

THE EFFECT OF FEED PROCESSING ON NUTRIENT'S DIGESTIBILITY OF WEANED PIGLETS

NDIKIMI I FORMËS SË PËRPUNIMIT TË USHQIMIT NË TRETSHMËRINË E NUTRIENTËVE TË RACIONIT USHQIMOR TEK GICAT PAS KËPUTJES.

FLUTURA SALA¹, ETLEVA DELIA²

¹Drejtoria Rajonale e Bujqësisë, Ushqimit dhe Mbrojtjes së Konsumatorit, Durrës.

²Departamenti i Prodhimit Shtazor, Universiteti Bujqësor i Tiranës, SHQIPËRI.

etlevade@yahoo.com

AKTET V, 1: 29 - 32, 2012

PËRMBLEDHJE

Forma e përpunimit të ushqimeve të kafshët monogastrike ndikon dukshëm në densitetin dhe popullacionin mikrobial në pjesë të ndryshme të traktit tretës e për pasojë edhe në tretshmërinë e nutrientëve. Qëllimi i këtij studimi ishte: të provohej efektiviteti i përdorimit të ushqimit të peletuar tek gicat pas këputjes si dhe të përcaktohej tretshmëria e nutrientëve të racionit ushqimor, e lëndës së thatë, proteinës bruto, yndyrës bruto dhe fibrës bruto. Faktori studimor i ndryshueshëm ishte forma e dhënies së ushqimit, e studjuar përmes dy mënyrave: të miellëzuar dhe të peletuar. Pas 45 ditë periudhë eksperimentale grupi i trajtuar me ushqim të peletuar ka patur një ecuri më të mirë të dinamikës së shtesës së peshës dhe treguesit të konvertimit të ushqimit. Përdorimi i ushqimit të peletuar ka sjellë një përmirësim të dukshëm të tretshmërisë së fibrës bruto, duke evidentuar edhe njëherë bashkëlidhjen pozitive midis këtyre dy treguesve.

Fjalë kyçe: gica, ushqim i peletuar, koeficienti i tretshmërisë.

SUMMARY

Feed processing used at non ruminant's animal like pigs and poultry has a clear effect on the density and microbial population in different part of intestinal tract (IT). The main objective of this study was: to investigate the effects of pellet feed on performance parameters of weaned piglets and to determine the nutrient digestibility like: digestibility of dry matter, of crude protein, crude fat and crude fibre. The study factor was: different form of feed processing, studied in two levels: farinose and pellet feed. After 45 days experimental period, the utilization of pellet feed improved Growth performance: Average Live Weight (kg) and Daily Weight Gain g/day compare to the control group. Based on the achieved results, it could be concluded that the utilization of pellet feed lead to an improvement of totally production parameters and nutrient digestibility also, included crude fibre digestibility.

Key words: piglets, pellet feed, nutrient digestibility.

MATERIALI DHE METODIKA

Kushtet e mbajtjes.

Eksperimenti me një grup gicash të porsa këputur u realizua në fermën private të rritjes së derrit Fushë-Krujë. Kjo fermë është e organizuar si një fermë me cikël të mbyllur, pra aty gjenden të gjitha ambientet e nevojshme duke filluar nga

materniteti, Flat-Deck, stalla e harçave, ambienti i ndërzimit të kontrolluar.

Skema e eksperimentit.

Eksperimenti u ngrit me 2 grupe analoge gicash: një grup shërben si grup kontrolli dhe grupi tjetër është grupi i eksperimentit. Faktori studimor i ndryshueshëm është *forma e dhënies së*

ushqimit, e studjuar përmes dy mënyrave: të miellëzuar dhe të peletuar.

Në eksperiment u përfshinë 32 gica, të ndarë në 16 bokse (8 bokse grupi i kontrollit dhe 8 bokse grupi i eksperimentit). Në krijimin e grupeve është patur parasysh "parimi i analogjisë" përta i përket treguesve prodhues të dosave nga të cilat janë përzgjedhur gicat në eksperiment, si dhe moshës e peshës mesatare të grupit. Periudha eksperimentale zgjati 45 ditë.

Ushqimi dhe të ushqyerit.

Në të dy grupet, pra në grupin e kontrollit dhe atë të eksperimentit u përdor e njëjta recepturë ushqimore, bazuar në kërkesat ushqimore që kanë gicat e kësaj moshe. Ushqimi u përgatitet në formë të miellëzuar dhe të peletuar në Fabrikën e Prodhimit të Ushqimeve për Blegtorinë AGROTEK.

