

Linearno ocjenjivanje bikova Charolais pasmine

Goran PERČULIJA, Marina VRANIĆ, Josip LETO, Hrvoje KUTNJAK, Krešimir BOŠNJAK, Mateja ČAGALJ, Andreja BREZOVEČKI

Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb, Hrvatska
(e-mail: gperculija@agr.hr)

Sažetak

Cilj istraživanja bio je komisijskom prosudbom ocijeniti vanjštinu mladih Charolais bikova namjenjenih za daljni rasplod. Najviše bikova (83%) za mišićnu razvijenost imalo je ocjenu 55-75 bodova, dok je 7% bikova imalo ocjenu veću od 76 bodova. S obzirom na razvijenost skeleta najveći broj bikova (74%) imao je raspon ocjena od 61-76 dok je 16% bikova imalo ocjenu veću od 77 bodova. U pogledu funkcionalnih svojstava većina istraživanih bikova (71%) imao je ocjenu između 63-75 bodova dok je 11% bikova imalo ocjenu veću od 76 bodova.

Ključne riječi: bikovi, Charolais, ocjenjivanje vanjštine, sustav krava-tele

Linear scoring of Charolais bulls

Abstract

The aim of this study was to score the exterior features of young Charolais bulls by the commission judgment. The bulls were intended for further breeding in natural mating or by the artificial insemination. The most of 67 bulls involved in the investigation (83%) achieved 55-75 points for muscle development, while 7% of them reached more than 76 points. When considering the skeleton development, the biggest bulls (74%) scored 61-76 points while 16% of the bulls reached more than 77 points. In terms of the functional properties, the most of the bulls (71%) scored 63-75 points, while 11% of them reached more than 76 points.

Key words: bulls, Charolais, body measurements, cow-calf system

Uvod

Sustav «krava-tele» je tehnološki sustav namjenske proizvodnje teladi za tov. Zasniva se na mesnim pasminama ili kombiniranim pasminama križanim s mesnim pasminama. Sirovinsku osnovicu sustava «krava-tele» čine travnjaci i jeftinija voluminozna krma. Tijekom zimskog razdoblja goveda se drže u stajama i hrane voluminoznom krmom (travna silaža, kukuruzna silaža, sijeno, razne vrste slama) i minimalnim količinama koncentrata, a tijekom ljeta na pašnjaku u pravilu bez prihrane (Perčulija, 2006). Osnovicu proizvodnje goveđeg mesa u Republici Hrvatskoj čini telad koja potječe od krava namijenjenih proizvodnji mlijeka (dominantno krave Simentalske pasmine i Holstein pasmine) i telad iz uvoza. Zbog posljedica rata i negativnih trendova u govedarstvu dolazi do pada broja teladi raspoložive za tov, a zbog sve naglašenije specijalizacije u proizvodnji mlijeka dio teladi manje je pogodan za tov. Deficit u broju teladi za tov u ovom se trenutku, rješava uvozom teladi upitne kakvoće. Godišnje se u Republiku Hrvatsku uvozi od 100.000 – 120.000 teladi za tov (Knežević i sur. 2004). Na ekonomičnost proizvodnje sustava «krava-tele» u najvećoj mjeri utječe hranidba. Troškovi hranidbe usko su povezani sa sezonom teljenja. Zbog toga se u sustavu «krava-tele» prakticira sezonsko teljenje. Sezona teljenja uvjetovana je klimatskim prilikama, uvjetima za proizvodnju dovoljnih količina hrane za zimu, kvaliteti i produktivnosti pašnjaka, trajanju zimskog i pašnog razdoblja (Theriez i sur.,1994) ali isto tako i zahtjevima tržišta. Uvođenjem mesnih pasmina, kao i

