

# ANALIZA TROFEJNE VRIJEDNOSTI SRNJAKA I VEPRA U ZAJEDNIČKOM OTVORENOM LOVIŠTU I/114 POGANA JAMA SLAPNICA

---

**Beketić, Luka**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2024**

*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:128:121165>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-27**



**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 REPOZITORIJI

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

**LUKA BEKETIĆ**

**ANALIZA TROFEJNE VRIJEDNOSTI SRNJAKA I VEPRA U  
ZAJEDNIČKOM OTVORENOM LOVIŠTU I/114 „POGANA  
JAMA-SLAPNICA“**

**ZAVRŠNI RAD**

**KARLOVAC, 2024.**



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

**LUKA BEKETIĆ**

**ANALIZA TROFEJNE VRIJEDNOSTI SRNJAKA I VEPRA U  
ZAJEDNIČKOM OTVORENOM LOVIŠTU I/114 „POGANA  
JAMA-SLAPNICA“**

**ZAVRŠNI RAD**

Mentor:

Dr.sc. Tomislav Dumić prof.struč.stud.

KARLOVAC,2024.

## SAŽETAK

U radu se analizira trofejna vrijednost srnjaka i vepra u zajedničkom otvorenom lovištu broj I/114 „POGANA JAMA-SLAPNICA“. Prilikom analize trofejne vrijednosti srnjaka analizirala se duljina rogovlja, masa, dob te raspon rogovlja, kao i lokaliteti na kojima je odstrjel izvršen. Analiza trofejne vrijednosti vepra uključila je mjerenje dužine sjekača, širine sjekača i opseg brusaca. Prilikom analize, odnosno za potrebe pisanja ovog rada korištena je lovno-gospodarska osnova, ocjembeni listovi i ETD obrasci. U analizu trofeja srnjaka uključeno je 87 ocjembenih listova, a za analizu trofeja vepra uključeno je 45 ocjembenih listova. Analiza je obuhvatila lovne godine od 2014./2015. do 2023./2024. Rezultati su pokazali da prosječna trofejna vrijednost kod srnjaka u posljednjih 10 lovnih godina iznosi 84,83 CIC točaka. 10 srnjaka odnosno 11,49% ocijenjeno je preko 105,00 CIC točaka i ulazi u medalju. Najveću trofejnu vrijednost kao i masu, srnjaci postižu u sedmoj godini, dok najduži rog imaju u šestoj godini. Srnjak s najvećom trofejnom vrijednosti od 125,55 CIC točaka odstrijeljen je u reviru Svilnica. Prosječna dob odstrijeljenih srnjaka iznosila je 4,39 godina. Kod 45 ocijenjenih kljova, prosječna trofejna vrijednost iznosila je 96,45 CIC točaka. 3 vepra ocijenjena su s više od 110,00 CIC točaka i ulaze u medalju. Najtrofejnjiji vepar od 117,60 CIC točaka odstrijeljen je u reviru Slapnica. Prosječna dob odstrijeljenih veprova iznosila je 4,20 godina. Analizom je dokazano da se veprovima kroz godine povećava trofejna vrijednost, kao i dužina sjekača, širina sjekača te opseg brusaca.

**Ključne riječi:** trofeja, srna obična (*Capreolus capreolus* L.), svinja divlja (*Sus scrofa* L.), lovište br. I/114 – „POGANA JAMA-SLAPNICA“

# **ANALYSIS OF TROPHY VALUES OF MALE ROE DEER AND WILD BOAR IN COMMON OPEN HUNTING GROUND I/114– „POGANA JAMA-SLAPNICA“**

## **ABSTRACT**

This graduate thesis analyzes the trophy value of roe deer and wild boar in the joint open hunting ground number I/114 "POGANA JAMA-SLAPNICA." The analysis of the roe deer's trophy value examined the length of the antlers, weight, age, antler spread, and the locations where the harvests occurred. For wild boar, the analysis included measuring the length, width and extent of the tusks. The study utilized the hunting management plan, evaluation sheets, and ETD forms, incorporating 87 evaluation sheets for roe deer and 45 for wild boar, covering the hunting years from 2014/2015 to 2023/2024. Results indicated that the average trophy value for roe deer over the past 10 hunting years was 84.83 CIC points, with 10 roe deer (11.49%) evaluated at over 105.00 CIC points and qualifying for a medal. The highest trophy value and weight for roe deer were achieved in the seventh year, while the longest antlers were in the sixth year, with the highest trophy value of 125.55 CIC points recorded in the Svilnica hunting area. The average age of harvested roe deer was 4.39 years. For wild boar, the average trophy value of 45 evaluated tusks was 96.45 CIC points, with three boars exceeding 110.00 CIC points and qualifying for a medal. The most valuable boar, scoring 117.60 CIC points, was harvested in the Slapnica hunting area, with an average age of 4.20 years for harvested boars. The analysis showed that the trophy value of wild boars, as well as the length and width of the tusks and the circumference of the whettters, increased with age.

**Key words:** trophy, roe deer (*Capreolus Capreolus* L.), wild boar (*Sus scrofa* L.), open hunting ground number I/114 – “POGANA JAMA-SLAPNICA”

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. BIOLOGIJA VRSTA .....	2
2.1. Biologija srne obične ( <i>Capreolus capreolus</i> L.) .....	2
2.1.1. Klasifikacija i nazivlje .....	2
2.1.2. Razmnožavanje .....	3
2.1.3. Prehrana .....	3
2.1.4. Životni prostor .....	4
2.1.5. Bolesti i neprijatelji .....	4
2.1.6. Izgled i građa tijela .....	5
2.1.7. Rogovlje .....	5
2.2. Biologija divlje svinje .....	7
2.2.1. Klasifikacija i nazivlje .....	7
2.2.2. Razmnožavanje .....	7
2.2.3. Prehrana .....	8
2.2.4. Životni prostor .....	8
2.2.5. Bolesti i neprijatelji .....	9
2.2.6. Izgled i građa tijela .....	9
2.2.7. Kljove (rast i razvoj) .....	10
3. OSNOVNI PODATCI O LOVIŠTU .....	11
3.1. Opis prirodnih značajki staništa .....	11
3.1.1. Orografske prilike .....	11
3.1.2. Hidrografske prilike .....	11
3.1.3. Klimatske prilike .....	12

3.1.4.	Edafski čimbenici .....	12
3.2.	Biljne i druge zajednice .....	13
3.2.1.	Šumske zajednice .....	13
3.2.2.	Ostale biljne zajednice .....	14
3.3.	Cilj lovnog gospodarenja srnom običnom .....	15
3.4.	Cilj lovnog gospodarenja svinjom divljom .....	16
4.	MATERIJALI I METODE .....	17
4.1.	Prikupljanje uzoraka (srnjak) .....	18
4.1.1.	Ocjenjivanje rogova srnjaka .....	20
4.1.2.	Ocjena dužine rogova .....	20
4.1.3.	Ocjena mase rogova .....	20
4.1.4.	Ocjena raspona rogova .....	21
4.1.5.	Procjena dobi .....	21
4.2.	Prikupljanje uzoraka (vepar) .....	22
4.2.1.	Ocjenjivanje kljova vepara .....	24
4.2.2.	Mjerenje dužine sjekača .....	24
4.2.3.	Mjerenje širine sjekača .....	24
4.2.4.	Mjerenje opsega brusaka .....	24
4.2.5.	Procjena dobi .....	24
5.	REZULTATI .....	26
5.1.	Srna obična ( <i>Capreolus capreolus</i> L.) .....	26
5.2.	Svinja divlja ( <i>Sus scrofa</i> L.) .....	31
6.	RASPRAVA .....	38
6.1.	Srna obična ( <i>Capreolus capreolus</i> L.) .....	38
6.2.	Svinja divlja ( <i>Sus scrofa</i> L.) .....	41



6. ZAKLJUČAK .....	43
7. LITERATURA.....	45

## POPIS PRILOGA

### Popis tablica

Tablica 1 Prikaz srednjih mjesečnih vrijednosti temperatura zraka za meteorološku postaju Ozalj (ANONYMOUS, 2019.) .....	12
Tablica 2 Prikaz srednjih mjesečnih količina oborina za meteorološku postaju Ozalj (ANONYMOUS, 2019.) .....	12
Tablica 3 Pregled dobnih razreda obrasle šumske površine (ANONYMOUS, 2019.).....	14
Tablica 4 Smjernice budućeg gospodarenja srnom običnom za lovište I/114 „Pogana jama-Slapnica“ (ANONYMOUS, 2019.).....	15
Tablica 5 Smjernice budućeg gospodarenja svinjom divljom za lovište I/114 „Pogana jama-Slapnica“ (ANONYMOUS, 2019.).....	16
Tablica 6 Broj ocjenjenih trofeja srnjaka prema lovnim godinama .....	18
Tablica 7 Točke za raspon rogova prema postotku raspona .....	21
Tablica 8 Broj ocjenjenih trofeja veprova po lovnim godinama.....	22
Tablica 9 Broj odstrijeljenih srnjaka po revirima.....	30
Tablica 10 Broj odstrijeljenih veprova po revirima .....	37

### Popis grafikona

Grafički prikaz 1 Minimalna, maksimalna i medijan trofejne vrijednosti u CIC točkama po lovnim godinama .....	26
Grafički prikaz 2 Broj odstrijeljenih srnjaka po dobi.....	27
Grafički prikaz 3 Prosjek CIC točaka u odnosu na dob srnjaka.....	27
Grafički prikaz 4 Prosječna dužina roga u centimetrima u odnosu na dob srnjaka .....	28
Grafički prikaz 5 Odnos CIC točaka i mase rogovlja .....	29
Grafički prikaz 6 Prikaz trofejne vrijednosti u CIC točkama po dobi srnjaka u tri revira .....	30
Grafički prikaz 7 Prosječna trofejna vrijednost u CIC točkama po lovnim godinama .....	32
Grafički prikaz 8 Broj odstrijeljenih veprova po dobi .....	33
Grafički prikaz 9 Prosjek CIC točaka u odnosu na dob veprova .....	33
Grafički prikaz 10 Prosječna širina sjekača u milimetrima u odnosu na dob veprova .....	34

Grafički prikaz 11 Odnos širine sjekača u milimetrima i CIC točaka .....	35
Grafički prikaz 12 Odnos opsega brusачa u centimetrima i dužine sjekača u centimetrima .....	36

## **Popis slika**

Slika 1 Srnjak i srne (Foto: Jan van Elten).....	2
Slika 2 Srnjak se hrani biljem (Foto: Jan van Elten).....	4
Slika 3 Rogovlje srnjaka .....	6
Slika 4 Krdo divljih svinja (Foto: Jan van Elten).....	7
Slika 5 Vepar (Foto: Jan van Elten) .....	9
Slika 6 Karta lovišta broj I/114 "Pogana jama - Slapnica" (Izvor: ANONYMOUS, 2019.) .....	17
Slika 7 Ocjembeni list za rogovlje srnjaka (Izvor: ANONYMOUS, 2021.).....	19
Slika 8 Ocjembeni list za kljove vepra (Izvor: ANONYMOUS 2021.).....	23

## 1. UVOD

Riječ trofej dolazi od grčke riječi *tropaion*, a označava ono što otklanja, odbija, a u staroj Grčkoj i Rimu izvorno je označavala ratni spomenik sastavljen od predmeta osvojenih na bojnopolju. Trofeju u lovačkom smislu možemo definirati kao cijelu životinju, odnosno neki njezin dio koji je uređen za čuvanje, a lovca podsjeća na ugodno provedeno vrijeme u prirodi i lovu, odnosno uspješan lov. Još od pretpovijesnog vremena pojedinim dijelovima tijela divljači, a posebno lubanjama i rogovlja, pridodana su čarobna svojstva, pa su tako lovca, a i njihovu obitelj, pa čak i cijelo naselje štitili od zlih sila i neuspjeha te im davali snagu, izdržljivost i pomagali u lovovima (DUMIĆ, 2010.).

Osnivanjem Međunarodnog 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 CIC-a 1937. u Parizu, za sve europske vrste divljači, osim za rogovlje srnjaka i soba. Zbog premalo oglednog materijala odlučeno je da se za rogovlje srnjaka i dalje koristi Bieglerovom formulom, koja, uz težinu, uzima u obzir i volumen rogova (FRKOVIĆ, 2006.).

Istraživanja divljači nepresušni su izvor i inspiracija znanstvenika u domeni biologije i ekologije divljači (životinjskih vrsta), a posebno lovačkih stručnjaka kojima se rezultati tih istraživanja od posebne važnosti za određivanje smjernica budućeg gospodarenja. Vrlo značajna pitanja vezana za smjernice lovnog gospodarenja se odnose na utjecaj brojnih čimbenika koji djeluju na lovište (stanište) i na samu divljač (OFNER, 2010.).

## 2. BIOLOGIJA VRSTA

### 2.1. Biologija srne obične (*Capreolus capreolus* L.)

Srna obična je šumska životinja koja je geografski najrasprostranjenija u Europi i dijelovima Azije. U Hrvatskoj su srna obična i divlja svinja među najbrojnijom divljači. Pod pojam srna obična obuhvaćeni su srnjak, srna i lane, čime se opisuje cijela populacija ove vrste (SERTIĆ, 2008.).

#### 2.1.1. Klasifikacija i nazivlje

Srna obična (*Capreolus capreolus* L.) pripada porodici jelena (*Cervidae*), potporodici nepravih jelena (*Odocoileinae*), rodu srna (*Capreolus*).

Mužjak ove vrste naziva se srnjak, dok se odrasla ženka, nakon što se lanila, naziva srna (Slika 1). Ženka u dobi od devet mjeseci pa do prvog lanjenja zove se dvizica, dok se mlado do 31. ožujka sljedeće godine naziva lane. Srnjačić je naziv za mužjaka srne obične sve dok ne očisti prve robove (TROHAR, 2004.).



Slika 1 Srnjak i srne (Foto: Jan van Elten)

### 2.1.2. Razmnožavanje

Od sredine srpnja pa sve do sredine kolovoza vrijeme je parenja srna. Jedna od karakteristika razmnožavanja srna je da kod spolno zrelih srnjaka ne postoji rika i borba za harem iako je ova pojava uobičajena za divljač koja dolazi iz porodice jelena. Tijekom svibnja srnjaci obilježavaju svoj teritorij parenja te se u vrijeme parenja prvo pare dvizice, a nakon njih dolazi do parenja starijih srna.

Srnjak nakon parenja više nije sa ženkom što znači da ju napušta kako bi na svojem označenom teritoriju pronašao drugu ženku za parenje. Tijekom jednog ciklusa parenja srnjak najviše oploduje četiri do pet ženki, a u parenju sudjeluju samo najsnažniji mužjaci.

Jedna od značajki razmnožavanja srna je i usporen razvitak zametka. Graviditet traje 150 dana, a s embriotenijom sve zajedno 285 do 290 dana čija je svrha osiguravanje lanadi dolazak na svijet tijekom najboljih vremenskih i prehrambenih uvjeta za njega. Srna najčešće olani dvoje lanadi. Rjeđe olani jedno ili troje, odnosno četvero lanadi. Težina laneta nakon okota je od 1,2 do 1,7 kg, a spolno postaje zrelo s 14 mjeseci (JANICKI i sur., 2007.).

