

# Analiza trofejne vrijednosti srnjaka na području lovišta III/11-Jamaričko Brdo i III/114-Međurić

---

**Novak, Goran**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2017**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Karlovac University of Applied Sciences / Veleučilište u Karlovcu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:128:164358>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-29**



**VELEUČILIŠTE U KARLOVCU**  
Karlovac University of Applied Sciences

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Karlovac University of Applied Sciences - Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJ

**VELEUČILIŠTE U KARLOVCU**  
**ODJEL LOVSTVA I ZAŠTITE PRIRODE**  
**STUDIJ LOVSTVA I ZAŠTITE PRIRODE**

**GORAN NOVAK**

**ANALIZA TROFEJNE VRIJEDNOSTI**  
**SRNJAKA NA PODRUČJU LOVIŠTA**  
**III/11 – JAMARIČKO BRDO I III/114 - MEĐURIĆ**

**ZAVRŠNI RAD**

**KARLOVAC, 2017.**



VELEUČILIŠTE U KARLOVCU  
ODJEL LOVSTVA I ZAŠTITE PRIRODE  
STUDIJ LOVSTVA I ZAŠTITE PRIRODE

GORAN NOVAK

ANALIZA TROFEJNE VRIJEDNOSTI  
SRNJAKA NA PODRUČJU LOVIŠTA  
III/11 – JAMARIČKO BRDO I III/114 - MEĐURIC

ZAVRŠNI RAD

Mentor:

Dr.sc. Krunoslav Pintur, prof.v.š.

KARLOVAC, 2017.

## **SAŽETAK:**

U radu je provedena usporedba trofejnih vrijednosti srnjaka između dva lovišta na području Sisačko-moslavačke županije, za državno otvoreno lovište broj: III/11 – "Jamaričko Brdo" (5.580 ha) i za zajedničko otvoreno lovište broj: III/114 – "Međurić" (1.135 ha). Ovlaštenik prava lova (lovoovlaštenik) u oba lovišta je Lovačko društvo "Srndać" Banova Jaruga. U radu su analizirani mjerljivi (objektivni) trofejni parametri u odnosu na svako lovište i njegovu strukturu staništa, prema ocjembenim, odnosno izdanim trofejnim listovima, za razdoblje lovnih godina od 2012/2013 do 2016/2017, odnosno za 5 lovnih godina, od 1.4.2012. godine do 31.3.2017. godine. Iz dobivenih rezultata vidljivo je postojanje razlika u trofejnoj vrijednosti srnjaka između dva navedena lovišta, kao i između pojedinih lovnih godina. Provedena analiza ukazuje na povezanost trofejne vrijednosti stečenih trofeja i strukture prirodnih obilježja navedenih lovišta. U oba lovišta je u predjelima na kojima su izraženije poljoprivredne površine broj lokacija s kapitalnim srnjacima veći.

**Ključne riječi:** srnjaka, trofeje, lovište, Sisačko-moslavačka županija, stanište

## **ABSTRACT:**

In this graduate thesis was made the comparison of the trophy values of deer between the two hunting areas in the area of Sisak-Moslavina County, for the state open hunting ground number: III/11 - "Jamaričko Brdo" (5,580 hectares) and for the common open hunting ground number: III/114 - "Međurić" (1,135 hectares). The right to hunt has (hunter) in both hunting grounds is the Hunting Society "Srndać" Banova Jaruga. In this graduate thesis measurable (objective) trophy parameters are analyzed in relation to each hunting ground and its habitat structure, according to trophies or published trophies, for the hunting season from 2012/2013 to 2016/2017, that is for 5 hunting years from 01/04/2012 until 31/03/2017. From the obtained results, there is a difference in the trophy value of the deer between the two hunting grounds as well as between hunting years. The analysis shows the correlation of the trophy value of the trophies acquired and the structure of the natural features of the hunting grounds. In both hunting areas, the number of locations with capital deer is higher in areas with bigger agricultural areas.

**Key words:** roe deer, trophies, hunting ground, Sisak-Moslavina County, habitat

## SADRŽAJ

|   |    |
|---|----|
| <b>1. UVOD</b> .....  | 1  |
| 1.1. Biologija srne obične ( <i>Capreolus capreolus</i> , L.) .....   | 2  |
| 1.2. Područje istraživanja .....                                      | 7  |
| 1.2.1. Državno otvoreno lovište broj: III/11 – "Jamaričko Brdo" ..... | 8  |
| 1.2.1.1. Orografske prilike.....                                      | 10 |
| 1.2.1.2. Hidrografske prilike.....                                    | 10 |
| 1.2.1.3. Klimatske prilike .....                                      | 10 |
| 1.2.1.4. Geološke i pedološke prilike .....                           | 10 |
| 1.2.1.5. Vegetacija .....   | 11 |
| 1.2.2. Državno otvoreno lovište broj: III/14 – "Međurić" .....        | 12 |
| 1.2.2.1. Orografske prilike.....                                      | 13 |
| 1.2.2.2. Hidrografske prilike.....                                    | 14 |
| 1.2.2.3. Klimatske prilike i geološke i pedološke prilike .....       | 14 |
| 1.2.2.4. Vegetacija .....   | 14 |
| <b>2. MATERIJALI I METODE</b> .....                                   | 16 |
| 2.1. Ocjenjivanje trofeje srnjaka .....                               | 16 |
| <b>3. REZULTATI I RASPRAVA</b> .....                                  | 19 |
| <b>4. ZAKLJUČCI</b> .....   | 31 |
| <b>5. LITERATURA</b> .....  | 33 |

## POPIS PRILOGA

### Popis slika:

|  |   |
|--|---|
| Slika 1. Rogovlje srnjaka.....               | 7 |
| Slika 2. Prostorno područje oba lovišta..... | 8 |

### Popis grafikona:

|  |    |
|--|----|
| Grafikon 1. Struktura površina istraživanih lovišta (%).....   | 19 |
| Grafikon 2. Udio LPP površina za srnu običnu u odnosu na ukupnu površinu<br>istraživanih lovišta (ha).....   | 20 |
| Grafikon 3. Struktura LPP površina za srnu običnu prema lovištima (%).....   | 20 |
| Grafikon 4. Prikaz konfiguracije površina na kojima su odstrijeljena kapitalna grla<br>u lovištu "Jamaričko Brdo".....   | 26 |
| Grafikon 5. Prikaz konfiguracije površina na kojima su odstrijeljena kapitalna grla<br>u lovištu "Međurić".....  | 26 |
| Grafikon 6. Dobna struktura svih ocijenjenih trofeja za lovište "Jamaričko Brdo".....  | 28 |
| Grafikon 7. Dobna struktura kapitalnih trofeja za lovište "Jamaričko Brdo".....  | 28 |
| Grafikon 8. Dobna struktura svih ocijenjenih trofeja za lovište "Međurić".....   | 29 |
| Grafikon 9. Dobna struktura kapitalnih trofeja za lovište "Međurić".....   | 29 |
| Grafikon 10. Prikaz trenda vrijednosti prosječne dužine, neto težine, volumena i<br>raspona rogovasvih ocijenjenih trofeja prema dobi za lovište "Jamaričko Brdo"..... | 30 |
| Grafikon 11. Prikaz trenda vrijednosti prosječne dužine, neto težine, volumena i<br>raspona rogovasvih ocijenjenih trofeja prema dobi za lovište "Međurić".....        | 30 |

### Popis tablica:

|   |    |
|---|----|
| Tablica 1.: Broj divljači u lovištu "Jamaričko Brdo" u lovnoj godini 2016/2017.....                 | 9  |
| Tablica 2.: Struktura površina u lovištu "Jamaričko Brdo" prema obrascu LGO-1.....                  | 9  |
| Tablica 3.: Broj divljači u lovištu "Međurić" u lovnoj godini 2016/2017.....                        | 13 |
| Tablica 4.: Struktura površina u lovištu "Međurić" prema obrascu LGO-1.....                         | 13 |
| Tablica 5.: Broj ocijenjenih trofeja u odnosu na ukupni LPP u razdoblju od 2012.-2017..             | 21 |
| Tablica 6.: Broj ocijenjenih trofeja i udio trofeja u medalji prema lovištima.....                  | 21 |
| Tablica 7.: Broj ocijenjenih trofeja prema lokalitetima<br>u državnom lovištu "Jamaričko Brdo"..... | 22 |
| Tablica 8.: Broj ocijenjenih trofeja prema lokalitetima u zajedničkom lovištu "Međurić"             | 24 |

## 1. UVOD

U drugoj polovici 19. stoljeća počela su se osnivati prva lovačka društva (u Zagrebu 1881. godine) te su istodobno priređivane i prve lovačke izložbe. Izložbene eksponate i vrijednost lovačkih trofeja utvrđivala su prosudbena povjerenstva, na temelju subjektivnih kriterija, jer jedinstvena mjerila nisu niti postojala (FRKOVIĆ, 1989).

Potreba za ujednačenim uspoređivanjem i rangiranjem trofeja nametnula je utvrđivanje jedinstvenih naputaka i formula za njihovo ocjenjivanje. Godine 1927. W. Biegler iz Rostocka i K. Lotze iz Homborna sastavili su formulu za ocjenjivanje rogovlja srnjaka. Prvi put je primijenjena na Lajpciškoj lovačkoj izložbi 1930. godine (FRKOVIĆ, 1989).

Osnivanjem međunarodnih savjeta za lovstvo i zaštitu divljači 1930. godine u Parizu u njegovu nadležnost ušla je i izrada jedinstvenih međunarodnih formula za ocjenjivanje lovačkih trofeja. One su donesene na plenarnom zasjedanju Međunarodnog savjeta za očuvanje divljači i lova (CIC) 1937. godine u Pragu za sve vrste Europske divljači osim za rogovlje srnjaka i soba. Zbog premalog oglednog materijala odlučeno je da se za ocjenu rogovlja srnjaka i dalje koristi Bieglerova formula, koja uz težinu uzima i volumen rogova. Tom se privremenom formulom koristimo još i danas (FRKOVIĆ, 1989).

Svaki lovac ulovom divljači, osim mesa (divljačine), stječe i lovačke trofeje ulovljene divljači. U davna vremena lovci su vjerovali u magične moći i snagu trofeja, a smatrali su i da stečeni trofej svom stjecatelju donosi sreću i zaštitu u idućem lovu. U kasnijim vremenima civilizacijskog razvoja, pa sve do današnjih dana, a posebice tijekom feudalizma, trofej se učestalo koristi kao simbol na zastavama i grbovima (FRKOVIĆ, 1989).

U današnjem vremenu trofej je lovcu lijepa uspomena na lov i lovačka druženja te nagrada za dobar rad i uspješno lovno gospodarjenje u lovištu. Osim toga vrijednost trofeja je indikator zdravlja i uspješnosti gospodarjenja populacijom divljači (FRKOVIĆ, 1989).

U Republici Hrvatskoj trofeji divljači ocjenjuju se prema formulama i uputama Međunarodnog savjeta za očuvanje divljači i lova (CIC) i prema važećem Pravilniku o načinu ocjenjivanja trofeja divljači, obrascu trofejnog lista, vođenju evidencije o trofejima divljači i izvješću o ocijenjenim trofejima (NN 92/2008). Prema odredbama Zakona o lovstvu vrhunski trofej divljači zabranjeno je trajno iznijeti u inozemstvo, njega otkupljuje



Republika Hrvatska, a čuva se u muzeju HLS-a (NN 140/05, 75/09, 153/09, 14/14, 21/16, 41/16, 67/16, 62/17).

Cilj provedenog istraživanja je analiza trofejne vrijednosti srnjaka u dva lovišta: državno lovište III/11 – "Jamaričko Brdo" (5.580 ha) i zajedničko lovište III/114 – "Međurić" (1.135 ha). Ovlaštenik prava lova (lovoovlaštenik) u oba lovišta je Lovačko društvo "Srndać" Banova Jaruga.

U radu su analizirani mjerljivi (objektivni) trofejni parametri u odnosu na lovište i strukturu staništa, prema ocjembenim, odnosno izdanim trofejnim listovima, za 5 lovni godina, od 1.4.2012. godine do 31.3.2017. godine.

### **1.1. Biologija srne obične (*Capreolus capreolus*, L.)**

Po načinu razvrstavanja životinjskog carstva srna je svrstana u porodicu jelena (*Cervidae*), potporodicu nepravilni jeleni (*Odocoileinae*), rod srna (*Capreolus capreolus* L.). Srneću divljač kratko se naziva srne i pod tim pojmom smatra se srnjak, srna i lane (JANICKI i sur., 2007).

Srneću divljač odlikuje izgled tipičnog stanovnika gustiša i livada. Karakteristiku građe čini srazmjerno čvrsto tijelo postavljeno na vitkim nogama, podignuto u stražnjem dijelu i nešto niže u grebenu. Prema takvom tjelesnom ustroju, gdje leđna linija pada prema naprijed kažemo da životinja ima "pregrađeni" stav. Stražnje noge su snažnije i razvijenije od prednjih, prikladnije za lakše probijanje kroz gustiš i savladavanje uzbrdice. Čeona kost se strmo spušta prema nosnicama, tako da glava gledajući sa strane izgleda trokutasto, naročito u srnjaka. Kratko rogovlje ne smeta životinji pri prolazu kroz gustiš (JANICKI i sur., 2007).

