

UČINAK PROMOTORA RASTA GROSAL*-a U PREDTOVU SVINJA TEKUĆOM HRANOM

EFFECT OF THE GROWTH PROMOTER - GROSAL - IN PREFATTENING PIGS BY WET FEEDING

J. Fazekaš

Professional paper - Stručni članak
UDK: 636.4.:636.087.7
Primljeno: 15. rujan 1998.

SAŽETAK

U pokusu je provjeren učinak promotora rasta nutritivnog antibiotika sa specifičnim kemijskim djelovanjem - GROSAL - "Krka" - Novo Mesto u prvom razdoblju tova svinja tekućom hranom. Ostvaren je veći dnevni prirast za 8,71%, povoljnija konverzija za 7,4% uz značajno manja ukupna izlučenja do čak 32,67% kod pokusne skupine u odnosu na kontrolnu skupinu. Pokus je učinjen na dvije skupine i to na 1684 odnosno 1623 svinje.

Ključne riječi: promotor rasta, nutritivni antibiotik, svinje u predtovu, tekuća hrana

UVOD

U praksi danas već duže vrijeme postoji nastojanje kako uporabom biostimulirajućih sredstava postići što veće i brže učinke u proizvodnji, napose mesa. Želja je proizvođača sa što manje hrane i u što kraćem vremenu ostvariti najveće moguće proizvodne učinke uz minimalne gubitke i dobiti maksimalne količine mesa i maksimalnu dobit, a spriječiti štetno djelovanje na potrošača.

Danas se najčešće kao biostimulirajuće tvari u uzgoju i tovu svinja spominju enzimi. Enzimi kod odojaka u težini 6-12 kg do 30-35 kg pospješuju probavljivost hranjivih tvari i do 16% smanjuju utrošak hrane i bjelančevina za 1 kg prirasta po HARENZA i KOLODZIEJ (1992.), dnevni prirast povećavaju za čak 18,52%. Po autorima mortalitet je iznosio 2,1% u pokusnoj skupini, odnosno 3,1% u kontrolnoj. Autori navode da enzimski pripravci povećavaju prirast i smanjuju utrošak hrane za više od 10% u pokusnoj u odnosu na kontrolnu skupinu.

DOMAĆINOVIĆ i sur. (1997) preporučuju uporabu enzimskih pripravaka u hrani prasadi uz toplinsku obradu krmiva, čime se ostvaruje povoljan gospodarski učinak.

Uz enzimске pripravke se često čuje danas, da li upotrijebiti ANTIBIOTIK kao stimulator porasta?

NE - ako je riječ o klasičnom antibiotiku. DA - ako je riječ o nutritivnim antibioticima koji se ne resorbiraju u tankom crijevu već se izlučuju iz organizma. Jedan od takvih je GROSAL - proizvođača "Krka" Novo Mesto. U kemizmu djelovanja takvi pripravci - nutritivni antibiotici - djeluju inhibitorno na, u organizmu nazočnu, štetnu mikrofloru po SENČIĆ i STEINER, 1992, i Lit. 6 uz direktan utjecaj na povećanje prirasta, za 5-12%, i povoljnije iskorištavanje hrane za 3-8%. Autori tvrde da stupanj podsticanja rasta i proizvodnosti ovisi o

Mr. sc. Josip Fazekaš, Farma Senkovac d.d, 33520 Slatina, Industrijska 5, Hrvatska.

* Proizvod "Krka" Novo Mesto.

dobi životinje, tipu, količini pripravka u hrani i uvjetima držanja što potvrđuje Lit. 6.

Po SALOBIR i sur., 1995. GROSAL u količini od 40 ppm/kg hrane pokazuje izrazit, statistički značajan, utjecaj na prirast - veći od 9%, bolje iskorištavanje hrane - do 7%, veći sadržaj mesa u polovicama za 2,5% što je statistički neznačajno, teže polovice za 10% zbog većih završnih težina tova, a bez utjecaja na kakvoću mesa.

GROSAL je kao nutritivni antibiotik - promotor po KYRIAKIS i sur., 1996. utjecao na sporiji pad težine krmača pri dojenju ako je bio u hrani ugrađen s 53-66 ppm (60ppm). Također je utjecao na smanjenje broja prasadi oboljele od dijareje uz skraćivanje ukupnog broja dana bolesti odojaka.

Ukupan broj uginule prasadi, po autorima, je značajno manji u vrijeme razdoblja dojenja dok je porodna tjelesna masa kao i masa pri odbiću prasadi bila veća ako je u hranu ugrađeno 60 ppm. SALINOMICINA - aktivne tvari GROSAL.

MATERIJAL I METODE RADA

U pokus je stavljena prasadi za tov pasminskog sastava veliki jorkšir x švedski landras x njemački

landras ili pietren i obrnuto švedski landras x veliki jorkšir x njemački landras ili pietren i to po 10 grla u boks. U objektu postoji 5 hodnika 6 redova boksova, a u svakom redu 28 boksova sveukupno 168. Hranidba je tekuća - cjevovodima uz ventil za ručno otvaranje i punjenje valova.

