

Aleksandar Antić,
PIK »Progres-Export« Prizren

PRILOG UPOZNAVANJU II GENERACIJE DANSKOG CRVENOG GOVEČETA GAJENOG KOD NAS

Uvoz danskog crvenog govečeta i ostalih visokoproduktivnih rasa počeo je 1959/60. godine u Pokrajini Kosova i Metohije. PPK »Progres« u Prizrenu uvezo je 199 steonih junica crveno danske rase a kasnije nabavio još 36 krava od PK »Mladost« iz Uroševca.

Prva generacija (originalan zapat) proučena je još odmah (1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10 i 12), te će ovaj rad dati rezultate njihovih ćerki, odnosno II generacije odgajene kod nas u PPK »Progres« u Prizrenu.

Morfološke osobine ispitane su na 92 grla od 107 koliko ih je bilo u proučavanju. Fiziološka svojstva su obuhvaćena kroz 209 laktacija od I do IV, te su neka grla ušla ranije u posmatranje a neka kasnije, kao i zbog raznih promena na grani govedarstva (prodaja, škartiranje, uginuće i sl.).

Prikupljeni materijal je sređen varijaciono statističkim metodama po Tavčaru (11).

KLIMATSKE PRILIKE PRIZRENSKE KOTLINE

Klimatske prilike Danske, daleko su povoljnije za uzgoj jedne ovakve visokoproduktivne rase, gde su temperature razlike manje i ujednačenije; raspored vodenog taloga ravnomerniji u toku godine, koje utiču na bujnost i proizvodnju stočne hrane boljeg kvaliteta. Klima Prizrenskog polja u mnogome se razlikuje od Danske što pokazuju ovi podaci:

Klima nove sredine je kontinentalna s blagim uticajem mediteranske, koji dolazi dolinom Drina i Bistrice.

Srednje mesečne temperature iznose (5); I = 1,3; II = 3,0; III = 8,2; IV = 13,0; V = 16,8; VII = 23,6; VIII = 22,7; IX = 19,3; X = 14,2; XI = 9,4; XII = 2,7 sa srednjom godišnjom od 12,9°C. Prosečne mesečne padavine u vremenu 1926—1940. godina su sledeće: I = 88,6; II = 59,4; III = 71,3; IV = 74,5; V = 93,3; VI = 65,7; VII = 31,0; VIII = 49,5; IX = 56,0; X = 110,4; XI = 86,6; XII = 125,9 sa srednjim godišnjim prosekom od 912,2 mm.

Vodeni talog je neravnomerno raspoređen. Najviše padne kasno ujesen, zimi i rano s proleća oko 60%, te na proleće i leto dolazi 40%, koji karakteriše sredozemni klimat.

Važno je napomenuti relativnu vlažnost po godišnjim dobima (5) koja u proleće iznosi 66,1, leto 57,8, jesen 70,6 i zimu 79,4%. Toplotna suma kreće se

u granicama 4.200—4.400°C. Suma toplote je povoljna, no relativna vlažnost je najmanja u vremenu kada je najpotrebnija, te se oseća manjak vlage u zemljištu u letnjim mesecima.

Zbog nadoknade izgubljene vlage u letnjim mesecima izgrađen je hidro sistem za navodnjavanje zemljišta u ovim danima na površini od preko 5000 ha.

POSTIGNUTI REZULTATI DRUGE GENERACIJE

I. Morfološke osobine

Morfološke osobine II generacije danskog crvenog govečeta prikazane su najvažnijim eksterijernim merama i telesnom težinom teladi i odraslih krava. Tabelom 1 iznete su eksterijerne mere i telesna težina, kao i relativne mere obračunate na visnu grebene i dužinu trupa.

a) Visina grebena II generacije iznosi 123,33 cm a prve 130,42 cm sa razlikom od oko 7 cm (2). Ista dimenzija krava prvotelki starih 3,5 godine je 126,54 cm. Razlika je najverovatnije došla zbog jednog broja krava merenih u starosti 4 godina.

b) Visina krsta od 127,65 cm = 103,50% visine grebena, takođe je manja kod II generacije, jer kod I generacije iznosi 132,13 cm = 101,31% visine grebena. Pregrađenost I generacije je veća od originalnog zapata što je i ranije zaključeno kod mladih krava (2).

