

Analiza iskanj obstreljene divjadi na območju državnega odprtega lovišča VII/15 "Zapadna Garjevica" (RH)

Analiza potraga za ranjenom divljači na področju državnog otvorenog lovišta VII/15 „Zapadna Garjevica“ (RH)

Analysis of the searches for wounded game in the open state hunting ground VII/15 "Zapadna Garjevica" (RH)

Zvonko Novotny¹, Krunoslav Pintur², Tomislav Dumić², Nera Fabijanić³

¹Ul. Dr. Polaka 52c, 44317 Popovača, Hrvatska

²Veleučilište u Karlovcu, Trg J.J. Strossmayera 9, 47 000 Karlovac, Hrvatska

³Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Radnička cesta 80, 10 000 Zagreb, Hrvatska

Izvleček

Iskanje zastreljene divjadi po krvni sledi je ena izmed najzahtevnejših disciplin v lovski kinologiji. Cilj te raziskave je bil ugotoviti, kako meteorološki dejavniki (temperatura zraka, relativna vlaga), starost sledi in mesto zadetka vplivajo na uspešnost iskanja zastreljene divjadi. V raziskavi so analizirali podatke, pridobljene z iskanjem zastreljene parkljarske divjadi v odprtem državnem lovišču, št. VII/15 Zapadna Garjevica (Republika Hrvatska) v obdobju 2003-2009. Analizirali so 364 iskanj, ki so jih opravili z dvema psoma pasme hanovrski barvar. Uspešno so našli 241 osebkov. V 53,1 % primerih je bila divjad še živa in jo je bilo treba ustaviti in ustreliti. Starost sledi ranjene divjadi je bila od 0,5 do 26 ure. Z analizo podatkov je bilo ugotovljeno, da temperatura zraka pomembno, a vseeno ne odločilno vpliva na uspeh iskanja. Najslabši rezultati iskanja so bili, če je bilo izrazito deževje.

Ključne besede: krvna sled, hanovrski barvar, divjad, lovišče Zapadna Garjevica

Sažetak

Traženje ranjene divljači po krvnom tragu sa psom krvosljednikom jedna je od najzahtevnijih disciplina lovne kinologije. Cilj istraživanja bio je utvrditi kako meteorološki čimbenici (temperatura zraka, relativna vlaga), starost traga ranjene divljači i mjesto pogotka utječu na uspješnost traženja ranjene divljači. Istraživanje je provedeno na području državnog otvorenog lovišta broj VII/15 „Zapadna Garjevica“ u Hrvatskoj (2003-2009) i to na prirodnom tragu ranjene krupne divljači. Ukupno su izvedene 363 potrage za ranjenom divljači s dva psa pasmine hanoverski krvosljednik prilikom kojih je pronađeno 241 grlo ranjene divljači. U 53,1 % slučajeva na kraju traga pronađena je živa divljač koju je bilo potrebno zaustaviti i usmrtniti samilosnim hicem. Starost traga ranjene divljači kretala se od 0,5 do 26 sati. Rezultati istraživanja pokazuju da temperatura zraka ima važnu ali ne i presudnu ulogu u uspjehu potraga za ranjenom divljači. Najbolji rezultati traženja postignuti su vrijeme i nakon jake kiše.

Ključne riječi: krvni trag, hanovrski krvosljednik, divljač, lovište „Zapadna Garjevica“

Abstract

Tracking for wounded game animals with bloodhound dog is one of the most demanding disciplines of hunting cynology. The aim of research was to determine how meteorological factors (air temperature, relative humidity), age of blood trail and shot placement, impact on the success of tracking for wounded animals. Research was conducted in the State Open Hunting Ground no VII/15 „Zapadna Garjeвица“ in Croatia (2003.-2009.) on the natural trail of large wounded wild animals. A total of 363 wounded game animal trackings were performed, with two Hanoverian Bloodhound dogs and in total 241 animals were successfully found. In 53.1% of cases, animals were found alive at the end of the track and it was necessary to stop the wounded animal and make the „mercy shot“. Age of wounded animal trail ranged from 0.5 to 26 hours. Research results show that air temperature plays an important role in the tracking for wounded wild animals but is not crucial. The worst results were achieved during and after the heavy rain.