### 2.1.3. Prehrana

Srneća divljač karakteristična je po selektivnom odabiru hrane, što je razlikuje od ostalih životinja iz porodice jelena. Srne u prehrani preferiraju mlađe i sočnije bilje (Slika 2), a među sastavnim dijelovima njihove ishrane su brst, šumsko voće, jagode, borovnice, divlje jabuke te razne bobice. Posebno im je omiljeno mekano lišće, mladi izbojci i pupovi šumskog podrasta. Osim toga, srne konzumiraju i gljive, no biraju one koje su nejestive za ljude. Ova selektivnost u prehrani odražava njihovu prilagodbu šumskom okruženju i dostupnim izvorima hrane (JANICKI i sur., 2007.).



Slika 2 Srnjak se hrani biljem (Foto: Jan van Elten)

#### 2.1.4. Životni prostor

Srne izbjegavaju život u velikim socijalnim zajednicama, a u veća krda formiraju se u periodu od kasne jeseni do ranog proljeća te na taj način dobivaju tijekom zimskih mjeseci osjećaj sigurnosti. Okupljanje srna u krdo rezultat je opasnosti koje im prijete iz vanjske okoline. Srne se okupljaju u različita krda koja se dijele prema porodičnoj strukturi te prema broju članova te se dijele na nagomilano krdo, porodično krdo i prošireno porodično krdo.

U krdu srna najčešće je vođa krda srna majka. Ona u svojem krdu okuplja lanad iz ovogodišnjeg i prošlogodišnjeg legla. Raspad krda u proljeće nagovještava novi ciklus parenja. Najmanji teritorij srnjaka je veličine 10 hektara, no on može biti i veći što ovisi o bonitetu lovišta. Srne su sklone selidbi, no ovaj nagon ovisi o podvrsti srne što znači da su pojedine podvrste više dok su druge manje sklone selidbi (JANICKI i sur., 2007.).

#### 2.1.5. Bolesti i neprijatelji

Vanjski nametnici koji mogu uzrokovati bolesti kod srne su najčešće krpelji i jelenska uš (*Lipoptena cervi*). No, srne su sklone obolijevanju i od unutarnjih nametnika, plućnih vlasaca i od

metilja. Kod srna se mogu pojaviti i zarazne bolesti i to bedrenica u bedreničnim distriktima te papilomatoza i fibromatoza. Također, kod srne može doći do proljeva pod utjecajem djelovanja bakterije *Escherichia coli*. Najnoviji podaci govore da do trovanja srna dolazi poradi upotrebe kemijskih sredstava, poput, pesticida, u poljoprivredi.

Za srne su opasne životinje vuk, pas, ris, lisica i kuna zlatica. Osim ovih životinja, za lanad je još opasna i sova ušara, velika lasica i divlja mačka. Opasnost za srne čini i visok snijeg te poledica na kojoj mogu ozlijediti noge. Na srne štetno djeluju i poplave, požari, ali i čovjekove aktivnosti u poljoprivredi (JANICKI i sur., 2007.).

#### 2.1.6. Izgled i građa tijela

Srnjaci su obično jedini koji nose rogove. Ženke srna su manje i lakše od mužjaka, s težinom od 17 do 25 kg, dok mužjaci teže između 20 i 30 kg. Dužina tijela od vrha njuške do korijena repa iznosi između 130 i 140 cm, a visina u grebenu dostiže oko 75 cm. Rep je dugačak oko 5 cm. Srnama vitke i duge noge omogućuju visok i dugačak skok te brzi bijeg u uzbrdicu.

Tijelo srne prekriveno je dužom pokrovnom dlakom, unutar koje se nalazi kraća kovrčava podlaka. Ljeti srne imaju kratku crvenkastosmeđu dlaku, dok im zimi dlaka postaje duža i sivo-smeđe boje. Linjanje se kod srna odvija u proljeće i jesen. Koža srne ima posebnost u tome što na određenim dijelovima sadrži lojne i mirisne žlijezde, koje izlučuju mirisne izlučevine. Ove žlijezde igraju ključnu ulogu u prepoznavanju, kretanju, obilježavanju teritorija i parenju. Odrasle srne imaju 32 zuba, dok lane ima 20 mliječnih zuba (JANICKI i sur., 2007.).

#### 2.1.7. Rogovlje

Srnjakov rast rogova započinje već u prvoj godini života, kada se tijekom jeseni ispod kože na glavi počinju nazirati zametci budućih parožaka. Preko ljeta i jeseni srnjak nosi roščiče, koji mu otpadaju u prosincu, nakon čega mu se kroz tri mjeseca razvije novo rogovlje. Važno je napomenuti da se novo rogovlje razlikuje od prvog, a kod starijih srnjaka u rijetkim slučajevima može doći do razdvajanja dva vršna paroška. Takvo rijetko rogovlje karakteristično je i za srnjake u hrvatskim lovištima, po čemu su prepoznatljivi (RABATIĆ, 1980.).

Rogovlje (Slika 3) se sastoji od rožišta s granom, koji su zapravo kost. Kada rog potpuno naraste i srnjak skine bast, on postaje mrtva kost, koju tijelo srnjaka kasnije odbacuje. S godinama,



srnjaku rožišta postaju kraća i deblja, a okoštavanje započinje od dna prema vrhu roga. Sam rog nastaje od hrskavičnog tkiva koje se formira na rožištu. Srnjak posjeduje vršne, prednje i stražnje paroške, a rogovlje se može podijeliti na osam osnovnih oblika: pruženi usporedni rogovi, raskrečeni, jajoliki, košarasti, kruškasti, prepasani-srcoliki, raskoračeni i krstaši. Promatrajući ih sa strane, rogovi mogu biti strmo nasađeni, nagnuti naprijed ili nagnuti natrag (SERTIĆ, 2008.).



Slika 3 Rogovlje srnjaka

## 2.2. Biologija divlje svinje

Svinja divlja ubraja se u autohtonu divljač Hrvatske i jedini je hrvatski papkar koji nije preživač. Ova vrsta, poznata kao europska ili euroazijska svinja divlja, raširena je na gotovo cijelom području Europe i Azije. U Hrvatskoj je prisutna u gotovo svim lovištima. Velika rasprostranjenost svinje divlje rezultat je učinkovitog suzbijanja kuge i kontrole te bolesti kod domaćih i divljih svinja (KONJEVIĆ, 2005.).

### 2.2.1. Klasifikacija i nazivlje

Divlja svinja (*Sus scrofa* L.) pripada porodici svinja (*Suidae*) i rodu svinja (*Sus*). Ovu porodicu karakteriziraju razvijeno rilo i tijelo prekriveno čekinjastom dlakom (VRATARIĆ, 2004.). U lovačkoj terminologiji, odrasli mužjak poznat je kao vepar, ženka kao krmača, dok se mladunčad naziva prasad. Godišnjaci, odnosno jedinke do druge godine života, nazivaju se nazimad (KONJEVIĆ, 2005.)

### 2.2.2. Razmnožavanje

Divlja svinja živi u krdima (Slika 4) koje obično čine krmače s prasadi i nazimicama. Mušku nazimad krmača potjera na udaljenost od oko 10 km kako bi spriječila mogući incest, nakon čega muška nazimad stvara krda. Jaki stari veprovi žive sami i samo se tijekom parenja pridružuju



Slika 4 Krdo divljih svinja (Foto: Jan van Elten)

krmačama. Parenje divljih svinja, poznato kao bucanje, počinje sredinom jeseni i traje do početka prosinca, a njegov početak ovisi o prehranbenim prilikama. U planinskim krajevima bucanje započinje i završava nešto kasnije. Tijekom tog razdoblja prvo se bucaju stare krmače, dok se mlade krmače bucaju tek pri kraju perioda parenja. Jedan vepar pari se s više krmača, redom kako se koja unutar čopora počne bucati, dok spolnu zrelost divlje svinje najčešće dosežu u drugoj godini života. Prije nego što se oprasi, krmača napravi gnijezdo u koje se kasnije oprasi. Broj mladih u leglu ovisi o dobi krmače i stanju staništa. Vrijeme bucanja i prašenja pod utjecajem je prirodnih prilika. Prasad siše krmaču tri do četiri mjeseca, a već u starosti od deset do četrnaest dana počinju samostalno uzimati hranu (VRATARIĆ, 2004.).

### 2.2.3. Prehrana

Divlje svinje su svežderi, što znači da se hrane i biljkama i životinjama, a njihov izbor hrane uvelike ovisi o staništu i dostupnosti hrane tijekom različitih godišnjih doba. Najčešće konzumiraju hranu koja se nalazi na tlu ili unutar prvog sloja tla. Njihov način prehrane često dovodi do šteta na poljoprivrednim kulturama zbog rovanja i valjanja, što ih čini neprijateljima poljoprivrednika. Od poljoprivrednih kultura, najviše jedu krumpir, kukuruz i pšenicu, dok se u šumi hrane žirom, kestenima i korijenjem biljaka. Također, u ishrani su zastupljene zelena ispaša i razni šumski plodovi. Što se tiče životinjskih izvora hrane, divlje svinje najčešće konzumiraju one životinje koje su najbrojnije u staništu, poput miševa, strvina, žaba, vodozemaca, kukaca, gujavica, malih ptica, jaja iz gnijezda ptica, zmija, puževa i drugih sličnih organizama. Prehrana divljih svinja može se podijeliti u pet skupina ovisno o sezoni i dostupnosti hrane u staništu: podzemni dijelovi biljaka, koje konzumiraju tijekom cijele godine, a najviše zimi i u proljeće; nadzemni dijelovi biljaka, koje jedu u vrijeme vegetacije te zimi kada nema druge hrane; plodovi, koji su na meniju u jesen i tijekom zime; kultivirane poljoprivredne biljke, koje jedu tijekom cijele godine; te životinjska hrana, koju najviše konzumiraju ljeti (SERTIĆ, 2008.).

### 2.2.4. Životni prostor

Divlja svinja je iznimno prilagodljiva životinja, sposobna prilagoditi se različitim staništima pod uvjetom da ima dovoljno hrane. Ova životinja često odabire nepristupačne šikare, prekrivene kupinom ili trnjem, kao sklonište. Osim toga, divlja svinja boravi u močvarnim područjima bogatim visokom vegetacijom poput trstike, koja se nalazi unutar makije i gariga. Tijekom sazrijevanja

poljoprivrednih kultura, divlje svinje se zadržavaju u poljima kukuruza i žita. Bitnu ulogu u izboru staništa igra prisutnost vode, jer se divlje svinje rado valjaju u njoj (DURANTEL, 2003.).

#### 2.2.5. Bolesti i neprijatelji

Kod divljih svinja mogu se pojaviti različite zarazne bolesti, među kojima je najčešća svinjska kuga, dok je bjesnoća rjeđa. Osim zaraznih bolesti, divlje svinje mogu biti pogođene i unutarnjim nametnicima, kao što su dječje, želučane, crijevne i patuljaste nitaste gliste, plućne gliste te jetreni metilji. Također, izložene su i vanjskim nametnicima, uključujući krpelje, grinje i svinjske uši. Iako se ovi vanjski nametnici često pojavljuju kod divljih svinja, obično se kratko zadržavaju na njima (KONJEVIĆ, 2005.). Divlje svinje su podložne raznim bolestima, uključujući virusna oboljenja kao što su slinavka i šap. Ove bolesti su naročito česte među divljim svinjama koje žive u ograđenim lovištima. Također, trihinelozu je parazitarna bolest koja često pogađa divlje svinje (KRŽE, 1989.).

#### 2.2.6. Izgled i građa tijela

Divlja svinja, u usporedbi s domaćom svinjom, ima užu i vitkiju oblik tijela, s izrazito klinastom glavom, uspravnim ušima i dugim nogama. Njezino tijelo prekriveno je ostrim, tvrdim čekinjama koje su na krajevima svjetlije i rascijepljene, pri čemu su najduže na leđnom hrptu. Ljeti je bez



Slika 5 Vepar (Foto: Jan van Elten)

podlake, dok joj u jesen izrasta donji sloj guste vunaste dlake koji učinkovito zadržava toplinu. Rep joj je ravan i visi, podižući se samo kada je uznemirena, a na kraju ima oblik četkice. Svinja je u pravilu crna, iako su joj pojedine čekinje različitih boja, poput žućkaste, smeđe, sive ili crne, što otežava precizno određivanje njezine boje i zbog čega se često naziva "crna divljač". Prasad, s druge strane, ima žućkastu ili sivu boju s tamnijim ili svjetlijim prugama s obje strane tijela. Težina divljih svinja varira i nije povezana s trofejnom vrijednošću ili starošću pojedine jedinke. Zubna formula odraslih svinja iznosi 3143/3143, što ukupno daje 44 zuba. Kod muških jedinki (Slika 5), očnjaci su trofejni i nazivaju se kljovama, dok su kod krmača ti zubi manji i nazivaju se klicama, koje se službeno ne ocjenjuju kao trofej. Popularan, ali neslužbeni trofej predstavljaju najduže čekinje s hrpta, koje se nazivaju vitica. Na temelju razvoja zubala moguće je odrediti starost svinje, posebno kod jedinki mlađih od dvije godine, kada se broj zuba mijenja ovisno o starosti.

Divlje svinje imaju dobro razvijena osjetila, pri čemu su osjetila njuha i sluha najjače razvijena, dok im je vid nešto slabiji. Vrlo su oprezne i izbjegavaju susret s čovjekom, a napadaju samo kad nemaju izbora ili su u opasnosti. Njihov otisak papaka je specifičan, a kreću se korakom, kasom ili trkom (VRATARIĆ, 2004.).

#### 2.2.7. Kljove (rast i razvoj)

Kod divljih svinja očnjaci su trajno rastući zubi, što ih čini posebnim u usporedbi s drugim životinjama. Očnjaci u gornjoj čeljusti vepra nazivaju se brusačima, dok su u donjoj čeljusti sjekači, a zajedno se zovu kljove. Kljove imaju više funkcija, od samoobrane i borbe s drugim svinjama do pomoći pri rovanju. Kod vepra, kljove imaju široko otvoren korijen, a rast im se ograničava zbog međusobnog trljanja sjekača o brusače, pri čemu se formira brusna ploha. Gotovo dvije trećine dužine kljova nalazi se unutar čeljusti, a prema karakteristikama sjekača može se odrediti starost vepra. Krmače imaju male očnjake, poznate kao klice. Razvoj mliječnih zuba kod divlje svinje završava u prvoj polovici treće godine života (JANICKI i sur., 2007.).

### 3. OSNOVNI PODATCI O LOVIŠTU

Zajedničko otvoreno lovište broj I/114 „POGANA JAMA-SLAPNICA“ nalazi se u Zagrebačkoj županiji, a ukupna površina iznosi 5805 hektara (ANONYMOUS, 2019.).

Lovoovlaštenik zajedničkog otvorenog lovišta broj I/114 „POGANA JAMA-SLAPNICA“ je Lovačko društvo „Kuna“ Kalje.

U lovištu se prema mogućnostima staništa može okvirno uzgajati sljedeći broj divljači u matičnom (proljetnom) fondu:

- Jelen obični 5 grla
- Divlja svinja 21 grlo
- Srna obična 80 grla
- Zec obični 68 repova

#### 3.1. Opis prirodnih značajki staništa

##### 3.1.1. Orografske prilike

Zajedničko otvoreno lovište broj I/114 „POGANA JAMA-SLAPNICA“ je brdskog karaktera ispresijecan dolinama potoka i bujica ponegdje gotovo kanjonskog karaktera, sa različitim inklinacijama i ekspozicijama. Nadmorske visine zemljišta kreću se od 250 metara na jugu lovišta kod Kostanjevca do 976 metara na sjeverozapadu lovišta. Prema uvjetima u kojima divljač živi ovo lovište spada u visoko brdsko okružje. Životni uvjeti za krupnu divljač su zadovoljavajući do dobri tijekom većeg dijela godine, dok u zimskom periodu mogu biti i obično jesu znatno otežani zbog dubokog i dugotrajnog snježnog pokrivača. Za sitnu divljač uvjeti su uglavnom slabi (ANONYMOUS, 2019.).

