

DOI: 10.7251/VETJ1402234D

UDK 636.75.083.31

Д. Дробњак,¹ М. Урошевић,¹ Б. Новаковић,² Д. Матаругић,³ Ј. Ограк,⁴ П. Стојић⁵*Оригинални рад*

АНАЛИЗА ОДНОСА ПОЛОВА И ВЕЛИЧИНА ЛЕГЛА КОД ТОРЊАКА

Кратак садржај

Босанско-херцеговачко-хрватски пастирски пас торњак, кинолошки посматрано, припада млађим расама паса, међутим, по својој филогенези припада групи пастирских паса формираних пре више векова. Поред званичног стандарда, који дефинише екстеријерне параметре, да би се боље упознала нека раса неопходно је познавати и њене основне репродуктивне особине.

У том циљу обављена је анализа величине легла и односа полова код пастирског пса торњака. Анализирано је 118 легала пастирског пса торњака у Републици Српској, регистрованих у Кинолошком савезу Републике Српске, током 2007, 2008. и 2009. године. Подаци су узети из званичног формулара пријаве легла. Утврђена је просечна величина легла, учесталост величине легла, однос полова у леглима, учесталост мужјака и женки у појединим леглима, како по посматраним годинама тако и збирно.

Најмањи број легала забележен је 2007. године, а највише пријављених легала било је 2008. године. Просечна величина легла варирала је од године до године и кретала се од 2,6 штенади 2007. до 4,6 штенади 2009. године. Просечан број штенади у леглу за све три посматране године износи 4,2. Највећу учесталост имала су легла са по пет штенади. Током све три године, број мушких штенади у леглима у односу на број женске штенади био је већи и кретао се у односу 1,7:1.

У укупно 118 легала било је 490 штенади, и то 309 мушких и 181 женских. На основу података о просечној величини легла може се рећи да је број штенади у леглу мали.

Кључне речи: торњак, репродуктивне особине, величина легла, однос полова.

¹ Центар за очување аутохтоних раса, Београд–Земун, Србија
Center for preservation of indigenous breeds, Belgrade, Serbia

² Кинолошки судија, Бања Лука, Република Српска, Босна и Херцеговина
Cinology judge, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina

³ Пољопривредни факултет у Бањој Луци, Република Српска, Босна и Херцеговина
Faculty of Agriculture, University of Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina

⁴ Факултет Ветеринарске медицине, Сивас, Турска
Faculty of Veterinary Medicine, Sivas, Turkey

⁵ Институт ПКБ, Београд, Србија
Institute PKB, Belgrade, Serbia

Е-пошта кореспондентног аутора/ E-mail of the Corresponding Author: drobnjakvet@yahoo.com

D. Drobnjak, M. Urosevic, B. Novakovic, D. Matarugic, Y. Ograk, P. Stojic

Original paper

ANALYSIS OF SEX RATIO AND LITTER SIZE IN TORNJAK

Abstract

Bosnian and Herzegovinian Croat shepherd dog tornjak, cynologically speaking, belongs to a younger breed of dogs, but for its phylogenesis belongs to a group of shepherd dogs formed centuries ago. In addition to the official standard, which defines the exterior parameters, to be more familiar with some breeds it is necessary to know its basic and reproductive traits. For this purpose an analysis of litter size and sex ratio of shepherd dog tornjak. We analyzed the 118 litters of shepherd dog tornjak in the Republic of Srpska, registered with the Kennel Club Stud Book of Republic Srpska, during 2007, 2008 and 2009. The data were taken from the official entry form for litter. Determine the average litter size, frequency of litter size, sex ratio, the frequency of males and females in different litters, for the observed years and collectively.

The minimum number of litters recorded in 2007, and most litters were reported in 2008. The average litter size varied from year to year and ranged from 2.6 pups in 2007 to 4.6 pups 2009. The average number of pups per litter for the three analyzed years amounted to 4.2. The highest frequency had a litter of five puppies. During the three years the number of male pups in litters of female pups is the larger and varied in relation 1,7:1.

In total of 118 litters was 490 of puppies, 309 male and 181 female. Based on data on the average litter size can be said that the number of puppies in the litter is small.

Key words: tornjak, reproductive traits, litter size, sex ratio.