Keywords: blood trail, Hanover hound, game animals, hunting ground „Zapadna Garjeвица“

1 Uvod

Pas krvosljednik je od velikog značaja za svako lovište u kojemu se uzgaja i lovi krupna divljač (Varga, 1958). Najbolji rezultati postižu se specijaliziranim pasminama za krvni trag: bavarskim i hanoverskim krvosljednikom, koji su kroz stoljeća selekcionirani i usavršavani upravo za tu namjenu (Fabiani, 2009). U vrijeme provedbe ovog istraživanja, za krvni trag su se u Hrvatskoj, prema tada važećem hrvatskom Pravilniku o pasminama, broju i načinu korištenja lovačkih pasa za lov (Anonymous, 2005) mogle koristiti sve pasmine lovačkih pasa koje su imale položen radni ispit na krvnom tragu. Zakonodavac je tada nalagao da svako lovište koje se bavi lovom krupne divljači mora imati svoga ili ugovorom osiguranog krvosljednika sa položenim

radnim ispitom (Anonymous, 2005a). Unatoč navedenom, mali broj lovišta se mogao pohvaliti kvalitetnim krvosljednikom. Prema trenutno važećem hrvatskom Pravilniku o lovačkim psima (Anonymous, 2019) lovoovlaštenici više nisu obavezni imati svog psa niti ugovorni dokaz o korištenju psa krvosljednika. Cilj ovog rada je analizirati potrage za ranjenom krupnom divljači na području državnog otvorenog lovišta br. VII/15 „Zapadna Garjeвица“ u Hrvatskoj te rezultate potraga usporediti sa rezultatima drugih analiza i istraživanja.

2 Materijali i metode

2.1 Područje istraživanja

Istraživanje je provedeno na području državnog otvorenog lovišta br. VII/15 „Zapadna Garjeвица“ u Hrvatskoj, a kojim gospodari Lovno gospodarstvo Moslavina. Lovište obuhvaća površinu od 25799 ha. Smješteno je većim dijelom na području Bjelovarsko-bilogorske županije te manjim dijelom na području Sisačko-moslavačke županije. Lovište je pretežito brdskog tipa uz prevladavanje nižih nadmorskih visina koje se kreću od 180 do 489 m.n.v. Kao glavnim i stalnim vrstama krupne divljači gospodari se jelenom običnim (*Cervus elaphus*), jelenom lopatarom (*Dama dama*), srnom običnom (*Capreolus capreolus*), muflonom (*Ovis aries musimon*) i divljom svinjom (*Sus scrofa*).

2.2 Metoda evidentiranja podataka i traženja ranjene divljači

Nakon svake potrage ranjene divljači, u razdoblju od 2003. do 2009. godine, u obrazac, koji je sastavljen za tu namjenu, upisani su podaci o svakoj potrazi. U obrascu su evidentirani podaci o vrsti, spolu i dobi divljači, procijenjenoj trofejnoj vrijednosti, mjestu i načinu ranjavanja divljači, temperaturi i vremenskim prilikama tijekom potrage te podaci o radu psa i ponašanju ranjene divljači (reakcija na pogodak, smjer kretanja ranjene divljači, kretanje u skupini i sl.). Opći podaci kao: ime lovca, kalibar puške,

Izvirni znanstveni članek

mjesto i vrijeme nastrela dobiveni su temeljem komunikacije s lovcem prilikom prijave ranjavanja, a trenutni vremenski uvjeti na tragu divljači, dužina potrage, mjesto ranjavanja i životno stanje ranjene divljači rezultat su zapažanja vodiča. Tjelesna masa divljači i trofejna vrijednost utvrđeni su prilikom obrade divljači, odnosno nakon ocjenjivanja trofeja. Za traženje ranjene divljači korištena su dva psa pasmine hanoverski krvosljednik, mužjak Felix (Heiteri Cinkos) oštenjen 2000. god. i ženka Felita (Alma Froidcour) oštenjena 2005. god. Odmah nakon ranjavanja divljači vodič lovca ili sam lovac propisno je označio mjesto nastrela te smjer kretanja ranjene divljači u duljini od 20-30 m. Potrage za divljači započinjane su uvijek po danu, a ukoliko se ranjavanje dogodilo u večernjim satima, potraga je započeta ujutro. Oprema za rad psa se sastojala od: okovratnika, povodnika dugog 10 m, i VHF ogrlice sa odašiljačem, u slučaju pogona za lakše pozicioniranje psa i divljači. Nakon dolaska na mjesto ranjavanja, psa se pripremi i odložilo, vodič je pregledao mjesto nastrela, a tek potom se psa navodilo na trag, odnosno započinjala je potraga. Ako bi ranjena divljač bila živa i potrčala ispred psa, vodič bi skinuo povodnik i psa pustio u pogon. Ukoliko

