

---

## THE EFFECT OF CONCENTRATE FEEDSTUFF SUPPLEMENTATION ON CALVES FATTENING IN PASTURE SYSTEM EFEKTI I SUPLEMENTIMIT ME USHQIME TË KONCENTRUARA NË MAJMËRINË E VIÇAVE NË SISTEM KULLOSOR

PAPA L.,<sup>a</sup> KUME K,<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Departamenti i Prodhimit Shtazor, UBT, Tiranë, SHQIPËRI

<sup>b</sup> Qendra e Transferimit të Teknologjive Bujqësore, Fushë-Krujë, SHQIPËRI

Email: Lumturipapa@yahoo.com

AKTET IV, 1: 86-90, 2011

### PERMBLEDHJE

Dyzetë e dy krerë viça të moshës 5 muajshe të racës Laramane e zezë dhe kryqëzime me raca mishi të ndarë në dy grupe analoge përsa i përket racës dhe peshës së gjallë në fillim të eksperimentit u mbajtën për tu majmur për një periudhë tetë mujore në 70 ha tokë kullote permanente. Të ushqyerit e grupit të kontrollit u bazua kryesisht në kullotë, duke e suplementuar në grazhd me bar të thatë dhe 2 kg misër/kokë/ditë. I njëjti regjim ushqimor u zbatua dhe për grupin e eksperimentit, por në vënd të misrit u përdor ushqim i koncentruar i kombinuar (17.6% protein ndaj lendes së thatë). Përpunimi statistikor i të dhënave tregoi se kishtë diferencë të vërtëtuara ( $P < 0.0001$ ) në peshën e gjallë të realizuar në fund të periudhës së majmërisë, 438.1 dhe 470.8 kg respektivisht për grupin e kontrollit dhe eksperimentit. Ndryshueshmëria e shtësës mesatare ditore të peshës së gjallë ndikohet statistikisht ( $P < 0.0001$ ) nga mënyra e të ushqyerit. Ndikim të konsiderueshem në reagimin ndaj sistemit të të ushqyerit kishtë dhe konstitucioni gjenetik i viçave ( $p < 0.002$ ). Majmëria sezonale e viçave në sistem kullor është një burim të ardhurash për fermat.

**Fjalë kyçe:** sistem kullor, viça, majmëri, suplementim, të ardhura.

### SUMMARY

Forty-two calves aged five months, mostly Black and white breed and some crosses with meat breeds were included in the study. The calves divided in two analog groups (according to initial live weight and breed), control and experimental group, were kept in fattening during a period of eight months in 70 ha of permanent pasture. The feeding of control group was based on pasture and supplemented in barn with dry hay and 2 kg of corn per day per calf. The feeding regime was the same for the experimental group but concentrate feedstuffs was used in place of corn (17.6% protein on dry matter bases). Statistically elaboration of data showed a significant difference ( $P < 0.0001$ ) in live weight of calves at the end of fattening period: 438.1 versus 470.8 kg respectively in control and experimental group. The variability of daily gain of live weight was statistically affected ( $P < 0.0001$ ) by way of feeding (supplementation). A significant effect on daily gain variability of calves had also the breed ( $p < 0.002$ ). Seasonal fattening of calves on pasture system is a source of income for farms.

**Key words:** pasture feeding, calf, fattening, supplemented feeding, income

### HYRJE

Prodhimi i mishit nga viçat në majmëri është burimi kryesor i furnizimit të tregut me mish gjedhi të freskët. Rritja e kërkesës në treg për këtë produkt shtazor ka shtuar interesin e fermerëve për tu marrë me këtë aktivitet. Në

përgjithësi për majmërinë e viçave zbatohet regjimi stallor për një periudhë kohore 2-3 muaj pas këputjes. Të ushqyerit e viçave bazohet në ushqimet foragjere të prodhuara në fermë duke i suplementuar me drithëra ose ushqime të koncentruara të kombinuara. Tashmë pranohet