c) Prosečna dubina grudi je 67,52 cm = 54,74% visine grebena dok originalan zapat ima nešto dublje grudi s prosekom 70,75 cm = 54,24% v. grebena. Za ovu dimenziju tela možemo reći da zadovoljava.

d) Širina grudi od 39,28 cm = 31,84% visine grebena je veća od originalnog zapata, jer kod I generacije iznosi 38,08 cm = 29,19% visine grebena.

e) Obim grudi od 177,17 cm = 143,65% visine grebena je manji od I generacije za oko 6 cm, te iznosi 183,58 cm = 140,76% v. g. Mlađe krave od 3,5 godine dobijene iz Danske u proseku imaju 175,88 cm = 138,20% v. grebena kod ove dimenzije tela.

f) Širina kukova od 51,06 cm = 41,40% v. grebena uglavnom zadovoljava, jer je relativna vrednost originalnog zapata 41,56% v. grebena.

g) Širina karlice je gotovo identična originalnom zapatu, jer kod II generacije iznosi 45,61 cm = 36,98% visine grebena.

h) Dužina trupa od 152,82 cm = 123,91% visine grebena manja je od originalnog zapata (167,16 cm = 128,17%) a veća je od krava starih 3,5 godine (150,90 cm = 111,34%).

i) Cevanica II generacije od 17,92 cm = 14,53% v. g., I generacije od 18,17 cm = 13,93% v. g. i mladih krava od 3,5 godine 17,55 cm = 13,86% v. g. govore nam o finoći kostiju danskog crvenog govečeta.

j) Telesna težina I i II generacije je identična, jer kod našeg odgoja iznosi 489,58 kg a kod uvezenih krava 507,40 kg (2).

Tabela 1

Pokazatelj	M	mM	Standardna devijacija	V	Visina grebena = = 100	Dužina trupa = = 100	n
Visina grebena	123,33	0,56	5,39	4,37	100,00	80,70	92
Visina krsta	127,65	0,49	4,76	3,73	103,50	83,52	92
Dubina grudi	67,52	0,41	3,95	5,84	54,74	44,18	92
Širina grudi	39,28	0,45	4,35	11,08	31,84	25,70	92
Obim grudi	177,17	1,16	11,14	6,46	143,65	115,93	92
Širina kukova	51,06	0,47	4,49	8,80	41,40	33,12	92
Širina karlice	45,61	0,36	3,50	7,68	36,98	29,84	92
Dužina trupa	152,82	0,93	8,95	5,85	123,91	100,00	92
Obim cevanice	17,92	0,08	0,81	4,52	14,53	11,77	92
Telesna težina	489,58	6,77	65,00	13,28	—	—	92
Težina muške teladi prvog dana	38,13	0,49	4,05	10,61	—	—	69
Težina ženske teladi prvog dana	36,40	0,51	5,42	14,89	—	—	113
Težina oba pola prvog dana	37,17	0,30	4,04	10,88	—	—	182

Morfološke razlike između I i II generacije opravdane su jer u merenje eksterijera i težine ušao je jedan manji broj krava starih 4 godine, za koje smo smatrali da su potpuno porasle i razvile se. Zapaža se i nešto veća pregrađenost, koja je najverovatnije došla kao posledica odgajivačkih uslova i primene ne tako stroge selekcije radi brojnijeg odgoja.

k) Početna težina teladi u proseku iznosi 37,17 kg za oba pola ili 38,13 za mušku i 36,40 za žensku telad. Telad se rađaju s oko 7,59% telesne težine majki, odnosno ženska telad sa 7,43%. Početnom težinom možemo biti zadovoljni, jer je veća za oko 50% od autohtonih rasa. Metohijska ženska telad teže 16,44 kg a muška 17,47, odnosno 18,72 ženska i 19,78 muška (4, 5).

Nikolić i sarad. (10) su izmjerili težinu I dana za žensku telad iz uvoza 33,63—38,16 kg i odgoja kod nas 31,10—34,86 kg crveno danske teladi. Po istim autorima muška telad iz uvoza rađaju se s početnom težinom 35,72—40,95 kg a od naših krava 33,17—37,20 kg.

Bičanin i Sali (6) su izmjerili težinu teladi I dana importiranih krava kod muške 36,2 i ženske 33,4 kg. Čerke istih krava tele mušku telad težine 34,8 i žensku 32,6 kg.