##### 3.1.2. Hidrografske prilike

Zajedničko otvoreno lovište broj I/114 „POGANA JAMA-SLAPNICA“ je ispresijecano gustom hidrografskom mrežom koja se sastoji od velikog broja kao stalnih, tako i povremenih vodotoka odnosno rječica i potoka. Podzemni tokovi jednako su bogati kao i nadzemni. Neki od

najznačajnijih vodotoka su: Svilnica, Šoštarica, Kalovka, Zebljak i Slapnica. Iz svega navedenog može se zaključiti da na području lovišta, zbog rasporeda stalnih i povremenih vodotoka te izvora, sva divljač ima u izobilju vode za sve svoje životne potrebe i to tijekom cijele godine (ANONYMOUS, 2019.).

### 3.1.3. Klimatske prilike

Ovo područje nosi oznaku toplo umjerene kišne klime s pojavom mrazeva i snijega u zimskom (hladnom) dijelu godine. Nije rijetka pojava da je zimski period isprekidan toplijim razdobljima, što uzrokuje topljenje snijega. U Tablicama koje slijede prikazani su klimatski podaci Državnoga hidrometeorološkoga zavoda za meteorološku postaju Ozalj, za razdoblje mjerenja od 1981. do 2010. godine (ANONYMOUS, 2019.).

Tablica 1 Prikaz srednjih mjesečnih vrijednosti temperatura zraka za meteorološku postaju Ozalj (ANONYMOUS, 2019.).

MJESECI	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
<b>TEMPERATURA</b>	0,5	1,6	6,0	11,3	15,9	19,7	21,5	20,7	16,7	11,3	6,4	2,9

Tablica 2 Prikaz srednjih mjesečnih količina oborina za meteorološku postaju Ozalj (ANONYMOUS, 2019.).

MJESECI	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VII.	IX.	X.	XI.	XII.
<b>OBORINE</b>	102	73	69	84	96	111	99	79	89	106	117	103

Obzirom na sve prethodno navedeno možemo zaključiti da se zajedničko otvoreno lovište broj I/114 „POGANA JAMA-SLAPNICA“ nalazi na području koje pripada kontinentalnoj klimi. Klimatske prilike mogu se ocijeniti kao dobre i zadovoljavajuće za uzgoj krupnih vrsta divljači te zadovoljavajuće i slabe za sitne vrste divljači koje se u lovištu razmnožavaju i obitavaju (ANONYMOUS, 2019.).

### 3.1.4. Edafski čimbenici

Edafski čimbenici važni su kod određivanja bonitetnih razreda za gospodarske i ostale (sporedne) vrste divljači te za određivanje lovnogospodarskog kapaciteta lovišta. Geološku

podlogu na području lovišta čine čvrste sedimentne stijene krednih vapnenaca, vapnenih dolomita i dolomiti, dok se dio površine prostire i na području flišnih naslaga te naslaga raznih klastita. Na navedenom matičnom supstratu razvila su se sljedeća tla koja i prevladavaju u lovištu:

- Euterično smeđe tlo (Euterični kambisol)
- Distrično smeđe tlo (Distrični kambisol)
- Smeđe tlo na vapnencu i dolomitu (Kalkokambisol)
- Rendzina
- Kolvijalno tlo (Kolvij)
- Lesivirano tlo (Luvisol, Ilimerizirano tlo)
- Pseudoglej
- Livadsko glejna tla

Promatrajući cijelo lovište može se zaključiti da se na ovom području javlja velika raznolikost tala. Pedologiju ovoga područja karakterizira veliki broj i izmiješanost pedoloških jedinica, što je posljedica raznolikog matičnog supstrata. Kako tlo i njegove osobine imaju različiti utjecaj na pojedine vrste divljači može se zaključiti da su tla na ovom području uglavnom plitka do srednje duboka, većim dijelom propusna te dosta nerazvijena (ANONYMOUS, 2019.).

## **3.2. Biljne i druge zajednice**

### **3.2.1. Šumske zajednice**

Šumske fitocenoze ovoga lovišta i ove gospodarske jedinice fitografski pripadaju eurosibirsko-sjevernoameričkoj šumskoj regiji u brežuljkastom (kolinskom) i brdskom (montanski), sporadično i gorskom (altimontanskom) vegetacijskom pojasu.

Na području lovišta dolaze sljedeće šumske zajednice: Ilirska šuma hrasta kitnjaka i običnog graba, šuma hrasta kitnjaka i pitomog kestena, šuma hrasta kitnjaka i obične breze, acidotermofilna šuma hrasta kitnjaka s runjikom, ilirska brdska bukova šuma s mrtvom koprivom, bukova šuma s bekicom, bukova šuma s rebračom, panonska bukovo-jelova šuma, šuma hrasta medunca i crnog jasena, šuma crnog graba s risjem te ostale zajednice (ANONYMOUS, 2019.).



Tablica 3 Pregled dobnih razreda obrasle šumske površine (ANONYMOUS, 2019.)

<b>DOBNI RAZREDI</b>	<b>POVRŠINA (HA)</b>	<b>POSTOTAK</b>
<b>I.</b>	381	8%
<b>II.</b>	854	19%
<b>III.</b>	1052	23%
<b>IV.</b>	751	17%
<b>V.</b>	259	6%
<b>VI.</b>	134	3%
<b>VII.</b>	3	-
<b>NEOBRASLO I ŠIKARE</b>	295	7%
<b>NEUREĐENE PRIVATNE ŠUME</b>	801	17%
<b>UKUPNO</b>	4530	-

Iz prikaza strukture (Tablica 3) raslinja u odnosu na divljač ovog lovišta, može se zaključiti da postoji raznolikost raslinja te da postoji i dobar prirodni potencijal za prehranu i zaklon svih vrsta krupne divljači, koja prvenstveno u lovištu obitava i uzgaja se (ANONYMOUS, 2019.).

### 3.2.2. Ostale biljne zajednice

Na poljskom dijelu lovišta može se promatrati biljni pokrov koji je pod oranicama, livadama, pašnjacima i višegodišnjim nasadima. Najveći dio oranica i livada nalazi se na malim poljima i ravnijim platoima, koja su fragmentno smještena uglavnom uz naselja. Od ionako zanemarivo malih ukupnih oraničnih površina dio se ne obrađuje i to već duže vrijeme, što je posljedica napuštanja stočarske i poljoprivredne proizvodnje te iseljavanja sa ovih područja i to duži niz godina.

Travnjačke površine zastupljene su nizom biljnih zajednica, facijesa i asocijacija koje su se razvile ovisno o hidropedološkim, klimatskih i antropogenim uvjetima. Livade i pašnjaci su poput enklava uklopljeni u šumski kompleks, a prostiru se uglavnom na platoima i nešto ravnijim dijelovima lovišta.

Na području lovišta nalazi se velika raznolikost i bogatstvo biljnih zajednica i vrsta u njima. Prirodni prehrambeni potencijal svih spomenutih biljnih zajednica, s obzirom na vrste drveća, grmlja i prizemnog rašća te prehrambeni potencijal livadskih i pašnjačkih odnosno travnjačkih vegetacija, osiguravaju dobar i vrlo dobar zaklon za krupne vrste divljači (ANONYMOUS, 2019.).

### 3.3. Cilj lovnog gospodarenja srnom običnom

Cilj gospodarenja ovom divljači je uzgoj zdrave i otporne populacije s pojedinačnim trofejima srednje do visoke vrijednosti, u skladu s mogućnostima staništa. Takav pristup omogućava ekonomično gospodarenje, dok se štete na poljoprivrednom i šumskom zemljištu održavaju na gospodarski prihvatljivoj razini. Na taj način se osigurava održivo upravljanje resursima, uz očuvanje ekološke ravnoteže i dugoročne koristi za zajednicu (Tablica 4).

Tablica 4 Smjernice budućeg gospodarenja srnom običnom za lovište I/114 „Pogana jama-Slapnica“ (ANONYMOUS, 2019.).

<b>SMJERNICE BUDUĆEG GOSPODARENJA</b>	
<b>VRSTA DIVLJAČI</b>	Srna obična
<b>METODE (NAČIN) UZGOJA</b>	Prirodni uzgoj u otvorenom lovištu
<b>OMJER SPOLOVA</b>	1:1
<b>GOSPODARSKA STAROST</b>	7 i više godina
<b>DOBNA STRUKTURA</b>	Pomladak: 26% Mlada: 40% Srednjedobna: 30% Zrela 24%
<b>LOVNOPRODUKTIVNA POVRŠINA</b>	2000 hektara
<b>BONITETNI RAZRED</b>	III. (brdsko)
<b>BROJ DIVLJAČI NA LOVNOJ JEDINICI</b>	6
<b>MATIČNI FOND (MF)</b>	120
<b>KOEFICIJENT PRIRASTA</b>	0,6 na rasplodni fond ženki
<b>PRIRAST (P)</b>	28
<b>GOSPODARSKI KAPACITET</b>	148 (MF+P)

### 3.4. Cilj lovnog gospodarenja svinjom divljom

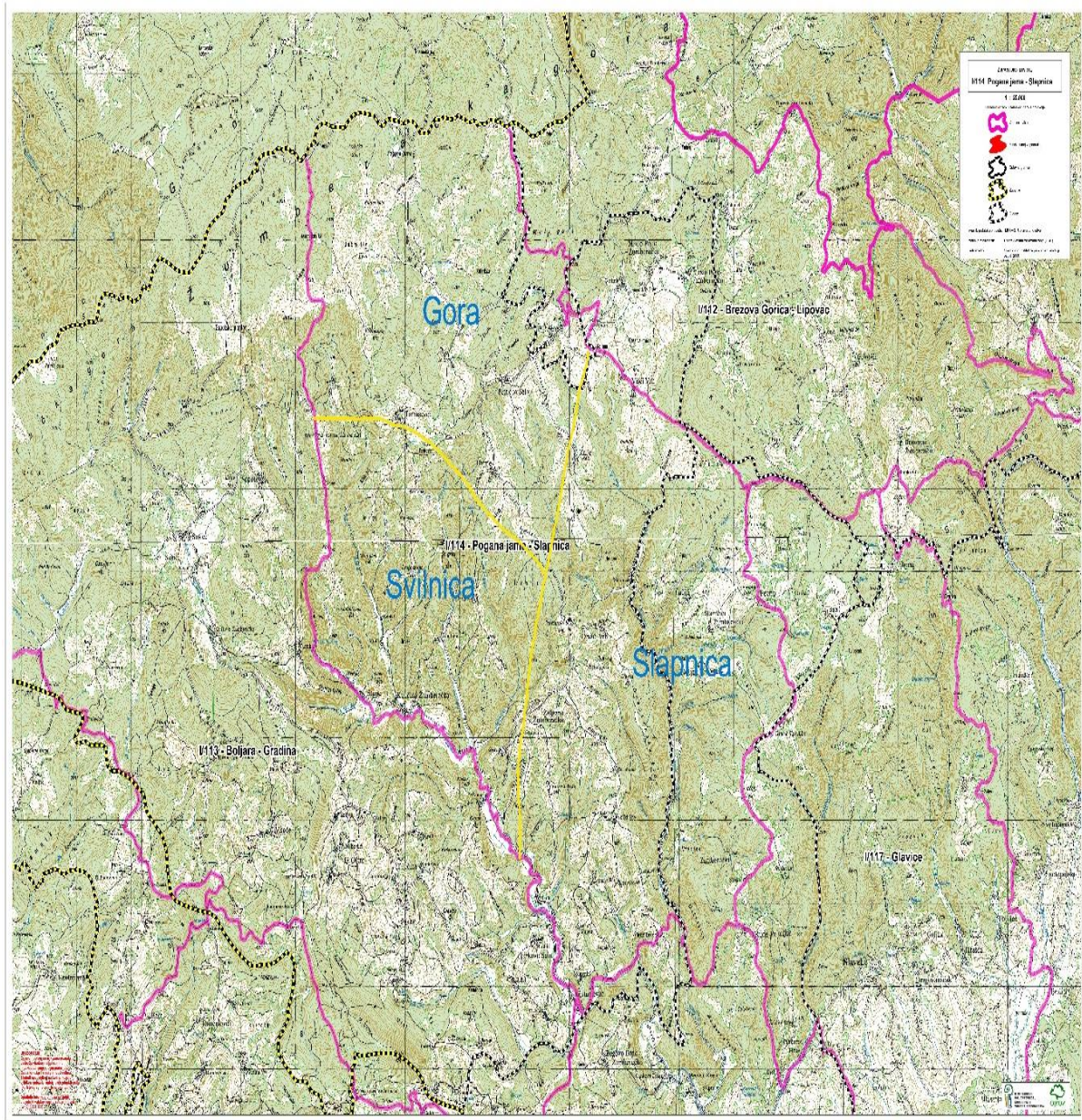
Cilj gospodarenja je uzgoj zdrave i stabilne populacije svinje divlje, srednje do visoke trofejne vrijednosti u skladu s mogućnostima staništa. (Tablica 5)

Tablica 5 Smjernice budućeg gospodarenja svinjom divljom za lovište I/114 „Pogana jama-Slapnica“ (ANONYMOUS, 2019.).

<b>SMJERNICE BUDUĆEG GOSPODARENJA</b>	
<b>VRSTA DIVLJAČI</b>	Svinja divlja
<b>METODE (NAČIN) UZGOJA</b>	Prirodni uzgoj u otvorenom lovištu
<b>OMJER SPOLOVA</b>	1:1
<b>GOSPODARSKA STAROST</b>	6 i više godina
<b>DOBNA STRUKTURA</b>	Pomladak: 38% Mlada: 20% Srednjedobna: 26% Zrela: 16%
<b>LOVNOPRODUKTIVNA POVRŠINA</b>	3200
<b>BONITETNI RAZRED</b>	III. (brdsko)
<b>BROJ DIVLJAČI NA LOVNOJ JEDINICI</b>	2
<b>MATIČNI FOND (MF)</b>	48
<b>PRIRAST (P)</b>	48
<b>KOEFICIJENT PRIRASTA</b>	2,0 na ženke starije od jedne godine
<b>GOSPODARSKI KAPACITET</b>	96 (MF+P)

## 4. MATERIJALI I METODE

U analizi trofejne vrijednosti lovišta broj I/114 „Pogana jama-Slapnica“ koristili smo se kartom lovišta (Slika 6). Radi lakše analize, lovište smo podijelili na tri revira: Slapnica, Svilnica i Gora.



Slika 6 Karta lovišta broj I/114 "Pogana jama - Slapnica" (Izvor: ANONYMOUS, 2019.)

#### 4.1. Prikupljanje uzoraka (srnjak)

Za potrebe analize trofejne vrijednosti u zajedničkom otvorenom lovištu broj I/114 „Pogana jama-Slapnica“ prikupljeno je 87 ocjembenih listova srnjaka za 10 lovni godina, od lovne godine 2014./2015. do 2023./2024 (Tablica 6).