Poradi skladne građe, tijelo je vitko i lagano pri kretanju. Obzirom da su joj križa viša od grebena, duge i vitke noge omogućavaju joj dugačak i visok skok te bijeg uzbrdo, ali samo na kraće udaljenosti. Tako srne lako preskaču grmlje, šikaru, visoku travu i slično, ali ne mogu dugo trčati. Dužina tijela od vrha njuške do korijena repa iznosi 130 - 140 cm, visina u grebenu dosiže oko 75 cm, dok je rep dugačak do 5 cm. Ženke su neznatno manje i lakše od mužjaka (5-10 %). Masa zrelih mužjaka kreće se od 20 do 30 kg, a ženki od 17 do 25 kg. Tjelesna masa ovisi o području na kojem živi, obilju i kvaliteti hrane, godišnjem dobu, spolu i dobnom razredu, genetskim svojstvima te načinu i ciljevima prirodnog

uzgoja. Poznata je i pozitivna korelacija između tjelesne mase srneće divljači i veće nadmorske visine (JANICKI i sur., 2007).

Prosječna masa naših odraslih srnjaka sa utrobom iznosi: u lovištima od 0 - 200 m nadmorske visine oko 28 kg; u lovištima između 200 i 500 m nadmorske visine isto oko 28 kg, dok je u lovištima iznad 500 m nadmorske visine oko 29 kg. U lovno gospodarskoj praksi ne treba grijehiti i proglasiti lakše srne iz nizinskih predjela nekvalitetnim, imajući pri tome na umu biološko pravilo o s razmjernom povećanju tjelesne mase sa porastom nadmorske visine. To je pokusom i dokazano, preseljenjem srna iz visinskih predjela u nizinske i obrnuto. Već u slijedećoj generaciji primijećene su promjene kod mladunčadi gdje je tjelesna masa istih narasla kad su roditelji iz nizina prevezeni u stanište veće nadmorske visine (JANICKI i sur., 2007).

Jedna od značajki građe srna je mali kapacitet pluća i razmjerno skroman kapacitet srca. Zato se srneća divljač pred predatorima ne spašava dugotrajnim trčanjem, već pokušava u velikim skokovima zamaći u zaklon gdje se primiri kako bi sljeditelju spretno izmakla. Također je i način prehrane i probave prilagođen životu u niskom raslinju (JANICKI i sur., 2007).

Upravo radi toga srne se hrane na rubnim dijelovima šuma i pašnjaka sa mladicama i izbojcima grmlja, trave i sl. (JANICKI i sur., 2007).

Odrasla srneća divljač, pravilno razvijenog zubala, ima 32 stalna zuba. Zubna formula za odraslu jedinku glasi: I 0/4, C 0/0, P 3/3, M 3/3. Lane ima 20 mliječnih zuba (JANICKI i sur., 2007).

Tijelo srne prekriva duža pokrovna dlaka, među kojom je skrivena kraća kovrčava poddlaka. Poddlaka je vrlo tanka te učinkovito štiti tijelo od hladnoće. Naddlaka je rahlo valovita, gusta i lako se poliježe prema tijelu te ga štiti od hladnoće i vlage. Ljetna dlaka srneće divljači je crvenkastosmeđe boje, kratka, čvrsta i priljubljena uz kožu: Ljetna je naddlaka oko 0,1 mm debela valovita, u donjem dijelu crno siva, u širem dijelu crveno žuta, dok je na kraju crna. Zimska dlaka je duža i deblja od ljetne, kestenjastosive ili sivosmeđe boje. Duža i deblja, oko 0,3 mm debela, zimska naddlaka je izrazito valovita i krhka. Na njoj prevladava srebrnastosiva boja sa crnim vrhom. Na stražnjici srne imaju oznaku, tzv. "zrcalo" ili "ogledalo" od bijelih dlaka srolikog oblika. Ovo područje bijelih dlaka u srnjaka je ovalnog oblika. Sukladno tome, ogledala mogu donekle poslužiti za razlikovanje muških od ženskih jedinki tijekom zimskog perioda. Oznake, tj. ogledala, su

zimi istog oblika kao i ljeti, samo većih dimenzija. Srne se linjaju u proljeće i jesen i to tako da se prva linjaju najbolja mlada grla. Starija grla, bolesne jedinke, kao i gravidne ženke linjaju se nešto kasnije. Vremenski termin linjanja ovisi između ostaloga i o vremenu i nadmorskoj visini staništa. Tako u ranijem, toplom proljeću srneća divljač promijeni dlaku prije i brže nego kada se oštre zime polako pretvore u proljeće (JANICKI i sur., 2007).

Srneća divljač ima, osim osjetila vida, dobro razvijena osjetila sluha, njuha i okusa. Ovakav razvoj osjetila logičan je slijed prilagodbe životu u gustišu branjevina. Velike tamne oči, usađene s obje strane glave, ne mogu prepoznati svjetlosna isijavanja u jednoj točki, već u raširenom vidnom polju ili u vidnoj crti. U takvom "astigmatičnom" oku nastaju samo neoštre, razvučene slike promatranog objekta. Takvo oko nije najprikladnije za razlučivanje predmeta u mirovanju (drva), koliko predmeta koji bi se kretao (vozilo, čovjek, ...). Ukoliko srna zamijeti bilo kakvo ne očekivano kretanje u svojoj okolini, uslijediti će reakcija bijega (od predatora) ukoliko je potvrde i osjetila sluha i njuha. Prema tome ukoliko izuzmemo slabo razvijeni astigmatični vid, osjetila njuha i sluha su dobro razvijena (JANICKI i sur., 2007).

Selektivnost u izboru hrane je karakteristična za ishranu srneće divljači. Dakle, za razliku od ostalih pripadnika porodice jelena ona pažljivo izabire hranu. Pri tome srne daju prednost mekanom lišću, mladim izbojcima i pupovima šumskog podrasta, odnosno brstu. Pored brsta, srneća divljač voli i šumsko voće, divlje jabuke, borovice, jagode i razne bobice. Često uzima i gljive pa i one koje su za čovjeka štetne ili otrovne. Također hranu pronalazi i u polju, gdje prednost daje mlađim i sočnijim biljkama (JANICKI i sur., 2007).

Srnjaci i srne svoj prostor u šumi obilježavaju mirisnim žlijezdama trljajući stabalca i granje. Ženka ima na stražnjici žlijezdu koja najintenzivnije izlučuje u doba parenja. Srne se pare od polovice srpnja do polovice kolovoza. Vole lijepo i vruće vrijeme. Srnjak pronalazi srnu po mirisu i po piskanju. Srnjak se pari samo s jednom srnom, s kojom ostaje dva do tri dana. Čin parenja srnjak započinje trčanjem za srnom dok na kraju zajedno ne trče u krug, te on zaskoči na nju. Na proplancima se to vidi kao kružno ugažena trava, što narod naziva "vilinski krug". Tek kad se srnjak pari s jednom srnom, onda traži drugu. Snažan, jak srnjak na taj se način pari i s 4 do 5 srna. Zametak se razvija u srni oko dva tjedna i onda stane. Plod se nastavi razvijati tek u prosincu (embriotenija). Razlog tome je što se neke srne, koje se nisu parile ljeti, pare naknadno u prosincu. U srnama parenim u zimi zametak se neprekinuto razvija. Na taj se način srne koje su bile oplođene ljeti i one

oplođene zimi, olane u isto vrijeme, u svibnju slijedeće godine, jedno do tri laneta. Lane je teško oko 1,5kg i srna se svesrdno brine za njega i ostavlja ga samo kad sama ode na pašu, ali nikad tako daleko da ga ne može čuvati. Ponekad lane uz majku ostane i do proljeća slijedeće godine. Mlade dvogodišnje srne olane najčešće jedno lane, dok starije (3,4,5 ili 6 godina) olane najčešće dvoje, katkad i troje. Lane siše dosta dugo i zna se dogoditi da, pored uzimanja normalne hrane, još i u 11. ili 12. mjesecu pomalo siše i mlijeko. Kod blizanaca, česta je pojava da je jedno lane slabije i ono se kod uzgojnog odstrjela odstrjeljuje. Ako su dva laneta istog spola uvijek se jedno odstrjeljuje, ali mušku lanad u principu se štedi (SERTIĆ, 2008).

Cilj uzgoja srneće divljači je, kao i kod ostale divljači zdrava i stabilna populacija te trofeja, ali i proizvodnja divljačine, kao drugi cilj. Temeljni princip uzgoja srneće divljači je prirodna selekcija ili prirodni odabir. To znači da u procesu parenja sudjeluju najkvalitetnija i najjača grla, grla s genetski najboljim osobinama i najboljim svojstvima. Uslijed zime i snijega, nestašice hrane, slaba grla, genetski loša grla, prirodno ugibaju, ne mogu opstati (SERTIĆ, 2008). Čovjek tu pomaže, kroz proces uzgoja, prihranom preko zime, odstrjelom nepoželjnih grla te tako umjesto prirodne provodi uzgojnu selekciju. Pri tom je najvažnije paziti da u zajednici gdje se srneća divljač uzgaja postoji prirodna ravnoteža, da je broj divljači proporcionalan mogućnostima i kvaliteti staništa. Ako je taj broj iznad kapaciteta staništa, dolazi do znatnijeg oštećenja staništa. Prirodno taj višak srneće divljači, iznad mogućnosti staništa na jednom području, automatski migrira na periferiju staništa gdje se stvaraju tzv. migracijski krugovi. Najkvalitetnija staništa zaposjeda najjače grlo, dominantan srnjak, čiji je radijus kretanja od 2-4 km (SERTIĆ, 2008).

Srnjak ima rogovlje sa 2, 3, 4 i više parožaka. Klasična forma rogovlja zrelog srnjaka ima prednji, stražnji i vršni parožak, a pritom se stražnji nalazi na grani nešto više od prednjeg paroška. Ako su ta dva paroška u ravnini, tada s vršnim, tj. vrhom grane čine oblik poput križa i taj se srnjak naziva križar (krstaš) (JANICKI i sur., 2007).

Kod srnjaka se javljaju prvi-mladenački rogovi. Osobitost je mladenačkih rogova srnjaka ta da ne rastu u čupi. Pojavljuju se kao kvržice, šiljata ili tupa šilca, koja iznimno mogu probiti kožu na vrhu rožišta. Ti rogovi izrastu u prosincu ili siječnju prve godine života, odnosno sa 7-8 mjeseci života. Ti "rogovi" nemaju ružu, a rožišta mogu biti dugačka 3-9 cm. Ružu imaju prvi pravi rogovi koji se razvijaju nakon tih. Zapravo to i nisu rogovi u punom smislu riječi. Riječ je o izrastanju rožišta, koja na vrhu istalože hrskavičnu

kvržicu, a katkad (ako se radi o budućim kvalitetnim rasplodnjacima) umjesto toga koštani šiljak, tj. minijturni rog. Kako takav šiljak probija kožu koja pokriva rožište u rastu (to nije čupa) tako je stečen pogrešan dojam te se još ponegdje u starijoj lovačkoj literaturi može pročitati da: "mladenački rogovi srnjaka rastu direktno probijajući kožu". Kasnijim rastom lubanje mladoga srnjaka nastaje preraspodjela koštanog tkiva i time se prividno skraćuju rožišta, koja pritom zadebljaju (JANICKI i sur., 2007).

Rogovlje srnjaka pojavljuje se u šest osnovnih oblika koji čine različiti položaji i smjerovi izrastanja rogovlja, pa mogu biti: usporedni, raskrećeni, jajoliki, kruškasti, košarasti i prepasani (oblik lire).

Dobro poznavanje dobne kategorije srneće divljači vrlo je bitno za uzgojni odstrjel (svaki odstrjel mora biti uzgojno opravdan). Uzgajivač prije donošenja odluke mora odgovoriti na sljedeća pitanja: koliko je staro grlo, da li mu tjelesni razvoj odgovara starosti, da li je osmatrano grlo prosječne kvalitete, iznad ili ispod prosjeka dotičnog staništa, što možemo očekivati od njegovog daljnjeg razvoja, te da li u toj populaciji ima dovoljno prosječnih i nadprosječnih jedinki (SERTIĆ, 2008).

Oblici rogovlja nisu pretjerano pouzdan pokazatelj starosti određenog grla, ali ipak mogu pomoći. Stariji srnjaci prvi čiste rogovlje. Kod mladih srnjaka rogovlje je iznad prednjeg paroška u gornjem dijelu deblje nego u donjem, dok je to kod starijih srnjaka obrnuto. Rogovlje starih srnjaka obično je glatko, dok je ikričavost najizraženija kod srednjedobnih srnjaka. Oblik ruža po nekim autorima je također jedan od pokazatelja starosti. Tako krovasti vanjski rubovi ruža ukazuju na starije grlo. Rožišta kod srnjaka rastu do pete godine života pa njihova visina i debljina nisu pouzdan pokazatelj starosti. Stariji srnjaci imat će manji razmak između rožišta od mlađih. Šavovi čeonih kostiju su slabije vidljivi što je odraz okoštavanja (TROHAR, 2004).

Kod muških grla uzgojni odstrjel treba početi već kod slabe muške lanadi. Od dobro razvijene muške lanadi razvit će se i dobri godišnjaci, a njihovo rogovlje bit će nam dodatni pokazatelj da li to grlo ostaviti ili izlučiti. S donošenjem odluke o izlučenju godišnjaka koji je ušao u oštru i nepovoljnu zimu ne treba brzati, jer već sljedeće godine može razviti dobro rogovlje. Iz populacije treba odstrijeliti srnjake gumbaše, slabe šiljkane, koji nisu očistili rogovlje do početka parenja i sve one koji tjelesnim prosjekom nisu dosegli tu starosnu kategoriju. Kod srednjedobnih srnjaka odstreljuje se samo ona grla koja su nam promakla u mlađoj dobi, koja su bolesna ili imaju trajnu deformaciju rogovlja nastalu nekom mehaničkom povredom. Zrele jake srnjake treba štedjeti i u starijoj dobi,

posebice ako nemamo u kategoriji srednjedobnih dovoljan broj kvalitetnih srnjaka (TROHAR, 2004).