je traženje divljači započeto unutar jednog sata nakon ranjavanja, isto se smatralo potragom na toplom tragu, dok ona koja je započeta na tragu koji je bio stariji od jednog sata evidentirana je kao potraga na hladnom tragu (Fabiani, 2009). Ranjavanja divljači su u 89,5 % slučajeva (ili 325 grla divljači) izvršena puškom s uzlijebljenim cijevima kal. .30-06 Springfield, metak proizvođača RWS konstrukcije zrna UNI Classic 11,7 g. težine. Slijedeći najzastupljeniji kalibar bio je 7x64, s kojim je ranjeno 18 grla divljači. Ostali kalibri su bili malo zastupljeni sa svega nekoliko ranjavanja.

3 Rezultati i rasprava

3.1 Analiza potraga prema lovnim godinama

U analiziranom periodu ukupno su tražena 363 grla ranjene krupne divljači, pri čemu je pronađeno 241 grlo divljači. Prosječna uspješnost traženja je iznosila 66,4 %. Najmanje potraga provedeno je 2003/04. godine - njih 46, a najviše 2007/08. godine, kada su provedene 74 potrage. Prosječno su godišnje provedene 66,33 potrage. Usporedimo li ove rezultate uspješnosti traženja sa rezultatima traženja u Sloveniji, koje je

Tablica 1. Analiza potraga prema vrstama divljači i lovnim godinama.

Table 1. Analysis of tracking efficacy through game species and hunting years.

Lovna godina	Jelen obični		Jelen lopatar		Divlja svinja		Mufflon		Srna obična	
	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N
2003/2004	18	18	0	0	7	0	4	0	0	0
2004/2005	16	12	1	0	18	3	2	1	0	0
2005/2006	22	14	2	0	12	6	0	0	1	4
2006/2007	17	11	1	0	18	6	0	1	0	1
2007/2008	21	20	0	0	20	9	4	0	0	0
2008/2009	26	10	3	0	26	5	2	1	0	0
ukupno	120	85	7	0	101	29	12	3	1	5
	205		7		130		15		6	
% uspješnosti	58,53%		100%		77,69%		80%		16,66%	

U: uspješno N: neuspješno

Analiza iskanj obstreljene divjadi na območju državnega odprtega lovišča VII/15 "Zapadna Garjevica" (RH)

obradila Kovačec (2011) može se zaključiti da je postotak uspješnosti potraga u lovištu Zapadna Garjevica (66,4 %) veći od uspjeha vodiča iz Slovenije, koji se kreće od 43,99 % do 49,41 %. Razloge bolje uspješnosti treba tražiti u činjenici da su podaci iz Slovenije prikupljeni sa područja cijele države dok u ovom istraživanju podaci potječu od jednog vodiča koji se koristio sa dva psa u samo jednom lovištu.

3.2 Analiza potraga prema vrstama divljači

Najveći postotak uspješnosti traženja je utvrđen kod vrste jelen lopatar i iznosio je 100 % (ukupno traženo 7 grla). Kod muflona je ukupno traženo 15 grla, a uspješnost traženja je iznosila 80 %. Provedeno je 130 potraga za divljom svinjom (uspješnost 77,69 %) te 205 potraga za jelenom običnim (uspješnost 58,53 %). Najmanja uspješnost (16,66 %) i najmanje traženja (6 potraga) je provedeno nakon ranjavanja vrste sma obična.