II. Fiziološke osobine

U fiziološka svojstva su obuhvaćena: dužina muznog perioda, količinu mleka sa procentom masti, period zasušenosti i plodnosti kao najvažnija svojstva za poznavanje moći aklimatizacije u našim uslovima, tj. moći reprodukcije. Takođe smo uporedili mlečnost istog goveda s mlečnošću i plodnošću u postojbini odakle potiče, da bi samim tim sagledali iskorišćenost genetskog

potencijala kod nas. Majke II generacije imaju kompletnu genetsku osnovu u matičnim listovima po majci i ocu za majke, bake i prabake, kao i bika osemenitelja iz servis pedigrea. Postignute rezultate prikazujemo tabelom 2.

a) Dužina laktacije u proseku iznosi 372,7 dana u granicama variranja 240—699 dana. Najdužu laktaciju imamo kod prvotelki od 394,2 dana. Dužina IV laktacije može se smatrati normalnom sa 337,2 dana muže. Ostale laktacije su nešto duže zbog većeg broja jalovih krava, odnosno krava oplodjenih posle 180 dana po telenju. Dužina laktacije u odnosu na količinu mleka ne zadovoljava, jer je genetska osnova neiskorišćena. Duže laktacije sa servis periodom možemo opravdati proizvedenom većom količinom mleka, te tako naći i ekonomsku opravdanost.

b) Količina mleka u proseku se postiže u IV-oj laktaciji od 3923,9 litara. Mlečnost I laktacije iznosi 3088,4; II-ge 3404,9; III-će 3233,3, kao i opšti prosek 3483,5 litara.

Bolje ćemo sagledati mlečnost rase na 305 dana kao normalnim periodom muže i plodnosti. Količina mleka I-ve laktacije za 305 dana iznosi 2609,2; II-ge 2961,4; III-će 3364,9; IV-te 3631,6 i opšti prosek iznosi 3037,6 litara.

Prosečan procenat masti zadovoljava jer se kreće u granicama 3,98—4,16%, kako je i u tabeli broj 2 izneto.

Radi upoređenja rezultata II generacije prikazujemo mlečnost njihovih majki u vremenu 1963—1968. godina od IV do IX laktacije. Prosečan muzni period majki je 402,10 dana, odnosno bez jalovih krava 335,01 dana. Količina mleka kreće se za pomenuti muzni period u granicama 3349,20—3706,8 litara sa prosečnim procentom masti 4,00%. Mlečnost majki za 305 dana kod nas je 3151,1 litar sa 3,94% masti u mleku što, možemo reći, zadovoljava u odnosu na mlečnost drugih rasa ranije uvezenih u Pokrajini. Zaključujemo dalje da dansko crveno goveče daje dosta velike količine mleka i posle IV laktacije, kao i dužeg je veka u proizvodnji. Svakako da će i II generacija dati još povoljnije rezultate mlečnosti i veka iskorišćavanja.

Majka II generacije po Antiću (1) u prvoj laktaciji pokazuju mlečnost od 2477,50 litara, odnosno 2224,40 za 300 dana. Proizvodnja mleka II generacije još u prvoj laktacije je povećana za oko 400—500 litara u donosu na svoje majke.

Belić (4) kod metohijskog govečeta dobio je prosek od 1006,85 litara, crveno stepskog 2270—2445, njihovih meleza I generacije 1439 i II generacije 1493 litara (5).

Stajska mlečnost danskog govečeta izračunata iz matičnih listova u Danskoj (n = 430) je sledeća po laktacijama:

U I-oj 4870, II-oj 5312, III-oj 5340, IV-oj 6347, V-oj 5330, VI-oj 4895, VII-oj 4834, VII-oj 5342, IX-4428, X-oj 4002, XI-oj 5998, XII-oj 5841 i XIII-oj 5897 kg s prosekom masti preko 4,0%. Genetski potencijal ukazuje nam da crveno