Prilikom analize trofejne vrijednosti srnjaka obrađivani su sljedeći parametri:

- Dužina rogova (srednja mjera u centimetrima)
- Masa rogova (neto masa u gramima)
- Raspon rogova (cm)
- Trofejna vrijednost (CIC točke)
- Dob
- Predio odstrjela

Tablica 6 Broj ocjenjenih trofeja srnjaka prema lovnim godinama

<b>Rb.</b>	<b>LOVNA GODINA</b>	<b>BROJ GRILA</b>
1.	2014./2015.	8
2.	2015./2016.	7
3.	2016./2017.	8
4.	2017./2018.	10
5.	2018./2019.	9
6.	2019./2020.	9
7.	2020./2021.	9
8.	2021./2022.	8
9.	2022./2023.	11
10.	2023./2024.	8
<b>UKUPNO</b>		<b>87</b>

**OCJEMBENI LIST**  
**SRNJAK**  
(*Capreolus capreolus L.*)

Broj trofejnog lista: .....

Ime i prezime lovca: ..... Broj lovačke iskaznice: .....

Adresa stanovanja: .....

Lovište: ..... Predio: .....

Ovlaštenik prava lova: .....

Datum odstrjela: .....

**PODACI O MJERENJU ROGOVLJA SRNJAKA**

Red. broj	Elementi mjerenja	Jed. mjere	Mjera	Sred. mjera	Faktor	Broj točaka
1.	Duljina grane	cm	lijeve		0,50	
	desne					
2.	Masa *	g	Bruto		0,1 / 0,23	
	Odbitak na:		Vlagu			
			Rez			
	Masa *		Neto			
3.	Volumen	cm <sup>3</sup>			0,3	
4.	Raspon	cm		Odnos raspona prema srednjoj dužini 0 - 4 ..... %		
Zbroj točaka od 1 - 4						

\* Kod ocjene trofeja snje obične - srnjak: za trofeje čija neto težina nije veća od 250 grama dopušta se upotreba faktora 0,23 za masu i volumen rogovlja.

Red. broj	Elementi ocjenjivanja	Mogući broj točaka	Broj točaka
Dodaci na:			
5.	Boju	0-4	
6.	Ikričavost	0-4	
7.	Ruže	0-4	
8.	Štjke parožaka	0-2	
9.	Pravilnost rogovlja i dužinu parožaka	0-5	
Zbroj točaka od rednog broja 1. do 9.:			
10.	Odbici zbog nepravilnosti rogova	0-5	
Ocjena rogovlja:			

Starost divljači procijenjena je na ..... godina.

CIC točaka .....

Mjesto i datum ocjene: .....

.....

Napomena: .....

.....

.....

.....

Članovi komisije:

1. ....

2. ....

3. ....

Slika 7 Ocjembeni list za rogovlje srnjaka (Izvor: ANONYMOUS, 2021.)

#### 4.1.1. Ocjenjivanje rogova srnjaka

Da bi se utvrdila trofejna vrijednost rogova srnjaka, koristi se slijedeći pribor (DARABUŠ i JAKELIĆ, 2002.):

- savitljiva mjerna vrpca duljine 2 m i širine 5 mm
- metalna precizna promjerka, velika i mala
- dva ravnala s milimetarskom podjelom
- obrazac ocjembenog lista
- precizna obična vaga
- specijalna hidrostatska vaga.

Rogove srnjaka potrebno je izmjeriti precizno u milimetrima, a težinu odrediti točno u gramima. Volumen rogova određuje se pomoću hidrostatske vage i izražava u kubnim centimetrima (FRKOVIĆ, 2006.).

#### 4.1.2. Ocjena dužine rogova

Dužina rogova srnjaka mjeri se sredinom vanjske strane svakog roga, od donjeg ruba ruže do kraja vršnog paroška. Preko kuta koji tvore ruža i grana roga, mjernu vrpcu treba napeti i položiti uz granu roga u smjeru vrha na oko 2-3 centimetra iznad ruže. Mjernom vrpcom treba slijediti sve krivine grane roga do vrha vršnog paroška (RISTIĆ i BRINDŽA, 2020.).

Kada se izmjere oba roga, njihov zbroj se dijeli s 2 te se tako dobiva prosječna dužina koja se pomnoži s 0,5 kako bi se dobio broj točaka (VARIČAK, 1997.).

#### 4.1.3. Ocjena mase rogova

Težina se važe kod rogova koji su pravilno otpiljeni i suhi te ona mora biti točna na gram. Ukoliko se važu rogovi s cijelom lubanjom (bez donje čeljusti), od ukupne težine rogova treba odbiti 90 g. Kod rogova koji se važu s cijelom lubanjom, ali bez gornjeg zubala, od ukupne težine rogova odbija se 65 g. Kod vaganja svježih rogova treba odbiti 10% na sušenje. Da bi se dobio broj točaka, treba pomnožiti težinu suhih rogova s 0,1 (DARABUŠ i JAKELIĆ, 2002.).

#### 4.1.4. Ocjena raspona rogova

Raspon rogova mjeri se na mjestu najvećeg unutarnjeg razmaka, a to je između lijeve i desne grane rogova. Postotak raspona rogova (Tablica 7) dobiva se na način da se pomnoži raspon sa 100 te se podijeli s prosječnom dužinom rogova (VARIČAK, 1997.).

Tablica 7 Točke za raspon rogova prema postotku raspona

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
više od 75%	0 točaka

#### 4.1.5. Procjena dobi

Dob srnjaka procjenjuje se na temelju visine i debljine rožišta, razmaka među rožištima i obliku ruže. Također, dob srnjaka procjenjuje se i na temelju stupnja sraštenosti čeonih kostiju. Kod mlađih srnjaka vidi se šav te su izražene vijuge. Šav kod starijih srnjaka sve više okoštava, a i vijuge se manje vide (TROHAR, 2004.).

Najpouzdaniji način utvrđivanja starosti divljači dvopapkara preživača jesu metode izmjena i trošenje zuba. Metodom izmjene zuba može se dosta precizno odrediti dob samo mladih jedinki. Tako primjerice, lane u srneće divljači dolazi na svijet s 20 mliječnih zuba. Mliječno zubalo se postupno mijenja u stalno zubalo sa stalnim zubima. Zamjena popune stalnog zubala završena je s 14 mjeseci starosti. U mliječnom zubalu je treći pretkutnjak uvijek trodijelan, a u stalnom zubalu dvodijelan. Porastom životne dobi zubalo se troši. Pojedine vrste zuba troše se raznim intezitetom (najčešće ovisno o vrsti hrane), ali u tom trošenju postoji znatna pravilnost, pa je stupanj istrošenosti zuba prihvaćen kao kriterij za ustanovljavanje starosti srnjaka. (FRKOVIĆ, 2006.).

Kod ocjene trofeja rogovlja srnjaka, komisiji lovoovlaštenika za ocjenjivanje trofeja mora se dostaviti i donja čeljust s kompletnim zubalom radi točnije procjene starosti divljači (ANONYMOUS 2021.).



#### 4.2. Prikupljanje uzoraka (vepar)

Za potrebe analize trofejne vrijednosti u zajedničkom otvorenom lovištu I/114 „Pogana jama-Slapnica“ prikupljeno je 45 ocjemenih listova vepara u 10 lovni godina, od lovne godine 2014./2015. do lovne godine 2023./2024 (Tablica 8). U analizi trofejne vrijednosti vepara obrađivani su:

- Dužina sjekača (cm)
- Širina sjekača (mm)
- Opseg brusača (cm)
- Trofejna vrijednost (CIC točke)
- Dob
- Predio odstrjela

Tablica 8 Broj ocjenjenih trofeja veprova po lovnim godinama

<b>Rb.</b>	<b>LOVNA GODINA</b>	<b>BROJ GRILA</b>
1.	2014./2015.	3
2.	2015./2016.	3
3.	2016./2017.	5
4.	2017./2018.	3
5.	2018./2019.	4
6.	2019./2020.	4
7.	2020./2021.	5
8.	2021./2022.	5
9.	2022./2023.	7
10.	2023./2024.	6
<b>UKUPNO</b>		<b>45</b>

**OCJEMBENI LIST**

**VEPAR**  
(*Sus scrofa L.*)

Broj trofejnog lista:

.....

Ime i prezime lovca: ..... Broj lovačke iskaznice: .....

Adresa stanovanja: .....

Lovište: ..... Predio: .....

Ovlaštenik prava lova: .....

Datum odstrjela: .....

**PODACI O MJERENJU KLJOVA VEPRA**

Red. broj	Elementi mjerenja	Jed. mjere	Mjera	Sred. mjera	Faktor	Broj točaka
1.	Duljina sjekača	cm	lijevog		1	
	desnog					
2.	Širina sjekača	mm	lijevog		3	
	desnog					
3.	Opseg brusača	cm	lijevog		1	
	desnog		1			
Zbroj točaka 1 - 3						

Red. broj	Elementi ocjenjivanja	Mogući broj točaka	Broj točaka
4.	Dodaci	0-5	
Zbroj točaka od rednog broja 1. do 4.:			
5.	Odbici	0-10	
Ocjena kljova:			

Starost divljači procijenjena je na ..... godina.

CIC točaka .....

Mjesto i datum ocjene: .....

.....

Napomena: .....

.....

.....

.....

Članovi komisije:

1. ....

2. ....

3. ....

Slika 8 Ocjembeni list za kljove vepra (Izvor: ANONYMOUS 2021.)

#### 4.2.1. Ocjenjivanje kljova vepra

Mjernom vrpcom utvrđuje se dužina, širina i opseg te se navedeni potrebni elementi za trofeje mjere u centimetrima, a moraju biti izmjereni točno u milimetar. Širina sjekača u kljova vepra mjeri se u milimetrima, a točnost treba biti na desetinku milimetra. Pomična metalna mjerka koristi se za mjerenje širine sjekača kljova vepra (FRKOVIĆ, 2006.).

#### 4.2.2. Mjerenje dužine sjekača

Dužina sjekača kod vepra mjeri se s vanjske strane krivulje, i to za lijevi i desni sjekač. Mjerenje započinje od korijena sjekača i završava na vrhu. Ako je vrh ili korijen sjekača oštećen ili odlomljen, mjeri se samo preostali dio sjekača. Izmjerene dužine sjekača zatim se zbrajaju i dijele s 2, čime se dobije prosječna dužina koja određuje broj točaka (VARIČAK, 1997.).

#### 4.2.3. Mjerenje širine sjekača

Širina sjekača vepra mjeri se u milimetrima, pri čemu se mjerenje vrši na najširem dijelu lijevog i desnog sjekača. Ako sjekači imaju izrasline, one se ne uzimaju u obzir prilikom mjerenja. Točnost mjerenja mora biti na desetinku milimetra. Proces mjerenja uključuje zbrajanje širina sjekača, a zatim dijeljenje dobivenog iznosa s 2 kako bi se dobila prosječna širina. Ta se prosječna širina potom množi s 3, čime se dobiva broj točaka za širinu sjekača (VARIČAK, 1997.).

#### 4.2.4. Mjerenje opsega brusača

Opseg brusača mjeri se na najdebljem dijelu lijevog i desnog brusača, pri čemu se zanemaruju moguće izrasline ili udubljenja. Važno je da se mjerna vrpca ne utiskuje u udubljenja na brusačima tijekom mjerenja. Umjesto prosječnog opsega, opseg svakog brusača posebno se koristi kao broj točaka (VARIČAK, 1997.).

#### 4.2.5. Procjena dobi

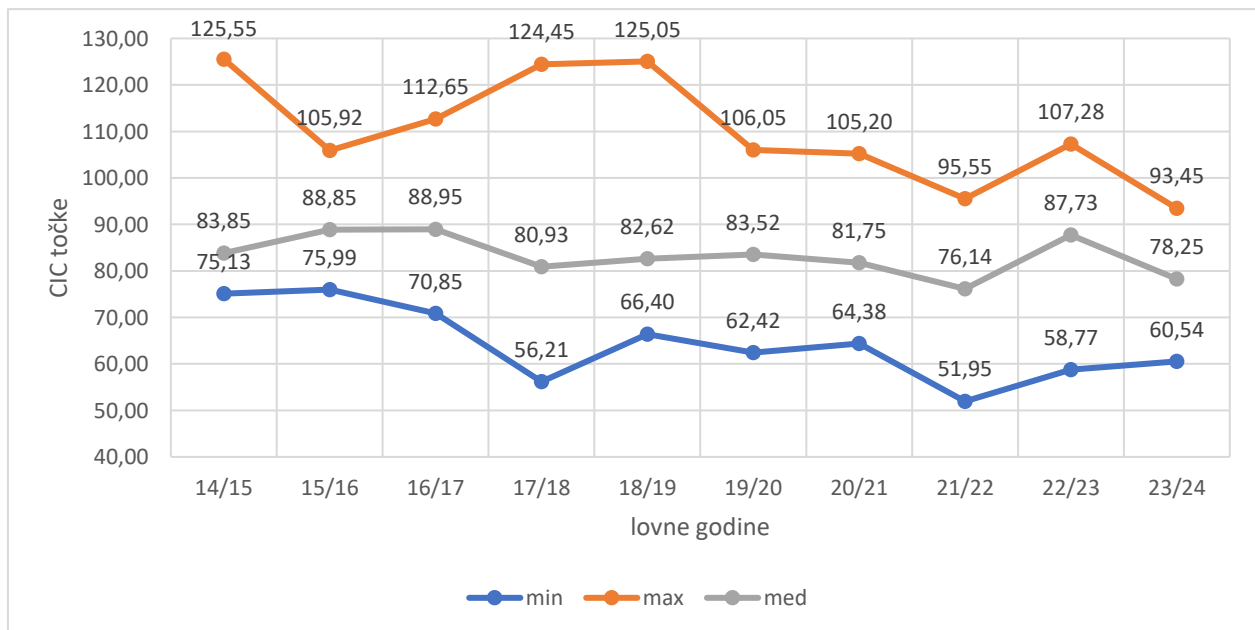
Starost odstrijeljenog vepra možemo najtočnije utvrditi Brandtovom metodom koja je i korištena prilikom ocjenjivanja trofeja u ovome radu.. Brandtova metoda se zasniva na zakonitosti smanjivanja širine sjekača od korijena do početka brusne plohe. Razlike u širini sjekača najizrazitije su u mladog vepra, manje u srednjedobnog, dok u starih grla nema razlike. Formula

za izračunavanje glasi: Brandtov faktor= širina sjekača 1 cm od korijena u mm/širina sjekača prije početka brusne plohe u mm. Mjere se uzimaju u milimetrima s točnošću na desetinku milimetra i pod pravim kutom na rast kljove. (VRATARIĆ, 2004.).

