

# Gospodarenje srnećom divljači u zajedničkom lovištu X/117 Zdenci

---

**Perica, Petar**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:*

**Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:151:189985>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-09-03**



Sveučilište Josipa Jurja  
Strossmayera u Osijeku

**Fakultet  
agrobiotehničkih  
znanosti Osijek**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek - Repository of the Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK**

Petar Perica

Diplomski studij: Zootehnika

Smjer: Lovstvo i pčelarstvo

**GOSPODARENJE SRNEĆOM DIVLJAČI U ZAJEDNIČKOM  
OTVORENOM LOVIŠTU BROJ X/117 – „ ZDENCI “**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2022.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK**

Petar Perica,

Diplomski studij: Zootehnika,

Smjer: Lovstvo i pčelarstvo

**GOSPODARENJE SRNEĆOM DIVLJAČI U ZAJEDNIČKOM  
OTVORENOM LOVIŠTU BROJ X/117- „ZDENCI“**

**Diplomski rad**

Povjerenstvo za ocjenu i obranu diplomskog rada:

Prof.dr.sc. Tihomir Florijančić, predsjednik

izv.prof.dr.sc. Ivica Bošković, mentor

prof.dr.sc. Zlatko Puškadija, član

**Osijek, 2022.**

## Sadržaj

1. UVOD .....	1
2. OBILJEŽJA LOVIŠTA .....	2
2.1. Granice lovišta .....	2
2.2. Iskaz površina i životinjske vrste i lovištu .....	3
2.3. Opis prirodnih značajki staništa .....	5
2.4. Šumske i biljne zajednice .....	11
3. ZOOLOGIJA SRNE OBIČNE .....	15
3.1. Taksonomija i klasifikacija srne obične .....	15
3.2. Raspostranjenost i obilježja staništa .....	15
3.3. Izgled i građa .....	16
3.4. Socijalni život i ponašanje .....	17
3.5. Parenje srne .....	17
3.6. Rogovlje .....	18
3.7. Način lova srne obične .....	19
4. GOSPODARENJE SRNOM OBIČNOM U ZAJEDNIČKOM OTVORENOM LOVIŠTU: X/117- „ZDENCI“ .....	20
4.1. Ciljevi lovnog gospodarenja srnom običnom .....	20
4.2. Utvrđivanje gospodarske stosti i dobne strukture srne obične .....	21
4.3. Lovno produktivna površina .....	21
4.4. Ocjena bonitetnog razreda .....	22
4.6. Prihrana i prehrana srne obične .....	34
4.7. Lovnotehnički i lovnogospodarski objekti .....	37
5. ZAKLJUČAK .....	41
6. SAŽETAK .....	42
7. SUMMARY .....	43
8. LITERATURA .....	44
9. POPIS TABLICA .....	45
10. POPIS SLIKA .....	46
TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA	
BASIC DOCUMENTATION CARD	

## 1. UVOD

Lov predstavlja jednu od prvih djelatnosti i zanimanja čovjeka koje je osiguralo u različitim povijesnim periodima manje ili više temeljne preduvjete za njegov opstanak. Od znanja, hrabrosti i vještina lovca ovisio je opstanak cijelih civilizacija. U prilog tome svjedoče nam i brojni arheološki nalazi, čak i danas kod određenih plemenskih zajednica lovstvo ima presudnu ulogu u njihovom opstanku i razvoju. Oružje tog lovca gledajući očima suvremenog čovjeka bilo je zastarjelo i primitivno. Međutim, u takvim okolnostima lovac je bio ravnopravan prema divljači koju lovi, ali ponekad i podređen zbog njene veličine i snage. Pribavljanje hrane svojom obitelji predstavljao je temeljnu svrhu tog lova, te ponekad kao i jedini način obrane od divljih zvijeri. Također kroz dio povijesnog razdoblja lov je predstavljao privilegiju, te zabavu za povlaštene i odabrane.

Danas lovstvo i sami lovci zbog iznimnog tehnološkog razvoja čovjeka poprima sasvim drugačije značenje i ulogu u modernom društvu. Nažalost, danas u svom tehnološkom i kulturnom usponu čovjek se sve više udaljava od prirode i gubi vezu s njom. Lovci se promatra kao skupinu divljaka koji lovom liječe svoje probleme, te se krvoločno izživljavaju na divljači. Takve i slične teze istina su samo u onom dijelu da današnji lovac ima mnogo lakše uvjete za lov i veći utjecaj na prirodu zbog najmodernijih tehnoloških pomagala poput oružja, lovačke opreme i ostalog. Lovac je postao nadmoćan u odnosu prema divljači koju lovi i u mogućnosti je gotovo pa istrijebiti pojedine životinjske vrste. Tako mu i divljač u najvećoj mjeri više ne predstavlja neprijatelja i nužni izvor hrane.

Današnji efekti razvoja civilizacije, a time i zahvati u prirodu dovode nas do spoznaje da opstanak staništa i divljači u najvećoj mjeri ovisi upravo o kvalitetnom trajnom i održivom gospodarenju, dakle ovisi u velikoj mjeri o lovcima, posebno uzimajući u obzir njihovu brojnost, prisutnost, te obaveze na zaštiti svih životinjskih vrsta i staništa koje na sebe preuzimaju i koje su dužni ispunjavati. Dakle manji broj lovaca time i manja kontrola staništa među ostalim rezultira povećanim krivolovom, narušavanjem ekoloških odnosa unutar i između vrsta, ugrozom zaštićenih i ugroženih vrsta, te slabijom prevencijom pojave bolesti i njihovim suzbijanjem.

Predmet ovoga rada opisuje gospodarenje srnećom divljači u zajedničkom otvorenom lovištu X/117 – „Zdenci“, te ću kroz ovaj rad analizirati obilježja lovišta i petogodišnje razdoblje gospodarenja srnećom divljači opisano u lovno-gospodarskoj osnovi, odnosno u LGO-3 obrascu.

## **2. OBILJEŽJA LOVIŠTA**

### **2.1. Granice lovišta**

Ukupna površina lovišta iznosi 6.927 ha. Prema Anonymousu (2016.) granica kreće ispod sela Mali Rastovac na putu Novo i Staro Petrovo Polje te se proteže do Nove rijeke. Novom rijekom granica se kreće uzvodno 1100 metara, te dalje nastavlja preko polja istim pravcem do ceste Donje Predrijevo-Veliki Rastovac, koju presijeca i nastavlja do kanala Josipovac. Istim kanalom ide do ceste Orahovica-Podravska Moslavina. Dalje se proteže u smjeru Orahovice do Nove rijeke, te uzvodno rijekom do granice k.o. Brezovljani. Od te točke jugo-jugoistočno ide preko polja na rub šume Kladnjak. Rubom te šume ispod Paušinačke kolonije ide putem do kanala Pištanac koji se proteže do željeznčke pruge, zatim prugom ide na istok do istočne granice Virovitičko-podravske županije. Zatim Granica dalje ide na sjever županije gdje izbiva kanalom na cestu Feričanci-Bankovci u smjeru Osilovca. Cestom se proteže dalje prema Bankovcima do ruba Ribnjaka, zatim skreće istočno do kanala Marijanac. Marijancem granica ide nizvodno do ribnjaka Grudnjak, zatim zapadnim rubom nasipa do rijeke Vučice. Koritom rijeke ide zapadno do jugozapadnog ruba šuma Ivovača. Dalje granica ide sjeverno kanalom uz rub šume Ivovača, te putem preko pašnjaka, zatim opet kanalom uz rub šume Ivovača dolazi do puta koji vodi sjeveroistočno prema selu Mali Rastovac, koji je početna točka granice ovog lovišta.

