

PLODNOST SRPSKOG PASTIRSKOG PSA

Milivoje M.Urošević¹, Predrag N. Perišić², Darko M.Drobnjak¹

¹ Međunarodni kinološki sudija

² Poljoprivredni fakultet, Institut za zootehniku, Beograd-Zemun

Sažetak: Analizirana su 54 štenjenja ženki srpskog pastirskog psa. Ispitan je uticaj sezone parenja i starosti oca i majke na odnos polova i veličinu legla. Prosečna veličina legla bila je 5,93 štenadi uz koeficijent varijacije od 46,88%. Prosečan broj muške štenadi bio je 2,78 uz koeficijent varijacije 58,74%, a prosečan broj ženki u leglu bio je 3,15 i koeficijent varijacije 51,34%. Utvrđeno je da nije bio statistički značajan ($p > 0,05$) uticaj starosti roditelja i sezona parenja na odnos polova i veličinu legla.

Ključne reči: sezona, parenje, leglo, starost, štenad.

Uvod

Srpski pastirski pas pripada grupi balkanskih pastirskih pasa, koji žive u svim zemljama na Balkanu. Kinološki su sistematizovani i priznati pastirski psi u Bosni i Hercegovini i Hrvatskoj kao zajednička rasa pod nazivom „Bosansko hercegovačko hrvatski pastirski pas tornjak“ i pastirski psi u Srbiji i Rumuniji pod nazivom „Jugoistočni evropski pastirski pas“, deo te rase je i srpski pastirski pas. Da bi se rasa celovitije upoznala svakako je neophodno saznati nešto više i o osnovnim biološkim osobinama, u koje svakako spadaju i reproduktivne osobine. Za sve odgajivače je od izuzetnog praktičnog značaja poznavanje reproduktivnih osobina. Cilj rada je da se ispita uticaj starosti roditelja i sezone parenja na odnos polova i veličinu legla.

Pregled literature

Srpski pastirski pas kao nova kinološki obrađena rasa nije bila predmet naučnog interesovanja tako da nema literaturnih podataka o tematici koja se razmatra ovim istraživanjem. Postoje, i to ne tako brojni, podaci u literaturi o šarplanincu i tornjaku, rasama pasa koje pripadaju istoj grupaciji kao i srpski pastirski pas.

Tako su *Urošević et.al.* (1987) ispitujući neke reproduktivne osobine šarplaninca u zavisnosti od sezone parenja utvrdili da je prosečan broj štenadi u leglu 6,13. Posmatrajući po polovima u leglu je muške štenadi prosečno bilo 3,53 i ženske 3,05. Utvrđena je visoka varijabilnost unutar oba pola. Autori su utvrdili da je prosečna starost mužjaka u prvoj sezoni parenja bila od 2,00 do 9,00 godina, a ženki od 2,00 do 8,00 godina. U drugoj sezoni parenja starost mužjaka kretala se od 1,80 do 9,00 godina, a priplodnih ženki od 1,80 do 8,00 godina.

U trećoj sezoni parenja starost muških priplodnjaka kretala se od 1,80 do 8,00 godina, a kod ženki taj raspon je bio od 1,80 do 10,00 godina. Starost priplodnjaka u četvrtoj sezoni parenja bila je od 2,00 do 10,00 godina, a ženke su imale od 1,00 do 6,00 godina. Utvrđeno je i prosečno trajanje skotnosti od 61,98 dana, sa izraženom niskom varijabilnošću.

O sezonskim varijacijama određenih reproduktivnih osobina šarplaninca izveštavaju *Urošević i Latinović* (1988) i navode visoku varijabilnost broja štenadi u leglu. Posmatrajući veličinu legla utvrđeno je da se najčešće susreću legla sa 6 mladunaca (18,07%), dok je veoma blizu i broj legala sa 5 mladih (17,67%). U leglima šarplaninaca broj muške štenadi se kretao od 2 do 5, a ženske štenadi najčešće 3. Osim toga autori ističu da sezona parenja nije imala uticaja na broj štenadi.

Ispitujući plodnost šarplaninaca na teritoriji Srbije, *Mitrović (1972)* navodi da se za posmatrani period od 1969.do 1971.prosečan broj štenadi kretao od 5,6 do 6,2.