## 5. REZULTATI

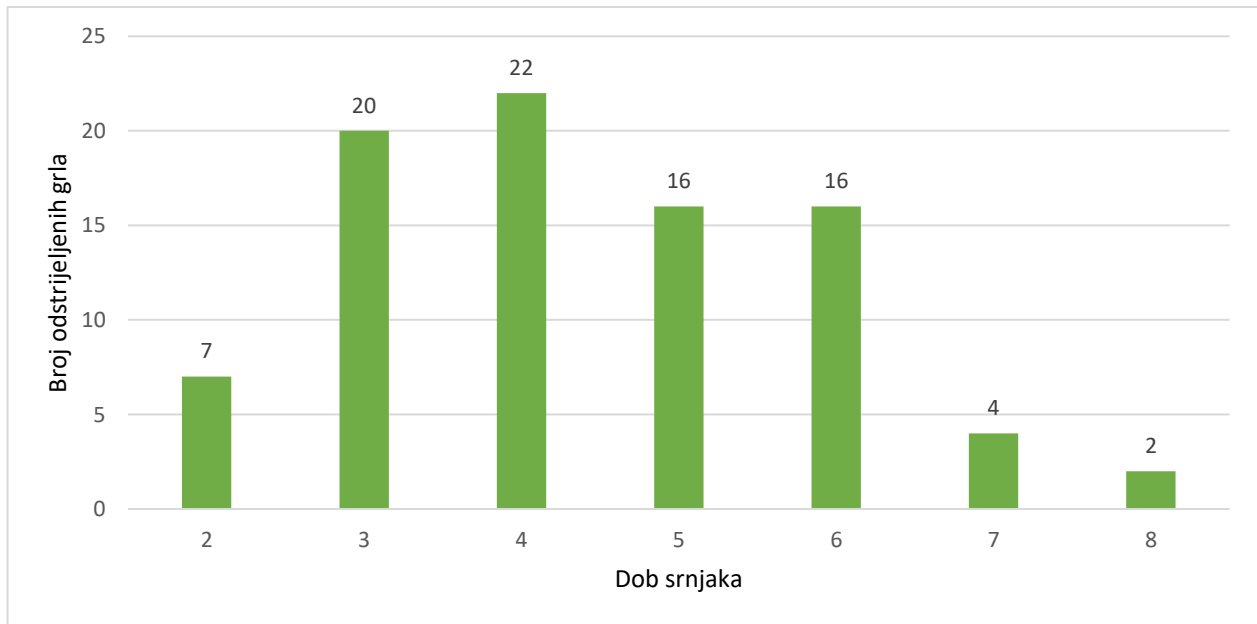
### 5.1. Srna obična (*Capreolus capreolus* L.)

U razdoblju od posljednjih 10 lovnih godina, ocijenjeno je 87 trofeja srnjaka. 10 trofeja (11.49%) ocijenjeno je u kategoriji medalje, odnosno s više od 105,00 CIC točaka. 7 trofeja je u kategoriji brončane medalje, od 105,00 do 114,99 CIC točaka, dok su 3 trofeje u kategoriji srebrne medalje, od 115,00 do 129,99 CIC točaka. Sva grla koja su dosegla potrebnu trofejnu vrijednost za medalju, bila su starosti od 5 do 7 godina.



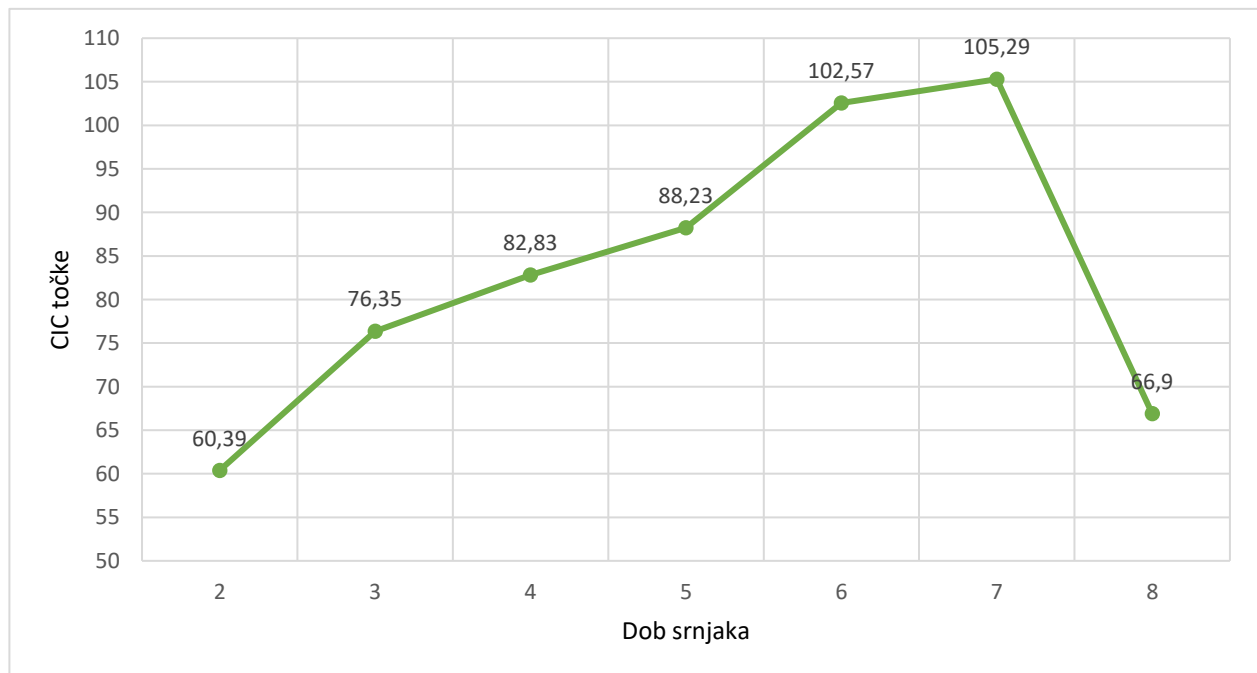
Grafički prikaz 1 Minimalna, maksimalna i medijan trofejne vrijednosti u CIC točkama po lovnim godinama

Grafički prikaz 1 prikazuje minimalnu, maksimalnu i medijanu trofejnu vrijednost za 10 lovnih godina. Medijan je bio najviši u lovnj godini 2016./2017., u kojoj je prosjek godina odstrijeljenih srnjaka iznosio 5,25 godina. Najniži medijan evidentiran je u lovnj godini 2021./2022. u kojoj je prosjek godina odstrijeljenih srnjaka iznosio 3,63 godine.



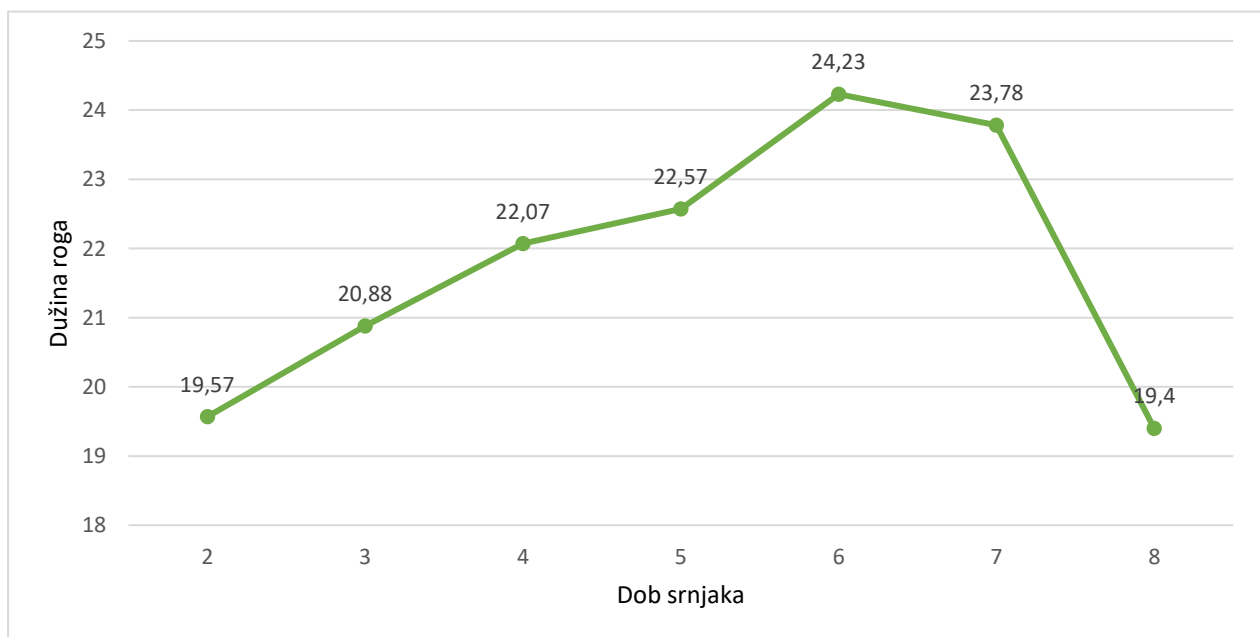
Grafički prikaz 2 Broj odstrijeljenih srnjaka po dobi

Grafički prikaz 2 prikazuje broj odstrijeljenih grla prema dobi. Najveći broj srnjaka odstrijeljen je u dobi od 4 godine (22) i 3 godine (20). Najmanji broj odstrijeljenih srnjaka je u dobi od 8 godina (2) i 7 godina (4).



Grafički prikaz 3 Prosjek CIC točaka u odnosu na dob srnjaka

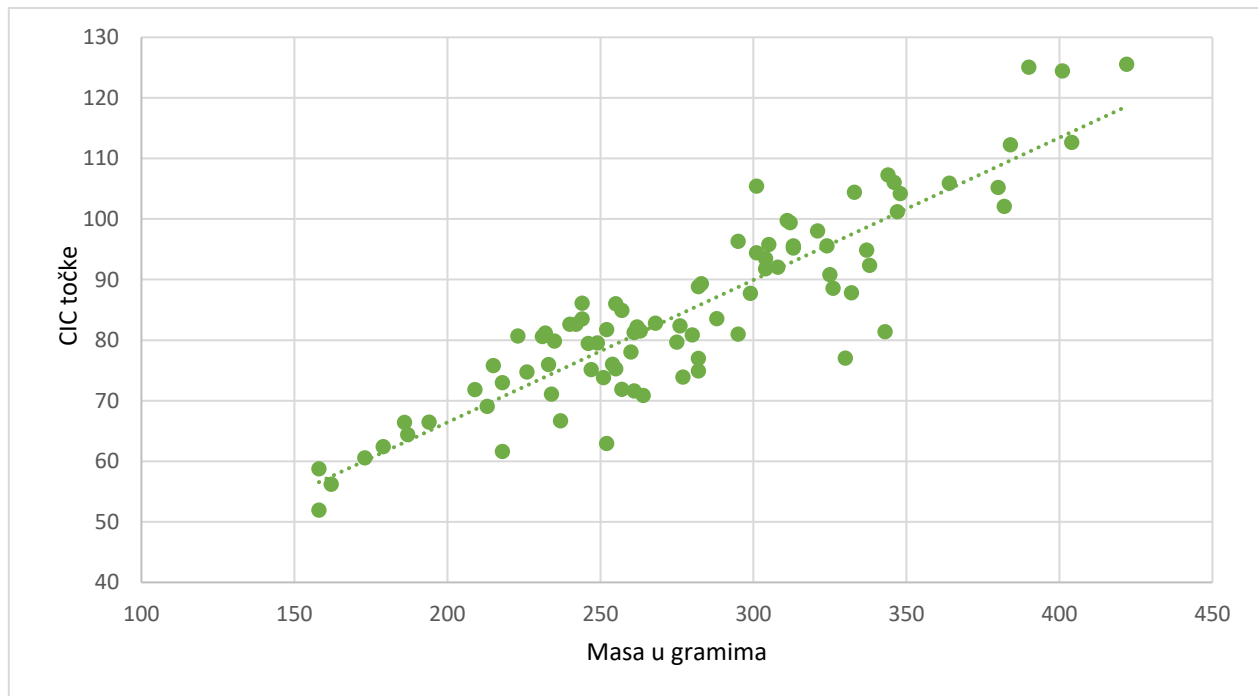
Grafički prikaz 3 prikazuje prosječne vrijednosti CIC točaka u odnosu na dob srnjaka. Prema podacima, srnjaci u prosjeku s 2 godine imaju 60,39 CIC točaka, dok se u dobi od 3 godine ta prosječna vrijednost povećava na 76,35 CIC točaka. S 4 godine prosjek raste na 82,83 CIC točaka, a u dobi od 5 godina doseže 88,23 CIC točaka. U dobi od 6 godina prosječna vrijednost CIC točaka iznosi 102,57, dok je u 7. godini ta vrijednost najviša i iznosi 105,29 CIC točaka. Međutim, u dobi od 8 godina dolazi do značajnog pada, s prosječnom vrijednošću od 66,90 CIC točaka. Rezultati pokazuju da trofejna vrijednost raste s dobi srnjaka do sedme godine, a zatim opada u osmoj godini.



Grafički prikaz 4 Prosječna dužina roga u centimetrima u odnosu na dob srnjaka

Grafički prikaz 4 prikazuje prosječnu dužinu rogova srnjaka u ovisnosti o dobi. Dužina rogova srnjaka u dobi od 2 godine iznosi 19,57 cm. U dobi od 3 godine ta dužina se povećava na 20,88 cm, a s 4 godine dostiže 22,07 cm. Prosječna dužina rogova nastavlja rasti i u dobi od 5 godina iznosi 22,57 cm. Najveća prosječna dužina rogova od 24,23 cm postiže se u dobi od 6 godina. U dobi od 7 godina dužina se smanjuje na 23,78 cm, a zatim naglo pada na 19,4 cm u dobi

od 8 godina. Rezultati pokazuju da prosječna dužina rogova srnjaka raste do šeste godine, a potom opada u sedmoj i osmoj godini života.



Grafički prikaz 5 Odnos CIC točaka i mase rogovlja

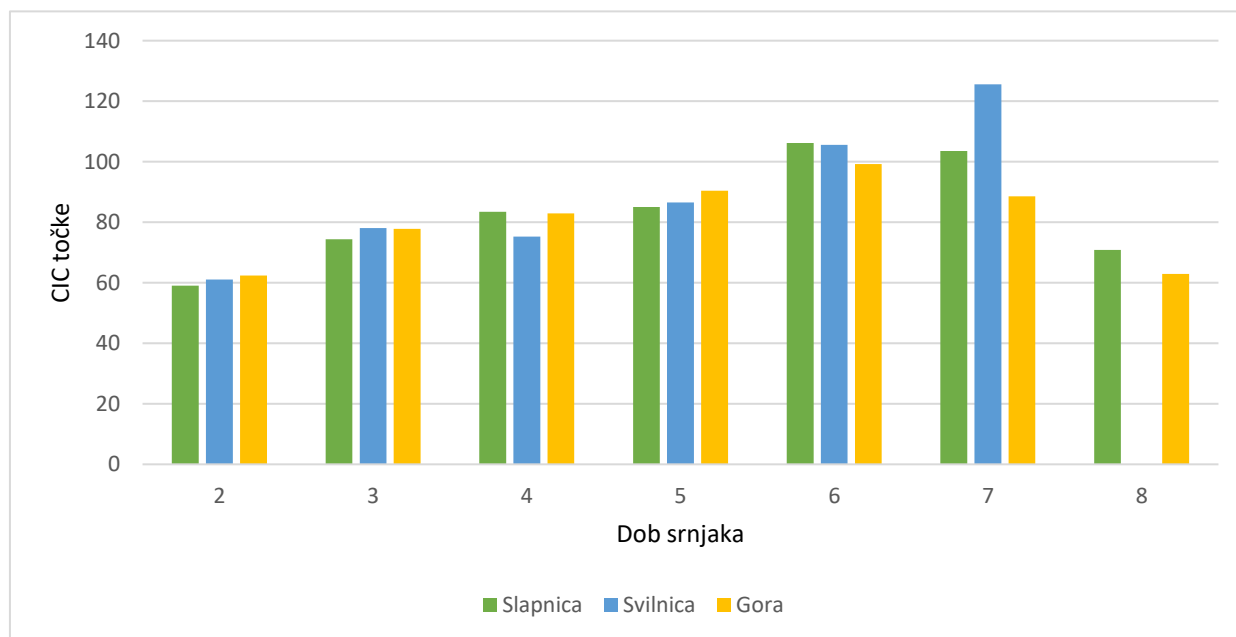
Grafički prikaz 5 prikazuje odnos između mase u gramima i CIC točaka. Na horizontalnoj osi nalazi se masa izražena u gramima, dok vertikalna os prikazuje CIC točke. Na temelju rasporeda točaka vidljiva je pozitivna korelacija između ove dvije varijable, što znači da s porastom mase raste i broj CIC točaka. Trend linija u grafu dodatno potvrđuje ovaj uzlazni odnos.