## 2.2. Iskaz površina i životinjske vrste i lovištu

Tablica 1. Iskaz površina lovišta (LGO-1)

ISKAZ POVRŠINA (ha)					
NAZIV	VRSTA	KULTURA	ZEMLJOVLASNIČKO RAZMIJERE	SADAŠNJE STANJE	
ZEMLJIŠTE UNUTAR LOVIŠTA	ŠUMSKO	OBRASLO	Državno	366	
			Privatno	198	
			<b>UKUPNO</b>	<b>564</b>	
		NEOBRASLO	Državno	91	
			Privatno	133	
			UKUPNO	224	
		<b>UKUPNO ŠUMSKO</b>		<b>DRŽAVNO</b>	<b>457</b>
				<b>PRIVATNO</b>	<b>331</b>
	POLJOPRIVREDNO	ORANICE	Državno	2.734	
			Privatno	2.334	
			<b>UKUPNO</b>	<b>5.068</b>	
		LIVADE	Državno	55	
			Privatno	183	
			<b>UKUPNO</b>	<b>238</b>	
		PAŠNJACI	Državno	24	
			Privatno	94	
			<b>UKUPNO</b>	<b>118</b>	
		VIŠEGODIŠNJI NASADI (NEOGRAĐENI)	Državno		
			Privatno	85	
			<b>UKUPNO</b>	<b>85</b>	
	OSTALO	Državno			
		Privatno			
<b>UKUPNO</b>					
<b>UKUPNO POLJOPRIVREDNO</b>		<b>DRŽAVNO</b>	<b>2.813</b>		
		<b>PRIVATNO</b>	<b>2.696</b>		
VODE UNUTAR LOVIŠTA	TEKUĆICE	PRIRODNE	Rijeke		
			Potoci	37	
			<b>UKUPNO</b>	<b>37</b>	
		UMJETNE	Kanali i dr.	82	
			<b>UKUPNO</b>	<b>119</b>	
	STAJAČICE	PRIRODNE	Jezer		
			Močvare i bare	3	
			<b>UKUPNO</b>	<b>3</b>	
		UMJETNE	Akumulacije i dr.		
			Ostalo		
			<b>UKUPNO</b>	<b>3</b>	
	SVEUKUPNE VODE			122	
<b>SVEUKUPNO LOVIŠTE PREMA VLASNIŠTVU</b>		<b>DRŽAVNO</b>	<b>3.392</b>		
		<b>PRIVATNO</b>	<b>3.027</b>		
<b>SVEUKUPNO LOVIŠTE</b>			<b>6.419</b>		
POVRŠINE IZVAN LOVIŠTA OPISANE GRANICOM LOVIŠTA	GRAĐEVINSKO ZEMLJIŠTE			296	
	JAVNE POVRŠINE (ceste i drugo)			167	
	POSEBNO ZAŠTIĆENI OBJEKTI PRIRODE				
	OGRAĐENI NASADI			45	
	PRIVREDNI RIBNJACI				
	OSTALO				
SVEUKUPNO IZVAN LOVIŠTA			508		
<b>POVRŠINE OPISANE GRANICOM LOVIŠTA</b>			<b>6.927</b>		

Površine iz LGO-1 dobivene su iz katastra, digitalnih karata, prostornog plana Virovitičko-podravske županije, podataka koji su dobiveni u Stručnoj podlozi zaštite prirode, podataka koji se preuzeti sa geoportala i Arkod-a, a za sve je izvršena i provjera planimetriranjem. Utvrđeno je da dobiveni podaci iz katastra ne odgovaraju stvarnom stanju u lovištu što je i sve učestaliji problem prilikom utvrđivanja struktura površina, što je od iznimne važnosti za utvrđivanje lovno-produktivnih površina, zatim bonitetnih razreda, te na kraju i gospodarskog kapaciteta za svaku vrstu divljači koja obitava u lovištu i kojom se gospodari. Iz gore navedenog dio oranica, pašnjaka, livada i višegodišnjih nasada tretira se kao šumsko, te kao napušteno poljoprivredno zemljište u naravi šuma koji su dugi niz godina zapušteni, a time je šikara, a zatim i šuma zauzela mjesto takvim poljoprivrednim kulturama. Zbir svih navedenih površina u LGO-1 daje ukupnu površinu lovišta opisanu granicom koja iznosi 6.927 ha. U lovištu prepoznajemo i prema pravniku razvrstavamo divljač na:

Glavne vrste:

Glavne vrste krupne divljači:

- Srna obična (*Capreolus capreolus* L.)
- Divlja svinja (*Sus scrofa* L.)

Glavne vrste sitne divljači:

- Zec obični (*Lepus europaeus* Pall.)
- Fazan (*Phasianus* sp. L.)
- Patka divlja gluhara. (*Anas platyrhynchos*)

Od ostalih (sporednih) vrsta divljači koje u lovištu stalno borave nalazimo: jazavca, divlju mačku, kunu bjelicu, kunu zlasticu, lisicu, čaglja, tvora, trčku skvržulju, patku kržulju, sivu vranu, čavku zlogodnjaču, svraku i šojku kreštalicu.

Na području lovišta još se mogu pronaći i sezonske vrste divljači koju razvrstavamo u selice prolaznice: prepelica pućpura, šljuka bena, šljuka kokošica, guska glogovnjača, patka gluhara, patka kržulja, te crna liska. Od selice stanarica (gnjezdarica) susrećemo: prepelicu pućpuru, guluba gravnjaša, patku gluharu i crnu lisku, u selice zimovalice koje su određeno vrijeme prisutne u lovištu tokom migracija ubrajamo: divlju patku gluharu, kržulju, te crnu lisku (Anonymous, 2016).



Od povremenih vrsta divljači najznačajniji je jelen obični (*Cervus elaphus* L.). Osim navedene divljači, u lovištu pronalazimo i ostale životinjske vrste s kojima izravno ne gospodarimo, ali koje su važne za lovno gospodarenje, kategorizirane u sisavce i ptice. Tu ubrajamo 15 stalnih vrsta sisavaca, te 21 ptičju vrstu. Većina je proglašena ugroženim i strogo zaštićenim vrstama, prema tome propisani su uvjeti zaštite prirode prema zakonskim rješenjima. Gore navedeni primjeri dokazuju da je ovo lovište iznimno bogato životinjskim vrstama (Anonymous, 2016).

## **2.3. Opis prirodnih značajki staništa**

### **2.3.1. Orografske prilike**

Orografske prilike su prikladne za većinu vrsta divljači i povoljne za divlju svinju i srnu običnu tokom cijele godine. Prema Anonymousu (2016.) lovište je nizinskog tipa i nema izraženu razvijenu konfiguraciju terena, dakle blago valoviti teren gdje se nadmorske visine u lovištu kreću od 95.5 m.n.v. u sjevernom dijelu lovišta, do 132.6 m.n.v. na južnoj granici lovišta. Iz ovoga je vidljivo da je visinska razlika oko 35 metara. Šumsko tlo je većinom prekriveno zdravim humusom, a i listincem. Lovište pripada slivu rijeke Drave. Prema uvjetima za divljač, ovo lovište spada u Panonsko okružje.

### **2.3.2. Hidrografske prilike**

Voda kao jedan od tri najvažnija čimbenika za opstanak divljači u svakom lovištu ima znakovitu ulogu. Najvažnija je organska materija svakog živog bića o kojoj ovisi zdravlje. Ona uvjetuje opstanak i rast vegetacije, te time prehranu i zaklon divljači. U lovištu koje nije oskudno vodom najvažnije je poznavanje nadolaska poplavnih voda koje su ekstremno visoke, posebno ako nadolaze u vrijeme leženja, koćenja i vođenja mladunčadi.

Sjevernim dijelom ovoga lovišta protječe Nova rijeka, rijeka Marijanac istočnom granicom, te rijeka Pištanac i Mislava zapadnim dijelom lovišta. Kroz cijelo lovište prolazi rijeka Vučica i Zdenačka rijeka. Lovište je ispresijecano velikim brojem kanala, a između rijeka, potoka i glavnih kanala protječe cijeli niz manjih kanala koji oskrbljuju lovište vodom cijele godine. Lovište nije izloženo djelovanju poplava, osim sezonski kad visoki vodostaji ovih riječica i kanala neke dijelove lovišta znaju poplaviti. Takve poplave nisu

ograničavajući čimbenik za srnu običnu jer su lokalnog karaktera i vremenski su ograničene. Divlja svinja i srna obična u ovom lovištu, uz gotovo svaku šumicu pronalazi pojilište, a divle svinje i kaljužište. Manjak vode ne postoji ni u najsušnijem djelu godine (Anonymous, 2016).