nga të gjithë se mbarështimi i kafshëve në kullotë është sistemi më efektiv nga pikëpamja ekonomike për prodhimin e produkteve blegtorale. Majmëria e viçave në regjim kullosor sidomos gjatë periudhës së vegetacionit që zgjat nga prilli në tetor megjithëse është një praktikë e njohur zbatohet pak në Shqipëri. Megjithëse është një nga sistemet më ekonomike për të prodhuar mish me pak investime, në Shqipëri po zbatohet rrallë për shkak të emigrimit dhe migrimin të popullsisë me moshë relativisht të re jashtë vendit ose drejt zonave urbane. Në zonat fushore falë klimës së butë dhe reshjeve të bollshme mundësohet zhvillimi i një vegetacioni të gjelbër për një periudhë të gjatë kohe. Shfrytëzimi i masës foragjere të kullotave për të prodhuar mish nga viçat e vënë në majmëri përbën një alternativë që mund të shfrytëzohet me efektivitet nga fermerët (1). Prodhimi i mishit i bazuar kryesisht në të ushqyerit e kafshëve në kullotë është një aktivitet i qëndrueshëm sepse ky sistem prodhimi mbështetet në biodiversitetin dhe kompleksin ekologjik të kullotave pa qenë e nevojshme të bëhen shpenzime që rrisin koston e prodhimit. Veç kësaj mbajtja e kafshëve në kullotë në gjendje të lirë ul stresin dhe përmirëson sistemin imun të tyre (2). Për të demonstruar mundësitë e prodhimit të mishit nga shfrytëzimi i vegetacionit natyral gjatë periudhës pranverë-vjeshtë si dhe ndikimin e suplementimit të të ushqyerit me ushqime të koncentruara në prodhimin dhe efektivitetin e tij u ndërmor ky eksperiment.

## MATERIALI DHE METODA

Për realizimin e studimit u zgjodh një fermë në komunën e Rrashbullit në rrethin e Durrësit. Ferma kishte në dispozicion 70 ha kullotë permanente që në sajë të kushteve gjeoklimatike siguron të vegetacion të gjelbër gjatë gjithë vitit dhe në stinën e pranverës edhe bar të thatë për ta përdorur si suplement në dimër. U përdorën në studim 42 krerë viça meshkuj pjesërisht produkt të vetë fermës (kryesisht kryqëzime me raca mishi) dhe viça të blerë në treg (Poloni), të racës Laramane e zezë, të ndarë në dy grupe: kontrolli dhe eksperimenti. Moshë e futjes në

eksperiment të viçave ishte pesë muajshe. Duke qënë se vinin nga një vend tjetër ishte e domosdoshme që ata ti nënshtroheshin një periudhe aklimatizimi që zgjati një muaj gjatë të cilës u përfshi dhe faza përgatitore duke zbatuar të ushqyerin e njëllotë për të gjithë viçat me kullotë, bar të thatë dhe pak misër. Viçat me të ardhur në fermë u matrikulluan. Pas periudhës përgatitore viçat u peshuan individualisht (peshimi u realizua me peshore për gjedhë) në mëngjez përpara daljes në kullotë. Mbi bazën e peshës u bë ndarja e grupeve duke respektuar parimin e analogjisë edhe përsa i perkiste racave (Laramane e zezë dhe kryqëzime me raca mishi). Pështa mesatare e futjes në eksperiment për krerë për grup ishte 259 kg. Gjatë gjithë periudhës së eksperimentit që zgjati 8 muaj (mars-tetor) të ushqyerit e viçave u bazua në kullotë dhe bar të thatë në mëngjez në sasinë 2 kg/krerë/ditë. Faktori i ndryshueshëm ishte suplementi ushqimor. Grupi i kontrollit me 2 kg misër/krerë/ditë dhe ai i eksperimentit me 2 kg ushqim të kombinuar të koncentruar/krerë/ditë të blerë në treg (përbërja: misër 30%, b. soje 20%, b. luledielli 19.5%, grurë 16%, hime 10.5%, CaCO<sub>3</sub> 2.2%, premiks 1.3%, kripë 0.5%, proteina 17.6%, yndurna 2.6%, fibër 4.5%, ENM 6.8MJ). U ndoq dinamika e zhvillimit duke peshuar individualisht viçat e dy grupeve çdo muaj, në mëngjez përpara daljes në kullotë në gjendje të pangrënë. Në përfundim të muajit të tetë të majmërisë viçat u shitën për tu therur.