Tabela 2

Pokazatelj	M	mM	Standardna devijac.	V	Minimal.	Maksimal.	n
Dužina laktacije:							
I laktacije	394,2	10,10	96,27	24,42	265	699	78
II laktacije	381,0	13,46	104,22	27,35	240	648	60
III laktacije	346,2	8,84	61,26	17,69	265	518	48
IV laktacije	337,2	5,08	33,93	10,06	269	500	23
Svih laktacija	372,7	6,24	90,24	24,21	240	699	209
Količina mleka laktacije:							
I laktacije	3088,4	102,22	902,70	29,23	1375,2	6625,7	78
II laktacije	3409,9	116,36	901,20	26,76	1630,6	5272,2	60
III laktacije	3233,3	45,07	312,30	9,66	2481,8	5491,0	48
IV laktacije	3923,9	184,37	884,10	22,53	2808,4	6536,0	23
Svih laktacija	3483,5	34,53	500,10	11,49	1375,2	6625,7	209
Količina mleka za 305 dana:							
I laktacije	2609,2	55,62	475,20	18,21	1644,4	3889,0	73
II laktacije	2961,4	72,40	521,10	17,59	1630,6	4155,0	53
III laktacije	3364,9	84,38	578,40	17,18	2481,3	4450,0	47
IV laktacije	3631,6	110,02	516,90	14,23	2782,4	4651,5	22
Svih laktacija	3037,6	45,31	632,70	20,83	1630,6	4651,5	195
Procenat masti laktacije:							
I laktacije	4,03	0,03	0,25	6,30	3,48	4,66	78
II laktacije	3,98	0,03	0,22	5,62	3,42	4,78	60
III laktacije	4,16	0,04	0,27	6,42	3,69	4,93	48
IV laktacije	4,10	0,04	0,21	5,07	3,79	4,41	23
Svih laktacija	4,05	0,02	0,25	6,19	3,42	4,93	209
Procenat masti za 305 dana:							
I laktacija	3,99	0,03	0,24	5,96	3,42	4,44	73
II laktacije	3,89	0,03	0,19	4,94	3,47	4,40	53
III laktacije	4,09	0,04	0,25	6,10	3,66	4,93	47
IV laktacije	3,92	0,04	0,22	5,54	3,82	4,71	22
Svih laktacija	3,99	0,02	0,24	6,12	3,42	4,93	195
Proizvodnja njihovih majki: (Od IV do IX laktacije)							
Lužina laktacije	402,10	6,59	118,86	29,56	242	813	325
Duž. lakt. bez jal.	335,01	3,10	46,56	13,89	240	408	225
Kol. mleka lakt.	3706,80	83,28	1249,20	33,70	1125	8428	325
Kol. mleka bez jal.	3349,20	50,01	750,20	22,39	1125	4800	225
Kol. ml. za 305 d.	3151,10	41,31	692,40	21,02	1341	4802	281
Proc. masti lakt.	4,00	0,01	0,26	6,47	3,27	5,13	325
Proc. m. za 305 d.	3,94	0,02	0,27	6,75	3,19	4,68	281

dansko goveče nije ispoljilo svoja genetska svojstva kod nas, kao i da je vek iskorišćavanja dobrih krava vrlo dug. Bilo je u evidenciji majki ispitivanog materijala koje su korišćene i do XVI muznih godina, takođe sa mlečnošću preko 5000 kg.

Proizvodnja mleka danskog crvenog govečeta po Nikoliću sa saradnicima (10) kreće se između 3926—4258 kg na PK »Beograd« i 2650—3247 kod PIK-a »Srem« sa 3,85—4,10% mlečne masti.

Milutinović (9) pronalazi prosečan procenat masti po godišnjim dobima nezavisno od vremena telenja i laktacije po redu: u zimskim mesecima 4,41%, prolećnim mesecima 4,15%, letnjim 3,60% i jesenjim mesecima 3,93%.

Culević (12) citira Larsena da dansko crveno goveče uvezeno u Italiji daje za 304 dana 4737 kg mleka sa 3,86% mlečne masti.

c) Period zasušenosti dajemo tabelom broj 3, koja iznosi u proseku 72,41 u granicama variranja 15—193 dana. Period zasušenosti je normalan i dovoljan da se organizam odmori od produkcije mleka i pripremi za naredno telenje. Zasušenost po Nikoliću i sar. (10) traje 76,10—102,2 dana za importirana grla i 84,55—98,70 dana za krave našega uzgoja.

d) Intenzitet plodnosti (period između dva telenja) ukazuje nam na veći broj jalovih krava svojim prosekom od 458,40 dana (305—859 dana). Bez 36 jalovih krava plodnost je normalna te iznosi u proseku 395,00 dana. Veći broj oplodjenih krava posle 180 dana po telenju nastao je zbog endometrita (E1, E2, E3), koji je duže lečen te se može smatrati i kao procesom aklimatizacije ovog govečeta. Genetska plodnost u Danskoj je 414,14 dana sa servis periodom od 134,14 dana.