### 2.3.3. Klimatske prilike

Područje zajedničkog otvorenog lovišta broj:X/117-„Zdenci“ prema Thornthwait-ovoj klasifikaciji koja područja klasificira prema indexu efektivnosti oborina, ovo lovište svrstava u zonu humidne klime. Prema Koppenovoj klasifikaciji ovo područje pripada u umjereno toplu kišnu klimu s pojavom snijega i mrazeva zimskom dijelu godine ,te nosi oznaku klime “C f v b x“. Prema svjetskom atlasu klimatskih dijagrama ovo područje pripada VI. klimatskom tipu koji označava temperturu humidne zone s kratkotrajnim ili izraženim hladnim razdobljem. Prema Anonymousu (2010.) ova klimatska zona pripada srednjoeuropskoj i neznatno je pod utjecajem submediteranske klime. Klimatski podaci uzeti su sa meterološke postaje Virovitica koja je najbliža ovom lovištu.

**TEMPERATURA ZRAKA** –Temperatura zraka u lovištu prema Anonymousu (2016.) kreće se od -1.4°C što je prosjek za siječanj do maksimalnih 20,1°C što je prosjek za mjesec srpanj. Srednja godišnja temperatura zraka iznosi 10.1°C. Temperaturni prosjek u zimskom periodu iznosi 0,3°C što je najniža vrijednost u odnosu na druga godišnja doba, dok je ljeto najtoplije sa prosjekom od 19.2°C. Proljeće i jesen su podjednako topli gdje se temperatura kreće oko 10°C. Na ovom području postoje temperaturni ekstremi koji se očituju prijelazom kratkotrajnog proljeća iz relativno oštre zime u ljeto uz visoki porast temperatura. U ovom lovištu pojavljuju se i ledeni dani s temperaturom od -10°C i to najčešće u prvom i drugom mjesecu. Svi ostali temperaturni ekstremi su podnošljivi i kratkotrajni. Ovo područje ima normalan temperaturni hod koji se kreće uzlazno od zime prema ljetu, te silazno od ljeta prema zimi.

Tablica 2. Prikaz srednjih mjesečnih temperatura zraka i godišnji prosijek u °C za meteorološku postaju Virovitica u 2015. godini

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Godišnje
-1.4	1.9	5.8	9,9	14.9	18.5	20.1	19.0	15.6	9.4	6.1	0.3	10.1

**OBORINE** – osim temperature zraka jedan od najvažnijih elemenata klime nekog područja. Od iznimne je važnosti tokom cijele godine, a posebno u vegetacijskom razdoblju poznavati oborinski režim. Pod oborine podrazumijevamo kišu, snijeg, soliku i led. Količina oborina pored temperature glavni je limitirajući čimbenik koji utječe na areal biljnih zajednica, na sastav šumske vegetacije, njen opstanak i daljni razvoj, a time i na pridolazak određene divljači u lovište. Kod oborina mjerimo količinu koja je pala po kvadratnom metru u milimetrima za kišu i količinu snijega u centimetrima po metru kvadratnom, te mjesečni i godišnji broj dana pod snježnim pokrivačem. Prema Anonymousu (2016.) oborine na ovom području su uglavnom ravnomjerno raspoređene tokom cijele godine, samo ponekad dolazi do odstupanja. Najviše oborina padne u ljetnim mjesecima i najmanje u zimskim, ali suhog razdoblja nema. Zbog velikog broja vodotoka, kao ostalih vlažnih i vodenih površina koje ne presušuju tokom cijele godine, količina oborina koje padnu nemaju nikakvu ulogu u oskrbi vodom za svaku vrstu divljači u lovištu.

Tablica 3. Prikaz srednjih mjesečnih i godišnje količine oborina u milimetrima za Mererološku postaju Virovitica u 2015. godini:

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Godišnje
53	42	45	74	82	83	98	100	57	61	77	67	839

Za ovo područje karakteristična je pojava izrazito jakih kiša naročito u mjesecu svibnju i lipnju, dok najslabije kišno razdoblje očekujemo krajem mjeseca veljače i u mjesecu ožujku kada oborine pretežito padaju u obliku snijega. Raspored oborina povoljan je za razvoj vegetacije i za sve vrste divljači koje su prisutne u lovištu. Pojava kasnih ili ranih mrazeva može negativno utjecati na koćenje i leženje sitne i krupne divljači.



Slika 1. Poplava u lovištu (Izvor: <https://pixnio.com/hr/dogadaji/poplave-sume>)

**RELATIVNA VLAŽNOST ZRAKA** – relativna vlažnost zraka prikazuje stupanj zasićenosti zraka vodenom parom. Vrlo je važno poznavanje tog meteorološkog parametra jer stvaranje magle, kiše, mraza i ostalih hidrometeora ovise o količini vlage u zraku. Prema Tikviću i sur.(2018.) povoljni uvjeti za rast bilja su uz relativnu vlažnost od 50% do 90%. Povećanjem vlažnosti zraka povećava se i fotosinteza, osobito uz jače sunčevo zračenje. Transpiracija biljaka onemogućena je pri relativno visokoj vlažnosti, što je povoljno ako u ljetnom periodu zasićenost zraka dugo potraje. S druge strane niska relativna vlažnost zraka dovodi do pojačanog gubitka vode transpiracijom u fotosintezi, ako biljka ne može nadoknaditi vodu iz tla ona se suši. S obzirom na relativnu vlažnost ovo područje pripada kontinentalnom tipu. Kod ovog tipa na relativnu vlažnost jače djeluje temperatura zraka nego stvarna količina vlage u zraku. Srednja godišnja vrijednost relativne vlage u zraku za ovo područje iznosi 78%. Srednja relativna vlažnost zraka u vegetacijskom razdoblju nešto je manja od godišnjeg prosjeka. Mjesečni i godišnji prosjek vlažnosti zraka po mjesecima prikazan je u sljedećoj tablici:

Tablica 4. Mjesečni i godišnji prikaz vlažnosti zraka izražen u postotcima (%)

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Godišnje
88	84	77	70	72	72	71	74	77	79	83	88	78

Iz tablice je vidljivo kako se najveća vlažnost zraka pojavljuje u hladnijim razdobljima odnosno zimi, dok je manja vlažnost zraka ljeti kada je najtoplije. Zimski mjeseci su deset do petnaest postotaka vlažniji od ljetnih. Obzirom na godišnji hod relativne vlažnosti ovo se područje ubraja u umjereno vlažno (Anonymous,2016).

**MRAZ** – Predstavlja ledene kristale u obliku ljuskica, perja, iglica ili listića na tlu. Kada je temperatura zraka ispod 0°C pri vedrom i tihom vremenu dolazi do sublimacije vodene pare uslijed noćnog ohlađivanja. Rezultat toga pojava je mraza koji se u umjerenim zemljopisnim širinama javlja u zimskom periodu. Može se pojaviti u proljeće i jesen pa ga nazivamo ranim ili kasnim mrazom. Proljetni mraz je opasniji jer može nanijeti gubitke na divljači osobito na mladunčadi ako se poklopi sa proljetnim pljuskovima. On nanosi veće štete na biljkama jer u tom periodu kreće vegetacija. Jesenski mraz nanosi manje štete jer su jednogodišnje biljke završile svoj razvoj, a višegodišnje biljke pripremaju se za zimsko mirovanje.