Gotovu krmnu tekuću krmnu smjesu čini:

- dopunska krmna smjesa
- silirani prekrupljeni kukuruz
- voda

Odnosi komponenata i količina hrane utvrđuju se ovisno o uzrastu s tim da je odnos suhe tvari i vode 1:2,2 l. Hranjenje se obavlja dvokratno - prije i poslije podne.

Kalkulativni sastav obroka je:

- sirove bjelančevine 16,10%
- sirova vlaknina 5,13%
- lizin 0,87%
- metionin+cistin 0,50%
- treonin 0,54%
- triptofan 0,16%
- Ca 0,97%
- P- ukupni 0,72%
- ME MJ/kg 13,01

Tablica 1. Kakvoća hrane u predtovu svinja

Table 1. Feed quality in prefattening pigs

Opis - Description	Dopunska krmna smjesa Super concentrate	Silirani kukuruz - Silaged maize
Vlaga - Moisture %	12.87	32.64
Sirove bjelančevine - Crude protein %	35.07	5.86
Sirova vlaknina - Crude fiber %	7.78	1.49
Lizin - Lysine %	2.30	*
Metionin+cistin - Methionine+cystine %	0.99	*
Treonin - Threonine %	1.25	*
Triptofan - Tryptophan %	0.40	*
Ca %	3.23	*
P ukupni - P total %	1.83	*
ME MJ/kg	10.41	*
Maslačna kis.-octena kis.-mliječna kis.	-	0.0-25.74-74.28
Cijena 1 kg hrane bez GROSAL - Kn Price of 1 kg feed without GROSAL - Kn	1.055	
Cijena 1 kg hrane s GROSAL - Kn Price of 1 kg feed with GROSAL - Kn	1.088	ili index 103.13 or index

Sadržaj aminokiselina, makrominerala i metaboličke energije za kukuruz uzet je po tablicama AEC (1987) kao i normativi za hranidbu prasadi u prvom razdoblju tova i predtovu.

Nakon ulaza u predtov kontrolna je skupina 7 dana konzumirala tekuću hranu s 3% Neociklin-a, a pokusna samo GROSAL od prvog dana do kraja pokusa 0,5 kg/tona hrane.

Kemijsku analizu dopunske krmne smjese i siliranog kukuruza obavljao je to je Hrvatski veterinarski institut Zagreb, odjel za hranidbu. Tijekom pokusa praćena je tjelesna masa svinja na početku i na kraju pokusa, dnevni prirast, utrošak stočne hrane na jedan kg prirasta, zdravstveno stanje svinja i ukupna i pojedinačna izlučenja - uginuća, škart i prinudno klanje.

Kod uginuća posebno su se pratili razlozi koji su utvrđivani razudbom. Tretman od oboljelih svinja od dizenterije obavljao se ENROXILOM, uvažavajući naputke proizvođača u svezi inkompatibilnosti tiamulina i GROSAL-a. Planirano trajanje pokusa u predtovu svinja je 45 dana.

REZULTATI I RASPRAVA

Ostvareni rezultati u pokusu prikazani su na tablici 2. Može se uočiti da je ukupan broj svinja koji je stavljen u predtov u pokusnoj skupini bio znatno

manji za 61 grla ili 3.62% od kontrolne skupine. Prosječna masa svinja obiju skupina bila je gotovo identična. Ukupna masa pokusne skupine na kraju pokusa bila je, unatoč manje početne mase veća za 1.56% nego u kontrolnoj skupini. Značajniji učinak koji se može pripisati upotrebljenom promotoru rasta - GROSAL, postignut je kod ostvarenog dnevnog prirasta koji je za 8.71% veći u pokusnoj u odnosu na kontrolnu skupinu. Ostvareni dnevni prirast u pokusnoj skupini uklapa se u navode SENČIĆ i STEINER, 1992, gotovo je identičan navodima SALOBIR i sur. 1995, za 40 ppm GROSAL-a. Razina utroška stočne hrane za 1 kg prirasta u pokusu bila je povoljnija 7.4% u pokusnoj skupini nego u kontrolnoj, što se također uklapa u navode SENČIĆ i STEINER, 1992., SALOBIR i sur., 1995., dok je niža od navoda HARENZA i KOLODZIEJ, 1992. Ostvarena ukupna izlučenja pokusne skupine bila su 32.67% manja od ukupnih izlučenja kontrolne skupine, dok su uginuća bila 37.74% manja. U pokusnoj skupini ostvaren je manji broj škartiranih životinja za 10.35% a zaklanih čak za 38.24%. Uzroci uginuća prikazani su na tablici 3. Razina ostvarenih uginuća nešto je niža nego što navode HARENZA i KOLODZIEJ, 1992.