Për të gjykuar në lidhje me efektet e mënyrës së mbarështimit, të ushqyerit e viçave gjatë periudhës së majmërisë, të dhënat e eksperimentit u përpunuan sipas kërkesave të një modeli hierarqik kovariance:

$$Y_{ijk} = \mu + a_i + b_{ij} + r_{ij} (x - x_{ij}) + e_{ijk}$$

$Y_{ijk}$  - shtesa mesatare ditore e peshës gjatë gjithë periudhës së majmërisë

$\mu$  - mesatarja teorike

$a_i$  - efekti i mënyrës së të ushqyerit

$b_{ij}$  - efekti i racës së viçit i kushtezuar prej mënyrës së të ushqyerit

$r_{ij}$  - koeficienti i regresit të shtësës së peshës mesatare ditore dhe peshës në fillim të eksperimentit

$x$  - mesatarja e peshës në fillim të eksperimentit

$x_{ij}$  - pesha e viçit në fillim të eksperimentit

$e_{ijk}$  - efektet mbetëse të rastit

### REZULTATET DHE DISKUTIMI

Të dhënat mbi peshat mesatare mujore për krerë dhe dinamika e ndryshimit të tyre gjatë periudhës së majmërisë jepen në tabelën 1.

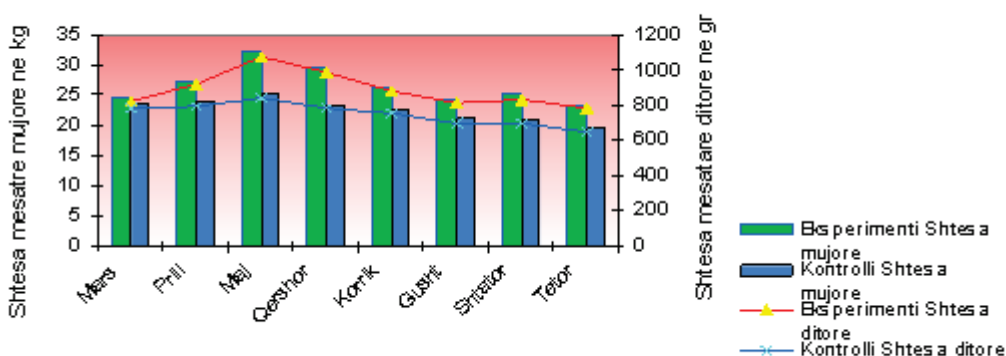
Muajt	Eksperimenti	Kontrolli
	$X \pm \delta$	$X \pm \delta$
I	257.6 ± 29.96	259.1 ± 33.27
II	282.2 ± 28.12	284.3 ± 27.29
III	309.7 ± 28.26	305.8 ± 27.45
IV	341.8 ± 28.37	330.2 ± 27.41
V	371.5 ± 27.92	354.6 ± 31.77
VI	397.9 ± 24.94	376.5 ± 30.57
VII	422.3 ± 22.68	397.4 ± 29.41
VIII	447.3 ± 19.33	418.5 ± 28.99
IX	470.7 ± 17.18	438.1 ± 27.63
Shtesa totale mesatare	213.1	179.05

**Tabela 1.** Dinamika e zhvillimit sipas muajve

Përpunimi statistikor tregoi se nuk ka diferencë statistikisht të vërtëtuara për treguesin peshë e gjallë në fillim të eksperimentit. Në fund të periudhës shtësa mesatare totale rezultoi 213.1 kg për grupin e eksperimentit dhe 179.5 kg për atë të kontrollit. Pra mesatarisht u morën 34.05 kg më shumë peshë e gjallë për krerë për një periudhë 8 mujore majmërie.