tehnologije uzgoja krava-tele u hrvatsko govedarstvo, javlja se potreba za izradu kriterija za procjenu proizvodnih svojstava kod bikova mesnih pasmina odnosno protokola za provođenje performance testa za bikove mesnih pasmina. Izbor bikova na osnovi njihovih kvalitativnih karakteristika od posebnog su značenja u uzgojno-selekcijским programima, te imaju važnu ulogu u procesu proizvodnje novih generacija rasplodnih bikova testiranih na vlastiti rast i razvitak. Charolais pasmina je zbog svojih vrlo dobrih tovnih i mesnih osobina raširena gotovo u cijelom svijetu gdje se osim u uzgoju u čistoj krvi koristi i kao terminalna pasmina u uporabnom križanju radi proizvodnje visokokvalitetne teladi za tov (Perčulija, 2011). U Hrvatskoj se Charolais pasmina značajnije pojavljuje krajem 80-tih i početkom 90-tih godina 20. stoljeća i trenutno je veličina populacije oko 1 160 krava. Sustav ocjenjivanja vanjštine mesnih pasmina goveda u Republici Hrvatskoj proizlazi iz francuskog modela ocjenjivanja mesnih pasmina goveda koji se primjenjuje u većini europskih država. Ocjenjivanje vanjštine mesnih goveda ima veliku važnost iz dva razloga. Tjelesne karakteristike u usporedbi s genetskim su dobro povezane, a heritabilitet za pojedinačne karakteristike iznosi oko 0,30. Iz ocjene vanjštine mesnih pasmina proizlazi i dobra povezanost između ocjena vanjštine i proizvodnih karakteristika (Čepon i Simčić, 2009).

Materijal i metode

Linearno ocjenjivanje bikova Charolais pasmine se provodilo u Centru za travnjaštvo Agronomskog fakulteta u Zagrebu, u razdoblju od pet godina (2006.-2010.). Ukupno je u istraživanje bilo uključeno 67 bikova. Sustav ocjenjivanja vanjštine Charolais pasmine goveda obuhvaća pet grupa svojstava: mišićna razvijenost, razvijenost skeleta, funkcionalna svojstva, pasminska svojstva, opća (ostala) svojstva. S ocjenama od 1 do 10 ocjenjujemo izraženost promatranih svojstava. Ocjena 1 znači najmanje izraženu, a ocjena 10 maksimalno izraženu osobinu.

Pojedinačna svojstva su sastavljena od više zasebnih ocjena uključenih u pojedino svojstvo. Unutar svakog svojstva je broj uključenih ocjena bio različit, pa se iz tog razloga zajednička ocjena za pojedino svojstvo izražavala u postotku od maksimalnog broja bodova.

Mišićna razvijenost – 70 bodova = 100 %

Razvijenost skeleta – 60 bodova = 100 %

Funkcionalna svojstva – 50 bodova = 100 %

Funkcionalne osobine su one koje posredno utječu na priraste samih životinja i na ekonomičnost proizvodnje. U te osobine ulaze ocjene za prednje i stražnje noge, skladnost tijela, izraženost leđne linije i širina gubice kao indirektno mjerilo konzumacijske sposobnosti svakog grla.

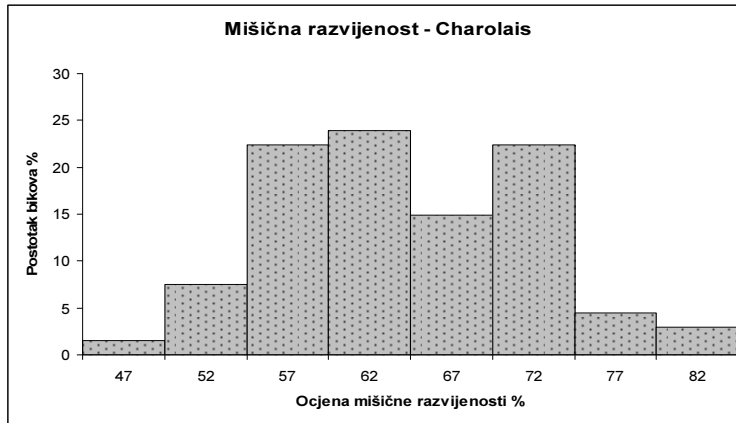
Linearno ocjenjivanje u biološkom smislu znači da se u populaciji nalaze sve životinje koje su ocjenjene s minimalnim i maksimalnim ocjenama te da su raspoređene po normalnoj distribuciji. Dobiveni rezultati statistički su obrađeni primjenom statističkog paketa SAS (1999).