Najbliži srodnik među pastirskim psima srpskom pastirskom psu je bosansko hercegovačko hrvatski pastirski pas tornjak. *Urošević et.al. (2001)* su utvrdili da je prosečna veličina legla tornjaka bila 4,81 uz interval variranja od 1 do 10. Prosečan broj muške štenadi bio je 2,76 dok je prosek za žensku štenad iznosio 2,05. U prvoj sezoni parenja prosečan broj muške štenadi bio je 2,65 uz koeficijent varijacije od 69,43%. U istom periodu prosečan broj ženske štenadi bio je 1,94 uz koeficijent varijacije 80,92. Legla nastala kao posledica parenja u drugoj sezoni imala su prosečno 2,68 mužjaka, a koeficijent varijacije bio je 52,99%, a broj ženki u leglima prosečno je iznosio 2,19 i koeficijent varijacije 73,06%.

U trećoj sezoni parenja prosečan broj mužjaka u leglima tornjaka bio je 2,96 pri koeficijentu varijacije od 65,77%, a prosečno je bilo 2,04 ženki uz koeficijent varijacije od 74,02%. Prosečan broj muške štenadi u četvrtoj sezoni parenja bio je 2,87 uz koeficijent varijacije od 58,54% dok je prosek za žensku štenad bio 2,00 i koeficijent varijacije 85,50%. Ovim istraživanjem utvrđeno je da nema statistički značajnih razlika ni po polovima ni po sezoni parenja, i pored izuzetno visokog koeficijenta varijacije.

Materijal i metod rada

Analizirana su ukupno 54 štenjenja srpskog pastirskog psa u periodu 2000.-2009.godine . Utvrđeni su osnovni parametri deskriptivne statistike za broj dobijene štenadi (prosek, standardna devijacija, koeficijent varijacije, minimum, maksimum).

Ispitivan je uticaj starosti oca pri parenju na broj dobijene štenadi, tako što su očevi razvrstani u 6 grupa – klasa (1 – mušjaci starosti do 1 godine, 2 – mušjaci u drugoj godini života, 3 – mušjaci u trećoj godini života, 4 – mušjaci u četvrtoj godini života, 5 – mušjaci u petoj godini života, 6 – mušjaci stariji od 5 godina). Takođe, po modelu jednofaktorijelne analize (F-test) ispitivan je uticaj starosti majki pri parenju na broj dobijene štenadi, pri čemu su i majke grupisane u 6 klasa prema starosti isto kao i mušjaci.

Ispitan je uticaj sezone parenja na broj dobijene štenadi, a sva štenjenja su grupisana prema datumu parenja u 4 grupe (1-zimski period, 2-proleće, 3- leto, 4- jesen).

Rezultati i diskusija

U tabeli 1 prikazani su parametri deskriptivne statistike za broj dobijene štenadi. Prosečna veličina legla bila je 5,93 sa koeficijentom varijacije od 46,88%. Prosečan broj muške štenadi bio je 2,78 uz koeficijent varijacije od 58,74 i prosek kod ženske štenadi bio je 3,15 uz koeficijent varijacije od 51,34%. T testom je ustanovljeno da razlike u broju muške i ženske štenadi u leglu nisu bile statistički značajne ($p>0,05$).

Tabela 1. Broj dobijene štenadi

Pol štenadi	Prosek	T-test	S.D.	C.V. (%)	Min	Max
Ukupno	5.93	-	2.780	46.88	1.0	11.00
Muška	2.78	1.61462 ^{N.S}	1.633	58.74	0.00	6.00
Ženska	3.15		1.618	51.36	0.00	7.00

Utvrđena plodnost srpskog pastirskog psa (5,93 štenadi) u ovom radu, približna je plodnosti šarplaninske rase, koju su ispitivali *Urošević i Latinović* (1988). Isti autori navode ,

kada navode visoku varijabilnost broja štenadi u leglu kod šarplaninca, ali ne i statistički značaj sezone parenja na veličinu legla. Posmatrajući veličinu legla utvrđeno je da se najčešće susreću legla sa 6 mladunaca (18,07%) i 5 mladunaca (17,67%). Slabiju plodnost (manju veličinu legla) u odnosu na rezultate u ovom radu, utvrdili su *Urošević et.al.* (2001) za tornjaka, gde je prosečna veličina legla bila 4,81 uz interval variranja od 1 do 10.