Struktura e racionit ushqimor (%)		Përqëndrimi i nutrientëve (%)	
Misër kokërr	55.6	Lënda e thatë	90.20
Bërsi soje	25.0	ME (MJ/kg)	12.08
Vaj soje	1.0	Proteinë bruto	20.89
Miell peshku	5.0	Kalcium	0.91
Hirrë e tharë	10.0	Fosfor	0.52
Kripë gjelle	0.3	Lizinë	1.23
Premiks ^a	1.5	Cistinë + Metioninë	0.71
Dikalcium fosfat	1.3	Triptofan	0.25
Gurë gëlqeror	0.3	Treoninë	0.83

^a Përbërja e premiksit për 1 kg: 1,200,000 IE vit. A, 120,000 IE vit. D₃, 4000 mg vit. E, 200 mg vit. B₁, 600 mg Vit. B₂, 2500 mg Niacin, 400 mg Vit. B₆, 4500 µg Vit. B₁₂, 20,000 µg Biotin, 1800 mg Pantothenic acid, 160 g Na, 50 g Mg, 10,000 mg Zn, 7500 mg Fe, 7500 mg Mn, 150 mg J, 70 mg Co and 40 mg Se.

Tabela 1. Përbërja e racionit ushqimor dhe përqëndrimi i nutrientëve

Periudha eksperimentale	Grupi i kontrollit		Grupi i eksperimentit
	n	X ± SD	X ± SD
Fillimi i eksperimentit	16	6.4 ± 0.24	6.45 ± 0.31
2 javë	16	8.74 ± 0.39	8.81 ± 0.62
4 javë	16	12.04 ± 0.72	12.23 ± 0.62
6 javë	16	15.64 ± 1.02	16.05 ± 0.67

Tabela 2. Ecuria e peshës së gjallë, kg.

Periudha eksperimentale	Grupi i kontrollit		Grupi i eksperimentit
	n	X ± SD	X ± SD
2 javë	16	167.1 ± 21.7	168.5 ± 23.4
4 javë	16	235.7 ± 22.3	244.2 ± 24.1
6 javë	16	257.1 ± 27.8	272.8 ± 28.3

Tabela 3. Ecuria e shtesës së peshës, g/ditë.

	Grupi i kontrollit	Grupi i eksperimentit
Perberesit	X ± SD	X ± SD
Lënda e thatë	73,39 ± 6,90	74,18 ± 6,39
Proteina bruto	78,35 ± 5,14	78,80 ± 5,20
Yndyra bruto	71,10 ± 3,48	71,18 ± 2,60
Celuloza bruto	51,06 ± 7,82	54,50 ± 7,48

Tabela 4. Tretshmëria e nutrientëve të racionit ushqimor, në %

Gjatë periudhës eksperimentale u ndoqën treguesit e mëposhtëm:

Pesha e gjallë, e shprehur në kg.

Dinamika e shtesës së peshës, gr/ditë u ndoq përmes peshimit individual javor.

Tretshmëria e nutrientëve, e shprehur në %.

Në përcaktimin e tretshmërisë së nutrientëve të racionit ushqimor u përdor "Metoda me Marker". Javën e fundit të eksperimentit i gjithë ushqimi u perzje me oksid kromi, Cr₂O₃, i cili shërbeu si marker (shënues). *Chromium (III) oxide. Cr₂O₃ - CA. 50 microns . 98 + % . ~ 50mμ*. Oksidi i kromit u përdor në sasinë 0,5 % në racionin ushqimor.

Për përllogaritjen e koeficientit të tretshmërisë u përdor formula e mëposhtme:

Koefiç i tretshm = 100 - (% e indik në ushqim x % e nutrientit në fekalë/% e indik në fekalë x % e nutrientit në ushqim) x 100

Përpunimi statistikor i të dhënave.

Përpunimi statistikor i të dhënave të eksperimentit si dhe ndikimi i faktorit studimor u studjuan përmes analizës së variancës me metodën "ANOVA" (ANOVA-single factor). Krahasimi midis dy formave të përpunimit të ushqimit të përdorur në eksperiment u bë me T-test për numër të barabartë variancash (Two Sample Assuming Equal Variances).