Odstrjel srnjaka izvršen je u ukupno 37 predjela. Zbog lakše analize trofejne vrijednosti, lovište smo podijelili na tri revira: Slapnica, Svilnica i Gora. U tablici 9 prikazan je broj odstrijeljenih srnjaka prema revirima. Najmanje odstrijeljenih srnjaka je u reviru Svilnica, dok Gora ima jedno grlo više od Slapnice.

Tablica 9 Broj odstrijeljenih srnjaka po revirima

Revir	Broj odstrijeljenih srnjaka
Slapnica	36
Svilnica	14
Gora	37



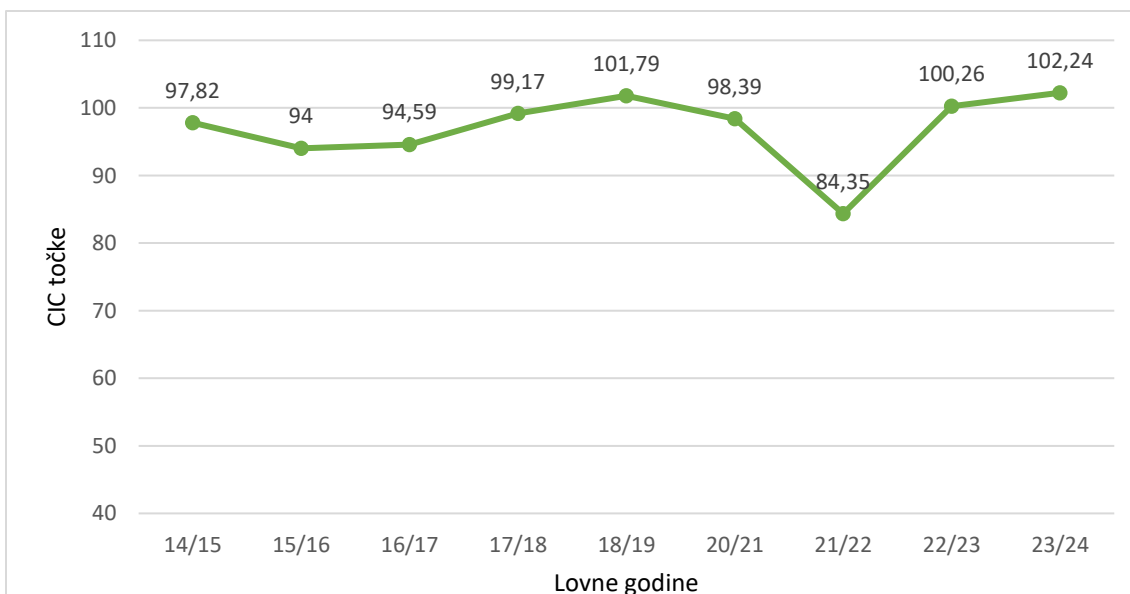
Grafički prikaz 6 Prikaz trofejne vrijednosti u CIC točkama po dobi srnjaka u tri revira

Grafički prikaz 6 prikazuje CIC točke srnjaka u tri različita revira (Slapnica, Svilnica i Gora) prema njihovoj dobi. U dobi od dvije godine, trofejne vrijednosti su slične u svim revirima, kreću se između 60 i 65 CIC točaka. U dobi od tri godine, vrijednosti se neznatno povećavaju, dosežući oko 70 CIC točaka za sve revire. Četvrta godina donosi nešto veću razliku, pri čemu Slapnica ima najvišu vrijednost od oko 80 CIC točaka. U petoj godini, trofejne vrijednosti u Slapnici i Gori

iznose oko 90 CIC točaka, dok je u Svilnici nešto niža. Šesta godina pokazuje maksimalne trofejne vrijednosti u Slapnici i Svilnici, koje dosežu 100 CIC točaka, dok u Gori vrijednosti počinju blago padati. U sedmoj godini, srnjaci u Svilnici postižu najveću trofejnu vrijednost od preko 120 CIC točaka, dok su vrijednosti u Slapnici i Gori također visoke, ali ipak niže od Svilnice. U osmoj godini dolazi do opadanja trofejnih vrijednosti u svim revirima, pri čemu je pad najizraženiji u Slapnici. Srnjaci u Slapnici postižu svoju maksimalnu trofejnu vrijednost u šestoj godini života, dok u Svilnici najviše vrijednosti dosežu u sedmoj godini. U Gori srnjaci dosežu svoj vrhunac također u šestoj godini života. U reviru Svilnica i Gora zbog premalo odstrijeljenih srnjaka u sedmoj godini, prosjek trofejne vrijednosti značajno se razlikuje. Najviši prosjek dužine roga (22,36 cm), mase (285,68 grama) i CIC točaka (86,34) imali su srnjaci iz revira Gora, također u tom reviru su odstrijeljivani srnjaci s najvećim prosjekom dobi od 4,62 godine. Srnjak s najvišom trofejnom vrijednosti odstrijeljen je u reviru Svilnica, predio Veliki vrh, lovne godine 2014./2015. Trofejna vrijednost iznosila je 125,55 CIC točaka, a dob 7 godina.

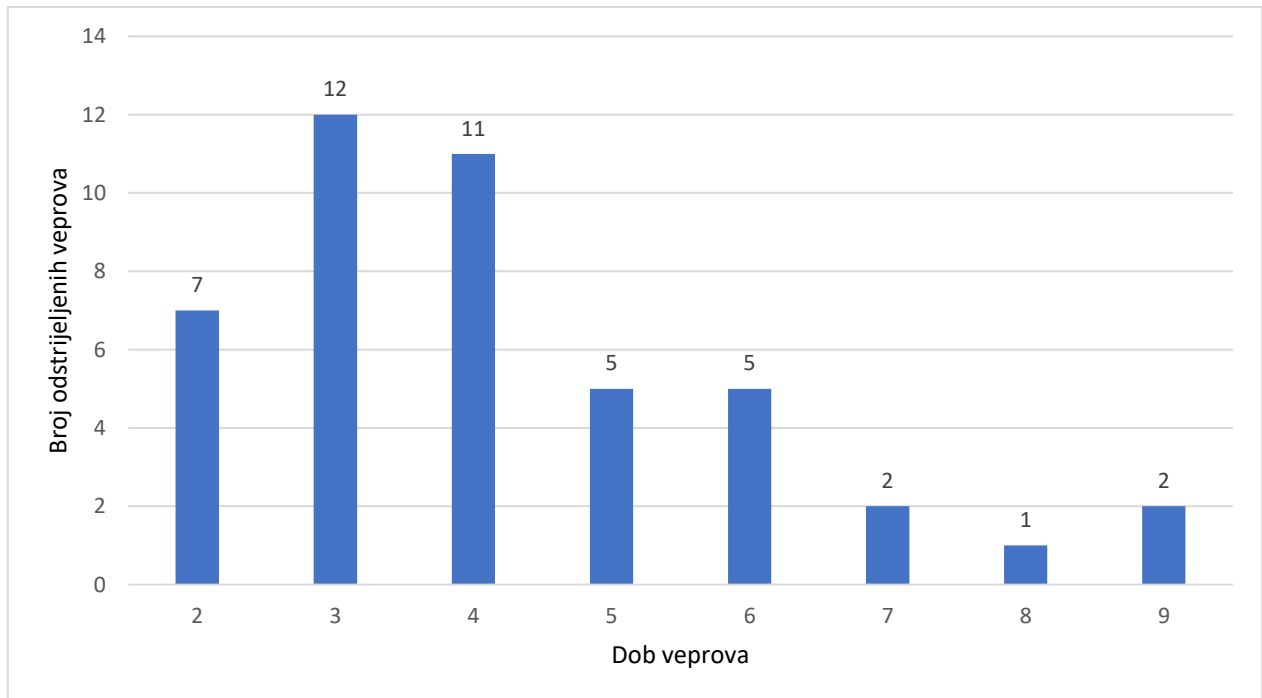
## **5.2. Svinja divlja (*Sus scrofa* L.)**

U razdoblju posljednjih 10 lovnih godina ocijenjeno je 45 trofeja veprova. 3 trofeje ocijenjene su u kategoriji medalje odnosno više od 110,00 CIC točaka. Dvije trofeje su u kategoriji brončane medalje, od 110,00 do 114,99 CIC točaka, dok su jedne kljove ušle u kategoriju srebrne medalje, od 115,00 do 119,99 CIC točaka. Veprovi s kljovama u medalji bili su starosti 7, 8 i 9 godina.



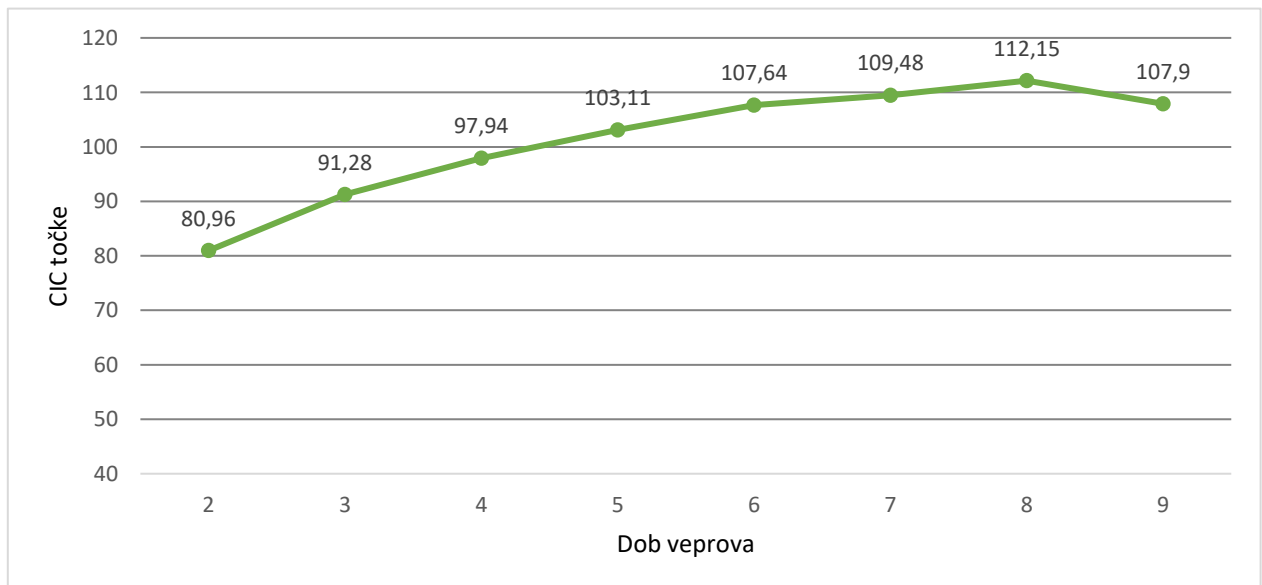
Grafički prikaz 7 Prosječna trofejna vrijednost u CIC točkama po lovnim godinama

U grafičkom prikazu 7 prikazana je prosječna trofejna vrijednost veprova u CIC točkama za posljednjih 10 lovnih godina. Na početku, u lovnoj godini 2014./2015., prosječna trofejna vrijednost je bila 97,82 CIC točaka. U godini 2015./2016. vidljiv je blagi pad na 94,00 CIC točaka, nakon čega dolazi do ponovnog rasta trofejne vrijednosti u lovnim godinama 2016./2017. i 2017./2018., gdje su trofejne vrijednosti iznosile oko 95,00 do 100,00 CIC točaka. U lovnoj godini 2018./2019. dolazi do blagog porasta, gdje trofejna vrijednost doseže 101,79 CIC točaka. Nakon toga, u lovnim godinama 2019./2020. i 2020./2021., vrijednosti su se ponovno počele smanjivati, ali su ostale blizu 95 do 100 CIC točaka. Najveći pad primjetan je u lovnoj godini 2021./2022., gdje je trofejna vrijednost pala na 84,35 CIC točaka, što je najniža točka u ovom periodu. U godinama koje slijede, 2022./2023. i 2023./2024., vidljiv je oporavak i porast vrijednosti, koje su se ponovno vratile na oko 100 CIC točaka. U lovnoj godini 2021./2022. u kojoj je prosječna trofejna vrijednost najniža, prosječna dob odstrijeljenih veprova je 2,4 godine. U lovnoj godini 2023./2024., u kojoj je prosječna trofejna vrijednost najviša prosječna dob odstrijeljenih veprova iznosila je 4,83 godine.



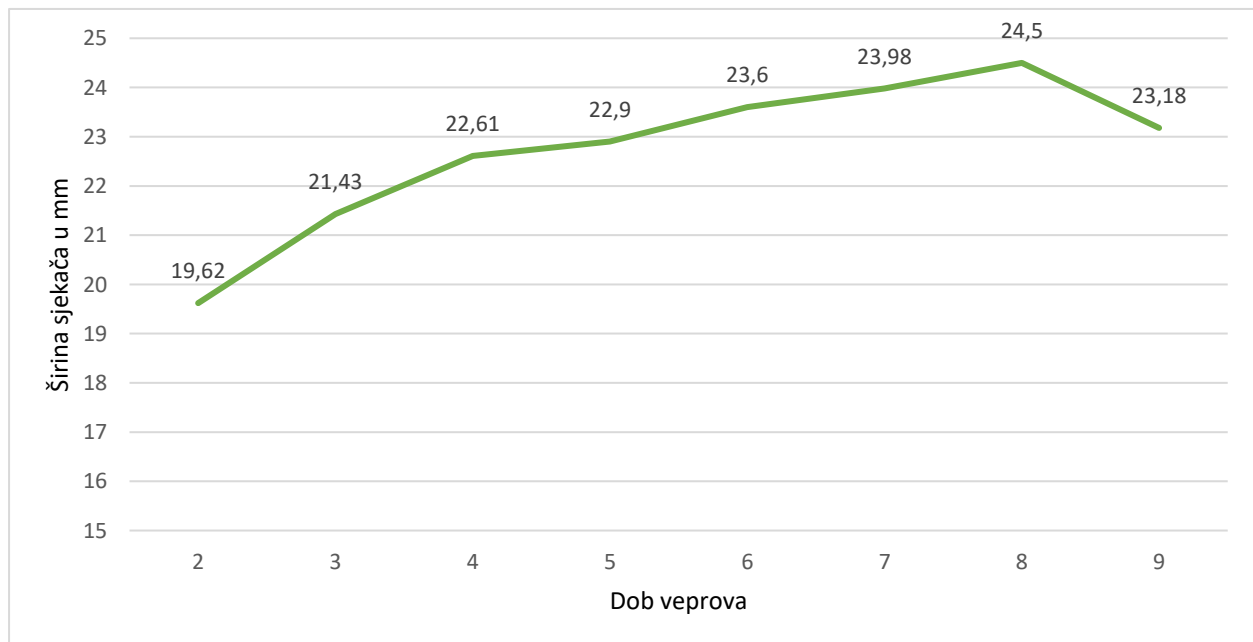
Grafički prikaz 8 Broj odstrijeljenih vepova po dobi

Grafički prikaz 8 prikazuje broj odstrijeljenih vepova prema dobi. Najveći broj vepova odstrijeljen je u dobi od 3 i 4 godine, dok je najmanji broj vepova odstrijeljen u 7, 8 i 9 godini.