3.3 Uspješnost potraga prema starosti traga ranjene divljači

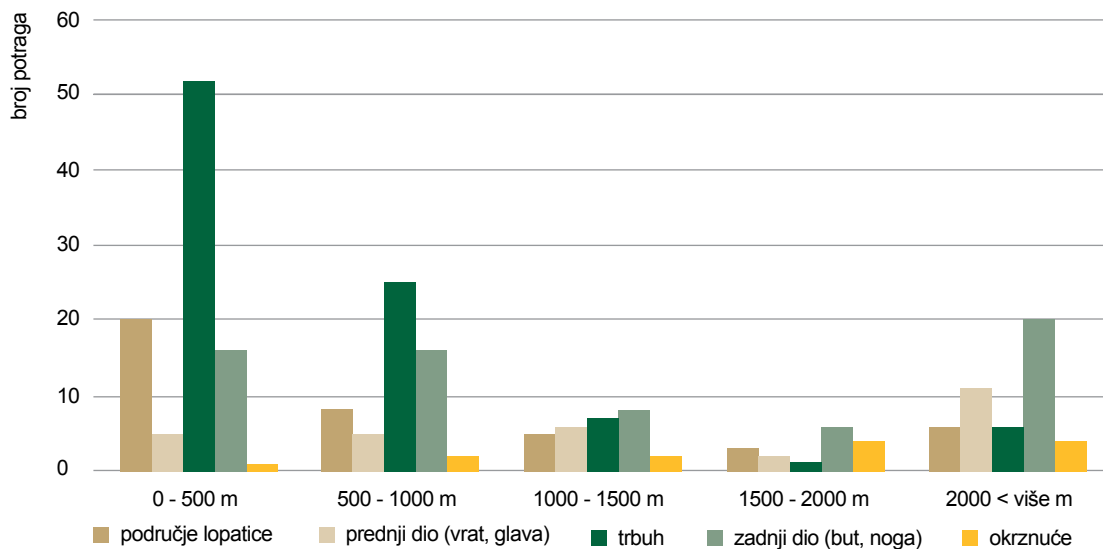
Tijekom ovog istraživanja 36 potraga (9,95 %) je rađeno na toplom tragu pri čemu je 77,7 % potraga bilo uspješno. Na hladnom tragu odrađeno je 326 potraga pri čemu je ostvaren uspjeh od 64,1 %. Prosječna starost traga ranjene divljači bila je oko 10 h (0,5-26 sati).

3.4 Utjecaj meteoroloških elemenata na traženje ranjene divljači

Na istraživanom području intenzivnija sezona lova divljači započinje u mjesecu rujnu, početkom lova na mužjake jelena običnog, dok se najintenzivniji lov odvija tijekom mjeseca prosinca i siječnja. Intenziviranjem odstrela povećavao se i broj potraga ranjene divljači. Tijekom prosinca i siječnja bilo je najviše potraga (111), pri čemu je najviše istih završilo uspješno (81,08 %). U tim mjesecima je zabilježena prosječna temperatura zraka od -5 do 5°C. Izrazito niska temperatura zraka nije imala presudnu

ulogu u uspješnosti potraga, ali je svakako bila otežavajuća okolnost za rad na krvnom tragu. Na temperaturama ispod 0°C pri kojima su krv i znakovi traga smrznuti, zrak sadrži manje mirisnih čestica zbog njihove slabe evaporacije (Pollard, 2007) te pas teže pronalazi trag. U takvim slučajevima kontrolirana je ispravnost slijeđenja traga uz pomoć tragova u snijegu i sl.. Uspješnost traženja u siječnju iznosila je 78 % što je u razini ostalih mjeseci u godini. Matijačić (1988) smatra da je na temperaturama ispod 0°C gotovo nemoguće izraditi trag te da se pri takvim uvjetima isključuje utjecaj temperature i relativne vlage iz uspješnosti potrage. Bošković i sur. (2008) u istraživanju o utjecaju ekoloških čimbenika na rad po krvnom tragu navode da uspješnost potrage po umjetnom krvnom tragu ne ovisi o starosti traga već o temperaturi zraka. Ispitani psi bolje su i lakše pronalazili divljač na višim temperaturama od 0°C, lakše u podne nego rano u jutro. U istraživanju je također utvrđeno da se vrijeme potrebno za izradu traga razlikuje i ovisno je o temperaturi zraka. Izrada traga na višim temperaturama daleko je lakša i brža od onih na niskim temperaturama. Za potrebe ovog istraživanja vremenski uvjeti svrstani su u 7 kategorija: sunčano-toplo, sunčano-hladno, oblačno-toplo, oblačno-hladno, snijeg, vjetar i kiša. Najviše potraga odrađeno je po sunčanom i toplom vremenu (150) kada su temperature zraka bile iznad 5°C. Prema Fabiani (2009) to su najbolji uvjeti za rad na krvnom tragu. U ovom istraživanju najbolji rezultati postignuti su u sunčano-hladnim i oblačno-hladnim vremenskim uvjetima, kada je temperatura zraka iznosila do 5°C, sa povišenom relativnom vlagom zraka. U takvim uvjetima često se na tlu nalazilo malo rose, a mirisi koje ostavlja ranjene divljač ostajali su na tlu i vjetar ih nije raznosio. Takvi uvjeti najčešće se pojavljuju u mjesecu prosincu. Traženje divljači za vrijeme i nakon padanja kiše zasigurno je najteži zadatak za psa i vodiča. U takvim uvjetima ostvareni su najlošiji rezultati na potragama, ispod 50 %. U vremenskim uvjetima kada je snijeg prekrpio tlo i kada je temperatura zraka bila ispod 0°C ukupno su provedene 42