Srnjak koji na glavi nosi šubarasto rogovlje treba biti odstrijeljen, jer je to znak neplodnosti, odnosno oštećenja spolnih organa. Vrlo stare srnjake, sedam i više godina treba odstrijeliti jer ometaju ostale dobre srnjake u parenju. Posebno treba voditi brigu kod donošenja odluke pri odstrjelu srnjaka s rogovljem koje ima deformaciju. Prije donošenja konačne odluke o odstrjelu pojedinog grla, treba točno znati radi li se o prolaznoj ili trajnoj deformaciji, te što je uzrok njezinog nastanka (TROHAR, 2004).

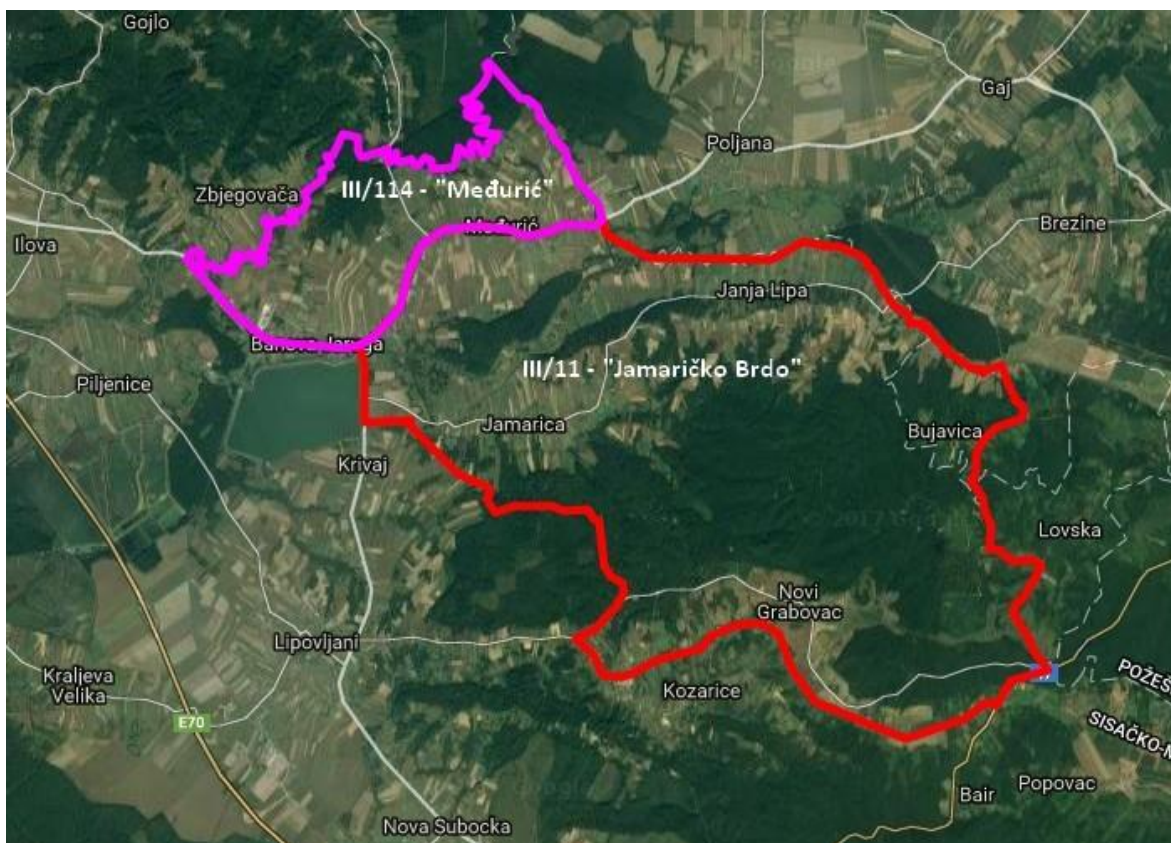


Slika 1: Rogovlje srnjaka (Izvor: SERTIĆ, 2008)

Lov divljači obavlja se dočekom na zemlji ili s visokog zasjeda (čeke), prikradanjem, vabljenjem za vrijeme parenja te privozom kolima. Način lova najčešće uvjetuje konfiguracija i obraslost terena. Najbolje se obavlja lov dočekom sa čeke, jer smo u najboljoj situaciji dobro osmotriti grlo i donijeti pravilnu odluku da li je grlo za odstrjel ili ne.

## 1.2. Područje istraživanja

Istraživanje je provedeno na području dva lovišta: državno lovište III/11 – "Jamaričko Brdo" (5.580 ha) i zajedničko lovište III/114 – "Međurić" (1.135 ha).



Slika 2: Prostorno područje istraživanih lovišta (Izvor: <http://www.lovac.info>)

### 1.2.1. Državno otvoreno lovište broj: III/11 – "Jamaričko Brdo"

Državno otvoreno lovište broj: III/11 - "Jamaričko Brdo" brdskog je tipa, a prostire se na području Sisačko-moslavačke i Požeško-slavonske županije, jugoistočno od Banove Jaruge i južno od ceste Banova Jaruga-Međurić. Površina lovišta opisana granicom iznosi 5.580 ha (ANONYMOUS, 2011a)

U lovištu od prirode obitavaju:

- a) **glavne vrste divljači:** jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan-gnjjetlovi
- b) **ostale vrste divljači:** sve druge vrste koje od prirode stalno ili povremeno obitavaju ili prelaze preko lovišta
- c) **ostale životinjske vrste:** koje od prirode obitavaju u lovištu, a njima se ne gospodari prema Zakonu o lovstvu.

U lovištu se prema mogućnostima staništa i Odluci o ustanovljenju lovišta može okvirno uzgajati u matičnom (proljetnom) fondu određene vrste divljači, a točan broj svih vrsta divljači koje se u lovištu mogu uzgajati, štititi i koristiti propisan je lovnogospodarskom osnovom (tablica 1.)

Tablica 1: Broj divljači u lovištu "Jamaričko Brdo" u lovnoj godini 2016/2017 (Izvor: ANONYMOUS, 2011a)

| PLANIRANO<br>prema Aktu o ustanovljenju |               | OSTVARENO<br>prema važećoj lovnogospodarskoj osnovi |               |
|---|---------------|---|---------------|
| VRSTA DIVLJAČI                          | grla/kljunova | VRSTA DIVLJAČI                                      | grla/kljunova |
| jelen obični                            | 10            | jelen obični  | 24            |
| srna obična                             | 102           | srna obična   | 140           |
| svinja divlja                           | 22            | svinja divlja                                       | 40            |
| zec obični                              | 120           | zec obični  | 24            |
| fazan-gnjjetlovi                        | 194           | fazan-gnjjetlovi                                    | 120           |

Lovište je namijenjeno za uzgoj normalno razvijene, zdrave i otporne divljači srednje do visoke trofejne vrijednosti, za zaštitu divljači i životinjskih vrsta koje u njemu obitavaju ili kroz njega prolaze i za korištenje divljači u cilju postizanja gospodarskog učinka. Lovište je također namijenjeno za hvatanje divljači u svrhu prodaje kao i za unos umjetno uzgojene divljači prema potrebi, u svrhu povećanog gospodarskog korištenja (ANONYMOUS, 2011a).

Cilj gospodarenja je uzgojiti prirodnu populaciju divljači s obzirom na uvjete staništa, određeni stupanj intenzivnosti lovnog gospodarenja i snošljivosti šteta od divljači na šumskim i poljoprivrednim površinama (ANONYMOUS, 2011a).

Tablica 2: Struktura površina u lovištu "Jamaričko Brdo" prema obrascu LGO-1 (Izvor: ANONYMOUS, 2011a)

|            | Šume  | Oranice | Livade i pašnjaci | Vode | Izgrađeno | UKUPNO       |
|------------|-------|---------|-------------------|------|-----------|--------------|
| <b>ha</b>  | 3.345 | 1.078   | 622               | 45   | 490       | <b>5.580</b> |
| <b>%</b>   | 59,95 | 19,32   | 11,15             | 0,81 | 8,78      | 100,00       |
| <b>LPP</b> | 924   | 640     | 419               |      |           | <b>1.983</b> |
| <b>%</b>   | 46,60 | 32,27   | 21,13             |      |           | 35,54        |



#### *1.2.1.1. Orografske prilike*

Lovište je u orografskom smislu brežuljkasto i ispresijecano dugim dolinama. Nagibi terena se kreću između 5-15°. Teren lovišta je nagnut uglavnom od sjeveroistoka prema jugozapadu. U centralnom dijelu se nalazi Jamaričko brdo sa najvišom točkom 248 m.n.v. (ANONYMOUS, 2011a).

#### *1.2.1.2. Hidrografske prilike*

U dolinama teku potoci Jamarica, Voloder, Krečevski jarak, Šašinovački jarak, Dobrovica, Grabovački potok i Krivajac. Većina ovih vodotoka slijeva se u rijeku Pakru, a dio u druge potoke pa u rijeku Savu. Glavna vododjelnica ide preko Toranaca prema Jasiku – Stublinom hrastu – Bujavici. Ona dijeli vode koje se slijevaju u Jamaricu od onih koje se slijevaju u Dobrovicu. Drugu vododjelnicu čini put Novi Grabovac – Bujavica dijeleći vode koje teku u Jamaricu od onih koje se iz krajnjeg istočnog dijela slijevaju u Kozaricu (ANONYMOUS, 2011a).

#### *1.2.1.3. Klimatske prilike*

Prema Koppenu ovo područje nosi oznaku C f w b x klime tj. toplo umjerene kišne klime s pojavom mraza i snijega u zimskom dijelu godine. Nije rijetka pojava da je zimski period isprekidan toplijim razdobljima, što uzrokuje topljenje snijega.

C – toplo umjerena kišna klima. Mraz i snijeg javljaju se u hladnom dijelu godine, a srednja temperatura najhladnijeg mjeseca je između  $-18^{\circ}\text{C}$  i  $-3^{\circ}\text{C}$ .

f – oborine su raspoređene tijekom cijele godine.

w – u hladnom dijelu godine padne manja količina padalina nego u toplom.

b – srednja mjesečna temperatura najtoplijeg mjeseca nije veća od  $22^{\circ}\text{C}$ .

x – u tijeku godine javljaju se dva maksimuma količine oborina, glavni u rano ljeto, a drugi u kasnu jesen (ANONYMOUS, 2011a).

#### *1.2.1.4. Geološke i pedološke prilike*

Geološka građa lovišta vezana je za veliko slatkovodno jezero, koje je postojalo za vrijeme diluvijala u prostoru između rijeka Save i Drave, a bilo je sastavni dio nekadašnjeg

Panonskog mora. Kroz dugotrajno geološko razdoblje (Kenozoik, Kvartar) na dnu tog jezera (mora) taložio se mulj, pijesak i šljunak u obliku sivih ilovača, zelenkastih i smeđih glina, te pijeska pretežno svijetlo-smeđe boje. Aluvijalni geološki supstrat tog terena je uglavnom nanos rijeka Save, Lonje, Ilove i većih potoka. Pedogenetski se aluvij dijeli na mlađi (recentni) i stariji (aluvij), koji je često zbog površinske erozije brežuljkastih terena prekriven diluvijalnim nanosima. Sastav aluvijalnog nanosa ovisan je o neposrednoj okolini izvorišta i vodenog toka. Nanos sadrži: ilovine, gline, pijesak, šljunak i pješčani mulj i na velikim je područjima pokriven humusom (ANONYMOUS, 2011a).

Najveći dio tala ovog prostora su hidromorfna tla različitih tipova, podtipova, varijeteta i formi. Odlika hidromorfni tala je prirodno slaba dreniranost, te prirodni proces hidrogenizacije unutar 2 m dubine koji je uvjetovan viškom površinske ili/i podzemne vode koja nije zaslanjena niti alkalizirana. Šumsko tlo pokriveno je većinom zdravim humusom, a i listincem. Na površinama izvan šuma tla su većinom pjeskovita do glinenasto-ilovasta, ima nešto ispranog mršavog tla, a na lokalnim depresijama nalaze se organogena tla. Uz vodotoke i rijeke koje pripadaju slivu rijeke Save je lesivirano pseudoglejno tlo i pseudoglej, te livadska i glejna hipoglejna tla. Na poljima su tla antropogena, pod izravnim su utjecajem čovjeka, i imaju znatne proizvodne mogućnosti koje su u intenzivnoj biljnoj i stočarskoj proizvodnji poboljšana raznim agrotehničkim i agrotehničkim mjerama (ANONYMOUS, 2011a).

#### *1.2.1.5. Vegetacija*

Lovište pripada zoni bukovih šuma Slavenskog gorja (Moslavačke gore, Papuka, Psunja i Bilogore), gdje su rasprostranjene bukove šume panonske varijante. Od šumskih zajednica dominiraju mješovite šume koje pružaju divljači zaklon i osiguravaju joj dodatni izvor hrane. To su šume hrasta kitnjaka s pitomim kestenom i s bekicom, zatim šume bukve s bekicom i s lazarkinjom te šuma crne johe s trušnjikom. Fragmentarno ima skupina mekih listača i zajednice šikara koje su značajne za srneću divljač u smislu brsta i zaklona.