REZULTATET DHE DISKUTIMI

Grupet në fillim të eksperimentit kanë qenë analoge për sa i përket peshës mesatare të tyre. Grupi i trajtuar me ushqim të peletuar ka një ecuri më të mirë të peshës së gjallë, e cila për periudhën eksperimentale, sipas javëve ka qenë: 0.8%, 1.5%, dhe 2.6% më e lartë krahasuar me grupin e kontrollit, (ndryshim i pa vërtetuar statistikiisht).

Ecuria e shtesës së peshës ndjek të njëjtën dinamikë dhe ligjësi ashtu si edhe treguesi i peshës së gjallë. Për grupin e eksperimentit, sipas javëve të paraqitur në tabelën përkatëse ky tregues ka qenë: 0.9%, 3.5% dhe 5.8% krahasuar me kontrollin.

Tabela e mësipërme tregon se tretshmëria e lëndës së thatë është përmirësuar lehtë në masën 1.1%, ndërsa tretshmëria e fibrës bruto me 5.5%. Nga pikëpamja e të ushqyerit të gicave pas këputjes ky fakt ka rëndësi të vecantë.

Eksperimente të ngjashme janë kryer dhe vazhdojnë të realizohen nga grupe të ndryshme studjuesish. Në shumë prej tyre krahasohen rezultatet e arritura gjatë përdorimit të formave të ndryshme të ushqimit: si ushqim i peletuar, ushqim i lëngshëm i freskët dhe ushqim i lëngshëm i fermentuar.

Rezultatet kanë treguar se efektin më të madh ushqimi i peletuar e ka në rastin kur ai përdoret tek gicat e vegjël, se sa kur përdoret tek derrat në rritje. Gjatë të ushqyerit me ushqim të lëngshëm ka shpërdorime më të mëdha të ushqimit sidomos tek gicat pas këputjes Delia et al. (2011).

Në eksperimentet e realizuara nga Department of Agriculture and Food, Ireland, (1994) u konstatua se gicave që iu ofrua ushqim i lëngshëm i freskët kishin një peshë trupore më të vogël në ditën e 13 -të (p<0.01) dhe në ditën e 27-të (p<0.01), krahasuar me gicat ku është përdorur ushqim i peletuar Si rrjedhim gicave që iu ofrua ushqim i lëngshëm i freskët kishin një dinamikë të shtesës ditore më të vogël gjatë periudhës nga dita 0 – 13 (P< 0.01) dhe nga dita e 13 deri 27 (p< 0.01)

Geary et al (1999) tregoi se derrave të cilëve iu ofrua ushqim i lëngshëm i acidifikuar (me acid laktik) shfaqin ngjashmëri me derrat të cilëve u është ofruar ushqim i lëngshëm i fermentuar.

Çdo përfitim prej mënyrës së të ushqyerit të lëngshëm të gicave të vegjël vjen si rezultat i rritjes së konsumit ditor të ushqimit Pluske et al (1996). Nga ana tjetër kjo shërben në ruajtjen e kapacitetit tretës të gicave të vegjël dhe në ndalimin e të ashtuquajturës "Growth lag" ose "vonesë e rritjes".

KONKLUZIONE

Megjithëse ka shumë punime shkencore në fushën e përpunimit të ushqimeve për kafshët ajo ende paraqet interes, sidomos në fermtat e vogla dhe familjare të mbarështimit të derrit.

Rezultatet e këtij studimi treguan se përdorimi i ushqimit të peletuar mund të përmirësojë treguesit e rritjes si: peshën e gjallë, dinamikën e shtesës së peshës dhe tretshmërinë e nutrientëve: lëndë e thatë dhe fibër bruto.

BIBLIOGRAFIA

1. Delia E, Sala F, Sallaku E, Gjurgji (2011) The effect of farinose and pellet feed on production parameters of weaned piglets. *Journal of Institute Alb-Shkenca*, Vol IV, N 1, pg 68-72.
2. Department of Agriculture and Food (Ireland) (1994) European Communities (pig carcass grading) (amendment), Regulations. SI 216, Dublin.
3. Geary TM, Brooks PH, Beal JD, Campbel A (1999) Effect on weaned pig performance and diet microbiology of feeding a liquid diet acidified to pH 4 with either lactic acid or through fermentation with *Pediococcus acidilactici*. *Journal Science Food Agriculture* **79**, 633-640.
4. Pluske JR, Pethick DW, Durmic Z, Mullan BP, Hampson DJ (1996) The incidence of swine dysentery in pigs can reduced by feeding diet that limit the amount of fermentable substrates entering the large intestine. *Journal of Nutrition* **126**, 2920-2033.