Izvirni znanstveni članek



Slika 1. Odnos mjesta pogotka na tijelu i duljine potrage.

Figure 1. The correlation of the shot placement and the length of the search.

potrage, od kojih su 32 bile uspješne. Traženje ranjene divljači po vjetrovitom vremenu u ovom istraživanju zabilježeno je u samo 4 slučaja, stoga na temelju malog broja uzoraka nije moguće donositi zaključke o utjecaju vjetra na traženje ranjene divljači. Bošković i sur. (2008) smatraju da vjetar ima značajan utjecaj na potragu ranjene divljači, odnosno na rad na krvnom tragu. Naime, u prema istim autorima u nekom slučaju na tragu divljači može se dogoditi da vjetar odnese miris sa traga, što će zbuniti vodiča jer će pas slijediti trag tamo gdje najbolje osjeti miris, a to ne mora uvijek biti tamo gdje vidimo krvni trag divljači.

3.5 Utjecaj mjesta pogotka u divljač na dužinu traga ranjene divljači

Na udaljenosti 500 m od mjesta ranjavanja oko 80 % pronađene ranjene divljači bilo mrtvo. U tim slučajevima se najčešće radilo o teškim oštećenjima tkiva uzrokovanim pogodcima u područje prsa (lopatice). Navedeno se podudara sa istraživanjem Kelle (2013) koji navodi da tek oko 5 % divljači pogodeno u predjelu prsa odlazi više od 500 m od mjesta nastrela. Između 500 i 1000 m od mjesta ranjavanja pola divljači je bilo živo,

a pola mrtvo. U tim slučajevima divljač je bila pogodena u području trbuha ili stražnjeg dijela tijela (but ili stražnja noga). Navedeni rezultati se podudaraju sa rezultatima istraživanja Rühle i sur. (2005) provedenog u Njemačkoj. Duže potrage od 1000 m u pravilu su završavale sa dugotrajnim pogonom psa, oblažavanjem i zaustavljanjem divljači kako bi se mogao uputiti samilosni hitac. Ukoliko je trag bio duži od 2000 metara od mjesta nastrela u 95 % slučajeva pronađena divljač je bila živa, a ranjavanje je bilo u vidu okrznuća. Istovjetni podatak u svojoj knjizi navode Numßen i Balke (2012). Od ukupnog broja pronađene divljači (241 grlo), njih 128 ili 53 % je pronađeno živo i bilo je potrebno uputiti samilosni hitac.

3.6 Mjesto pronalaska ranjene divljači

Na području istraživanja konfiguracija terena i biljni pokrov su izuzetno raznoliki. Više od 50 % ranjene divljači pronađeno je živo, ponekad i nakon 12 i više sati od trenutka ranjavanja, što znači da je divljač bila u mogućnosti birati mjesto zaklona. Jelenska divljač je u 2/3 slučajeva pronađena na otvorenom području: visoka šuma starijih dobnih razreda, bregovit teren, uz jarke

i potoke. Divlje svinje pronađene su u gotovo jednakom omjeru na otvorenim područjima i područjima koja su gusto obrasla vegetacijom. Važno je napomenuti da su divlje svinje pronađene na otvorenom bile uglavnom mrtve ili teško ranjene u nemogućnosti sklanjanja u sigurno područje bara i gustiša. Ovaj podatak nam govori da, iako ranjena, divljač se i dalje drži svojih navika i životnog prostora te sigurnost traži na njoj znanim i sigurnim područjima.

