminokyselin budou záležitostí odrůdy, ale také stanoviště pěstování. Větší rozdíly byly mezi hrachy a sójovým extrahovaným šrotem. Srovnání pro prasata první limitující aminokyseliny lyzinu však ukázalo, že nejsou rozdíly, některé odrůdy měly dokonce vyšší zastoupení lyzinu. Tato skutečnost je významná. Ani srovnání obsahu sirmých aminokyselin není příliš rozdílné.

Čisté využití proteinu

	sója	Syros	Tilos	Amorgos	Theba I	Kytnos	Theba 2
average	64,22	56,75	41,37	55,47	46,90	53,96	61,09
SD	11,08	3,90	8,69	6,92	5,24	6,59	12,12

Biologická hodnota bílkovin

	sója	Syros	Tilos	Amorgos	Theba I	Kytnos	Theba 2
average	69,74	72,73	51,72	62,90	52,42	62,20	65,75
SD	8,44	7,48	11,36	7,06	4,87	7,46	12,42

Použitá literatura

Bahl, P.N.: The role of food legumes in the diets of the population of Mediterranean areas and associated nutritional factors, ICARDA, pp. 143 – 149, 1990.

Kacerovský, O. a kol.: Zkoušení a posuzování krmiv, SZN Praha, 213 s. 1990.

Řešeno v rámci mezinárodního grantu *Field pea exploitation in animal nutrition as a replacement of costly protein sources*