Tablica 5. Broj dana u mjesecu pod mrazom:

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Godišnje
1,2	2,3	4,0	2,1	1,1	-	-	-	0,5	2,2	3,2	2,9	19,5

Zadnjih godina mraz u lovištu prisutan je u svibnju i rujnu. Samo tri mjeseca u godini: lipanj, srpanj i kolovoz možemo smatrati razdobljem bez mraza. Pojava mraza sve je češća, naročito pojava kasnog ili ranog mraza koje dovodi do mortaliteta sitne, ali i krupne divljači (Anonymous, 2016).

**VJETAR** – označava horizontalno strujanje zračnih masa izazvano razlikama u temperaturi i tlaku zraka, te kao jedan od meteoroloških parametara daje na specifičnosti klimi određenog područja. Kod vjetra razlikujemo smjer, brzinu te strukturu. Prema podacima dominantni vjetrovi za ovo područje su sjevernog, jugozapadnog i jugoistočnog smjera. Prosječna brzina kreće se od 0,2 do 2,5 m/s. Olujni vjetrovi na ovom području su rijetkost. Prema tome vjetar nema negativan utjecaj na ovom lovištu (Anonymous, 2016).

**SNJEŽNI POKRIVAČ** – snijeg kao oborina može izazvati velike štete i poremetiti stanje staništa i gospodarenje divljači unutar njega. Snijeg, njegova prva i posljednja pojava,

njegovo trajanje na tlu nadopunjuju saznanja o klimi nekoga područja. Prema podacima meteorološke postaje Virovitica srednji broj dana sa snijegom na zemlji iznad 1cm iznosi oko 18 dana. Prema podacima broj snježnih dana prosječno je najveći u prvom i drugom mjesecu i snijeg se zadržava dvadesetak do tridesetak dana. Probleme u lovištu može prouzrokovati ledena pokorica koja divljači onemogućiti pristup hrani, te kod krupne divljači može prouzrokovati ozljede. Visina sniježnog pokrivača prikazuje se u centimetrima, te u obzir uzimamo i vrijeme sniježnog pokrivača provedenog na tlu (Anonymous, 2010).

Tablica 6. Prikaz srednjeg i godišnji broj dana sa snijegom na tlu ( $\geq 1,0$  cm)

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Godišnje
5,4	5,3	3,5	0,6	-	-	-	-	-	0,2	0,8	3,0	18,8



Slika 2. Sniježni pokrivač u lovištu ( Izvor:

[https://issuu.com/savezbl/docs/seher\\_br\\_67\\_n/s/11025195](https://issuu.com/savezbl/docs/seher_br_67_n/s/11025195))

## 2.4. Šumske i biljne zajednice

Vegetaciju ovoga lovišta dijelimo na prirodni i poljoprivredni biljni pokrivač. Poljoprivredim površinama pripada veći dio lovišta (livade, oranice i pašnjaci), a prirodnom biljnom pokrivaču pripada manji dio lovišta koje čine šume i šumske biljne zajednice. Vegetacija je neprocjenjivo važna za život divljači, kako zbog prehrane i zaklona, tako i zbog važnosti za gniježđenje, koćenje i leženje.

### 2.4.1. Šumske zajednice

Prema Anonimousu (2016.) ukupna površina šuma i šumskih zemljišta iznosi 788 hektara, od toga je 457 hektara u državnom vlasništvu. Šumske fitocenoze na ovom području pripadaju eurosibirsko-sjevernoameričkoj regiji, a to su:

#### 1. Šuma hrasta lužnjaka i običnog graba (*Carpino betuli-Quercetum roboris*)

Podloga ove zajednice je dublje tlo izvan dohvata poplavnih voda. Zastupljena je u udolinama, padinama, te u nižim dijelovima. Ovisno o režimu vlaženja, odnosno o reljefnim prilikama, a time i vrstama koje se javljaju, dijeli se u dvije subasocijacije. Tipična subasocijacija (*Carpino betuli-Quercetum roboris*) prisutna u nizinama, odnosno u dolinama potoka izvan dohvata poplavnih voda. Nastala je nakon opsežnih hidromeliorativnih zahvata sukcesijom iz poplavnih šuma hrasta lužnjaka. Kao drveće karakterizira je hrast lužjak (*Quercus robur*), malolisna lipa (*Tilia cordata*), obični grab (*Carpinus betulus*), rijede klen (*Acer campestre*), poljski jasen (*Fraxinus angustifolia*), divlja kruška (*Pyrus piraster*) i dr. Sloj grmlja je slabo razvijen, a čine ga klen, glogovi, svib (*Cornus sanguinea*), obična kurika (*Euonymus europaeus*), divlja kruška i ostale vrste iz sloja drveća. Sloj prizemnog rašća obuhvaća znatan broj vrsta posebno iz reda Fagalia. Šuma hrasta lužnjaka i običnog graba s tipičnom subasocijacijom zastupljene su na oko 55% ukupne šumske površine (Anonymous 2016).

#### 2. Šuma hrasta lužnjaka i velike žutilovke (*Genisto elatae-Quercetum roboris*)

Podloga ove zajednice čini dublje tlo privremeno poplavnih voda koje su izvan dohvata poplava, ali su još dosta svježije. U sloju drveća prevladava hrast lužnjak (*Quercus robur*), crna joha (*Alnus glutinosa*), poljski jasen, (*Fraxinus angustifolia*), nizinski brijest (*Ulmus carpinifolia*), vez (*Ulmus laevis*), bijela topola (*Populus alba*), crna topola (*Populus nigra*), te mjestimice voćkarice. Sloj grmlja je bujan i raznolik, a uz vrste iz sloja drveća

tvore ga još obični glog (*Crataegus oxyacantha*), velika žutilovka (*Genista elata*), jednokoštuničavi glog (*Crataegus monogyna*), crvena hudika (*Viburnum opulus*), crni trn (*Prunus spinosa*), trušljika (*Frangula alnus*) i ostale vrste. Sloj prizemnog rašća osobito je bujan u proljeće nakon poplava, a čine ga uskolisni šaš (*Carex strigosa*), rastavkjeni šaš (*Carex remota*), kiselica (*Rumex sanguineus*), vlasnjača (*Poa trivialis*), odoljen (*Valeriana dioica*), broćika (*Galium palustis*) i drugo. Od subasocijacija prepoznajemo dva tipa:

1. Subasocijacija s drhtavim šašem (*Genista elatae-Quercetum roboris caricetosum brizoides*). Nalazimo ih u sušnim nizinama i na vlažnim gredama.

2. Subasocijacija sa žestiljem (*Genista elatae-Quercetum roboris aceretosum tatarici*). Šuma hrasta lužnjaka i žutilovke dolazi u širim jarcima ili depresijama i zauzima oko 5% šumskih zajednica ovoga lovišta. Prema Tikviću i sur. (2018.) ova zajednica vrlo je bitna za srneću divljač i divlju svinju jer ima visok prehrambeni potencijal, te im je značajna i za zaklon. Svi dobni razredi ove subasocijacije značajni su za zaklon i prehranu, kako sitne, tako i krupne divljači (Anonymous, 2016).

### **3. Šuma poljskog jasena s kasnim drijemovcem (*Leucoio-Fraxinetum angustifoliae*)**

Razvija se na plavljenim nizinskim mjestima, sa visokom podzemnom vodom. Često u zimskom periodu dolazi do smrzavanja površinske vode dubine do jednog metra, pa zbog djelovanja leda nastaju značajne štete na stablima jasena. Ova zajednica zauzima depresije u otvorenim ili zatvorenim udubinama u zemlji. Razvija se na najnižim dijelovima staništa, tj. u nizinama i barama koje su ekstremno pod utjecajem poplavnih i podzemnih voda. Poljski jasen tvori čiste sastojine, jer je konkurentska snaga ostalih vrsta slaba. Uz poljski jasen (*Fraxinus angustifolia*) rijetko dolazi crna joha (*Alnus glutinosa*) i hrast lužnjak (*Quercus robur*). Sloj grmlja je slabo razvijen, a osim sloja drveća, čini ga obična trušljika (*Frangula alnus*), velika žutilovka (*Genista elata*), siva vrba (*Salix cinerea*) i dr. U sloju prizemnog lišća prisutan je velik broj vrsta: žuti šaš (*Carex vesicaria*), kasni drijemovac (*Leucoium aestivum*), busenasti šaš (*Carex ealata*), kiselica (*Rumex sanguineus*), broćika (*Galium palustre*) i ostale.