3.7 Ekonomska isplativost traženja ranjene divljači

Tijekom provedenog istraživanja evaluirana je vrijednost trofeja i mesa divljači sukladno cjenicima Hrvatskog lovačkog saveza i Hrvatskih šuma d.o.o. Korišteni cjenici najčešće se uzimaju kao standard pri obračunu cijene trofeja i mesa divljači u Hrvatskoj. Masa divljači (u koži, bez utrobe, glave i nogu) evidentirana je prilikom obrade divljači te prema rezultatima istraživanja Konjevića i sur. (2012). Cjenik mesa divljači preuzet je iz kataloga lovišta Hrvatskog lovačkog saveza (Anonymous, 2017). Ukupna masa pronađene jelenske divljači iznosila je 11395 kg, a divljih svinja 7080 kg. Ukupno je pronađeno 19145 kg raznih vrsta divljači što u procijenjenoj vrijednosti iznosi 52.646,50 €. U ovom istraživanju u lovištu „Zapadna Garjevica“ u razdoblju od 6 godina pronađeno je ukupno 79 grla trofejne divljači, a vrijednost trofeja procijenjena je prema cjeniku Hrvatskih šuma d.o.o. za lovišta na području Slavonije (Anonymous, 2017a). Procijenjena vrijednost trofeja pronađene divljači običnog jelena iznosi 114.569,89 €, dok je procijenjena vrijednost pronađenih trofeja vepra iznosila 18.010,75 €. Ukupna vrijednost pronađenih trofeja divljači iznosila je 132.580,64 €. Ukupna vrijednost trofeja i mesa pronađene divljači iznosi 185.227,14 € iz čega možemo zaključiti da je traženje ranjene divljači u razdoblju istraživanja za ovo lovište bilo od iznimno velikog značaja. Važnost upotrebe pasa krvosljednika i njihov ekonomski značaj u lovištima koja se bave lovnim turizmom potvrđuju Dević i Ristić

(2008) pri čemu navode da je jedan pas u lovištu „Đerdap“ (R. Srbija) tijekom 7 godina pronašao divljač u ukupnoj vrijednosti mesa i trofeja više od 6.000 €.

4 Zaključak

Istraživanje je provedeno u razdoblju od 6 lovnih sezona tijekom kojih su provedene ukupno 363 potrage s 241 pronađenim grlom ranjene divljači. Uspješnost traženja je iznosila 66,39 %. Najviše je tražena jelenska divljač, 205 grla, zatim svinja divlja sa 130 grla dok su jelen lopatar, muflon i srnjak zastupljeni sa manje od 10 % potraga na ukupan broj traženja ranjene divljači. Najviše potraga izrađeno je na temperaturi između 5 i 15°C, a najbolji rezultati potraga postignuti su na temperaturi između -5 i 5°C. U sunčanim i toplim vremenskim uvjetima odrađeno je najviše potraga, njih 150, dok su najbolji rezultati traženja postignuti u sunčano hladnim i oblačno hladnim vremenskim uvjetima. Na udaljenosti do 500 m od mjesta nastrela gotovo 80 % pronađene divljači pronađeno je mrtvo. Takva divljač je smrtno pogođena u području lopaticice ili trbuha. Na udaljenosti većoj od 2000 m, divljač je bila živa u 95 % slučajeva. Takva divljač je pogođena u području stražnje noge i buta ili se radilo se o raznim okružnicima. Nakon ranjavanja divljač zadržava svoje životne navike te je shodno tome jelenska divljač pronađena na preglednim terenima visokih šuma i brežuljaka, a svinja divlja u gustišima i barama. Tijekom istraživanog razdoblja pronađena je divljač u vrijednosti više od 185.000 € što potvrđuje važnost i ekonomsku isplativost korištenja krvosljednika u lovištu.