Muajt	Grupi			
	Eksperimenti		Kontrolli	
	Shtesa mujore (kg)	Shtesa ditore (gr)	Shtesa mujore (kg)	Shtesa ditore (gr)
Mars	24.61	821	23.62	787.3
Prill	27.52	917	23.86	795.24
Maj	32.09	1070	25.33	844.44
Qershor	29.74	990	23.48	782.54
Korrik	26.38	879.4	22.52	750.79
Gusht	24.38	812.7	21.05	701.59
Shtator	25.0	834.9	20.86	695.24
Tëtor	23.4	779.4	19.43	647.62
Mesatare	26.64	888.05	22.51	750.95

**Tabela 2.** Shtesa mesatare mujore dhe ditore



**Grafiku 1.** Dinamika e shtësës mesatare sipas muajve

Në grupin e eksperimentit si rezultat i trajtimit më të mirë ushqimor u realizua një shtësë mesatare ditore prej 888.5 gr kundrejt 750.9 gr

në grupin e kontrollit që pasqyrohet në diferencë të dukshme në shtësën mesatare mujore prej 4.13 kg ose 18.3% më shumë në grupin e

eksperimentit (tabela 2). Suplementimi me ushqim të koncentruar të kombinuar jep shtesa më të larta ditore për shkak të kombinimit më të mirë të përbërjes së tij me vegetacionin natyral të kullotave (2; 4; 6). Sipas të dhënave të studimeve të kryera (6; 7), suplementimi i të ushqyerit të bazuar në kullotë vetëm me misër mund të përbëjë një zgjedhje strategjike vetëm kur cilësia ose disponibiliteti kullotës është e ulët dhe kur çmimi i blerjes së tij në treg është i favorshëm.

Dinamika e shtesës mujore të peshës (grafiku 1) duke qënë se edhe sistemi i rritjes është i bazuar në burime ushqimore kullosore ndjek zhvillimin e masës së njomë në kullotë.

Arrin maksimumin në muajt e pranverës prill, maj dhe qershor kur lagështia e ajrit dhe rreshjet krijojnë kushte për një zhvillim të bimësisë. Në muajt që pasojnë korrik dhe gusht që përkojnë dhe me periudhën më të nxehtë e të thatë, shtesa ditore, e për pasojë ajo mujore bie për tu ringritur në muajt e lagësht shtator e tetor. Kjo dinamikë rritjeje përputhet me dinamikën e ndryshimit të sasisë dhe cilësisë së kullotës gjatë periudhës së marrë në konsideratë nga prilli në tetor e cila nga pikëpamja e të ushqyerit të kafshëve kalon në tre faza. E para është rritja e bimësisë në pranverë e cila është e pasur në energji por e ulët në fibër. E dyta është periudha kur bimësia lëshon kallëzat dhe përmbajtja në fibër rritet dhe ulet niveli i energjisë dhe proteinës. Në fazën e fundit në vjeshtë kemi një rritje të re të masës së pasur në energji dhe proteina por të ulët në sasi (5). Ky fenomen duhet patur mirë në konsideratë nga fermerët të cilët të paktën për muajt e verës duhet të parashikojnë një suplementim me ushqime në grazhd.

Në grupet e përfshira në studim pjesa më e madhe e viçave të vënë në majmëri ishin raca qumështi (individë meshkuj të racës L. e zezë), ku një kontigjent i vogël prej 3-4 krerësh për grup u siguruan nga vetë fermerët të cilët rridhnin nga kryqëzimet e lopëve Xhersej dhe L. e zezë me raca mishi të importuara si Sharole, Blu Belge dhe Piemonteze. Të dhënat e marra megjithëse në numër të vogël tregojnë epërsinë e këtyre

kryqëzimeve ndaj racave të qumështit në drejtim të shtesës së peshës dhe reagimit pozitiv të tyre ndaj përmirësimit të të ushqyerit të vërtëtuat edhe në studimet e mëparshme (3). Duke qënë në numër të vogël krerësh nuk po i paraqesim veçmas të dhënat e tyre por tendenca për të prodhuar më shumë me të njëjtin trajtim ushqimor është e dukshme dhe vërtëtohet dhe nga analiza e variancës. Nëpërmjet saj synuam të vlerësonim efektin e faktorit që është objektivi kryesor i eksperimentit. Duke e "pastruar" këtë efekt prej ndikimeve që mund të sjellin në të faktorë si pesha në fillim të majmërisë dhe konstitucioni gjenetik i viçit .

Rezultatet e përpunimit statistikor të kryer sipas modelit të mësipërm, jepen në tabelen 3.