Ova zajednica dolazi na terenima koje su depresije, a koje su raspostranjene po cijeloj površini lovišta. Ti tereni su pod velikim utjecajem poplava, zbog rijeka i potoka. Ova zajednica zauzima 10% šumskih površina.



Srneća i sitna divljač ovakvu zajednicu izbjegavaju zbog velike vlažnosti, dok divljim svinjama pogoduje za rovanje, kaljužanje i kao izvor animalne hrane (Anonymous, 2016).

#### 4. Šuma joha s drhtavim šašem (*Carici brizoides-Alnetum glutinosae*)

Ukupna površina ove zajednice vrlo je mala, prisutna u nizama, na području cijelog lovišta. Sloj drveća čini *Alnus glutinosa*, uz poneko stablo *Quercus robur* i *Fraxinus angustifolia*. U sloja prizemnog rašća nalazimo *Frangula alnus*, *Fraxinus angustifolia*, *Crataegus oxyacantha*, *Sambucus nigra*, *Salix cinerea*.

Sloj prizemnog rašća čine vrste: *Carex riparia*, *Carex brizoides*, *Carex elata*, *Valeriana dioica*, *Caltha palustris*, *Solanum dulcamara*, *Lycopus europaeus*. Ova zajednica nema prehrambeni potencijal i divljač se u njoj, osim divlje svinje, nalazi samo kraće vrijeme. Divlja svinja u njoj pronalazi prostor za kaljužanje, te potencijal za prehranu gujavicama, pužićima i gomoljima.

Zaključujemo da se najveći dio ovog lovišta nalazi u zoni šumske sastojine hrasta lužnjaka. U ostalom dijelu lovišta nailazimo na: livade, oranice, voćnjake, pašnjake i ostale ne lovne površine. Najzastupljenije su šume hrsta lužnjaka s običnim grabom i čine oko 55% šumske površine. One imaju najveći prehrambeni potencijal zbog obilnog uroda teškog sjemena. Od svih vrsta drvenastih vrsta jedino kvalitativno i kvantitativno hrast lužnjak zadovoljava prehranu divljači, zbog uroda žira, te čini presudan utjecaj na srneću divljač i divlju svinju. Većina ovih sastojina ima i gusti sloj prizemnog rašća što pruža dobar prehrambeni potencijal i zaklon za divljač.

Od ostalih sastojina tu su panjače graba i one čine oko 30% šumske površine, šume poljskog jasena koje čine oko 10%, te šume hrasta lužnjaka i žutilovke koje čine 5% šumske površine. Crna joha s drhtavim šašem prisutna je na minimalnim površinama šumskog dijela. U lovištu su prisutne sastojine bagrema, kao jako agresivne vrste koja se brzo širi. Prehrambene mogućnosti kod grmolikih vrsta čine izbojci mekih biljaka. Plodovi gloga, drenka, crnog trna, lijeske, obične bazge, izbojci sviba i drugog zastupljeni su u prehrani divljači. U sloju grmlja divljač se rado zadržava radi hrane i zaklona.

U proljetnom periodu bitan je sloj prizemnog rašća. Tu spadaju različite trave i leguminoze. Sastojine u stadiju podmlatka i mladika poželjne su za brst srneće divljači. Sastojine u stadiju koljika (jasena, hrasta i dr.) izložene su guljenju kore od strane srneće divljači. Takve sastojine su ujedno i ekonomske vrste drveća, pa s toga srneća divljač guljenjem čini štetu i u sukobu je sa šumarstvom. To se odnosi i na sastojine koje su u procesu prirodne obnove. Šumske fitocenoze u ovom lovištu predstavljaju najveći izvor

hrane za divljač u proljetnom i jesenskom periodu. Ishranu divlje svinje i srneća divljač upotpunjuju i na čistinama, na prirodnim i umjetnim ispasištima, na zaraslom poljoprivrednom zemljištu, na kanalima, tršćacima, livadama i močvarama (Anonymous, 2016).

#### **2.4.2 Ostale biljne zajednice**

Na preostalom dijelu lovišta livada i pašnjaka ima malo. Oranice zauzimaju 79% ukupne površine lovišta, odnosno 5.068 ha. Livade zauzimaju 4% dok pašnjaci zauzimaju 2% ukupne površine. Poljoprivredne površine prostiru se cijelom površinom lovišta. Oranične površine karakterizira veliki udio državnog posjeda, dok su samo manje površine u privatnom vlasništvu. Linije razgraničenja velikih posjeda čine veliki lateralni kanali, koji su obrasli vrbama i topolama, te različitim vrstama zeljastog i višegodišnjeg korova. Takve vrste predstavljaju dodatni izvor hrane, te glavni zaklon za sitnu i krupnu divljač uz šumske površine, zaraštene depresije i zapuštena zemljišta. Naizmjeničim plodoredom oranice se koriste za pšenicu, ječam, zob i kukuruz, dok su manje oranice zasijane leguminozama: grahorica, djetelina i ostale kulture. Na površinama se sadi i industrijsko bilje: kamilica, duhan, lukovice ukrasnog bilja i različite povrtlarske kulture.

Livada i pašnjaka u lovištu nema puno. Njihovu vegetaciju čine uobičajene slatke livadske trave, osim kod močvarnih livada gdje pronalazimo i kisele trave. Livade i pašnjaci na području slavonske Podravine dobre su do visoke kvalitete. Na njima pronalazimo: crvenu vlasulju, crvenu djetelinu, lisičji repak, običnu vlasnjaču i druge. Pašnjaci i livade u ovom lovištu daju optimalan sastav biljne hrane srnećoj divljači, te pružaju prostor za ispašu sitne divljači.

Na cijeloj površini lovišta pronalazimo i zapuštene poljoprivredne površine na kojima raste: kupina, crni trn, vrba, topola, glog, divlja kruška, divlja jabuka, bagrem i druge koje čine vrlo gust biljni sklop. Kao takve pružaju dobar izvor hrane i zaklon za sve vrste divljači (Tikvić i sur.2018).

### 3. ZOOLOGIJA SRNE OBIČNE

#### 3.1. Taksonomija i klasifikacija srne obične

Srna obična (*Capreolus capreolus* L.) po lovnoj klasifikaciji svrstavamo je u krupnu dlakavu divljač. Naša je autohtona divljač i Anonymous (2019.) navodi da je na temelju članka 66. stavka 10. Zakona o lovstvu (»Narodne novine « broj 99/18 i 32/19) zaštićena razdobljem lovostaja za srnu i lane od 1.veljače do 31. kolovoza, te za srnjaka od 1.listopada do 15.travnja.

Po zoološkoj taksonomiji svrstavamo je u:

- CARSTVO: Životinje (*Animalia*)
- KOLJENO: Svitkovci (*Chordata*)
- POTKOLJENO: Kralježnjaci (*Vertebrata*)
- RAZRED: Sisavci (*Mammalia*)
- RED: Dvopapkari /Parnoprstaši (*Artiodactyla*)
- PODRED: Preživači (*Ruminantia*)
- PORODICA: Jeleni (*Cervidae*)
- POTPORODICA: Nepravi jeleni (*Odocoileinae*)
- ROD: Srna (*Capreolus*)
- VRSTA: Srna obična (*Capreolus capreolus* L.)