УВОД / INTRODUCTION

Површину Балкана приличним делом заузимају планински масиви тако да је то условило вековно бављење сточарством, а то је био подстицајни услов за присуство пастирских паса. Свака земља на Балкану или, боље речено, сваки планински масив на Балкану има свог пастирског пса чији је заједнички предак молос. Сви ти пси

носе карактеристична својства пастирског пса, а посебна обележја која их расврставају на расе створена су током векова у појединим биоценозама, где су поједине карактеристике јаче или слабије фиксирани сталним узгојем у ближем или даљем сродству. Један од њих је босанско-херцеговачко-хрватски пастирски пас – торњак. Кинолошки млада раса, званично је призната од Међународне кинолошке федерације

2006. године под именом босанско-херцеговачко-хрватски пастирски пас – торњак. У жељи да се торњак што боље упозна, не само на основу фенотипских особина и званично прописаног стандарда, урађено је испитивање репродуктивних карактеристика паса расе торњак.

У доступној литератури постоје референце које су се бавиле репродуктивним особинама торњака, као и раса других пастирских паса сличних торњаку, као што су српски пастирски пас и шарпланинац.

Тако су Урошевић и сар. (1987), испитујући неке репродуктивне особине шарпланинца у зависности од сезоне парења утврдили да је просечан број штенади у леглу 6,13. Посматрајући по половима, у леглу је мушке штенади просечно било 3,53 и женске 3,05. О сезонским варијацијама одређених репродуктивних особина шарпланинца извештавају Урошевић и Латиновић (1988) и наводе високу варијабилност броја штенади у леглу. Посматрајући величину легла, утврђено је да се најчешће сусрећу легла са шест младунаца (18,07%), док је веома близу и број легала са пет младих (17,67%). У леглима шарпланинца број мушке штенади се кретао од два до пет, а женске штенади најчешће три.

Истраживањем које су обавили Урошевић и сар. (2001) утврђена је просечна величина легла торњака од 4,81 уз интервал варирања од 1 до 10. Просечан број мушке штенади био је 2,76, док је просек за женску штенад износио 2,05.

Испитујући репродуктивне особине српског пастираског пса, Урошевић и сар. (2010) установили су да је просечна величина легла износила 5,93 штенади, са коефицијентом варијације од 46,88%. Просечан број мушке штенади у леглу износио је 2,78, а женске 3,15.

Просечна величина легла румунског пастирског пса карпатина била је 5,40 штенади, са просеком од 2,80 мушких и 2,80 женских штенади у леглу (Урошевић и сар. 2012).

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ / MATERIAL AND METHODS

Проучено је 118 легала пастирског пса торњака у Републици Српској, регистрованих у Кинолошком савезу Републике Српске, током 2007, 2008. и 2009. године. Подаци су узети из званичног формулара пријаве легла. Утврђена је просечна величина легла, учесталост величине легла, однос полова у леглима, учесталост мужјака и женки у појединим леглима, како по посматраним годинама тако и збирно.

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА / RESULTS AND DISCUSSION

Анализом података утврђено је да су у родовну књигу Кинолошког савеза Републике Српске током 2007. уписана 32 легала торњака са укупно 82 штенади. Просечна величина легла била је 2,6, што је мање у односу на просечне вредности броја штенади добијених у претходним истраживањима.

Табела 1. Укупан број штенади и просечна величина легла по годинама

Година	Број легала	Број штенади	Просечно
2007.	32	82	2,6
2008.	42	206	4,9
2009.	44	201	4,6

Број штенади у леглима кретао се од 1 до 10. Највећи број легала имао је од једног до три штенета. У овој групи нашло се 25 легала или 78,12%. Регистровано је само једно легло са 10 штенади.

Табела 2. Преглед учесталости величине легла по годинама

Година	Број штенади у леглу	Број легала	Укупно штенади	%
2007.	1	14	14	43,75
	2	6	12	18,75
	3	5	15	15,62
	4	2	8	6,25
	5	1	5	3,13
	6	3	18	9,37
	7	/	/	/
	8	/	/	/
	9	/	/	/
	10	1	10	3,13
	Укупно		32	82
Година	Број штенади у леглу	Број легала	Укупно штенади	%
2008.	1	4	4	9,52
	2	6	12	14,30
	3	2	6	4,76
	4	4	16	9,52
	5	9	45	21,44
	6	5	30	11,90
	7	4	28	9,52
	8	7	56	16,66
	9	1	9	2,38
	10	/	/	/
	Укупно		42	206

Година	Број штенади у леглу	Број легала	Укупно штенади	%
2009.	1	6	6	13,64
	2	1	2	2,27
	3	6	18	13,64
	4	13	52	29,55
	5	5	25	11,36
	6	1	6	2,27
	7	7	49	15,91
	8	4	32	9,09
	9	/	/	/
	10	/	/	/
	11	1	11	2,27
	Укупно	44	201	100,00

Учесталост мушке штенади у леглима током 2007. приказана је у следећој табели.