Tablica 2. Proizvodni rezultati u pokusu svinja

Table 2 Results of rearing pigs tested in experiment

Opis - Description	Skupina - Group		Indeks K=100
	Kontrola - Control	Pokus - Trial	
Broj svinja - Number of pigs	1684	1623	96.38
Prosječna tjelesna masa, kg - Average body weight, kg			
- na početku pokusa, kg - at the beginning of experiment, kg	33.41	32.82	98.23
- na kraju pokusa, kg - at the end of experiment, kg	57.10	57.99	101.56
- dnevni prirast, g - daily weight gain, g	0.551	0.599	108.71
Utrošak hrane, kg - feed consumption, kg			
- za kg prirasta - per kg weight gain	3,556	3,293	92.60
- dani pokusa - days of experiment	43	42	97.67
GUBICI - Ukupno kom, % - LOSSES - total number - %	150-8.91	101-6.22	67.33
- uginuća kom, % - mortality, number - %	53-3.15	33-2.03	62.26
- škart kom, % - rejects, number - %	29-1.72	26-1.60	89.65
- zaklano kom, % - slaughtered, number - %	68-4.04	42-2.59	61.76

Navedeni pozitivni učinci u pokusu rezultat su učinka promotora rasta, specifičnog nutritivnog antibiotika koji se ne resorbira i čiji kemizam

djelovanja pozitivno utječe na zdravlje svinja u predtovu pri hranidbi tekućom hranom i koji smanjuje ukupne gubitke - napose uginuća, što je u

skladu s navodima KYRIAKIS i sur., 1996., uz istodobno povećanje iskorištenja hrane i dnevnog prirasta – GROSAL. Učinci ostvareni ovakvom

pristupu veći su nego što je visina ulaganja - tablica 1 pa je opravdano koristiti navedeni pripravak u prvom razdoblju tova svinja - predtovu.

Tablica 3. Uzroci uginuća
Table 3. Reason for mortality

Opis - Description	Skupina - Group			
	Kontrola - Control		Pokus - Trial	
	Grla - Number	%	Grla - Number	%
Uzroci uginuća - Causes for mortality				
- bolesti probavnog sustava - diseases of the digestion system	23	43.40	10	30.30
- bolesti dišnog sustava - diseases of respiratory system	20	37.72	18	54.55
- infekcijske bolesti - infection diseases	10	18.87	5	15.15
UKUPNO (broj - %) – TOTAL (number - %)	53	100.00	33	100.00

ZAKLJUČAK

Rezultati ostvareni u predtovu svinja tekućom hranom, pokazuju da je:

- opravdana uporaba specifičnog nutritivnog antibiotika GROSAL-a u prvom razdoblju tova svinja – predtova
- viša cijena hrane značajno manja od ostvarenih pozitivnih gospodarskih učinaka
- direktna šteta tj. uginuća uporabom GROSAL-a značajno manja i da je valja uvažavati kao pozitivni gospodarski učinak
- utjecaj promotora rasta nutritivnog antibiotika GROSAL-a značajan u smanjenju negativnog utjecaja štetne mikroflore u organizmu.

LITERATURA:

1. Domaćinović, M., I. Štefanić, Z. Steiner, T. Kralik (1997.): Ekonomski pokazatelji upotrebe polienim-

skih pripravaka termički obrađenih žitarica u hrani svinja - Stočarstvo, 51, 6, 403 – 408.

2. Harenza, T., J. Kolodziej (1992.): Hranidbeni učinak kompletnih krmnih smjesa sa dodatkom enzimatičkih preparata u hranjenju mladih svinja - Krmiva 34, 2, 93-99.
3. Kyriakis, S. C., K. Sarris, S. K. Kritas, A. C. Tsinas, C. Gianakopoulos (1996): Effect of salinomycin in the control of Clostridium perfringens type C infection in suckling pigs - Veterinary record 138, 281 - 283
4. Salobir, K., J. Salobir, Minka Škerijaneć, M. Štruklec, Ajda Kermauner, S. Žgur, Moica Koman-Rajšp (1995): Preiskus antibiotika salinomycin -natria (GROSAL - KRKA) kot krmnega dodatka za pitanje prašičev – "Krka", tovarna zdravil, program veterine, Novo Mesto
5. Senčić, D., Z. Steiner (1992.): Stimulatori u hranidbi svinja - Stočarstvo 46, 9-10, 311-314.
6. ** prospekt "Krka" - Novo Mesto

SUMMARY

In the trial efficiency of the growth promoter –a nutritive antibiotic with the specific chemism of GROSAL – "KRKA" - NOVO MESTO was investigated in the first phase of fattening pigs with liquid feed. Daily gain higher by 8.71% was realized, better feed conversion by 7.4% and significantly fewer animals were eliminated, up to 32.67% in the trial group compared with control group.

The trial was carried not in two groups: the trial group -1623 fattening pigs and control group with 1684 fattening pigs.

Key words: growth promotion - nutritive antibiotic, pigs in prefattening, wet feding