#### 3.2 Raspostranjenost i obilježja staništa

U Republici Hrvatskoj srneća divljač trebala bi biti najbrojnija i najraspostranjenija vrsta krupne divljači, ali danas to mjesto zauzima divlja svinja. Srneću divljač uobičajeno nazivamo srne i pod tim nazivom mislimo na srnu, lane i srnjaka. Srne nastanjuju najveći dio Europe, ima ih od sjevera Skandinavije do sredozemnih obala izuzev otoka Islanda i Irske. Raspostranjene su i naseljavaju gotovo cijelu Republiku Hrvatsku, osim većine otoka i nekih priobalnih Dalmatinskih dijelova. Živi u nizinskom, brdskom i gorskom staništu, od razine mora do planinskih vrhunaca. Podjednako dobro se snalazi u ravničarskim i brdsko-planinskim područjima, a optimalna visina za opstanak i obitavanje iznosi oko 300 m/nm. Durantel (2007.) navodi da ukoliko su u lovištu prisutni veći šumski masivi, živi kao pretežito šumska životinja i drži se njihovih rubova. Srneća divljač najradije obitava u manjim šumama i šumarcima, te joj najviše odgovaraju

mozaična staništa, s dugim granicama između polja i šume. Također ima izraženu potrebu za kvalitetnom hranom i raznovrsnim biljnim zajednicama. Voli se hraniti na usjevima, osobito na ispaštima na livadama, poljima i prosjekama tokom toplijeg dijela godine. Hrana kojom se hrani mora imati fizikalnu strukturu i stupanj tvrdoće, te ih prema tome dijelimo na: mekanu travu, tvrdnu travu i balastnu travu. Tijekom 24 sata jede od osam do jedanaest puta, ovisno o trajanju dana. Hranu čini zeleno bilje, poput trave i lišća, te izbojci i pupoljci grmlja i drveća. Od plodova rado jede: kesten, žir, bukvicu i divlje voće. Prema Degmečiću (2011.) dnevne potrebe hrane iznose 1.200 grama na svakih 10 kg.

### 3.3. Izgled i građa

Srneću divljač karakterizira skladno i vitko tijelo, građom je prilagođena za život u šikari, gustoj visokoj travi i korovu. Nije ustrajan trkač, iako ima duge i vitke noge, također stražnje noge su duže u odnosu na prednje i snažno su razvijene što im omogućava probijanje kroz šikaru i skakanje. Sertić (2008.) navodi da je tijelo od vrha njuške do korijena repa dugačko od 130-140 cm, u grebenu visoko oko 75 cm, rep je dug 5 cm. Visina, masa i duljina ovise o spolu, dobi, a znatno variraju ovisno o biotopu. Masa mužjaka iznosi od 20-30 kg, ženke od 17-25 kg. Životni vijek srna iznosi oko 15 godina. Vid im je dobar, ali teže uočavaju predmete koji nisu u pokretu, što je karakteristika astigmatizma. Imaju dobro razvijen sluh i njuh. Glava kod mužjaka, zbog strmog spuštanja čeonke kosti, izgleda trokutasto. Osnovna razlika između mužjaka i ženke, je rogovlje, koje nosi mužjak.

Odrasla srna imaju 32 zuba i zubna formula je  $I0/4, C 0/0, P3/3, M3/3$ , a dok mlada grla imaju 20 mliječnih zuba. Zubi se hranjenjem troše, takvo trošenje zuba je dosta pravilno, te se prema tome procjenjuje dob grla. Pema Draganiću (2017.) srneće tijelo pokrivaju dvije vrste dlaka: duža pokrovna i poddlaka, odnosno kraća i kovrčava dlaka. Duža pokrovna dlaka je gusta i štiti od vlage i hladnoće, dok je podlaka kraća, tanja i također štiti od hladnoće. Ljetna dlaka srne je kratka, čvrsta i hrđastocrvene boje, priljubljena uz tijelo dok je zimska duža i deblja, kestenjastosive boje. Na stražnjici im se nalaze žuto-bijele dlake, odnosno oznaka srolikog oblika, koje su zimi veće i potpuno bijele. Taj dio se naziva „ogledalo“.

Lanad ima smeđu dlaku s bijelim pjegama, koje se gube tokom ljeta, a s jesenskim linajanjem potpuno nestaju. Najprije se linjaju mlada grla, zatim starija, pa na kraju

bolesne i gravidne ženke. Srne se linjaju dva puta godišnje, u proljeće i jesen. Degmečić (2011.) navodi da srnjak i srna na stražnjim nogama između papaka imaju međuprstnu mirisnu žlijezdu koja luči masnu tvar za podmazivanje papaka, te im ista služi za obilježavanje mirisnog traga. Također ispod skočog zgloba oba spola imaju potkoljensku žlijezdu koja luči miris. Srnjak ima između rogova čeonu mirisnu žlijezdu kojom označava svoj teritorij, trljajući rogovljem od grmlje i stabalca, dok srna na stražnjici ima mirisnu žlijezdu koja u vrijeme parenja jako miriše i privlači mužjake.

### **3.4. Socijalni život i ponašanje**

Srna obična je teritorijalna životinja s razmijerno malim životnim prostorom. Kao asocijalnu vrstu ne karakterizira je život u većim socijalnim krdima. U jesen se javlja nagon za udruživanje u zimska krda radi veće sigurnosti, te kao i poriv majke koja brine za svoju mladunčad. Prema Sertiću (2008.) postoje mala obiteljska krda u kojoj je srna sa svojom ovogodišnjom lanadi, zatim krda s prošlogodišnjom lanadi, te na kraju i najveća, proširena porodična krda. Svako krdo ima svog vođu, a to je obično majka srna. Radijus kretanja krda iznosi do 10 km. Krdima se zatim priključuju i srnjaci koji ih prvi u proljeće napuštaju, prvo zreli, zatim mlađi srnjaci. Nakon napuštanja krda srnjaci osvajaju područja koja označavaju i brane od drugih srnjaka pred sezonom parenja. Za srnjaka najmanja veličina teritorija iznosi oko 10 ha, a može biti i do 100 ha.

Degmečić (2011.) navodi da je nagon za seljenje kod europske srne (*Capreolus capreolus*) slabo izražen. Poznate su samo manje vertikalne migracije, kada se srneća divljač u zimskom periodu iz viših predjela, spušta niže u potrazi za hranom, te postoje migracije mlađih mužjaka u potrazi za svojim teritorijem. U vrijeme parenja srnjak se glasa baukanjem, odrasle jedinice zavisno o situaciji jaukanjem, plačom i deranjem. Srne i lanad međusobno komuniciraju piskanjem.

### **3.5. Parenje srne**

Parenje srnja započinje u drugoj polovici srpnja i traje do druge polovice kolovoza. Parenje slično kao kod jelena najprije započinje u nizinskim lovištima, zatim u brdskim i planinskim lovištima. Srnjak se pari s više srna, u vrijeme parenja može oploditi pet srna. Čim oplodi jednu upaljenu srnu, najčešće u razdoblju dva do tri dana potraži drugu. Srne koje iz nekog razloga nisu oplodene, tjeraju se ponovo u mjesecu studenome. Kod srna prisutna je embriotenija, ili faza mirovanja ploda. Prema Sertiću (2008.) proces razvoja

zametak od trenutka parenja traje dva tjedna, nakon toga dolazi do faze mirovanja sve do kraja prosinca kad se plod nastavlja dalje razvijati. Srna nosi 150 dana, s embriotenijom 285-290 dana i najčešće odrasla srna olani 2 laneta, dok mlada dvogodišnja najčešće jedno. Lanjenje dolazi koncem travnja ili polovicom svibnja. Lane prati majku do sljedećeg lanjenja, spolnu zrelost dostižu s 14 mjeseci.



Slika 3. Srna i lane ( Izvor: <https://www.energijapozitiva.com/srna/>)

### 3.6. Rogovlje

Srnjaci pripadaju u porodicu punorožaca. Osnovno obilježje takve porodice je otpadanje i rast rogovlja tokom svake godine koji su po građi prava kost. Rogovlje kao sekundarna spolna oznaka služi za napad i obranu, te kao simbol dominantnosti i statusa ili kao vizualni poticaj ženka za parenje. Lovcima trofejna vrijednost rogovlja predstavlja temeljni predmet zanimanja, te stoga uvjetuje dolazak ili nedolazak u neko lovište, dok je uzgajivačima pokazatelj uspješnosti gospodarenja. Svako stanište, odnosno njegova hranidbena baza na području aktivnost srnjaka koju nazivamo teritorij, uz tjelesni rast i razvoj, diktira rast i razvoj rogovlja. Prema Degmečiću (2011.) među najvažnijim čimbenicima koji uvjetuju rast i razvoj rogovlja su: vitamini, hormoni, minerali i nasljedne osobine. Od vitamina najvažniji je vitamin D koji regulira taloženje kalcijevih i fosfornih minerala, od hormona tu su hormoni hipofize i hormon testosteron koji potiče i zaustavlja rast rogova, te kontrolira odbacivanje rogova.