Табела 3. Учесталост броја мушке штенади у леглу током 2007. године

Број мушке штенади	Број легала	Укупан број мушке штенади	%
0	5	/	15,62
1	13	13	40,62
2	8	16	25,00
3	4	12	12,50
4	/	/	/
5	1	5	3,13
6	/	/	/
7	/	/	/
8	1	8	3,13
Укупно	32	54	100,00

У 32 легла пастирског пса торњака било је 54 штенета мушког пола. У једном леглу током 2007. регистровано је осам штенади мушког пола, а регистровано је и пет легала без мушких

штенади. У највећем броју легала, њих тринаест (40,62%), било је по једно штене мушког пола. Учесталост женске штенади у леглима током 2007. приказана је у табели број 4.

Табела 4. Учесталост броја женске штенади у леглу током 2007. године

Број женске штенади	Број легала	Укупан број женске штенади	%
0	13	/	40,62
1	13	13	40,62
2	3	6	9,37
3	3	9	9,37
Укупно	32	28	100,00

Највећи број легала, њих 13 (40,62%), био је са једним штенетом женског пола, а евидентиран је исти број легала без иједног женског штенета. Ни у једном леглу није забележено више од три штенета женског пола.

У току 2008. године број легала је био за 1,3 пута већи у односу на протеклу годину и регистрована су 42 легла

са 206 штенади. Просечан број штенади по леглу био је већи у односу на 2007. и износио је 4,9 штенета по леглу.

Током 2008. највише је било легала са пет штенади, њих девет (21,44%). Забележено је и једно легло са девет штенади, као и четири легла са по једним штенетом.

Табела 5. Учесталост броја мушке штенади у леглу током 2008. године

Број мушке штенади	Број легала	Укупан број мушке штенади	%
0	3	/	7,14
1	5	5	11,90
2	9	18	21,44
3	9	27	21,44
4	10	40	23,80
5	4	20	9,52
6	2	12	4,76
Укупно	42	122	100,00

Као што је у табели наведено, највише мушке штенади било је шест, и то у два легла (4,76%). Највише је било легала са по четири мушка штенета, и то

десет (23,80%). У току 2008. регистрована су три легла без мушке штенади. Просечан број мушке штенади у леглу је био 2,9 штенади.

Табела 6. Учесталост броја женске штенади у леглу током 2008. године

Број женске штенади	Број легала	Укупан број женске штенади	%
0	5	/	11,90
1	13	13	30,98
2	10	20	23,80
3	7	21	16,66
4	5	20	11,90
5	2	10	4,76
Укупно	42	84	100,00

За разлику од мушке штенади, током 2008. регистровано је пет легала (11,90%) у којима није било ниједног женског штенета. Најбројнија су легла са једним женским штенетом и таквих је било тринаест (30,80%), потом са два женска штенета – њих десет (23,80%), док је најмање легала, њих два (4,76%), у којима се налазило пет женских штенади. Просечан број женске штенади по леглу је два штенета.

Током 2009. године, евидентирана су 44 легла торњака, са укупно 201 штенетом, од тога 132 мужјака и 69 женки. Просечан број штенади по леглу је 4,6.

Највеће легло имало је 11 штенади, док је забележено и шест легала са само једним штенетом. Највише легала, њих тринаест (29,55%), било је са четири штенета у леглу.

Табела 7. Учесталост броја мушке штенади у леглу током 2009. године

Број мушке штенади	Број легала	Укупан број мушке штенади	%
0	4	/	9,09
1	6	6	13,64
2	9	18	20,45
3	7	21	15,91
4	7	28	15,91
5	8	40	18,18
6	2	12	4,54
7	1	7	2,27
Укупно	44	132	100,00

У шест легала (13,64%) забележено је само једно мушко штене, а постоје и два легла са по шест мушких штенади. Највише легала је било са по два, три и четири мушка штенета, и то девет

легала (20,45%) са два штенета, и по седам легала (15,91%) са три и четири штенета. Просечан број мушке штенади у леглу је био три.

Табела 8. Учесталост броја женске штенади у леглу током 2009. године

Број женске штенади	Број легала	Укупан број женске штенади	%
0	9	/	20,45
1	14	14	31,82
2	11	22	25,00
3	7	21	15,91
4	3	12	6,82
Укупно	44	69	100,00

Највише легала, њих четрнаест (31,82%), било је са по једним женским штенетом. Највећи број женске штенади у леглу је био четири, и забележена су три таква легла (6,82%). Евидентно је чак девет легала (20,45%) без иједног женског штенета.