Tabela 2. Broj dobijene štenadi prema starosnoj grupi oca

Starosna grupa oca	Ukupno štenadi	Stand. dev.	Muška štenad	Stand. dev.	Ženska štenad	Stand. dev.	N
1	6.40	1.25	2.80	0.76	3.60	0.71	5
2	5.00	0.93	2.67	0.57	2.33	0.53	9
3	5.44	0.93	2.67	0.57	2.78	0.53	9
4	7.10	0.89	3.10	0.54	4.00	0.50	10
5	7.00	1.25	3.20	0.76	3.80	0.71	5
6	5.50	0.70	2.56	0.42	2.94	0.40	16

Tabela 3. Uticaj starosti oca na broj dobijene štenadi

	SS	Degr. of	MS	F	p
Ukupno	1692.570	1	1692.570	215.8878	0.000000
Grupa oca	33.381	5	6.676	0.8516 ^{N:S}	0.520361
Greška	376.322	48	7.840		

Podaci o starosti oca kazuju da se u uzgoju ne vodi dovoljno računa. U priplodu se koriste mladi, nedovoljno zreli psi, tako da su se koristili i psi starosti tek jedne godine. Najbrojnija legla dobijena su od očeva u četvrtoj godini života i prosečno leglo imalo je 7,10 štenadi (tabela 2), a najmanja legla bila su kod priplodnjaka u drugoj godini života, a prosečno najmanje leglo imalo je 5,00 štenadi.

Tabela 4. Broj dobijene štenadi prema starosnoj grupi majke

Starosna grupa majke	Ukupno štenadi	Stand. dev.	Muška štenad	Stand. dev.	Ženska štenad	Stand. dev.	N
1	5.25	0.75	1.75	0.63	3.50	0.50	4
2	6.50	0.58	3.36	0.27	3.14	0.47	14
3	6.50	1.09	3.00	0.61	3.50	0.56	10
4	4.22	1.10	2.11	0.70	2.11	0.48	9
5	7.60	1.03	3.00	1.00	4.60	0.24	5
6	5.58	0.75	2.67	0.40	2.92	0.45	12

Posmatrano po polovima najviše muške štenadi davali su očevi u petoj godini života i to 3,20 dok je najmanje muške štenadi bilo u leglima gde su očevi bili u šestoj godini života (2,56). F-testom utvrđeno je da starost oca ne utiče značajno ($p>0,05$) na različit broj štenadi (tabela 3).

Kada se posmatra starost majki uočava se, kao kod mužjaka, da odgajivači pripuštaju veoma mlade kuje, nedovoljno razvijene i spremne da othrane leglo. Posmatrajući uticaj starosti majke na veličinu legla, prosečna veličina legla po starosnim grupama majki prikazana je u tabeli 4, a veličina legla se kretala od 4,22 šteneta do 7,60 štenadi. U odnosu na starost majke najmanje muške štenadi dale su majke u prvoj godini (1,75), a najviše muške štenadi dale su kuje u drugoj godini života (3,36). Za razliku od muške štenadi, najmanji broj ženske štenadi u leglu okotile su kuje u četvrtoj godini života i to 2,11 (tabela 4), dok je najveći broj ženki u leglu zabeležen kod kuja u prvoj i trećoj godini života (3,50). F-testom (tabela 5) ustanovljeno je da starost majke ne utiče značajno ($p>0,05$) na različit broj štenadi u leglu.