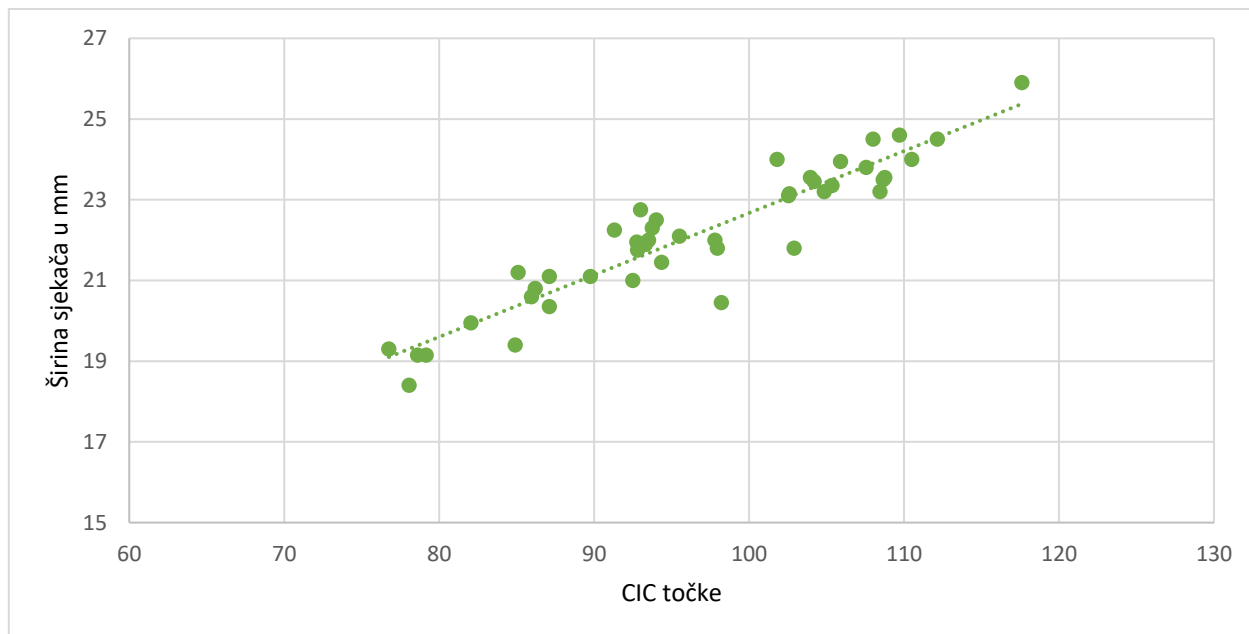
Grafički prikaz 9 Prosjek CIC točaka u odnosu na dob vepova

Grafički prikaz 9 prikazuje kako trofejna vrijednost ovisi o dobi veprova. Najmanja prosječna trofejna vrijednost veprova, izražena u CIC točkama, iznosi 80,96 i nalazi se u dobi od 2 godine. Najveća vrijednost od 112,15 CIC točaka dostiže se u dobi od 8 godina. Od 2. do 8. godine trofejna vrijednost kontinuirano raste, najbrže u ranim godinama, a zatim sporije nakon što veprovi dosegnu dob od 6 godina. Nakon 8. godine dolazi do blagog pada, te se u dobi od 9 godina prosječna vrijednost smanjuje na 107,90 CIC točaka. Razlog pada trofejne vrijednosti u devetoj godini popraćen je premalim brojem uzoraka. Ocijenjene su dvoje kljove od kojih jedne dostižu trofejnu vrijednost 117,60 CIC točaka a druge 98,20 CIC točaka, vjerojatno zbog oštećenja kljova u mladosti.



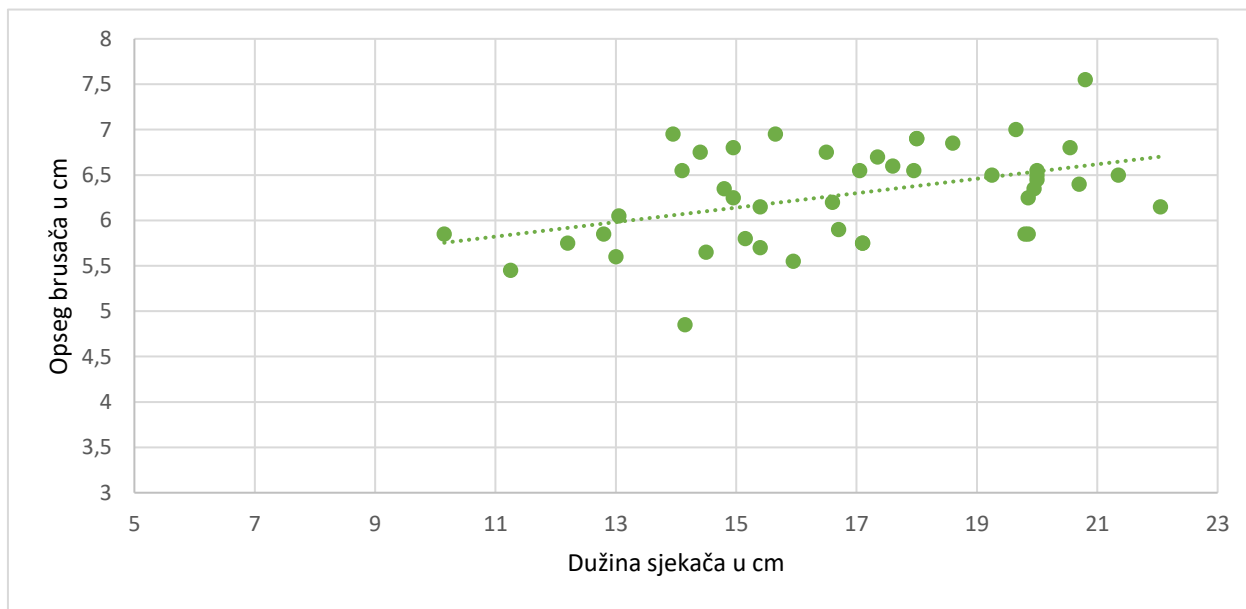
Grafički prikaz 10 Prosječna širina sjekača u milimetrima u odnosu na dob veprova

Grafički prikaz 10 prikazuje ovisnost širine sjekača i dobi veprova. Prema grafu, prosječna širina sjekača veprova u dobi od 2 godine iznosi 19,62 mm, što je najniža zabilježena vrijednost. Najveća širina sjekača doseže se u dobi od 8 godina i iznosi 24,5 mm. Širina sjekača raste prilično stabilno od 2. do 8. godine, s bržim porastom u mlađim godinama, a nakon 8. godine dolazi do blagog smanjenja, pa u 9. godini iznosi 23,18 mm.



Grafički prikaz 11 Odnos širine sjekača u milimetrima i CIC točaka

Grafički prikaz 11 prikazuje kako trofejna vrijednost u CIC točkama ovisi o širini sjekača. Postoji pozitivna korelacija između ove dvije varijable. Širina sjekača se povećava s rastom trofejne vrijednosti. Na nižim trofejnim vrijednostima, koje se kreću oko 70,00 do 90,00 CIC točaka, širina sjekača iznosi oko 18 do 21 mm. Kako trofejne vrijednosti rastu prema 100,00 i više CIC točaka, širina sjekača također raste, te doseže između 23 i 25 mm kada su trofejne vrijednosti iznad 110,00 CIC točaka. Dakle, veprovi s većim brojem CIC točaka obično imaju i šire sjekače.



Grafički prikaz 12 Odnos opsega brusača u centimetrima i dužine sjekača u centimetrima

Grafički prikaz 12 prikazuje odnos opsega brusača i dužine sjekača. Crta trenda pokazuje blagi rast opsega brusača sukladno rastu dužine sjekača. Ta linija pokazuje da s porastom dužine sjekača postoji tendencija da se i opseg brusača povećava, premda s određenom varijabilnošću u točkama podataka. Vrijednosti za dužinu sjekača kreću se od 10,15 do 22,05 cm, dok se opseg brusača kreće od 4,85 do 7,55 mm. Grafikon pokazuje da, iako postoji općenita pozitivna korelacija između opsega brusača i dužine sjekača, točke podataka nisu gusto grupirane oko linije trenda, što ukazuje da opseg brusača nije nužno vezan za dužinu sjekača i obrnuto.

Odstrjel veprova izvršen je u ukupno 3 revira: Slapnica, Svilnica i Gora. U tablici 10 prikazan je odstrjel veprova prema revirima te prosjek trofejne vrijednosti u CIC točkama i dobi za svaki revir. Najviše veprova odstrijeljeno je u reviru Svilnica (20), najmanje u reviru Gora (10) dok je u Slapnici odstrijeljeno 15 veprova. Revir Slapnica ima najvišu prosječnu trofejnu vrijednost (100,11 CIC) i dob (4,80) dok revir Svilnica ima najnižu trofejnu vrijednost (94,25 CIC) kao i dob (3,80). Revir Gora nalazi se u sredini s prosječnom trofejnom vrijednosti od 95,36 CIC točaka i prosječnom dobi od 4,10 godina. Vepar s najvišom trofejnom vrijednosti od 117,60 točaka odstrijeljen je u reviru Slapnica u dobi 9 godina.

Tablica 10 Broj odstrijeljenih veprova po revirima

Revir	Broj odstrijeljenih veprova	CIC točke	Dob
Slapnica	15	100,11	4,80
Svilnica	20	94,25	3,80
Gora	10	95,36	4,10



## 6. RASPRAVA

### 6.1. Srna obična (*Capreolus capreolus* L.)

Da bi se kvalitetno provela trofejna analiza srnjaka, analizirano je razdoblje posljednjih deset lovnih godina, od 2014./2015. do 2023./2024. Analiza je pokazala da trofejna vrijednost raste s dobi srnjaka. Lovište u kojem je rađena analiza brdskog je tipa s toplo umjerenom kišnom klimom s pojavom mrazeva i snijega u zimskom (hladnom) dijelu godine. Životni uvjeti za krupnu divljač su uglavnom povoljni tijekom većeg dijela godine, ali u zimskim mjesecima često postaju značajno otežani zbog debelog i trajnog snježnog pokrivača. Otežani uvjeti u zimskim mjesecima uvelike se odražavaju na rast i razvoj rogovlja kod srnjaka. Glavne vegetacijske sastojine su bukva, hrast i grab. Najveći dio lovišta prekriven je šumama. Oranice, livade i pašnjaci gotovo da su i zanemarivi. Prirodnom sukcesijom poljoprivredna staništa zarastaju te se pretvaraju u kupinu i nisko raslinje što može biti dobar izvor hrane za srneću divljač pogotovo tijekom zimskih mjeseci. Prihrana u zimskim mjesecima, koja se u analiziranom lovištu ne iznosi, od velike je važnosti za rast i razvoj rogovlja te za tjelesni razvoj kod srneće divljači. To dokazuje i (HELLE, 1980.) koji govori o sastavu prehrane srne obične u Finskoj u zimskim mjesecima, te da se srne snalaze i prilagođavaju ovisno o visini snijega. U snježnom pokrivaču do 40 cm primijećeni su tragovi kopanja i traženja hrane, dok srne pri snijegu višem od 50 cm prelaze na prehranu patuljastim grmovima visine između 70 i 100 cm, jedući tanke izbojke debljine od 1,5 do 2,5 mm. U iznimnim uvjetima, poput snježnog pokrivača od 50 cm, autor ističe potrebu postavljanja sijena u hranilice, jer istraživanje pokazuje da srne u takvim okolnostima posjećuju prilično udaljena hranilišta.

DEGMEČIĆ i sur. (2010.) zaključuju da stanište utječe na kvalitetu trofeja u različitim okruženjima poput šuma, polja, nizina i gorskih područja zemlje. Razvoj rogovlja mužjaka nije jednolik u cijeloj zemlji zbog različitih čimbenika, prvenstveno kvalitete staništa, što znači da se ne može svugdje očekivati visok stupanj tjelesnog rasta i trofejne vrijednosti. Srne, s obzirom na svoj društveni način života i teritorijalno ponašanje, pronalaze hranu, zaklon, mjesta za lanjenje i partnere za parenje na relativno malim površinama (od 10 do 100 hektara ili više). Nadalje, autor navodi da su srne koje su spašavane čamcima tijekom velikih poplava, obilježene i puštene u područje zaštićeno nasipom, ponovno odstrjeljivane u poplavnom dijelu, često na mjestima gdje

su uhvaćene tijekom poplava. Neka odrasla grla vraćala su se i do devet kilometara (do obale Hulovskog kanala) u područje gdje su bila olanjena i odrasla. Rezultati pokazuju da su određeni lokaliteti, čak i unutar istih istraživanih područja, postizali različite vrijednosti promatranih parametara, što potvrđuje važnost mikrostaništa (biotopa) u životu srnjaka. Također, rezultati ukazuju na mogućnost pozitivnog usmjeravanja budućeg gospodarenja populacijom srna i njihovim staništem. Unatoč poplavnim dijelovima lovišta, istraživanje pokazuje da nema straha od migracije divljači zbog poplava, jer se jedinke sigurno vraćaju na mjesta gdje su se lanile.

ANDERSEN (2022.), KLEIN i STRANDGAARD (1972.) su u istraživanju provedenom u Danskoj dokazali da je stanište ključno za srneću divljač, važnije od genetike. Na području Kalo, cijela je populacija odstrijeljena zbog slabih rezultata. Nakon toga su unijeta grla koja su u svom izvornom staništu postizala izvanredne rezultate. Kako je populacija nove krvne linije rasla u novim uvjetima, postupno je počela poprimati karakteristike populacije koja je prethodno odstrijeljena. Ovi rezultati pokazuju da stanište, a ne krvna linija, ima presudnu ulogu u određivanju tjelesne mase i razvoja trofeja, što potvrđuje da stanište značajno utječe na izgled i vrijednost trofeja. Istraživanje također pokazuje da postoje lokaliteti, pa čak i cijela područja, gdje se isplati čekati da srnjak sazrije jer će s vremenom postati trofejno vrijedniji i može biti odstrijeljen kao gospodarski zrelo grlo. Rezultati pokazuju da kod srnjaka, u pogledu vrijednosti rogovlja, nakon 4-5 godina starosti može doći do povećanja, smanjenja ili stagnacije trofejne vrijednosti.

VANPE i sur. (2007.) navode da rogovi srnjaka služe kao pokazatelj muške snage i sposobnosti uspostavljanja autoriteta i dominacije nad drugim mužjacima. Također, ženke mogu koristiti prirodne karakteristike rogova kao pouzdane signale koji odražavaju seksualnu snagu i genetsku kvalitetu pri izboru partnera. Veličina rogova je povoljna osobina koja, ako je nasljedna, doprinosi razvoju stabilne i genetski zdrave populacije, temeljene na prirodnoj selekciji, nadmoći i veličini rogova. Usporedba nekoliko istraživanih područja u Francuskoj ističe nekoliko ključnih čimbenika za razvoj rogova: kvalitetu staništa, klimu i vodu, koja je najvažnija za neometani razvoj jedinki i rast rogova kod mužjaka. Na istraživanom području prevladava suha oceanska klima, dok na našem prostoru blaga, vlažna kontinentalna klima značajno potiče rast i razvoj rogova srnjaka. Drugi ključni čimbenik je kvaliteta staništa, odnosno biljni pokrov, koji u velikoj mjeri, ako je povoljan, doprinosi razvoju rogova i konkurentnosti jedinki.