Livadne zajednice na prostoru lovišta su mezofilne livade srednje Europe, dok su vlažne livade razvijene samo fragmentarno i zauzimaju male površine. Pokrov livada i pašnjaka čine uobičajene livadske trave i to slatke, s izuzetkom močvarnih livada gdje dolaze kisele trave (šaševi) uz vodotoke i kanale. Najzastupljenije vrste višegodišnjih trava

su mačji repak (timotijevka), ježevica, livadski vrijesak, engleski ljulj, francuska trava, talijanski ljulj, bezosi vlasen i dr. (ANONYMOUS, 2011a).

Na poljoprivrednim površinama zastupljene su sve autohtone i alohtone industrijske vrste koje daju dobre prinose na ovome području – kukuruz, šećerna repa, suncokret, površine sa lucernom i djetelinom. Grah i tikve sve manje sudjeluju u sastavu kukuruznih površina i to isključivo u sitnim posjedima privatnog vlasništva, a primjenom kemijskih sredstava u intenzivnim kulturama (kukuruz, žitarice, šećerna i uljana repa, suncokret), gubi se sloj travnih formacija, koji je nekada osiguravao osebujnu prehrambenu paletu i dobar zaklon za autohtonu sitnu divljači (zec, trčka, jarebica, prepelica). Primjenom kemijskih sredstava i umjetnih gnojiva na poljoprivrednim površinama u ovom lovištu, značajno je smanjena lovnoproduktivna površina za sve vrste divljači, a osobito za sitnu, štetno utječu na zdravstveno stanje divljači, njen rast, razvoj, prirast, kondiciju i sveukupno smanjuju njenu otpornost na druge štetne čimbenike i njenu biološku valenciju (ANONYMOUS, 2011a).

### **1.2.2. Državno otvoreno lovište broj: III/14 – "Međurić"**

Zajedničko otvoreno lovište broj: III/114 - "Međurić" nizinskog je tipa, a prostire se na području Sisačko-moslavačke i Požeško-slavonske županije, sjeverno od ceste Banova Jaruga-Međurić. Površina lovišta opisana granicom iznosi 5.580 ha.

U lovištu od prirode obitavaju:

- d) glavne vrste divljači:** jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan-gnjjetlovi
- e) ostale vrste divljači:** sve druge vrste koje od prirode stalno ili povremeno obitavaju ili prelaze preko lovišta
- f) ostale životinjske vrste:** koje od prirode obitavaju u lovištu, a njima se ne gospodari prema Zakonu o lovstvu.

U lovištu se prema mogućnostima staništa i Odluci o ustanovljenju lovišta može okvirno uzgajati u matičnom (proljetnom) fondu određene vrste divljači, a točan broj svih vrsta divljači koje se u lovištu mogu uzgajati, štititi i koristiti propisan je lovnogospodarskom osnovom.

Tablica 3: Broj divljači u lovištu "Međurić" u lovnoj godini 2016/2017 (Izvor: ANONYMOUS, 2011b)

| PLANIRANO<br>prema Aktu o ustanovljenju |               | OSTVARENO<br>prema važećoj lovnogospodarskoj osnovi |               |
|---|---------------|---|---------------|
| VRSTA DIVLJAČI                          | grla/kljunova | VRSTA DIVLJAČI                                      | grla/kljunova |
| srna obična                             | 20            | srna obična   | 56            |
| zec obični                              | 20            | zec obični  | 36            |
| fazan-gnjjetlovi                        | 50            | fazan-gnjjetlovi                                    | 72            |

Lovište je namijenjeno za prirodni uzgoj normalno razvijene, zdrave i otporne divljači srednje do visoke trofejne vrijednosti, za zaštitu divljači i životinjskih vrsta koje u njemu obitavaju ili kroz njega prolaze i za korištenje divljači u cilju postizanja gospodarskog učinka (ANONYMOUS, 2011b).

Osnovna zadaća je uzgojiti proizvodne populacije divljači s obzirom na uvjete staništa, određeni stupanj intenzivnosti lovnog gospodarenja i snošljivosti šteta od divljači na šumskim i poljoprivrednim površinama, a koje uz gospodarsku funkciju imaju i funkciju zaštite i očuvanja biološke i ekološke ravnoteže prirodnih staništa divljači, te održavanja biološke raznolikosti genofonda autohtonih vrsta (ANONYMOUS, 2011b).

Tablica 4: Struktura površina u lovištu "Međurić" prema obrascu LGO-1 (Izvor: ANONYMOUS, 2011b)

|            | Šume  | Oranice | Livade i pašnjaci | Vode | Izgrađeno | UKUPNO       |
|------------|-------|---------|-------------------|------|-----------|--------------|
| <b>ha</b>  | 214   | 539     | 286               | 11   | 85        | <b>1.135</b> |
| <b>%</b>   | 18,85 | 47,49   | 25,20             | 0,97 | 7,49      | 100,00       |
| <b>LPP</b> | 150   | 377     | 196               |      |           | <b>723</b>   |
| <b>%</b>   | 20,75 | 52,14   | 27,11             |      |           | 63,70        |

#### 1.2.2.1. Orografske prilike

Lovište se nalazi u zapadnom dijelu Slavonije, manjim dijelom na obroncima Blatuškog brda koji su posljednji zapadni nastavci planine Psunj. Teren je ravničarski i samo u istočnom dijelu blago brežuljkast. Relativna visinska razlika između najnižeg terena 103 m.n.v. u zapadnom dijelu predjela Šančevi, a najviša u istočnom dijelu lovišta sa 147 m.n.v., predio Breg. Teren lovišta je blago nagnut od sjeveroistoka prema jugozapadu. Južne i blage ekspozicije u lovištu pogoduju uzgoju svih vrsta krupne i sitne

divljači koja od prirode obitava u njemu. S obzirom na reljef lovište je nizinsko. Teren izložen jugu i jugozapadu povoljniji je za divljač zimi i u rano proljeće kada su sjeverne strane izložene hladnim vjetrovima i dugotrajnijem snježnom pokrovu dok su ljeti za dugotrajnih vrućina i jakih žega povoljnije sjeverne strane, jer na njima divljač tada nalazi hlad i više pitke vode (ANONYMOUS, 2011b).

#### *1.2.2.2. Hidrografske prilike*

Lovište se nalazi u nizinskom području sliva rijeke Save. Hidrografske prilike u lovištu su izuzetno povoljne jer cijelom dužinom sjeverne i sjeverozapadne granice protječe rijeka Ilova. Raspored vodotoka je povoljan, jer se u lovištu nalaze manji vodotoci – potoci, koji se ulijevaju u Ilovu. Ponekad se zbog visokog vodostaja dogodi da u proljeće i u jesen rijeka Ilova poplavi određena područja, no to značajnije ne ugrožava staništa divljači (ANONYMOUS, 2011b).

#### *1.2.2.3. Klimatske prilike i geološke i pedološke prilike*

Klima, geološka građa lovišta i pedološke prilike istovjetne su kao u državnom lovištu.

#### *1.2.2.4. Vegetacija*

Lovište pripada zoni bukovih šuma Slavenskog gorja (Moslavačke gore, Papuka, Pšunja i Bilogore), gdje su rasprostranjene bukove šume panonske varijante. Od šumskih zajednica dominiraju mješovite šume hrasta kitnjaka i običnog graba varijanta s bukvom i šuma hrasta lužnjaka i običnog graba. Osim šumskih zajednica na području lovišta značajnije su zastupljene poljoprivredne površine te livadne zajednice, ali i sve veću površinu zauzimaju i zajednice šikara. Pored navedenih šumskih zajednica područjem lovišta fragmentarno se nalaze skupine mekih listača koje pružaju divljači zaklon i osiguravaju joj dodatni izvor hrane (ANONYMOUS, 2011b).

Livadne zajednice na prostoru lovišta su mezofilne livade srednje Europe, dok su vlažne livade razvijene samo fragmentarno i zauzimaju male površine (ANONYMOUS, 2011b).

Na prostoru lovišta prisutna su dva tipa poljoprivrednih površina. Prevladavaju mozaici kultiviranih površina, odnosno mozaici različitih kultura na malim parcelama koje se izmjenjuju s elementima seoskih naselja i prirodne vegetacije. Drugi tip su intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama, odnosno homogene parcele većih površina s intenzivnom obradom (višestruka obrada tla, gnojidba, biocidi i dr.) i s ciljem masovne proizvodnje ratarskih jednogodišnjih i višegodišnjih kultura (ANONYMOUS, 2011b).

## 2. MATERIJALI I METODE

Odstrijel i stečene trofeje rogova srnjaka analizirane su temeljem ocjembenih listova za razdoblje od lovne godine 2012/2013 do 2016/2017. Analiza je obuhvatila:

1. državno otvoreno lovište br. III/11 - "Jamaričko Brdo" i
2. zajedničko otvoreno lovište br. III/114 - "Međurić".

Osim ocjembenih listova, za analizu staništa su korišteni i podaci iz lovnogospodarskih osnova za navedena lovišta.

Ukupno je analizirano 123 trofeja, od kojih 78 trofeja iz lovišta br. III/11 - "Jamaričko Brdo" te 45 trofeja iz lovišta br. III/114 - "Međurić".

Statistička obrada podataka je načinjena u programskom paketu EXCEL MACROSOFT 2010, a obuhvatila je slijedeće trofejne elemente:

- dob
- CIC točaka
- medalja (zlato, srebro, bronca)
- dužina lijevog roga
- dužina desnog roga
- neto težina
- volumen
- raspon
- predio odstrijela.

### 2.1. Ocjenjivanje trofeje srnjaka

Tipična trofeja srnjaka su rogovi na kojima se prema CIC-ovoj formuli mogu izmjeriti svi mjerljivi elementi. Trofeja srnjaka s više od dva roga (grana) smatra se abnormalitetom i službeno se ne ocjenjuje (FRKOVIĆ, 1989).

Rogove srnjaka mjeri se mjernom vrpcom u centimetrima na milimetar točno. Težinu se važe običnom vagom na gram točno, a volumen se mjeri hidrostatskom vagom u centimetrima kubičnim (FRKOVIĆ, 1989).

Ocjena duljine rogova dobiva se mjerenjem svakog roga sredinom vanjske strane od donjeg ruba ruže do vršnog paroška. Preko kuta koji tvore ruža i grana roga vrpcom treba napeti i položiti uz rog prema vrhu na oko 2 cm iznad ruže. Vrpcom treba slijediti sve zakrivljenosti roga. Broj točaka utvrđuje se množenjem prosječne duljine obaju rogova s konstantom 0,5 (FRKOVIC, 1989).

Ocjena težine suhих rogova s pravilno otpiljenim dijelom lubanje dobiva se vaganjem na gram točno. Ako rogovi imaju više kostiju nego što je dopušteno, odbija se od težine rogova 90 g ako su rogovi s lubanjom bez donje čeljusti ili 65 g ako su rogovi s lubanjom bez donje čeljusti i bez zubala gornje čeljusti. Broj točaka utvrđuje se množenjem težine rogova s konstantom 0,1 (FRKOVIC, 1989).

Ocjena volumena rogova dobiva se mjerenjem volumena vode koju oni, uronjeni zajedno s ružom, istisnu iz posude. Rožište i čelenka prilikom uranjanja rogova ne smiju doći u dodir s vodom. Ako su ruže krovaste ili su kojeg drugog nepravilnog oblika, treba ih uroniti u vodu tako da dio ruže i rožišta koji su uronjeni u vodu bude jednak dijelu ruže i rožišta koji je ostao izvan vode. zajedno s ružom, istisnu iz posude. Rožište i čelenka prilikom uranjanja rogova ne smiju doći u dodir s vodom. Ako su ruže krovaste ili su kojeg drugog nepravilnog oblika, treba ih uroniti u vodu tako da dio ruže i rožišta koji su uronjeni u vodu bude jednak dijelu ruže i rožišta koji je ostao izvan vode. Volumen vode najlakše se utvrdi mjerenjem preciznom hidrostatskom vagom. Razlika između težine rogova mjerenih izvan vode, koja je izražena u gramima, i težine rogova uronjenih zajedno s ružama u posudu s vodom daje volumen rogova u kubičnim centimetrima, računajući 1 g kao kubični centimetar vode. Broj točaka utvrđuje se množenjem volumena rogova s konstantom 0,3 (FRKOVIC, 1989).

Ocjena raspona rogova dobiva se mjerenjem na mjestu najvećeg unutarnjeg razmaka između lijeve i desne grane rogova. Kad su rogovi ravni ili zavnuti prema van, raspon se mjeri pri njihovom vrhu. Raspon se izražava u postocima, i to tako da se raspon u cm podijeli s prosječnom duljinom rogova i pomnoži sa 100. Točke za raspon rogova dodjeljuju se prema ovim postocima: do 30% 0 točaka, od 30,01 do 35% 1 točka, od 35,01 do 40% 2 točke, od 40,01 do 45% 3 točke, od 45,01 do 75% 4 točke i za više od 75% 0 točaka (FRKOVIC, 1989).

Pri ocjenjivanju rogova dodaju se točke za njihovu ljepotu. Za boju rogova ako su oni: svijetli ili umjetno obojeni rogovi 0 točaka, žuti ili svijetlosmeđi rogovi 1 točka, smeđi rogovi 2 točke, tamnosmeđi rogovi bez sjaja 3 točke, tamni gotovo crni rogovi 4 točke.