лу био је 4,2, што је донекле у сагласности са резултатима Урошевић и сар. (2001), који су утврдили просечну величину легла од 4,8 штенади. Међутим, плодност торњака је мања у односу на плодност других раса пастирских паса из окружења.

Посматрајући анализиране године збирно, просечан број штенади по лег-

Табела 9. Укупан број штенади и просечна величина легла збирно за све три године

Број легала	Број штенади	Просечно
118	490	4,2

Подаци из анализе величине легла приказани су у следећој табели:

Табела 10. Учесталост величине легла збирно за све три године

Број штенaди у леглу	Број легала	Укупно штенaди	%
1	24	24	20,34
2	13	26	11,02
3	13	39	11,02
4	19	76	16,10
5	15	75	12,71
6	9	54	7,63
7	11	77	9,32
8	11	88	9,32
9	1	9	0,85
10	1	10	0,85
11	1	11	0,85
Укупно	118	490	100,00

Највеће легло имало је 11 штенaди, док су забележена и 24 легла са само једним штенетом (20,34%). Највише легала

било је у интервалу од два до осам штенaди, и то њих 91 (77,11%). Забележено је и по једно легло са 9 и 10 штенaди.

Табела 11. Учесталост броја мушке штенaди у леглу збирно за све три године

Број мушке штенaди	Број легала	Укупан број мушке штенaди	%
0	12	/	10,17
1	24	24	20,34
2	26	52	22,03
3	20	60	16,95
4	17	68	14,41
5	13	65	11,02
6	4	24	3,39
7	1	7	0,85
8	1	8	0,85
Укупно	118	309	100,00

Највише легала било је са по два мушка штенета, њих 26 (22,03%). Забележено је 12 легала без мушких штенaди (10,17%), а и 24 легла са по

једним мушким штенетом (20,34%). Максималан број мушке штенaди у леглу био је осам, и забележено је једно такво легло (0,85%).

Табела 12. Учесталост броја женске штенади у леглу збирно за све три године

Број женске штенади	Број легала	Укупан број женске штенади	%
0	27	/	22,89
1	40	40	33,90
2	24	48	20,34
3	17	51	14,41
4	8	32	6,78
5	2	10	1,70
Укупно	118	181	100,00

Број легала без иједног женског штенета је 27 (22,89%), највише је било легала са по једним женским штенетом – њих 40 (33,90%), а потом са по два, њих 24 (20,34%). Највише женских штенади било је пет, и то у свега два легла (1,70%).

ЗАКЉУЧАК / CONCLUSION

Најмањи број легала забележен је 2007. године, а највише пријављених легала било је 2008. Просечна величина легла варирала је од године до године и кретала се од 2,6 штенади 2007. до 4,6 штенади 2009. године. Просечан број штенади у леглу за све три посматране године износи 4,2. Највећу учесталост имала су легла са по пет штенади. Током све три године, број мушких штенади у леглима у односу на број женске штенади био је већи и кретао се у односу 1,7:1.

У укупно 118 легала било је 490 штенади, и то 309 мушких и 181 женских. На основу података о просечној величини легла, може се рећи да је број штенади у леглу мали.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Урошевић, М., Латинковић, Д., Стојановић, Н., Љиљана Петровска (1987): *Варијације неких репродуктивних особина шарпланинца у зависности од сезоне парења*. Зборник радова, Југословенско саветовање о шарпланинцу, Попова Шапка.
2. Урошевић, М., Латинковић, Д. (1988): *Сезонске варијације неких репродуктивних особина југословенског овчарског пса шарпланинца*. Сточарство 42: 63–67.
3. Урошевић, М., Салкић, А., Стевановић, Љ., Шакић, В. (2001): *Утицај сезоне парења на однос полова и величину легла код паса расе торњак*. Сточарство 55: 60–63.
4. Урошевић, М., Перишић, П., Дробњак, Д. (2010): *Плодност српског пастирског пса* – Зборник радова 19. симпозијума иновација у сточарству Пољопривредног факултета у Земуну, 4–5. новембар, стр. 28–34.

5. Urošević, M., Drobњak, D., Perišić, P. (2012): *Effect of age of parents and breeding season on litter size in Romanian shepherd dog-carpatin* – Proceedings of the First International Symposium on Animal Science, Belgrade, Book II, p. 928–933.