Bičanin i Sali (6) navode plodnost majki i njihovih ćerki od 450 dana kod danskog crvenog govečeta, koja je vrlo interesantna zbog indentičnosti u danima.

Tabela 3

Pokazatelj							
	M	mM	Standardna devijacija	V	Minimal.	Maksimal.	n
Suhostajski period	72,41	3,56	36,85	50,90	15	193	107
Intenzitet plodnosti	458,40	11,42	118,10	25,78	305	859	107
Intenzitet plodnosti bez jalovih krava	395,00	5,60	47,21	11,94	305	460	71

ZAKLJUČAK

Cilj rada je da prikaže proizvodnju II generacije danskog crvenog govečeta u našim odgajivačkim uslovima, kao i tok aklimatizacije istog koji je malo duži za visokoproduktivne rase.

Rezultati ispitivanog materijala su pokazali:

1. Eksterijerne mere i telesne težine su gotovo indentične originalnom zapadu (I-oj generaciji).
2. Proizvodnja mleka je povećana. Prosečna mlečnost je za laktaciju od 372,7 dana 3.483,5 litara sa 4,05% masti.
3. Mlečnost za 305 dana takođe je povećana na prosek od 3.037,6 litara sa 3,99% mlečne masti.
4. Prosečan intenzitet plodnosti je 458,40 dana, odnosno bez jalovih krava 395,00 dana.
5. Prednost II-ge generacije ogleda se u povećanoj mlečnosti za oko 400—500 litara godišnje još u prvoj laktaciji nad I-om generacijom, te većom mlečnošću za oko 2000 litara u odnosu na metohijsku bušu i većom mlečnošću od oko 500—1500 litara nad ostalim ranije uvezenim rasama u Pokrajini.
6. Konačan zaključak aklimatizacione moći ne može se dati ni u II-oj generaciji, a može se očekivati tek u III-oj i IV-oj. Rezultati II-ge generacije idu u prilog aklimatizacionoj moći u odnosu na originalan zapad kod nas, ali još daleko zaostaju za proizvodnjom u Danskoj.

LITERATURA

1. Antić A.: O nekim fiziološkim svojstvima danskog crvenog goveda, Stočarstvo, br. 3—4, Zagreb, 1963.
2. Antić A.: Morfološke osobine danskog crvenog govečeta, Agronomski glasnik br. 1, Zagreb, 1967.
3. Antić A.: Korelacioni varijabilitet proizvodnih svojstava danskog crvenog govečeta, Stočarstvo br. 5—6, Zagreb, 1964.
4. Belić M.: Morfološke i fiziološke osobine crvenog metohijskog govečeta, Beograd, 1956.
5. Belić M. i surad. Desetogodišnji rad na oplemenjivanju crvenog metohijskog govečeta crveno stepskim, Priština, 1959.
6. Bičanin M. i Sali I.: Neki rezultati aklimatizacije crvenih danskih goveda u Metohiji, Stočarstvo, br. 9—10, Zagreb, 1965.
7. Ivanović M. i Marčetić P.: Prilog proučavanju proizvodnih svojstava krava na socijalističkim gazdinstvima APKM, Zbornik radova Institut za stočarstvo i Veterinarstvo, br. 3, Priština, 1956.
8. Marčetić P.: Proizvodnja mleka na društvenim dobrima 1960—1965, Stočarstvo, br. 9—10, Zagreb, 1965.

9. Milutinović I.: Prilog poznavanju sastava mleka krava u APKM i kratak osvrt na sastav i osobine mleka ovaca i bivolica, Zbornik radova Instituta za stočarstvo i veterinarstvo, br. 3, Priština, 1965.
10. Nikolić D. i saradnici: Proizvodne sposobnosti goveda crveno danske rase, gajene u našim uslovima, Arhiv za poljoprivredne nauke sv. 58, Beograd, 1964.
11. Tavčar A.: Biometrika u poljoprivredi, Zagreb, 1946.
12. Čulević Č.: Prilog poznavanju crveno danskog govečeta u uslovima promenjene klime i ishrane, Glasnik Poljoprivredne komore AKMO, br. 1, Priština, 1961.