Rezultati i rasprava

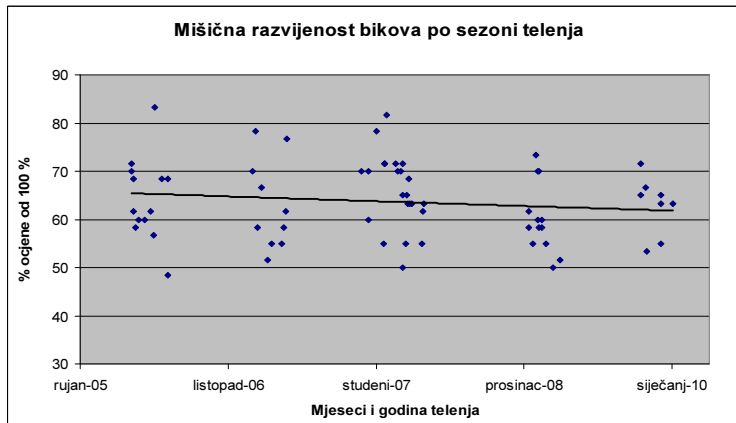
U ovom istraživanju su prikazani rezultati linearne ocjene razvijenosti bikova Charolais pasmine. Bikovi su ocjenjivani u starosti 12-16 mjeseci, nakon što su završili field test i zadovoljili minimalne uvjete postavljene za Charolais pasminu. Zbog relativno male populacije čistokrvnih bikova Charolais pasmine u RH moguće je prikazati samo distribuciju ocjena svakog pojedinog svojstva koji se ocjenjuju linearnom ocjenom vanjštine (Histogram 1-3). Za korektnu ocjenu je potrebno poznavati i biološke zakonitosti, naročito zakonitosti rasta pojedinih dijelova tijela koji se pojedinačno ocjenjuju. Analize drugih autora i ocjenjivača govore da poznavanje utjecaja starosti životinja na ocjene pojedinih svojstava i njihovo uključivanje u statistički model u prosjeku pojašnjava između 0,5-2% ukupne varijabilnosti ocjena.

Tablica 1. Ocjene bikova Charolais pasmine

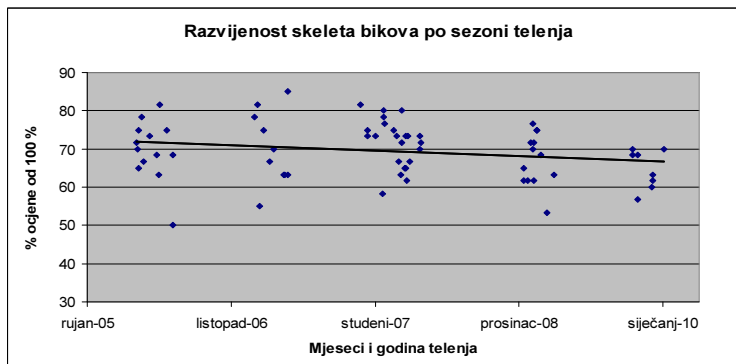
	Mišićna razvijenost	Razvijenost skeleta	Funkcionalna svojstva
n	67	67	67
x	63,71	69,38	67,50
Min.	48	50	58
Max.	83	85	83
SD	7,91	7,29	6,00
SEM	0,97	0,89	0,73
CV	12,42	10,50	8,89