Ikričavost rogova ocjenjuje se prema veličini ikrica, njihovoj gustoći i pokrivenosti rogova ako su glatki rogovi, gotovo bez ikrica 0 točaka, slabo ikričavi rogovi na oko 1/3 njihove površine 1 točka, srednje ikričavi rogovi na više od 1/2 njihove površine 2 točke, dobro ikričavi rogovi, male ikrice na cijeloj njihovoj površini a srednje velike ikrice na 2/3 površine 3 točke, vrlo dobro ikričavi rogovi s obiljem velikih ikrica po cijeloj njihovoj površini 4 točke (FRKOVIĆ, 1989).

Za ruže rogova dodaju se točke ako su ruže slabe, male i niske ruže 0 točaka, srednje poput obruba nešto šire malo ikričave ruže 1 točka, dobre u obliku krune i dosta visoke ruže 2 točke, jake široke i visoke ruže 3 točke, vrlo jake vrlo pune i visoke ruže 4 točke (FRKOVIĆ, 1989).

Za šiljke parožaka dodaju se točke ako su tupi, truli i slabo razvijeni šiljci 0 točaka, tupi bez sjaja i srednje razvijeni šiljci 1 točka, šiljati i bijelo polirani šiljci 2 točke (FRKOVIĆ, 1989).

Za duljinu parožaka dodaju se točke ako su normalno razvijeni parošci dugi 3,5 - 5 cm 0 točaka, dobro razvijeni parošci dugi 5-6 cm 1 točka, vrlo dobro razvijeni parošci dulji od 6 cm 2 točke (FRKOVIĆ, 1989).

Za oblik, pravilnost, simetričnost i izgled rogova kao cjeline može se po slobodnoj ocjeni dodati do 3 točke (FRKOVIĆ, 1989).

Pri ocjenjivanju rogova odbijaju se točke zbog nepravilna oblika, oštećenja koja nagrđuju trofeju i drugih nepravilnosti i grešaka 3 točke, za pomanjkanje parožaka ili ako su sasvim kratki: pomanjkanje parožaka, tek primjetni parošci ili veoma kratki parošci dugi do 2,5 cm 2 točke, osrednje razvijeni parošci dugi 2,5-3,5 cm ili samo na jednoj grani duži od 3,5 cm 1 točka te normalno razvijeni parošci, 3,5 cm i duži 0 točaka (FRKOVIĆ, 1989).

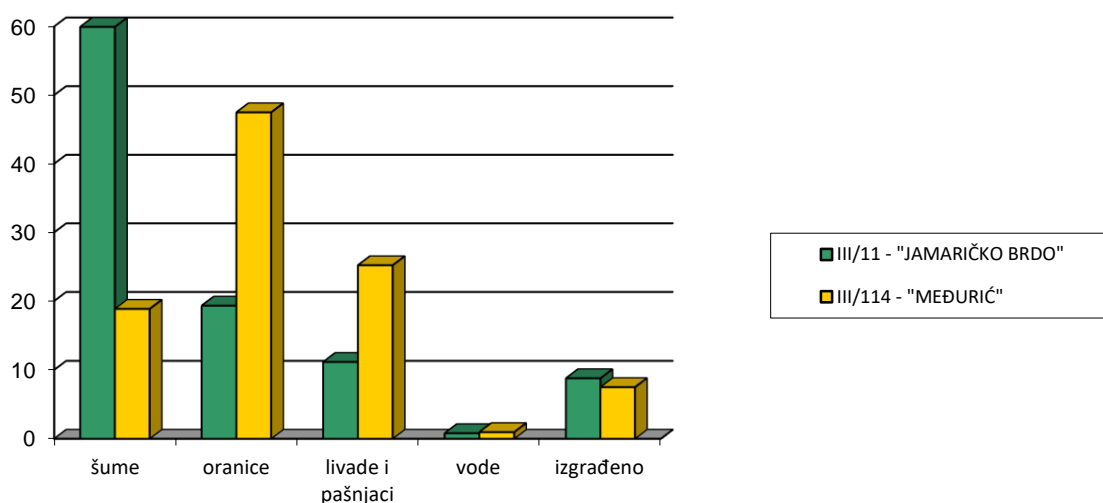
Konačnu ocjenu rogova srnjaka dobije se kada se od ukupnog zbroja točaka odbije točke ukupnih odbitaka (FRKOVIĆ, 1989).

### 3. REZULTATI I RASPRAVA

Prikupljeni podaci za ocjembene vrijednosti trofeja srnjaka odnose se na razdoblje od 1. travnja 2012. do 31. ožujka 2017. godine i sastavni su dio rezultata gospodarenja ovlaštenika prava lova u navedenim lovištima.

Prikupljeni podaci za vrste površina odnose se na iskaz površina iz obrasca LGO-1 i sastavni su dio lovnogospodarskih osnova navedenih lovišta.

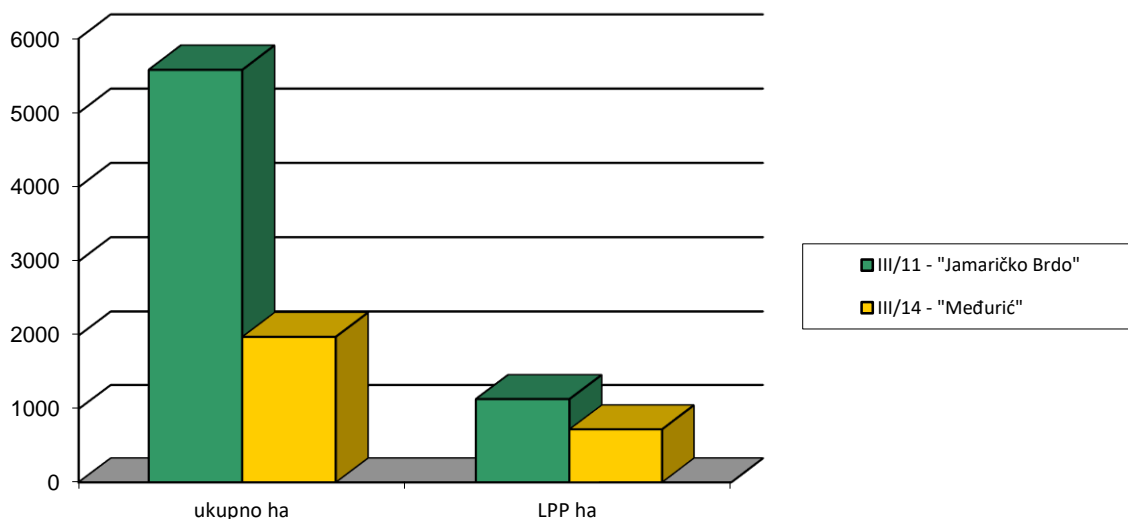
Iz grafikona 1. vidljivo je da su u državnom lovištu "Jamaričko Brdo" zastupljenije šumske površine, a koje čine 59,95% površina lovišta (tablica 2.). U zajedničkom lovištu "Međurić" udio šumskih površina iznosi 18,85% površine lovišta (tablica 4.). Oranice, livade i pašnjaci, te vode u državnom lovištu čine 31,19% ukupne površine lovišta, dok su u zajedničkom lovištu zastupljene 73,66% od ukupne površine lovišta.



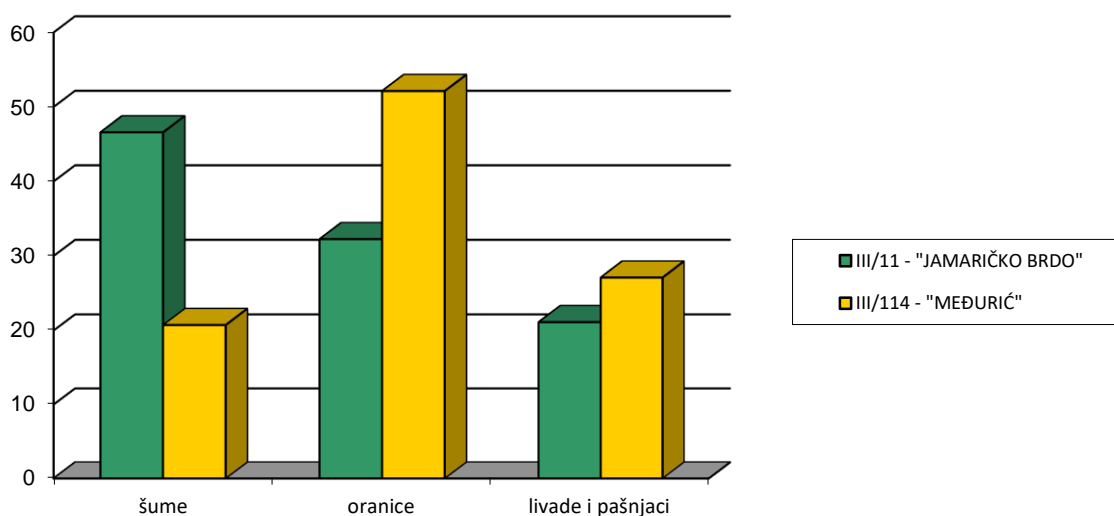
Grafikon 1. Struktura površina istraživanih lovišta (%)

Lovnoproduktivne površine za srnu običnu preuzete su iz lovnogospodarskih osnova i prikazane su u grafikonu 2. Njih se određuje prema točno utvrđenim zakonskim odredbama danim u na temelju mjerila propisanih u "Stručnoj podlozi za bonitiranje i utvrđivanje lovnoproduktivnih površina u lovištima RH" (NN 40/06). Sukladno smjernicama srna obična ne može obitavati na površinama izgrađenog zemljišta i vodama.

Iako se, zakonski, lovnoproduktivne površine (LPP) određuju u postotnom maximumu pojedinih površina, u stvarnosti jedino fizičko ograđivanje površina sprječava obitavanje divljači na cjelokupnoj površini lovišta, a i to samo djelomično.



Grafikon 2. Udio LPP površina za srnu običnu u odnosu na ukupnu površinu istraživanih lovišta (ha)



Grafikon 3. Struktura LPP površina za srnu običnu prema lovištima (%)

Iz grafikona 3. vidljivo je da su u državnom lovištu "Jamaričko Brdo" u obračunu LPP površina zastupljenije šumske površine, te one čine 46,60% od ukupne LPP površine lovišta za srnu običnu (tablica 2.).

U zajedničkom lovištu "Međurić" udio šumskih površina je svega 20,75% od ukupne LPP površine lovišta za srnu običnu (tablica 3.). Oranice, livade i pašnjaci u državnom lovištu čine 53,40% od ukupne LPP površine lovišta za srnu običnu (tablica 2.), dok su u zajedničkom lovištu zastupljene 82,25% (tablica 3.).

Lovnoproduktivne površine za srnu običnu iznose 1.983 ha u državnom i 723 ha u zajedničkom lovištu.

Prosječno je na 100 ha LPP-a u državnom lovištu "Jamaričko Brdo" ocijenjeno 3,93 trofeja, dok je u zajedničkom lovištu "Međurić" na 100 ha LPP za srnu ocijenjeno 6,22 trofeja (tablica 5).

Plan odstrjela muških grla srne obične u lovištu "Jamaričko Brdo" iznosi 19 muških grla u jednoj lovnoj godini, odnosno ukupno za promatrano razdoblje 95 grla. U promatranom razdoblju odstrijeljeno je 95 grla, a ocijenjeno 78 grla ili 82,11%.

Za lovište "Međurić" plan odstrjela muških grla srne obične je 9 muških grla u jednoj lovnoj godini, odnosno za promatrano razdoblje 45 grla, od kojih je u tom razdoblju odstrijeljeno 50 grla, a ocijenjeno 45 grla (90,00%).

Tablica 5.: Broj ocijenjenih trofeja u odnosu na ukupni LPP u razdoblju od 2012.-2017.

| LOVIŠTE                   | trofeja (grla) | LPP (ha) | Index/100 ha LPP |
|---------------------------|----------------|----------|------------------|
| III/11 - "Jamaričko Brdo" | 78             | 1.983    | 3,93             |
| III/114 - "Međurić"       | 45             | 723      | 6,22             |

Trofejne vrijednosti (tablica 6) pokazuju u oba lovišta podjednaku ukupnu zastupljenost trofejnih srnjaka u medalji u odnosu na ukupni broj ocijenjenih trofeja kroz pet promatranih lovnih godina, dok su prema pojedinim lovnim godinama zamijećene znatnije razlike.

Tablica 6: Broj ocijenjenih trofeja i udio trofeja u medalji prema lovištima

| lovna godina  | III/11 "Jamaričko Brdo" | u medalji | %            | III/114 "Međurić" | u medalji | %            |
|---------------|-------------------------|-----------|--------------|-------------------|-----------|--------------|
| 2012/2013     | 16                      | 3         | 18,75        | 9                 | 1         | 11,11        |
| 2013/2014     | 16                      | 1         | 6,25         | 8                 |           | 0,00         |
| 2014/2015     | 17                      | 3         | 17,65        | 11                | 1         | 9,09         |
| 2015/2016     | 15                      | 2         | 13,33        | 10                | 2         | 20,00        |
| 2016/2017     | 14                      |           | 0,00         | 7                 | 1         | 14,29        |
| <b>ukupno</b> | <b>78</b>               | <b>9</b>  | <b>11,54</b> | <b>45</b>         | <b>5</b>  | <b>11,11</b> |

Analizom prikupljenih podataka utvrđeno je 20 lokacija stjecanja trofeja u državnom lovištu "Jamaričko Brdo", od kojih je na 5 lokacija stečeno 9 trofeja u medalji (11,54%). 69 trofeja bez medalje stečeno je na 15 lokacija (tablica 7). U zajedničkom lovištu "Međurić" utvrđeno je 8 lokacija na kojima su stjecane trofeje. Na tri lokaliteta odstrijeljeno je 5 grla s trofejom u medalji (11,11%). Na preostalih 5 lokaliteta odstrijeljeno je ostalih 39 trofeja (tablica 8).