Na svakom rogu srnjaka razlikujemo rožište i granu. Rožište je živa kost, dok grana nakon dozrijevanja postaje mrtva kost. Stupanj šesterac predstavlja normalni oblik rogovlja kod srnjaka i na svakom rogu razlikujemo prednji, vršni i stražnji parožak. Prve rogove kod srnjaka predstavljaju kvržice, vile i šiljci, koji su očišćeni u lipnju, dok se u drugoj i trećoj godini normalizira ciklus rasta rogova. Srnjaci odbacuju rogove u studenome, te im rastu novi koji su očišćeni do svibnja. Zreli srnjaci ranije čiste rogovlje od mladih i srednjedobnih, odnosno prvo očiste rogovlje pa promijenu dlaku, dok dvogodišnji srnjaci prvo promijenu dlaku, pa očiste rogovlje. Zreli srnjaci prema tome već krajem veljače imaju izrasle rogove koje očiste do ožujka.



Slika 4. Srnjak obični s očišćenim rogovima

( Izvor: <https://www.lovac.info/lov-divljac-hrvatska/divljac-lov-zivotinja-divljaci/373-srna-capreolus-capreolus-l.html> )

### 3.7. Način lova srne obične

Srna obična lovi se isključivo tehnikom pojedinačnog lova i to dočekom, šuljanjem, vabljenjem, te privozom zaprežnim kolima. U pojedinačnom lovu dopuštena je upotreba vabaka i pisaka. Srnjaka je Pravilnikom o lovostaju zabranjeno loviti od 1.10 do 15.4, a srnu i lane od 1.2 do 30.9. Srna obična lovi se užljebljenim cijevima. Najmanja dopuštena kinetička energija zrna na 100 metara iznosi 1.000 džula, a najmanja dopuštena težina zrna je 3,24 gr. Maksimalna dopuštena daljina streljanja iznosi 150 metara.

## 4. GOSPODARENJE SRNOM OBIČNOM U ZAJEDNIČKOM OTVORENOM LOVIŠTU: X/117- „ZDENCI“

### 4.1. Ciljevi lovnog gospodarenja srnom običnom

Tablica 7. Smjernice budućeg gospodarenja srnom običnom LGO-2.

<b>SMJERNICE BUDUĆEG GOSPODARENJA</b>	
<b>VRSTA DIVLJAČI</b>	<b>SRNA OBIČNA</b>
<b>NAMJENA LOVIŠTA</b>	Uzgoj, zaštita, lov i korištenje srne obične u otvorenom lovištu
<b>CILJ LOVNOG GOSPODARENJA</b>	Uzgoj zdrave i stabilne populacije srne obične
<b>METODA (NAČIN) UZGOJA</b>	Prirodan
<b>OMJER SPOLOVA (m:ž)</b>	1:1
<b>GOSPODARSKA STAROST</b>	7 i više godina
<b>DOBNA STRUKTURA</b>	Pomladak –25% Mladi 34%; Srednji 23%; Zreli 18%; za oba spola
<b>BONITET LOVIŠTA</b>	III. bonitetni razred (nizinski tip lovišta bez poplava)
<b>LOVNOPRODUKTIVNA POVRŠINA (LPP)</b>	2100 ha
<b>BROJ DIVLJAČI NA LOVNOJ JEDINICI (100ha)</b>	6,0 grla
<b>MATIČNI FOND</b>	126 grla
<b>KOEFICIJENT PRIRASTA</b>	0,8 na broj ženki starijih od 2 godine (32)
<b>PRIRAST</b>	38 grla
<b>GOSPODARSKI KAPACITET (GK=MF+P)</b>	G.K.164 grla=M.F.126+P.38

Cilj lovnog gospodarenja srnom običnom je uzgoj prema propisanom matičnom fondu optimalne dobne i spolne strukture. Srnu se uzgaja na prirodan način u omjeru spolova 1:1. Uz to cilj gospodarenja je uzgoj zdrave i otporne divljači, srednje do visoke trofejne vrijednosti, uz očuvanje staništa i prirodnog odnosa između vrsta. Važno je očuvati biološku i ekološku ravnotežu staništa divljači i ostalih životinjskih vrsta unutar lovišta. Prema Anonymousu (2006.) cilj gospodarenja treba biti usklađen sa Stručnom podlogom zaštite prirode, te s Rješenjem o uvjetima i mjerama na način da se planira matični fond prirodne gustoće i strukture uz provedbu lovnogospodarskih mjera koje neće



remetiti prirodan način života, rast i razvoj vrste, a osigurati će biološku raznolikost. Divljač će se štititi poboljšanjem i unapređenjem staništa, osiguranjem mira, te redovitom prehranom i prihranom divljači. Matični fond će se podizati i održavati prema propisu lovnogospodarske osnove.

#### **4.2. Utvrđivanje gospodarske starosti i dobne strukture srne obične**

Starost srneće divljači određuje se na osnovu fenološkog osmatranja. Gospodarska starost srne iznosi 7 i više godina, te se prema tome utvrđuje dobna struktura jedinki u lovištu. Prema dobnoj strukturi za oba spola srneća divljač u lovištu prema Anonymousu (2016.) podijeljena je na sljedeći način:

- Mladunčad – lanad od lanjenja do završetka prve lovne godine
- Pomladak – 25% – divljač tokom druge lovne godine
- Mlada grla – 34% – divljač tokom treće i četvrte lovne godine
- Srednja grla – 23% – divljač u petoj i šestoj godini starosti
- Zrela grla – 18% – divljač od sedam godina i više

Sljedeći korak je bonitiranje lovišta, odnosno određivanje kvalitete nekog lovišta radi utvrđivanja optimalnog broja divljači na 100 ha lovnoproduktivne površine. Prema Anonymousu (2018.) bonitira se isključivo lovnoproduktivna površina koja predstavlja točno određene dijelove lovišta na kojima srneća divljači ima sve prirodne uvjete za obitavanje, hranjenje, napajanje, razmnožavanje i sklanjanje.

#### **4.3. Lovno produktivna površina**

Prema Sertiću (2008.) u obračun lovnoproduktivne površine za srnu običnu ulazi šumsko zemljište (državne šume, privatne šume, neobraslo), te poljoprivredno zemljište (oranice, livade, pašnjaci) do maksimalnih 80% udjela u LPP-u. Kod obračuna lovnoproduktivnih površina za srnu običnu ne obračunavaju se površine prvog dobnog razreda do desete godine starosti i sastojine zadnjeg dobrog razreda, odnosno one površine koje su u fazi oplodnih sječa. U lovnoproduktivnu površinu obračunate su državne šumske zajednice koje nisu jako vlažne sa oko 55% udjela u LPP-u. Divljači pružaju mjesta za skrivanje i određenu količinu hrane. Površine privatnih šuma obračunate su sa oko 50% jer su to najčešće šume nejednakog sklopa s gustim podrastom

koja predstavljaju odlična staništa za srnu običnu. Oranice su obračunate sa oko 30% unatoč intenzivnoj poljoprivredi svojom toplinom predstavljaju odlične uvjete za obitavanje srneće divljači. Livade su obračunate s 35% jer jedan se dio nalazi na izrazito vlažnom terenu, dok je drugi dio zarastao u drvenastu i korovsku vegetaciju, pa uz ispašu pružaju i dobra mjesta za skrivanje. U obačun je uzet i udio od 60% pašnjaka koji su većinom zapušteni, te 40% neobraslog šumskog zemljišta jer su na njemu poljoprivredne površine koje se ne obrađuju i koje su zarasle u drvenastu i korovsku vegetaciju pa na njma srneća divljač pronalazi zaklon.