Histogram 1: Distribucija ocjena za mišićnu razvijenost bikova

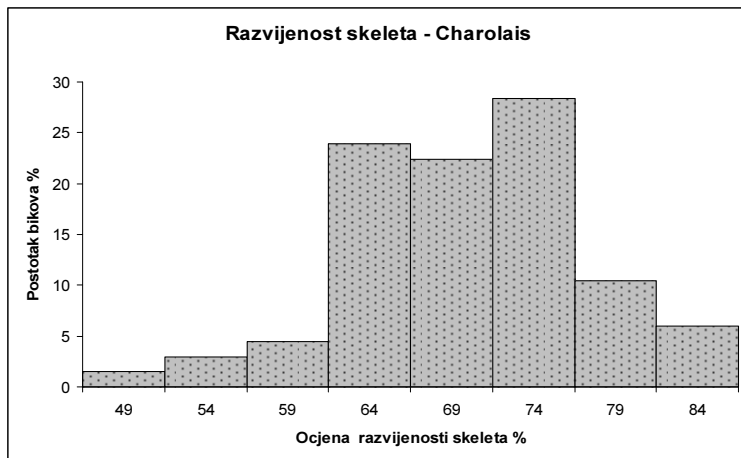


Graf 1. Mišićna razvijenost Charolais bikova po sezoni i godini telenja

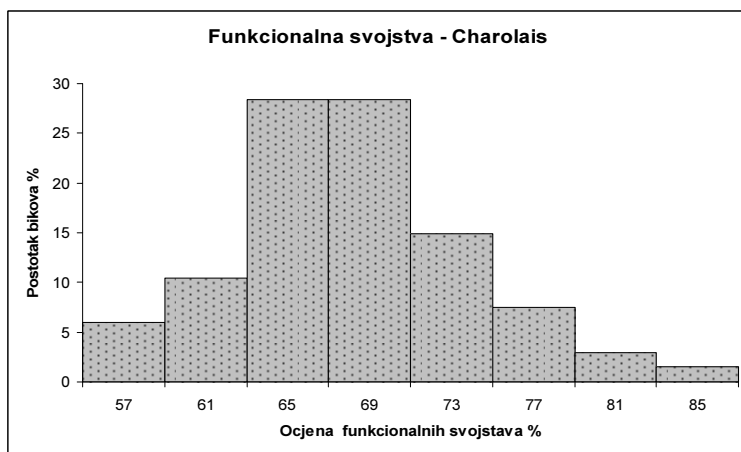


Histogram 2. Distribucija ocjena za razvijenost skeleta bikova

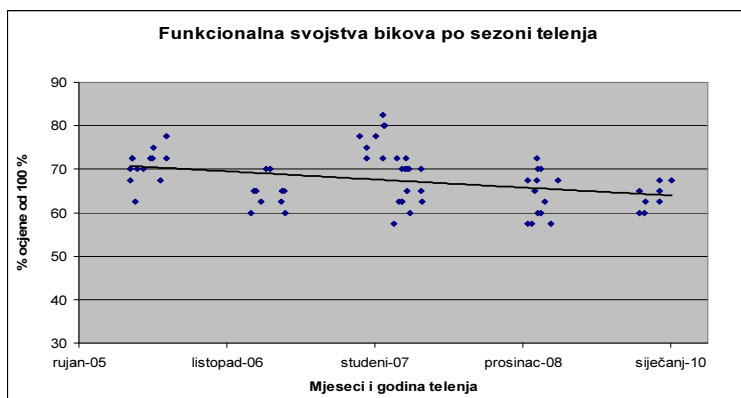
Linear scoring of Charolais bulls



Graf 2. Razvijenost skeleta Charolais bikova po sezoni i godini teljenja



Histogram 3. Distribucija ocjena za funkcionalna svojstva bikova



Graf 3. Funkcionalna svojstva Charolais bikova po sezoni i godini teljenja

Ocjene mišićne razvijenosti bikova Charolais pasmine od 2005.-2010. godine imale su blagi trend pada što se može objasniti većim brojem životinja koje su svake godine ulazile u test jer se išlo na povećanje broja čistokrvnih bikova koji se uključuju u prirodni pripust na obiteljskim poljoprivredni gospodarstvima koja se bave uzgojem goveda u sustavu krava-tele. Za očekivati je da se ovaj trend neće nastaviti već da će u narednim godinama početi rasti jer će se smanjiti pritisak na povećanje stada i u test će ulaziti sve kvalitetniji