Burimi i variancës	Sh.l.	MS	F	P
Kovarianca	1	147223,2	54,94	.000
Të ushqyerit	1	209495,1	78,18	.000
Raca/grupit	2	20121,2	7,51	.002
Mbetja	37	2679,4	-	-

**Tabela 3.** Rezultatet e analizës së kovariancës për tiparin "Shtesë mesatare ditore e peshës"

Mbështetur në të dhënat e kësaj analize statistikore mund të pohojmë se:

- Shtesa mesatare ditore e peshës gjatë gjithë periudhës së majmërisë është një tipar, ndryshueshmëria e të cilit ndikohet statistikiisht ( $P < 0.0001$ ) prej mënyrës së të ushqyerit.
- Dinamika e shtesës së peshës ndikohet prej peshës së viçit në fillim të majmërisë ( $P < 0.0001$ ).
- Reagimi i viçave ndaj mënyrës së të ushqyerit kushtezohet statistikiisht ( $P < 0.002$ ) edhe prej konstitucionit gjenetik të tyre.

### Shpenzime gjithsej

Blerja e kafshëve: 42 viça x 230 kg x 350 leke/kg = 3.381.000 lekë

Misër: 21 viça 2 kg/krerë x 19.5 lekë/kg x 245 ditë = 200.655 lekë

Koncentrati: 21 viça x 2 kg/krerë x 38 lekë/kg x 245 ditë = 391.020 lekë

Bari i thatë: 42 viça x 2 kg/krerë x 12 lekë/kg x 245 ditë = 246.960 lekë

Paga e punëtorëve: 15.000 lekë/muaj/njeri x 8 muaj (një punëtor për të dy grupet) = 120.000 lekë

Qeraja e kullotës (vit) = 50.000 lekë

Shpenzime totale = 4389635 Lekë

#### **Të ardhura nga shitja:**

21 viça x 439.2 kg x 350 lekë/kg peshë e gjallë +

21 viça x 470.7 kg x 350 lekë/kg peshë e gjallë =

**6.687.765 lekë**

**Fitimi neto:** 6.687.765 - 4.389.635 = **2.298.130**

**lekë = 34%**

Në grupin e eksperimentit krahasuar me atë të kontrollit realizohet një fitim neto prej **41.160 lekë** (3.6%) më shumë

#### **PËRFUNDIME**

- Suplementimi i racionit ushqimor të viçave në majmëri me ushqime të kombinuara të koncentruara dhe cilësore jep efekte të dukshme pozitive në treguesit e prodhimit të mishit.
- Në rastin kur ky suplementim aplikohet në viçat kryqëzim (F1) rezultatet janë edhe më të mira.
- Për të patur sa më shumë uniformitet në lidhje me peshën e gjallë të viçave në fund të periudhës së majmërisë duhet që të bëhen përpjekje që grupet e viçave që lihen në majmëri të kenë ndryshime sa më të vogla në peshën e gjallë në fillim të majmërisë.
- Majmëria e gjedhit në kullotë është një aktivitet fitimprurës për fermerin duke siguruar një fitim rreth 30% nga shitja e kafshëve

#### **BIBLIOGRAFIA**

1. E. Locher, Th. Piu (1996). Majmëria e gjedhit., (Broshurë), IKZ
2. Lee Rinehart National Sustainable Agriculture Information Service (2006). "Optimising beef production from pasture". NCAT
3. L. Papa, K. Kume (2010). The effect of Holstein x meat cattle breeds crosses (F1) on meat production increasing in small scale farms conditions. *Journal of Tekirdag Agricultural Faculty*. Vol.7 No. 1 p. 49-54
4. Petit H. V. and Tremblay G.F. (1992). In situ degradability of fresh grass and grass conserved under different harvesting methods. *J. Dairy Sci.* 75: 774-771
5. Petit H.V., Pasture management and animal production in Quebec: A review presented at The Canadian Society of Animal Science. *Annual Meeting Symposium: Pasture Management.* 6 July (1992). Brandon, Manitoba.
6. French P., O. Riordan, et al. (1997). Autumn Grass - Are concentrate supplements worth while? *Irish Grassland and Animal Production Association Journal*, : 31 85-91
7. Walton P.D. (1983). Pasture management. Production and management of cultivated forages. The effect of barley and fishmeal supplements. *Can. J. Anim. Sci.* 65: 879-903.6.