Tablica 7: Broj ocjenjenih trofeja prema lokalitetima u državnom lovištu "Jamaričko Brdo"

| LOVNA GODINA   | BROJ TROFEJA | DOB  | CIC TOČAKA   | MEDALJA (Z,S,B) | PREDIO               |
|----------------|--------------|------|--------------|-----------------|----------------------|
| 2012/2013      | 1            | 3/4  | 66,41        |                 | Ribnjački lug        |
| 2012/2013      | 1            | 4/5  | 77,64        |                 | Ribnjački lug        |
| 2012/2013      | 1            | 2    | 38,34        |                 | Ribnjački lug        |
| 2012/2013      | 1            | 3/4  | 75,50        |                 | Ribnjački lug        |
| 2012/2013      | 1            | 9/10 | 111,95       | <b>B</b>        | Ribnjački lug        |
| 2012/2013      | 1            | 7/8  | 85,13        |                 | Ribnjački lug        |
| 2012/2013      | 1            | 7/8  | 117,40       | <b>S</b>        | Ribnjački lug        |
| 2012/2013      | 1            | 5/6  | 97,13        |                 | Ribnjački lug        |
| 2012/2013      | 1            | 3/4  | 77,25        |                 | Ribnjački lug        |
| 2013/2014      | 1            | 6/7  | 107,43       | <b>B</b>        | Ribnjački lug        |
| 2013/2014      | 1            | 2    | 44,44        |                 | Ribnjački lug        |
| 2013/2014      | 1            | 7    | 73,08        |                 | Ribnjački lug        |
| 2013/2014      | 1            | 7/8  | 82,88        |                 | Ribnjački lug        |
| 2013/2014      | 1            | 2    | 69,59        |                 | Ribnjački lug        |
| 2013/2014      | 1            | 2    | 42,53        |                 | Ribnjački lug        |
| 2014/2015      | 1            | 3/4  | 78,59        |                 | Ribnjački lug        |
| 2014/2015      | 1            | 6/7  | 105,60       | <b>B</b>        | Ribnjački lug        |
| 2014/2015      | 1            | 6/7  | 69,95        |                 | Ribnjački lug        |
| 2014/2015      | 1            | 6/7  | 41,78        |                 | Ribnjački lug        |
| 2014/2015      | 1            | 3    | 62,46        |                 | Ribnjački lug        |
| 2014/2015      | 1            | 3/4  | 67,05        |                 | Ribnjački lug        |
| 2014/2015      | 1            | 7/8  | 69,21        |                 | Ribnjački lug        |
| 2014/2015      | 1            | 3    | 75,65        |                 | Ribnjački lug        |
| 2015/2016      | 1            | 3/4  | 49,29        |                 | Ribnjački lug        |
| 2015/2016      | 1            | 4/5  | 53,20        |                 | Ribnjački lug        |
| 2015/2016      | 1            | 2/3  | 41,03        |                 | Ribnjački lug        |
| 2015/2016      | 1            | 2/3  | 54,61        |                 | Ribnjački lug        |
| 2016/2017      | 1            | 4/5  | 81,73        |                 | Ribnjački lug        |
| 2016/2017      | 1            | 2/3  | 78,17        |                 | Ribnjački lug        |
| 2016/2017      | 1            | 7/8  | 90,83        |                 | Ribnjački lug        |
| <b>PROSJEK</b> |              |      | <b>72,86</b> |                 | <b>Ribnjački lug</b> |
| 2012/2013      | 1            | 7/8  | 75,88        |                 | Rivine               |
| 2013/2014      | 1            | 7/8  | 52,70        |                 | Rivine               |
| 2013/2014      | 1            | 5/6  | 99,80        |                 | Rivine               |

|                |   |     |              |          |                      |
|----------------|---|-----|--------------|----------|----------------------|
| 2014/2015      | 1 | 6/7 | 105,45       | <b>B</b> | Rivine               |
| 2015/2016      | 1 | 2   | 10,12        |          | Rivine               |
| 2015/2016      | 1 | 5/6 | 95,88        |          | Rivine               |
| 2016/2017      | 1 | 6/7 | 94,43        |          | Rivine               |
| <b>PROSJEK</b> |   |     | <b>76,32</b> |          | <b>Rivine</b>        |
| 2013/2014      | 1 | 7/8 | 93,00        |          | Ekonomija            |
| 2013/2014      | 1 | 3/4 | 72,98        |          | Ekonomija            |
| 2015/2016      | 1 | 3/4 | 54,21        |          | Ekonomija            |
| 2015/2016      | 1 | 3/4 | 68,70        |          | Ekonomija            |
| 2015/2016      | 1 | 7/8 | 82,60        |          | Ekonomija            |
| 2016/2017      | 1 | 4/5 | 75,30        |          | Ekonomija            |
| <b>PROSJEK</b> |   |     | <b>74,47</b> |          | <b>Ekonomija</b>     |
| 2012/2013      | 1 | 2   | 70,16        |          | Jaz                  |
| 2013/2014      | 1 | 7/8 | 74,10        |          | Jaz                  |
| 2014/2015      | 1 | 8/9 | 109,00       | <b>B</b> | Jaz                  |
| 2015/2016      | 1 | 6/7 | 118,68       | <b>S</b> | Jaz                  |
| 2016/2017      | 1 | 4   | 57,43        |          | Jaz                  |
| 2016/2017      | 1 | 7/8 | 69,10        |          | Jaz                  |
| <b>PROSJEK</b> |   |     | <b>83,08</b> |          | <b>Jaz</b>           |
| 2013/2014      | 1 | 5   | 84,80        |          | Gudar                |
| 2014/2015      | 1 | 2   | 58,82        |          | Gudar                |
| 2015/2016      | 1 | 6/7 | 98,65        |          | Gudar                |
| 2016/2017      | 1 | 2/3 | 68,08        |          | Gudar                |
| <b>PROSJEK</b> |   |     | <b>77,59</b> |          | <b>Gudar</b>         |
| 2012/2013      | 1 | 7/8 | 76,20        |          | Crvena zemlja        |
| 2012/2013      | 1 | 2   | 47,96        |          | Crvena zemlja        |
| 2016/2017      | 1 | 4/5 | 81,65        |          | Crvena zemlja        |
| <b>PROSJEK</b> |   |     | <b>68,60</b> |          | <b>Crvena zemlja</b> |
| 2012/2013      | 1 | 7/8 | 106,10       | <b>B</b> | Lovska               |
| 2013/2014      | 1 | 2   | 33,56        |          | Lovska               |
| 2015/2016      | 1 | 4/5 | 62,80        |          | Lovska               |
| <b>PROSJEK</b> |   |     | <b>67,49</b> |          | <b>Lovska</b>        |
| 2013/2014      | 1 | 7   | 79,18        |          | Crkvene              |
| 2015/2016      | 1 | 5/6 | 66,99        |          | Crkvene              |
| 2012/2013      | 1 | 7/8 | 103,95       |          | Kornjaš              |
| 2014/2015      | 1 | 2   | 43,92        |          | Kornjaš              |
| 2012/2013      | 1 | 5/6 | 91,33        |          | Novi grabovac        |
| 2016/2017      | 1 | 2   | 41,60        |          | Novi grabovac        |
| 2015/2016      | 1 | 2   | 36,92        |          | Obršine              |
| 2016/2017      | 1 | 3   | 77,60        |          | Obršine              |
| 2013/2014      | 1 | 3/4 | 63,08        |          | Velike livade        |
| 2014/2015      | 1 | 3   | 42,03        |          | Velike livade        |
| 2013/2014      | 1 | 2   | 47,64        |          | Borik                |
| 2016/2017      | 1 | 6/7 | 96,40        |          | Borik                |
| 2016/2017      | 1 | 5/6 | 71,78        |          | Balatini             |
| 2014/2015      | 1 | 7/8 | 100,53       |          | Bujavia              |

|                |                   |                           |              |                                |                           |
|----------------|-------------------|---------------------------|--------------|--------------------------------|---------------------------|
| 2014/2015      | 1                 | 3                         | 66,38        |                                | Gradine                   |
| 2016/2017      | 1                 | 2                         | 25,25        |                                | Kose                      |
| 2014/2015      | 1                 | 3/4                       | 36,98        |                                | Plane                     |
| 2015/2016      | 1                 | 7/8                       | 113,78       | <b>B</b>                       | Široka bara               |
| 2014/2015      | 1                 | 4/5                       | 96,25        |                                | Voloderski jarak          |
| <b>PROSJEK</b> |                   |                           | <b>68,50</b> |                                | <b>Ostale lokacije</b>    |
| <b>UKUPNO</b>  | <b>78 trofeja</b> | <b>88,46% bez medalje</b> | <b>71,13</b> | <b>15 lokacija bez medalja</b> | <b>20 ukupno lokacija</b> |

Tablica 8: Broj ocjenjenih trofeja prema lokalitetima u zajedničkom lovištu "Međurić"

| LOVNA GODINA   | BROJ TROFEJA | DOB | CIC TOČAKA   | MEDALJA (Z,S,B) | PREDIO          |
|----------------|--------------|-----|--------------|-----------------|-----------------|
| 2012/2013      | 1            | 5/6 | 112,50       | <b>B</b>        | Iva             |
| 2012/2013      | 1            | 3/4 | 78,25        |                 | Iva             |
| 2013/2014      | 1            | 3   | 90,75        |                 | Iva             |
| 2013/2014      | 1            | 7/8 | 65,08        |                 | Iva             |
| 2013/2014      | 1            | 3   | 95,58        |                 | Iva             |
| 2014/2015      | 1            | 4/5 | 66,00        |                 | Iva             |
| 2014/2015      | 1            | 2   | 42,11        |                 | Iva             |
| 2015/2016      | 1            | 3   | 47,08        |                 | Iva             |
| 2015/2016      | 1            | 4/5 | 91,30        |                 | Iva             |
| 2015/2016      | 1            | 4/5 | 79,70        |                 | Iva             |
| 2016/2017      | 1            | 1/2 | 36,68        |                 | Iva             |
| 2016/2017      | 1            | 3/4 | 81,90        |                 | Iva             |
| <b>PROSJEK</b> |              |     | <b>73,91</b> |                 | <b>Iva</b>      |
| 2012/2013      | 1            | 7/8 | 73,52        |                 | Crni lug        |
| 2012/2013      | 1            | 3/4 | 69,08        |                 | Crni lug        |
| 2012/2013      | 1            | 5/6 | 95,20        |                 | Crni lug        |
| 2013/2014      | 1            | 7/8 | 100,33       |                 | Crni lug        |
| 2013/2014      | 1            | 5/6 | 87,20        |                 | Crni lug        |
| 2014/2015      | 1            | 6/7 | 108,73       | <b>B</b>        | Crni lug        |
| 2014/2015      | 1            | 7/8 | 77,20        |                 | Crni lug        |
| 2014/2015      | 1            | 3   | 73,46        |                 | Crni lug        |
| 2014/2015      | 1            | 3   | 42,55        |                 | Crni lug        |
| 2014/2015      | 1            | 3   | 94,75        |                 | Crni lug        |
| 2015/2016      | 1            | 4/5 | 95,23        |                 | Crni lug        |
| 2015/2016      | 1            | 6/7 | 57,60        |                 | Crni lug        |
| <b>PROSJEK</b> |              |     | <b>81,24</b> |                 | <b>Crni lug</b> |
| 2012/2013      | 1            | 2   | 35,58        |                 | Popova livada   |
| 2012/2013      | 1            | 3   | 48,68        |                 | Popova livada   |
| 2012/2013      | 1            | 7/8 | 94,25        |                 | Popova livada   |
| 2013/2014      | 1            | 7/8 | 109,58       |                 | Popova livada   |
| 2014/2015      | 1            | 6   | 81,65        |                 | Popova livada   |
| 2015/2016      | 1            | 6/7 | 146,40       | <b>Z</b>        | Popova livada   |
| 2015/2016      | 1            | 6/7 | 123,28       | <b>S</b>        | Popova livada   |

|                |                   |                           |              |                               |                        |
|----------------|-------------------|---------------------------|--------------|-------------------------------|------------------------|
| 2016/2017      | 1                 | 6/7                       | 119,78       | S                             | Popova livada          |
| <b>PROSJEK</b> |                   |                           | <b>94,90</b> |                               | <b>Popova livada</b>   |
| 2013/2014      | 1                 | 3/4                       | 96,00        |                               | Kokotov jarak          |
| 2014/2015      | 1                 | 3                         | 88,78        |                               | Kokotov jarak          |
| 2015/2016      | 1                 | 4/5                       | 75,68        |                               | Kokotov jarak          |
| 2015/2016      | 1                 | 6/7                       | 69,33        |                               | Kokotov jarak          |
| 2016/2017      | 1                 | 6/7                       | 92,08        |                               | Kokotov jarak          |
| 2016/2017      | 1                 | 4/5                       | 78,27        |                               | Kokotov jarak          |
| <b>PROSJEK</b> |                   |                           | <b>83,36</b> |                               | <b>Kokotov jarak</b>   |
| 2012/2013      | 1                 | 4/5                       | 103,60       |                               | Jošik                  |
| 2013/2014      | 1                 | 3/4                       | 77,30        |                               | Jošik                  |
| 2014/2015      | 1                 | 6                         | 102,20       |                               | Jošik                  |
| 2016/2017      | 1                 | 3                         | 53,80        |                               | Jošik                  |
| <b>PROSJEK</b> |                   |                           | <b>84,23</b> |                               | <b>Jošik</b>           |
| 2014/2015      | 1                 | 2                         | 60,51        |                               | Bokovi                 |
| 2015/2016      | 1                 | 3                         | 54,36        |                               | Ciglana                |
| 2016/2017      | 1                 | 3/4                       | 74,62        |                               | Usjek                  |
| <b>PROSJEK</b> |                   |                           | <b>63,16</b> |                               | <b>Ostale lokacije</b> |
| <b>UKUPNO</b>  | <b>45 trofeja</b> | <b>86,67% bez medalje</b> | <b>81,06</b> | <b>5 lokacija bez medalja</b> | <b>8 lokacija</b>      |