bikovi. Najviše bikova (83%) za mišićnu razvijenost imalo ocjenu 55-75 bodova, dok je 7% bikova imalo ocjenu veću od 76 boda. Koeficijent varijacije za mišićnu razvijenost je iznosio 12,42%.

Kada se promatra razvijenost skeleta može se zaključiti da je najveći broj bikova (74%) imao raspon ocjena od 61-76 dok je 16% bikova imalo ocjenu veću od 77 bodova. Razvijenost skeleta je osobina koja se kod mesnih pasmina goveda u kratkom vremenskom periodu nebi smjela puno mijenjati. Selekcija mesnih goveda se temelji na odabiru dva tipa životinja, za uzgoj i za tov. Kod životinja za uzgoj je poželjno povećanje okvira životinja (skeleta) dok kod životinja za tov to nije primarni cilj. Koeficijent varijacije za razvijenost skeleta je iznosio 10,50%.

U pogledu funkcionalnih svojstava najveći broj bikova (71%) imao je ocjenu između 63-75 bodova dok je 11% bikova imalo ocjenu veću od 76 bodova. Koeficijent varijacije za funkcionalna svojstva je iznosio 8,89%.

Zaključci

Na temelju ovog istraživanja u kojem je ocjenjeno 5 generacija bikova može se zaključiti da najviše bikova (83%) za mišićnu razvijenost imalo ocjenu 55-75 bodova, dok je 7% bikova imalo ocjenu veću od 76 bodova. Obzirom na razvijenost skeleta najveći broj bikova (74%) imao je raspon ocjena od 61 do 76 dok je 16% bikova imalo ocjenu veću od 77 bodova. U pogledu funkcionalnih svojstava najveći broj bikova (71%) imao je ocjenu između 63-75 bodova dok je 11% bikova imalo ocjenu veću od 76 bodova.

Literatura

- Čepon, M., Simčič, M. (2009). Ocenjevanje in spreminjanje lastnosti zunanosti mesnih pasem govedi. Izvedba STRP za šarole in limuzin pasmo v Sloveniji, str. 1-8.
- Knežević, M., Perčulija, G., Bošnjak, K., Vranić, M., Leto, J. (2004). Prilagodba proizvodnje goveđeg mesa uvjetima EU. Prvo savjetovanje uzgajivača goveda u Republici Hrvatskoj, Hrvatski stočarski centar, str. 66-75.
- Knežević, M., Perčulija, G., Bošnjak, K., Leto, J., Vranić, M. (2005). Tehnološko-tehničke osnove sustava krava tele. Drugo savjetovanje uzgajivača goveda u Republici Hrvatskoj, Hrvatski stočarski centar, str. 28-33.
- Perčulija, G., Knežević, M., Bošnjak, K., Leto, J., Vranić, M. (2006). Dnevni prirasti teladi Charolais pasmine do odbića Zbornik radova/ 41. hrvatski i 1. međunarodni znanstveni simpozij agronoma, Opatija, str. 643-644.
- Perčulija, G. (2011). Uzgoj goveda u sustavu krava tele. *Gospodarski list*, 170(11):37-48.
- SAS (1999). SAS Version 8. SAS Institute Inc., Cary, NC.
- Theriez, M., Petit, M. and Martin-Rosset W. (1994). Caractéristiques de la conduite des troupeaux allaitants en zones difficiles. *Ann. Zootech.* 43:33-47.

sa2012_0718