5 Summary

The research was conducted over a period of 6 hunting seasons, during which a total of 363 searches were carried out with total of 241 wounded animals found. The search success was 66.39 %. Most searches were after red deer, 205 animals, followed by wild boar with 130 animals, while fallow deer, mouflon and roe deer represented less than 10 % of the total number of searches for wounded game animals. Working on a warm blood trail, up to an

Izvirni znanstveni članek

hour old, is easier for a dog, and the search success on such trail was 77.7 %. Most searches were performed at a temperature between 5 and 15°C, and the best search results were achieved at a temperature between -5 and 5° C. Most searches were performed during the sunny and warm weather, 150 of them, while the best search results were achieved in sunny cold and cloudy cold weather. Nearly 80 % of the game was found dead at a distance of up to 500 m from the shooting site. Such game was fatally shot in the area of the scapula or abdomen. At distances

greater than 2000 m, game was alive in 95 % of cases. Such game has been shot in the hind legs or in some cases just various scratches. After being wounded, the game retains its life habits. Red deer game was found in clean grounds of high forests and hills, and the wild boar in the bushes and marshy ponds. During the researched period game animals in value of more than 185.000 € were found which confirms the importance and cost-effectiveness of using bloodhounds in hunting grounds.

6 Literatura

- Anonymous 2005. Pravilnik o pasminama, broju i načinu korištenja lovačkih pasa za lov. NN 140/05, NN 75/09, NN 143/10.
- Anonymous 2005a. Pravilnik o uvjetima i načinu lova, nošenju lovačkog oružja, obrascu i načinu izdavanja lovačke iskaznice, dopuštenju za lov i evidenciji o obavljenom lovu. NN 140/05 i NN 75/09.
- Anonymous 2017. Cjenik odstrjela divljači i usluga u lovu u državnim lovištima broj III/9 „Grede Kamare“ i VII/5 „Gradina-Krnjača“ od 1. travnja 2017 do 31. ožujka 2018, Hrvatski lovački savez.
- Anonymous 2017a. Cjenik odstrela divljači i usluga u lovu s važnošću od 1. travnja 2017 do 31. ožujka 2018, Hrvatske šume.
- Anonymous 2019. Pravilnik o lovačkim psima. NN 108/19.
- Bošković, I., Florijančić, T., Opačak, A., Tucak, Z., Puškadija, Z., Gross-Bošković, A. 2008. Utjecaj ekoloških čimbenika na rad pasa po krvnom tragu. Krmiva 50, 3, 129-136.
- Dević, M., Ristić, Z. 2008: Ekonomska opravdanost upotrebe pasa krvoslednika u lovištima, Međunarodni naučni skup u organizaciji Lovачkog udruženja Žagubica, 12-13. maj 2008., Međunarodno savetovanje o krupnim zverima i tragačima po krvi, Zbornik radova, 81-85.
- Fabiani, L. 2009. Barvarji in krvosledništvo. Zlatorogova knjižnica, Ljubljana.
- Kelle, A. 2013. 6000 Nachsuchen - eine Auswertung. Nachsuchenring der BJV - Kreisgruppe Kronach, Verein Dachsbracke e.V.
- Konjević, D., Slavica, A., Janicki, Z., Rokoš, B., Manojlović, L., Krapinec, K. 2012. Prilog poznavanju tjelesnog prirasta jelena običnog na području državnog otvorenog lovišta br. VII/15 "Zapadna Garjevica". MESO: Prvi hrvatski časopis o mesu, XIV (3), 218-222.
- Kovačec, K. 2011. Statistička analiza traženja nastrojeljene divljači po krvnom tragu u Sloveniji u razdoblju od 2000. do 2010. godine. Završni rad, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac.
- Matijačić, I. 1988. Krvosljednici na tragu (1). Lovачki vjesnik, 10, 398-400.
- Numßen, J., Balke, C. 2012. Nachsuchen wie die Profis – Erfolgreich auf der Schweißfährte. BLV Buchverlag, München.
- Pollard, H. B. C. 2007. Fox Hunting – The Mystery of Scent. Read Books, United Kingdom.
- Ruhe, F., Baumgart, A., Riemer, T. 2005. Analyse von Nachsuchen Hannoverscher Schweißhunde unter besonderer Berücksichtigung der Hetzenlänge. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung, 176(11/12): 212-220.
- Varga, E. 1958. Pas krvosljednici. Lovачka knjiga, Zagreb.