Tabela 5. Uticaj starosti majke na broj dobijene štenadi

	SS	Degr. of	MS	F	p
Ukupno	1558.231	1	1558.231	208.6787	0.000000
grupa majke	51.281	5	10.256	1.3735 ^{N:S.}	0.250911
greška	358.422	48	7.467		

Tabela 6. Uticaj sezone parenja na broj dobijene štenadi

Sezona	Ukupno štenadi	Stand.dev.	C.V. (%)	N
1	6.92	0.55	7.95	24
2	4.80	0.86	17.92	10
3	5.27	0.70	13.28	15
4	5.40	1.21	22.41	5

Tabela 7. Uticaj sezone parenja na broj dobijene štenadi

	SS	Degr. of	MS	F	p
Ukupno	1226.972	1	1226.972	167.8178	0.000000
sezona	44.137	3	14.712	2.0123 ^{N:S:}	0.124144
greška	365.567	50	7.311		

Posmatrajući veličinu legla u zavisnosti od sezone parenja (tabela 6), utvrđeno je da se najmanje leglo dobija iz parenja u drugoj (prolećnoj) sezoni parenja, 4,80 štenadi uz koeficijent varijacije od 17,92%, a najbrojnije leglo zabeleženo je iz prve (zimске) sezone parenja i imalo je 6,92 šteneta uz koeficijent varijacije od 7,95%. F-testom je utvrđeno da sezona parenja nije imala značajnog uticaja ($p > 0,05$) na veličinu legla (tabela 7), što je u saglasnosti sa rezultatima do kojih su došli *Urošević i Latinović* (1988), koji navode visoku varijabilnost broja štenadi u leglu kod šarplaninca, ali ne i statistički značaj sezone parenja na veličinu legla.

Nešto slabiju plodnost u odnosu na rezultate utvrđene u ovom radu, navode *Urošević et.al.* (2001) za bosansko hercegovačko hrvatskog pastirskog psa – tornjaka sa konstatacijom da nema statistički značajnih razlika u broju štenadi ni po polovima ni po sezoni parenja, i pored izuzetno visokog koeficijenta varijacije.

Zaključak

Na osnovu ispitivanja veličine legla srpskog pastirskog psa i uticaja pojedinih faktora na njenu ispoljenost, može se istaći da je prosečna veličina legla iznosila 5,93 štenadi, sa koeficijentom varijacije od 46,88%. Prosečan broj muške štenadi u leglu iznosio je 2,78, a ženske 3,15. Starost roditelja i sezona parenja nisu imali statistički značajnog uticaja ($p > 0,05$) na veličinu legla. Utvrđena plodnost srpskog pastirskog psa, prema dostupnim rezultatima prethodnih istraživanja slična je plodnosti šarplaninske rase, koja je trenutno više zastupljena u Srbiji.

Literatura

- Mitrović D. (1972): Uzgoj i rasprostranjenost šarplaninca u našoj zemlji. Vojnoveterinarski zbornik 1, 137-143
- Urošević M., Latinović D., Stojanović N., Ljiljana Petrovska (1987): Varijacije nekih reproduktivnih osobina šarplaninca u zavisnosti od sezone parenja. Jugoslovensko savetovanje o šarplanincu, Popova Šapka
- Urošević M., Latinović D. (1988): Sezonske varijacije nekih reproduktivnih osobina jugoslovenskog ovčarskog psa šarplaninca. Stočarstvo 42, (1-2) 63-67
- Urošević M., Salkić A., Stevanović Lj., Šakić V. (2001): Uticaj sezone parenja na odnos polova i veličinu legla kod pasa rase tornjak. Stočarstvo, 55, 6

PLODNOST SRPSKOG PASTIRSKOG PSA

Milivoje M.Urošević¹, Predrag N. Perišić², Darko M.Drobnjak¹

¹ Međunarodni kinološki sudija

² Poljoprivredni fakultet, Institut za zootehniku, Beograd-Zemun

R e z i m e

Analizirana su 54 štenjenja ženki srpskog pastirskog psa. Ispitan je uticaj sezone parenja i starosti oca i majke na odnos polova i veličinu legla. Prosečna veličina legla bila je 5,93 štenadi uz koeficijent varijacije od 46,88%. Prosečan broj muške štenadi bio je 2,78 uz koeficijent varijacije 58,74%, a prosečan broj ženki u leglu bio je 3,15 i koeficijent varijacije 51,34%. Utvrđeno je da nije bio statistički značajan ($p>0,05$) uticaj starosti roditelja i sezona parenja na odnos polova i veličinu legla. Utvrđena plodnost srpskog pastirskog psa, prema dostupnim rezultatima prethodnih istraživanja slična je plodnosti šarplaninske rase, koja je trenutno više zastupljena u Srbiji.

Ključne reči: sezona, parenje, leglo, starost, štenad.