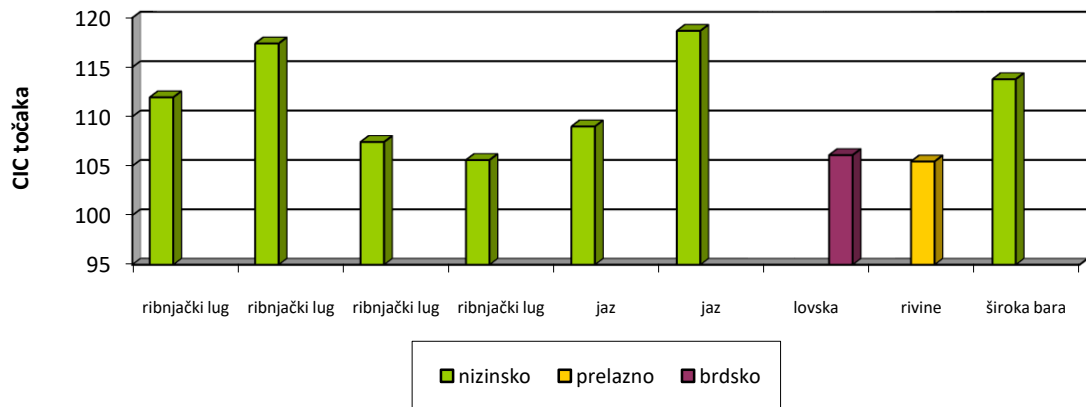
Prema srednjim trofejnim vrijednostima ističe se u državnom lovištu "Jamaričko Brdo" (tablica 7.) lokacija „Jaz“ s prosjekom 83,08 CIC točaka te lokacija „Popova Livada“ u zajedničkom lovištu "Međurić" (tablica 8.) s prosjekom 94,90 CIC točaka. Najniži prosjek CIC točaka (65,89) u državnom lovištu zabilježeno je na 6 lokacija na kojima su stečena po dva trofeja i u zajedničkom lovištu 3 lokacije na kojima je stečen po jedan trofej s prosjekom CIC točaka (63,16). Srednje vrijednosti ostalih lokacija zabilježene su u državnom lovištu u rasponu od 73,91 do 76,32 CIC točaka te u zajedničkom lovištu u rasponu od 67,49 do 84,23 CIC točaka.

Lokacije odstrjela za oba lovišta dale su prostorni raspored i učestalost pojave kapitalnih grla u odnosu na strukturu staništa svakog lovišta.

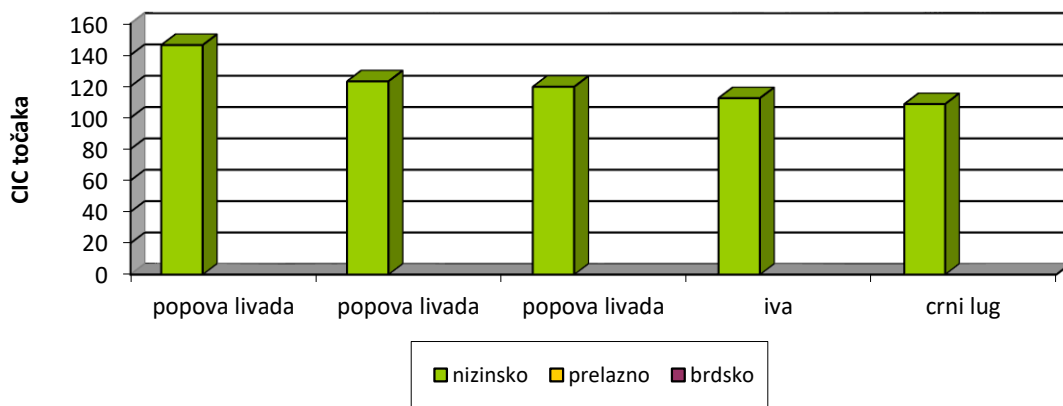
U državnom lovištu lokacije na kojima su odstrijeljeni kapitalni srnjaci grupirane su u nizinskom dijelu predjela Ribnjački lug, Jaz i Široka bara (grafikon 4.). Te lokacije nalaze se u područjima s intenzivnijom obradom tla, odnosno u blizini naselja.

Također su i u zajedničkom lovištu lokacije na kojima su odstrijeljeni kapitalni srnjaci u područjima s intenzivnijom obradom tla, odnosno u blizini naselja i grupirane su u nizinskom dijelu predjela Popova livada, Iva i Crni lug (grafikon 5.).





Grafikon 4. Prikaz konfiguracije površina na kojima su odstrijeljena kapitalna grla u lovištu "Jamaričko Brdo"



Grafikon 5. Prikaz konfiguracije površina na kojima su odstrijeljena kapitalna grla u lovištu "Međurić"

Ostale lokacije stjecanja trofeja u državnom lovištu su smještene uglavnom sporadično na prijelaznim nizinsko-brdskim i brdskim terenima. U zajedničkom lovištu ostale lokacije su u područjima s intenzivnijom obradom tla, odnosno u blizini naselja. Takvi rezultati dobiveni su i u istraživanjima koje su proveli BUNNEFELD i sur. (2006) u kojima je dokazano kako je najveća koncentracija srneće divljači neposredno na poljima te u zoni uz polja.

S obzirom na strukturu površina na kojima su stjecani trofeji u medalji vidljiv je utjecaj stanišnih uvjeta na pojavu kapitalnih trofeja koja se učestalo pojavljuju u poljskim predjelima u oba lovišta. U državnom lovištu koje je slabije naseljeno i s većim udjelom šuma u strukturi staništa samo 2 od 78 trofeja kapitalne su trofeje stečene udaljeno od naselja, u staništu u kojem dominira drvenasta vegetacija (šuma i šikara), a otvorene površine čine manje enklave. Od ukupno 20 lokacija stjecanja trofeja 6 je nizinskih, te 7 prijelaznih nizinsko-brdskih i 7 brdskih struktura staništa (tablica 6.).

Najjači srnjak (146,40 CIC točaka) stečen je u nizinskom dijelu poljoprivrednog staništa u zajedničkom lovištu "Međurić" na lokaciji Popova livada. Kapitalni trofeji javljaju se na 3 od 8 lokacija na kojima je izvršen odstrijel (tablica 9).

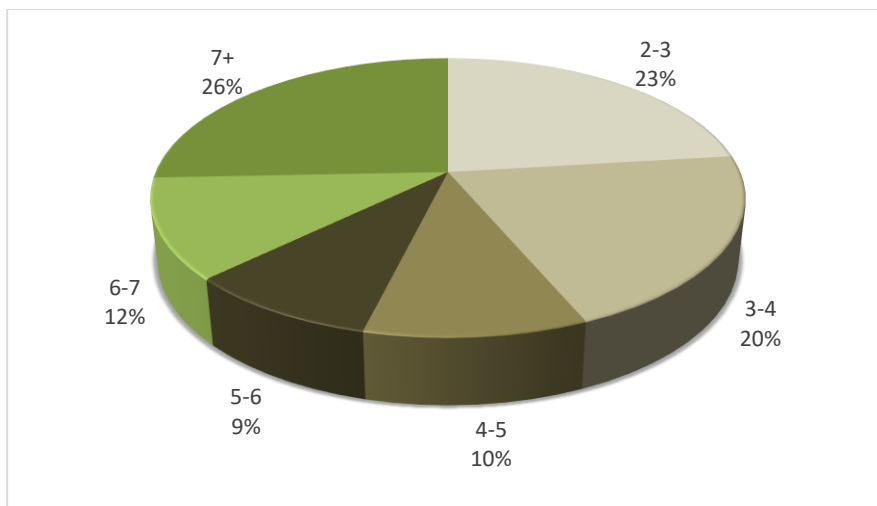
U oba lovišta lokacije odstrjela ravnomjerno su raspoređene preko cijelog lovišta. Oba lovišta imaju otprilike okruglast oblik koji je idealan oblik za lovno gospodarenje.

Rezultati ovog rada potvrđuju da uredno vođena evidencija lovačkih trofeja može davati smjernice za unaprjeđenje uzgoja trofejne divljači. Za praćenje i unaprjeđenje lovnog gospodarenja velika važnost pripada ocjenjivanju trofeja divljači.

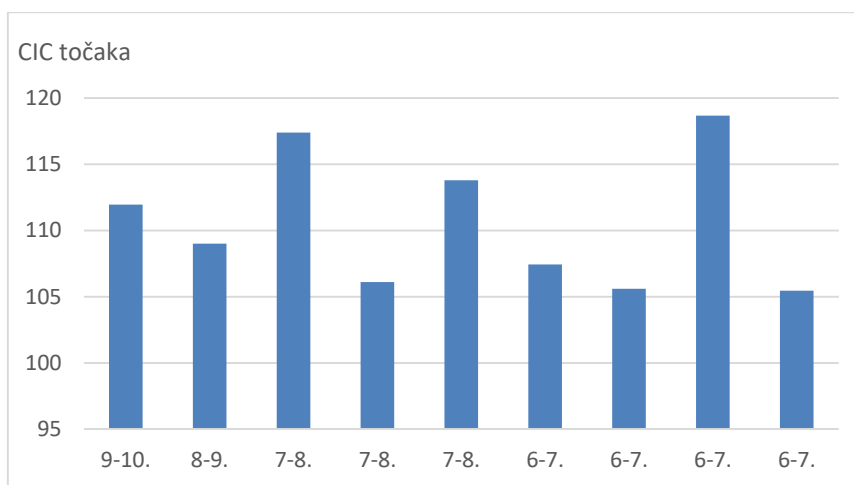
Istraživani lokaliteti s kapitalnim srnjacima predstavljaju područja s vrlo dobrim stanišnim uvjetima za uzgoj srneće divljači. Ostali lokaliteti u lovištima su, zapravo, sub-optimalna staništa za uzgoj srneće divljači. Naime, mužjaci srneće divljači predstavljaju teritorijalne jedinke. Što je jedinka jača ima veću predispoziciju izboriti se za kvalitetan životni prostor. Slabiji mužjaci, nakon što ih jači mužjaci protjeraju moraju naseliti staništa lošijeg bonitetnog razreda. Stoga bi u uzgoju srneće divljači osobitu pažnju trebalo posvetiti otkrivanju lokaliteta na kojima se javljaju srnjaci jačih trofejnih vrijednosti. Ovakva staništa mogla bi predstavljati i svojevrsne matičnjake za širenje plus jedinki na druge dijelove lovišta jer je poznato da srneća divljač voli otvorene površine, u kojima dominiraju poljoprivredne kulture. Budući da je većina tih kultura jednogodišnja, struktura staništa ne mora svake godine biti ista. Pojedinih godina se može raditi o boljem ili lošijem staništu. Ukoliko jedinka s dobrim genetskim predispozicijama dođe na ovakvo staništa ona će u pojedinim godinama razviti kapitalan trofej (BRANKOVIĆ, 2010).

Iz grafikona 6. i 7. vidljivo je da je u dobnoj strukturi odstrjela u državnom lovištu s 26% dominiraju grla starija od 7 godina, dok u zajedničkom lovištu dominiraju grla u dobi od 3-4 godine (36%) (grafikoni 8. i 9.).

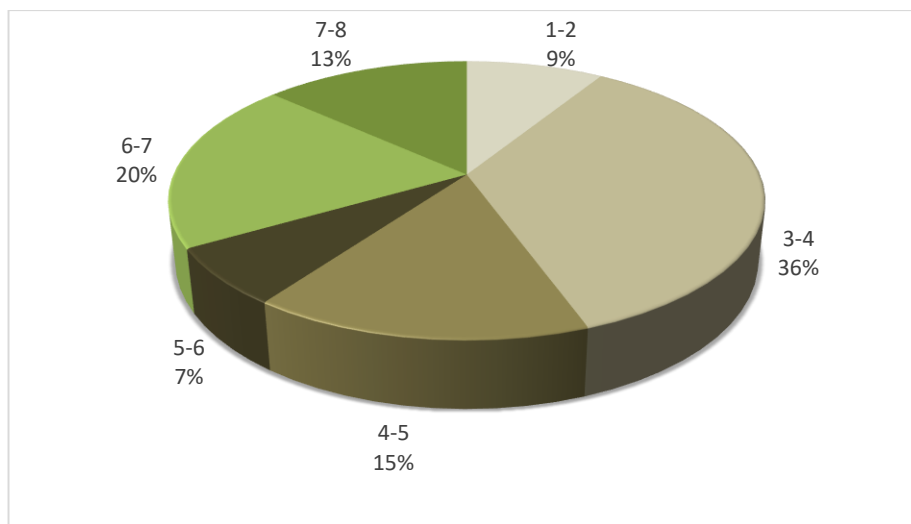
Ovakvu dobnu strukturu odstrijela možemo objasniti različitim stanišnim uvjetima, odnosno činjenicom da u zajedničkom lovištu prevladavaju otvoreni nizinski predjeli, što povećava lovnu izloženost divljači, a time i manju mogućnost postizanja veće starosti.