Analizom je utvrđeno da je u posljednjih 10 lovni godina ocijenjeno 87 trofeja srnjaka, od kojih je 10 u medalji, odnosno 11,49%. U analizi podataka za zajedničko otvoreno lovište IV/120 – „NETRETIĆ“ za razdoblje od 2005./2006. do 2013./2014. koje je provela (KRUŽIĆ, 2018.) utvrđeno da je od ukupno 120 trofeja 12 trofeja ocijenjeno u kategoriji medalje, odnosno 10% od ukupnog broja. U analizi podataka za zajednička lovišta u Vukovarsko – srijemskoj županiji za razdoblje od 2007./2008. do 2011./2012. koje je proveo (AMIDŽIĆ, 2014.) utvrđeno je da od ukupno 594 ocijenjen trofeje njih 68 kapitalnih, odnosno 11,4%. Analizom kapitalnih trofeja divljači u Republici Hrvatskoj koje je proveo (VLAISAVLJEVIĆ, 2014.) utvrđeni su sljedeći rezultati: stečeno je ukupno 28407 trofeja srnjaka, od čega 2113 kapitalnih trofeja, odnosno 7,43%. U analizi trofejne vrijednosti za zajedničko otvoreno lovište broj IV/116 „Banski Kovačevac“ koju je proveo (KARAS, 2019.) ocijenjene su 62 trofeje srnjaka od čega su 3 grla u medalji odnosno 4,84 %.

Analizom trofeja u lovištu broj I/114 „Pogana jama-Slapnica“ utvrđen je raspon trofeja srnjaka od 51,95 do 125,55 CIC točaka. OFNER (2010) je proveo istraživanje trofejne vrijednosti srne obične i divlje svinje kroz tri godine za lovišta broj IV/9 „Pokupski bazen“ i IV/22 „Petrova gora“. Raspon trofejne vrijednosti odstrijeljenih srnjaka za lovište broj IV/9 „Pokupski bazen“ iznosi od 49,78 do 119,33; a za lovište broj IV/22 „Petrova gora“ od 39,75 do 124,73 CIC točaka. U analizi podataka za lovište broj IV/120 „Netretić“ za period od 2005./2006. do 2013./2014. koje je provela (KRUŽIĆ, 2018.) utvrđen je raspon trofeja od 44,25 do 126,90 CIC točaka.

U lovištu broj I/114 „Pogana jama-Slapnica“ najviše odstrijeljenih srnjaka je dobi 3 i 4 godine. U toj dobi bi pažnju trebalo usmjeriti na uzgojni odstrjel srnjaka koji nisu izlučeni iz populacije u dobi od dvije godine. Najmanje odstrijeljenih srnjaka je u dobi 8 godina. Analizom je utvrđeno da dužina rogovlja raste do šeste godine (24,23 cm), zatim u sedmoj godini neznatno opada (23,78 cm), da bi u osmoj godini imali znatniji pad dužine roga (19,40 cm). Slične rezultate je dobio i ROGOZ (2018.) koji navodi da su srnjaci odstrijeljeni u šestoj godini starosti imali najveći prosjek dužine rogova te je on iznosio 22,10 cm. VIDNIĆ (2016.) koji je proveo istraživanje za lovište broj III/129 – „Glinsko Novo Selo“ utvrdio je nagli rast rogovlja od prve do treće godine starosti, dalje do sedme godine vrijednosti su podjednake, dok su srnjaci odstrijeljeni u osmoj godini života imali najveći prosjek dužine rogovlja.

Analizom u lovištu broj I/114 „Pogana jama-Slapnica“ utvrđeno je da trofejna vrijednost kao i masa rastu iz godine u godinu. Svoju maksimalnu trofejnu vrijednost srnjaci dostižu u sedmoj godini, nakon čega u osmoj trofejna vrijednost značajno opada. Slični rezultat dobio je i MARENKOVIĆ (2017.) za lovište broj III/133 – „Stankovac“, gdje je utvrdio da su srnjaci koji su odstrijeljeni u sedmoj godini imali najveći prosjek dužine rogova, najveći raspon rogova, te najveći prosjek mase rogovlja.

## **6.2. Svinja divlja (*Sus scrofa* L.)**

Za što kvalitetniju analizu trofejne vrijednosti divlje svinje odabran je period od 10 lovni godina. Tijekom cijele godine ima dovoljno hrane i vode. Urod teškog sjemena u lovištu nije redovit, a nižu etažu čine mlada stabla glavnih vrsta poput bukve, hrasta i graba, kao i drugih pratećih vrsta koje su važne za bioraznolikost. U posljednjih 10 lovni godina u analiziranom lovištu ocijenjeno je 45 veprova od kojih su 3 kapitalna (u medalji). Najveći broj veprova odstrijeljen je u dobi 3 i 4 godine što je pokazatelj lošeg gospodarenja divljom svinjom u lovištu. U toj dobi trebali bi se odstrjeljivati isključivo bolesne jединke i veprovi sa slomljenim kljovama. Većina mladih veprova odstrijeljena je dočekom. Lovci uz pomoć današnje tehnologije lako sa čeke odrede spol jedinke i maksimalno štede ženska grla radi povećanja brojnog stanja divlje svinje u lovištu. Većinom se odstrjeljuju muška grla svih dobnih razred što ne ide u korist gospodarenju u kojemu nam je cilj imati veprovi visoke trofejne vrijednosti. Uvidom u broj odstrijeljenih veprova u posljednjih 10 lovni godina, zaključujemo da je brojnost divlje svinje u promatranom lovištu porasla. Provedenom analizom došli smo do zaključka da prosječna trofejna vrijednost veprova raste sukladno s dobi. Najveću trofejnu vrijednost veprovi dostižu u svojoj osmoj godini. Raspon trofejne vrijednosti kretao se od 76,75 do 117,60 CIC točaka.

OFNER (2010.) u analizi trofeja divljači koja je provedena za lovišta broj IV/9 „Pokupski bazeni i lovište broj IV/22 „Petrova gora“ navodi da u lovištu Pokupski bazen je zabilježen raspon trofejne vrijednosti veprova od 72,90 do 116,25 CIC točaka, dok je u lovištu Petrova gora zabilježen raspon od 83,80 do 132,85 CIC točaka.

AMIDŽIĆ (2014.) u svojoj analizi trofeja divljači za Vukovarsko-srijemsku županiju, koja je obuhvatila 150 ocijenjenih trofeja vepri, utvrdio je da raspon ocjena kapitalnih trofeja varira od 106,80 do 128,55 CIC točaka, s ukupno 49 kapitalnih trofeja. U analizi lovišta broj IV/122

"Netretić," koju je provela KRUŽIĆ (2018.) raspon ocjena kapitalnih trofeja iznosio je od 110,00 do 120,00 CIC točaka. Ananlizirano je ukupno 35 ocijenjenih kljova veprova, od čega 6 kapitalnih trofeja.

MARENKOVIĆ (2017.) u analizi trofeja divljači za lovište broj III/133 „Stankovac“ utvrdio je da je najniži prosjek trofeja vepa bio je u lovnoj godini 2013./2014., 84,06 CIC točaka, dok je najviši prosjek odstrijeljenih veprova iznosio 115,67 CIC točaka, a zabilježen je u lovnoj godini 2016.2017. U analizi napravljenoj u ovom radu najniži prosjek CIC točaka bio je u lovnoj godini 2021./2022. a iznosio je 84,35 točaka, dok je najviši prosjek iznosio 102,24 CIC točke u lovnoj godini 2023./2024.

AMIDŽIĆ (2014.) u analizi trofeja divljači za Vukovarsko-srijemsku županiju, koja je obuhvatila 150 ocijenjenih trofeja vepa, utvrdio je da se raspon ocjena kapitalnih trofeja kreće od 106,80 do 128,55 CIC točaka, od čega je 49 trofeja bilo u medalji.

## 6. ZAKLJUČAK

Na temelju analize trofejne vrijednosti rogova odstrijeljenih srnjaka u zajedničkom otvorenom lovištu broj I/114 – „POGANA JAMA-SLAPNICA“, možemo iznijeti slijedeće zaključke:

- prosječna dob odstrijeljenih srnjaka je 4,39 godina
- prosječna trofejna vrijednost odstrijeljenih srnjaka je 84,83 CIC točaka
- duljina rogova srnjaka napreduje do šeste godine
- masa i trofejna vrijednost kod srnjaka rastu do sedme godine
- raspon trofejne vrijednosti kod srnjaka je od 51,95 do 125,55 CIC točaka
- trofejno najjači srnjak odstrijeljen je na predjelu Veliki vrh, u reviru Svilnica (125,55 CIC)
- prosječna dob odstrijeljenih veprova je 4,20 godina
- prosječna trofejna vrijednost odstrijeljenih veprova je 96,45 CIC točaka
- trofejna vrijednost veprova raste sukladno njihovoj dobi
- raspon trofejne vrijednosti kod veptra je od 76,75 do 117,60 CIC točaka
- trofejno najjači vepar je odstrijeljen u reviru Slapnica (117,60 CIC)

## **IZJAVA**

Pod punom odgovornošću vlastoručnim potpisom potvrđujem da je ovo moj autorski rad čiji niti jedan dio nije nastao preslikavanjem, kopiranjem ili plagiranjem tuđeg sadržaja. Prilikom izrade rada koristio sam tuđe radove navedene u popisu literature, ali nisam kopirao niti jedan njihov dio osim citata za koje sam naveo autora i izvor te ih jasno označio navodnim znakovima. U slučaju da se u bilo kojem trenutku dokaže suprotno, spreman sam snositi sve posljedice uključujući poništenje javne isprave stečene dijelom i na temelju ovog rada.

U Karlovcu, 07.09.2024.

Vlastoručni potpis

---

Luka Beketić

## 7. LITERATURA

1. AMIDŽIĆ, T. (2014.): Analiza trofeja divljači iz zajedničkih lovišta u Vukovarsko-srijemskoj županiji u razdoblju 2007-2012. Diplomski rad. Osijek: Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek., str. 2-4
2. ANDERSEN, J. (2022.): Biology and management of roe-deer in Denmark. HAL open science, str. 41-53.
3. ANONYMOUS. (2019.): Lovnogospodarska osnova za zajedničko otvoreno lovište broj: I/114 "POGANA JAMA-SLAPNICA" za razdoblje gospodarenja od 1. travnja 2019. do 31. ožujka 2029. godine. Zagreb: Hrvatski lovački savez.
4. ANONYMOUS. (2021.): Pravilnik o trofejima divljači (NN 24/21).
5. DARABUŠ, S. i I. Z. JAKELIĆ (2002.): Osnove lovstva. Zagreb: Hrvatski lovački savez, str. 88.
6. DEGMEČIĆ, D., T. FLORIJAČIĆ, K. KRAPINEC i D. DOMIĆ (2010.): Rogovlje srnjaka kao smjernice gospodarenja lokalnom populacijom. Šumarski list br. 7-8, str. 223-246.
7. DUMIĆ, T. (2010.): Kako rogovlju vratiti sjaj - kratki tečaj obrade trofeja. Lovački vjesnik, 10, 24-25.
8. DURANTEL, P. (2003.): Enciklopedija lovstva. Zagreb: Leo Commerce d.o.o, str. 405.
9. FRKOVIĆ, A. (2006.): Priručnik za ocjenjivanje lovačkih trofeja. Zagreb: Hrvatski lovački savez, str. 92-98, 108-110.
10. HELLE, P. (1980.): Food Composition and Feeding Habits of the Roe Deer in Winter in Central Finland. Acta Theriologica.br. 25, str. 395-402
11. JANICKI, Z., A. SLAVICA, D. KONJEVIĆ i K. SEVERIN (2007.): Zoologija divljači. Zagreb: Zavod za biologiju, patologiju i uzgoj divljači Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu str. 39, 42, 56-59.
12. KARAS, D. (2019.): Analiza trofejne vrijednosti srnjaka za zajedničko otvoreno lovište broj IV/116 "Banski Kovačevac". Završni rad. Karlovac: Veleučilište u Karlovcu str. 31
13. KLEIN, D. i R. H. STRANDGAARD (1972.): Factors affecting growth and body size of roe deer. Journal of Wildlife Management, 36(1), 64-79.
14. KONJEVIĆ, D. (2005.): Divlja svinja (*Sus Scrofa* L.) - od biologije do kuhinje. Meso: prvi hrvatski časopis o mesu, 7(1), 49-52.



15. KRUŽIĆ, J. (2018.): Analiza trofejne vrijednosti srnjaka i vepra u zajedničkom otvorenom lovištu broj IV/120-"Netretić". Završni rad. Karlovac: Veleučilište u Karlovcu. str. 37, 43.
16. KRŽE, B. (1989.): Divlje svinje. Sarajevo: Savez lovačkih organizacija Bosne i Hercegovine.str. 100.
17. MARENKOVIĆ, I. (2017.): Analiza trofejne vrijednosti vepra i srnjaka u zajedničkom otvorenom lovištu broj III/133 "Stankovac". Završni rad. Karlovac: Veleučilište u Karlovcu. str. 15, 37.
18. OFNER, A. (2010.): Usporedba tjelesnog i trofejnog razvoja srne i divlje svinje u lovištima broj IV/9 "POKUPSKI BAZEN" i IV/22 "PETROVA GORA". Diplomski rad. Zagreb: Fakultet šumarstva i drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. str. 64-70
19. RABATIĆ, M. (1980.): Lov na srnjaka. Zagreb: Migraf. str. 22-38, 101-114.
20. RISTIĆ, Z. i L. BRINDŽA (2020.): Srna. Novi Sad: MAXIMA GRAF. str. 172.
21. ROGOZ, K. (2018.): Analiza trofejne vrijednosti srnjaka i vepra u zajedničkom otvorenom lovištu broj IV/114 "Karlovac". Završni rad. Karlovac: Veleučilište u Karlovcu. str. 14-39
22. SERTIĆ, D. (2008.): Uzgoj krupne divljači i uređivanje lovišta. Karlovac: Veleučilište u Karlovcu. str. 93, 96-99, 102, 110, 104-105, 129, 131, 133.
23. TROHAR, J. (2004.): Srne. U Z. MUSTAPIĆ i sur., Lovstvo, 63-64. Zagreb: Hrvatski lovački savez.
24. VANPE, C., J. M. GAILLARD, P. KJELLANDER, A. MYSTERUD, P. MAGNIEN, D. DELORME i A. M. HEWISON (2007.): Antlers size provides an honest signal of male phenotypic quality in roe deer. *The American naturalist*, 169(4), 481-483.
25. VARIČAK, V. (1997.): Ocjenjivanje lovačkih trofeja. Zagreb: Eurotheam d.o.o. str. 65, 98-101
26. VIDNIĆ, I. (2016.): Analiza trofejne vrijednosti srnjaka i vepra u zajedničkom otvorenom lovištu broj III/129 "Glinsko novo selo". Završni rad. Karlovac: Veleučilište u Karlovcu.
27. VLAISAVLJEVIĆ, T. (2014.): Analiza kapitalnih trofeja divljači u Republici Hrvatskoj u razdoblju 2007-2012. Diplomski rad. Osijek: Poljoprivredni fakultet Osijek. str. 21-25, 41-45.
28. VRATARIĆ, P. (2004.): Divlja svinja. U Z. MUSTAPIĆ i sur., Lovstvo, 85-91. Zagreb: Hrvatski lovački savez.