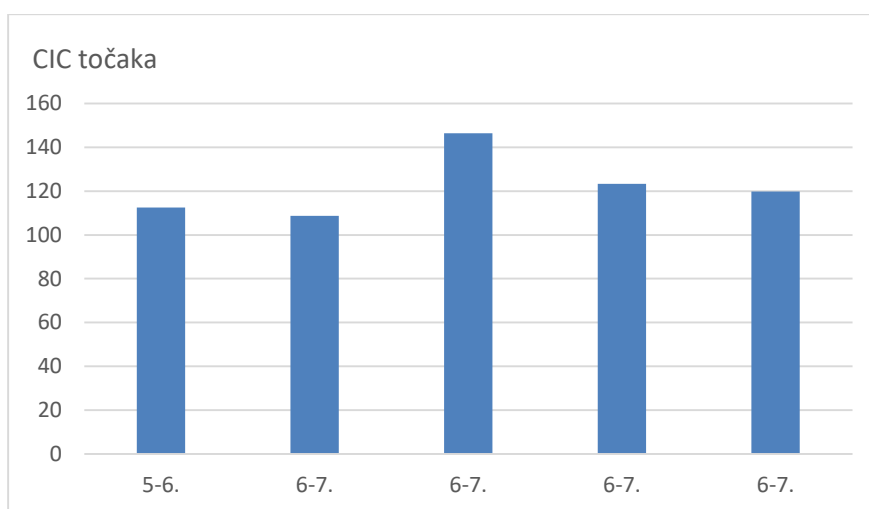
Grafikon 6. Dobna struktura svih ocijenjenih trofeja za lovište "Jamaričko Brdo"



Grafikon 7: Dobna struktura kapitalnih trofeja za lovište "Jamaričko Brdo"



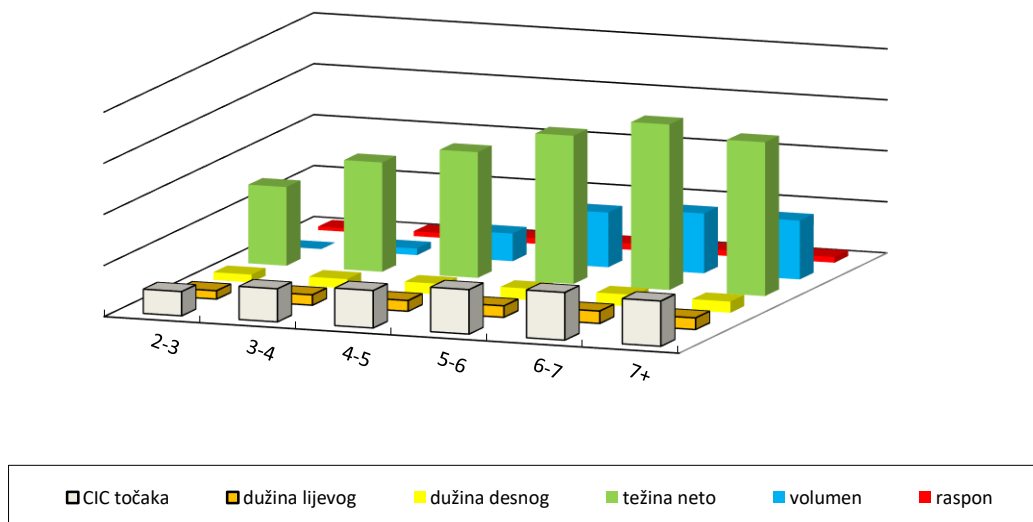
Grafikon 8: Dobna struktura svih ocijenjenih trofeja za lovište "Međurić"



Grafikon 9: Dobna struktura kapitalnih trofeja za lovište "Međurić"

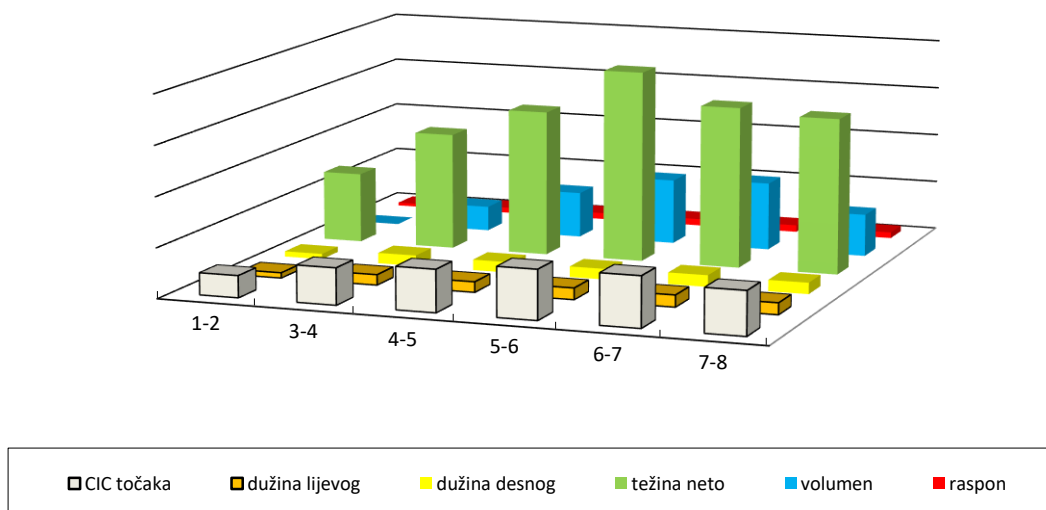
U lovištu "Jamaričko Brdo" prosjek kapitalnih trofeja u medalji je 110,60 CIC točaka za 9 medalja u srebru i bronci, dok zlatne medalje ovo lovište nema. Na 7 nizinskih lokacija ostvarena su 2 srebra i 5 bronci, dok je jedna bronca ostvarena u prijelaznom staništu i jedna bronca u brdskom staništu. Prosječna starost odstrijeljenih srnjaka s trofejom u medalji je 7/8 godina i stariji su nego u lovištu "Međurić" u kojem je prosjek trofeja u medalji 122,14 CIC točaka za 5 medalja u zlatu, srebru i bronci na 3 nizinska staništa. Prosječna starost odstrijeljenih srnjaka s trofejom u medalji je 6/7 godina što je manje nego u lovištu "Jamaričko Brdo".

Rezultati ovog istraživanja sugeriraju da srnjaci koji borave u poljskim staništima ranije postižu visoke trofejne vrijednosti za razliku od onih koje nastanjuju prvenstveno šumski tip staništa.



Grafikon 10. Prikaz trenda vrijednosti prosječne dužine, neto težine, volumena i raspona rogova svih ocijenjenih trofeja prema dobi za lovište "Jamaričko Brdo"

Iz podataka prikazanih u grafikonima 10. i 11. prikazane su vrijednosti ocjemenih parametara u skladu s dobnom strukturom odstrijeljenih srnjaka iz čega je vidljivo da u promatranom razdoblju u zajedničkom lovištu srnjaci evidentno dosežu kulminaciju trofejne vrijednosti u 5/6 godini, dok je u državnom lovištu trofejna zrelost srnjaka u dobi od 6/7 godina.



Grafikon 11. Prikaz trenda vrijednosti prosječne dužine, neto težine, volumena i raspona rogova svih ocijenjenih trofeja prema dobi za lovište "Međurić"

## 4. ZAKLJUČCI

U državnom lovištu analizirano je 78 trofeja, a u zajedničkom lovištu 45 trofeja. Trofejne vrijednosti za stečene trofeje pokazuju u oba lovišta podjednaku ukupnu zastupljenost trofejnih srnjaka u medalji u odnosu na ukupni broj ocijenjenih trofeja kroz pet promatranih lovnih godina.

U lovištu "Jamaričko Brdo" prosjek kapitalnih trofeja u medalji srebra i bronce je 110,60 CIC točaka, dok zlatne medalje ovo lovište nema, a u lovištu "Međurić" je prosjek trofeja u medalji 122,14 CIC točaka. Srednje trofejne vrijednosti u državnom lovištu "Jamaričko Brdo" su 71,13 CIC točaka, a u zajedničkom lovištu "Međurić" 81,06 CIC točaka. Najjači srnjak (146,40 CIC točaka) stečen je u nizinskom dijelu poljoprivrednog staništa u zajedničkom lovištu "Međurić" na lokaciji Popova livada.

Analiza lokacija odstrjela za oba lovišta dala je prostorni raspored i učestalost pojave kapitalnih grla u odnosu na strukturu staništa svakog lovišta. Za oba lovišta lokacije na kojima su odstrijeljeni kapitalni srnjaci grupirane su u nizinskim dijelovima u područjima s intenzivnijom obradom tla, odnosno u blizini naselja.

S obzirom na strukturu površina na kojima su stjecani trofeji u medalji vidljiv je utjecaj stanišnih uvjeta na pojavu kapitalnih trofeja koja se učestalo pojavljuju u poljskim predjelima u oba lovišta.

U dobnoj strukturi odstrjela u državnom lovištu s 26% dominiraju grla starija od 7 godina, dok u zajedničkom lovištu s 36% dominiraju grla u dobi od 3-4 godine. U lovištu "Jamaričko Brdo" prosječna dob odstrijeljenih srnjaka s trofejom u medalji je 7/8 godina i stariji su nego u lovištu "Međurić" u kojem je prosječna dob odstrijeljenih srnjaka s trofejom u medalji 6/7 godina. U promatranom razdoblju u zajedničkom lovištu srnjaci dosežu kulminaciju trofejne vrijednosti u 5/6 godini, dok je u državnom lovištu trofejna zrelost srnjaka u dobi od 6/7 godina.

Provedena analiza rezultirala je novim spoznajamao međusobnim odnosima divljači i njenog staništa, te posredno tome odgovornijem načinu ili načinima pristupa očuvanju strukture stanišnih uvjeta.

U daljnjim istraživanjima trofejnih vrijednosti divljači potrebno je obratiti pozornost upravo na strukturu staništa stjecanih trofeja, kako bi se očuvalo ona područja koja su

utvrđena kao područja s kapitalnim srnjacima. Stanišni čimbenici su jedan od preduvjeta za uzgoj kvalitetnih trofejnih grla kako srneće tako i druge divljači.

Rezultati ovog rada potvrđuju da uredno vođena evidencija lovačkih trofeja može davati smjernice za unaprjeđenje uzgoja trofejne divljači. Za praćenje i unaprjeđenje lovnog gospodarenja veliku važnost ima upravo ocjenjivanje trofeja divljači.

## 5. LITERATURA

1. ANONYMOUS (2011a): Revizija lovnogospodarske osnove za državno otvoreno lovište broj: III/11 – "Jamaričko Brdo" za razdoblje od 1. travnja 2011. godine do 31. ožujka 2015. godine.
2. ANONYMOUS (2011b): Revizija lovnogospodarske osnove za zajedničko otvoreno lovište broj: III/114 – "Međurić" za razdoblje od 1. travnja 2011. godine do 31. ožujka 2016. godine.
3. BRANKOVIĆ, R. (2010): Usporedba trofejnih vrijednosti srnjaka u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji. Diplomski rad. Poljoprivredni fakultet u Osijeku.
4. BUNNEFELD, N., J.D.C LINNELL, J. ODDEN, M.A.J. VAN DUIJIN, R. ANDERSEN (2006): Risk taking by Eurasian lynx (*Lynx lynx*) in a human-dominated landscape: effects of sex and reproductive status. *Journal of Zoology*, 270: 31-39.
5. FRKOVIĆ, A. (1989): Lovačke trofeje. Hrvatski lovački savez. Zagreb. 135-141.
6. JANICKI, Z., A. SLAVICA, D. KONJEVIĆ, K. SEVERIN (2007): Zoologija divljači. Sveučilište u Zagrebu. Veterinarski fakultet. Zagreb. str. 33-42.
7. Pravilnik o načinu ocjenjivanja trofeja divljači, obrascu trofejnog lista, vođenju evidencije o trofejima divljači i izvješću o ocijenjenim trofejima (NN 92/2008)
8. SERTIĆ, D. (2008): Uzgoj krupne divljači i uređivanje lovišta. Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 1-254.
9. Stručna podloga za bonitiranje i utvrđivanje lovnoproduktivnih površina u lovištima Republike Hrvatske (NN 40/2006)
10. TROHAR, J. (2004): Srne, U: MUSTAPIĆ i sur. (ur.) (2004): Lovstvo. Hrvatski lovački savez. Zagreb. str. 63-64.
11. <http://www.lovac.info>, pristupano 1.8.2017.
12. Zakon o lovstvu (NN 140/05, 75/09, 153/09, 14/14, 21/16, 41/16, 67/16, 62/17)