Ukupna površina Lpp-a za srnu običnu iznosi 2,069 ha, te je zbog potreba izračuna zaokružujemo na 2,100 ha.

#### **4.4. Ocjena bonitetnog razreda**

Osim lovno produktivne površine utvrđuje se bonitetni razred. Bonitetni razred se određuje na osnovu ekoloških faktora koje ocjenjuemo posebno. Zbroj bodova svih faktora daje konačni zbroj koji nam pokazuje u koji bonitetni razred pripada stanište za određenu vrstu divljači. Faktori koji se uzimaju u obzir za bonitiranje s pripadajućim brojem bodova prema Anonymousu (2018.) su sljedeći:

- Hrana i voda – od 8 do 25 bodova
- Vegetacija – od 7 do 20 bodova
- Tlo – od 8 do 15 bodova
- Mir u lovištu – od 6 do 20 bodova
- Opća prikladnost lovišta- od 11 do 20 bodova.

**HRANA I VODA** – ima dovoljno u lovištu tijekom cijele godine. Prehrambeni potencijal predstavljaju manji šumski kompleksi koji odgovaraju srnama, te rubovi koji su obrasli grmljem. Pogodnost za srneću divljač predstavljaju kupinjaci unutar prorijeđenih sastojina, nešto uz rubove šuma, a nešto na zapuštenim privatnim posjedima, ali ih je malo. Dio oranica je zapušten, obrastao raznovrsnim mekim raslinjem, kupinom i grmljem koje služe za brst. Na oranicama ima dosta kukuruza koji je neobran, te služi za hranu i zaklon, kao i šećerne repe. Livada i pašnjaka ima malo pa se srne zadržavaju u lateralnim kanalima i poljskim kanalima obrasli vrbom, kupinom, divljom ružom i grmljem koje

služe za brst. Vode u lovištu ima i u najsušnijim vremenima, te nema potrebe za izgradnjom pojilišta. Navedeni podaci za srnu običnu svrstavaju ovo lovište u razred „zadovoljava“. Ocjena za hranu i vodu na osnovu ovih čimbenika iznosi **12 bodova**.

**VEGETACIJA** – predstavljaju oranične površine, te mješovite i čiste sastojine hrasta lužnjaka i graba. Vegetacija zadovoljava srneću divljač jer ima dovoljno prostora za osnovne životne potrebe, odnosno za obitavanje, sklanjanje i lanjenje. Pogoduju grmovi, zapuštene površine, manje bagremove sastojine koje obiluju bazgom, grmlje uz kanale, zapuštene i zakorovljene površine poljskog dijela. Navedeni podaci za srnu običnu svrstavaju ovo lovište u razred „zadovoljava“. Ocjena za vegetaciju iznosi **12 bodova**.

**TLO** – je dobra podloga za srneću divljač. U ovom lovište pogoduje rastu vegetacije koja predstavlja hranu i zaklon. Tla su ocjedita pa oborinske vode ne predstavljaju problem. Takva tla su toplija pa se srneća divljač zadržava i na šumskom i na poljskom dijelu lovišta. To su uglavnom smeđa tla, aluvijalno-karbonatna, amfiglejno-hipoglejna i levisirani-pseudoglejna. Ovo lovište prema pedološkoj karti Hrvatske svrstavamo u slabo i umjereno podzolirana. Ocjena za tlo iznosi **10 bodova**.

**MIR U LOVIŠTU** – ima veće značenje za krupnu divljač. Mir u lovištu remete naselja, velika otvorenost prometnica i puteva, krivolov, grabežljivci, šumski radovi te radovi na eksploataciji i uzgajanju šuma. Srneća divljač se navikne na stalne izvore uznemiravanja koji joj ne predstavljaju životnu opasnost. U proljeće i jesen na obradivim poljoprivrednim površinama je intenzivna poljoprivredna proizvodnja. Mir u lovištu narušavaju i sakupljači šumskih proizvoda, te ribiči. Jedan od najvećih problema je i krivolov koji je vrlo velik. Ocjena za mir u lovištu iznosi **10 bodova**.

**OPĆA PRIKLADNOST LOVIŠTA** – u općoj prikladnosti lovišta gledamo više faktora koji se pojedinačno boduju, a zajednički zbroj daje bodove za opću prikladnost. Odnos duljine poljskih granica i granica lovišta (moguće 5-10 bodova) znosi oko 65%. Šumski kompleksi su isprekidani i mali, vrlo povoljni za srneću divljač pa tako dodjeljujemo **8 bodova**.

Međusobni odnos površine livada i površine šuma (4-8 bodova). Zastupljenost livada u ovom lovištu je 5%, ali imamo veće površine pod nasipima raznih vodotoka i kanala. Ocjena za odnos površine livada i površine lovišta iznosi **4 boda**.

Klima (1-3 bodova) lovišta je umjereno kišna, kontinentalnog tipa, s pojavom mrazeva i snijega u zimskom dijelu. Snijeg je prosječne visine, rijetko i kratko maksimalne. Zima može biti isprekidana toplijim razdobljima. Oborine su podjednako raspoređene tijekom cijele godine i ne predstavljaju veći problem, osim ako se ne poklope s niskim temperaturama. Ocjena za klimu iznosi **2 boda**.

Konfiguracija terena (1-4 boda) za lovište nizinskog tipa sa svim ekspozicijama što divljači pruža odlične uvjete za hranu i zaklon. Visinska razlika lovišta iznosi samo 35 metara. U lovištu ima dosta potoka, kanala i jaraka. Unatoč tome malo je stalno plavljenih površina. U lovištu imamo mikrodepresije koje ne odgovaraju srni običnoj. Ocjena za konfiguraciju iznosi **4 boda**.

Kada sve ekološke faktore stavimo u tablicu s pripadajućim brojem bodova dobijemo:

Tablica 8. Ocjenjivanje ekoloških faktora za srnu

FAKTORI LOVIŠTA	VRIJEDNOST FAKTORA	OCJENA VRIJEDNOSTI
Hrana i voda	8 – 25	12
Vegetacija	7 – 20	12
Kvaliteta tla	8 – 15	10
Mir u lovištu	6 – 20	6
Opća prikladnost lovišta	11 – 20	18
UKUPNO	40 – 100	58

Na osnovi bonitiranja i ukupnog broja bodova dobivenih bonitiranjem zaključujemo da je ovo stanište dobro za uzgoj srne obične. Bonitiranjem dobivamo 58 bodova, a bodovna skala u rasponu od 51- 60 označava stanište trećeg bonitetnog razreda. Ukupno 58 bodova zajedničko otvoreno lovište broj: X/117- „Zdenci“ svrstava u III. bonitetni razred za srnu običnu u nizinskom tipu lovišta bez poplava.

#### 4.5. Matični fond i gospodarski kapacitet lovišta

Nakon utvrđivanja LPP-a i bonitetnog razreda možemo utvrditi broj divljači na 100 ha LPP-a, te koeficijent prirasta. Prema uputstvima iz stručne podloge odnosno prema Anonymousu (2006.) za nizinsko lovište bez poplava u trećem bonitetnom razredu može se uzgajati 6,0 grla na 100 ha LPP-a. Prirast za ovaj bonitetni razred i tip lovišta obračunava se sa 0,8 na broj ženki (srna) starijih od dvije (2) godine.

Nakon utvrđivanja matičnog fonda i prirasta jednostavno utvrđujemo i gospodarski kapacitet lovišta. Gospodarski kapacitet lovišta predstavlja najveći mogući broj divljači u lovištu koji ne ugrožava gospodarsko stanje. Način utvrđivanja matičnog fonda, prirasta i gospodarskog kapaciteta prikazan je u sljedećoj tablici :

Tablica 9. Izračun gospodarskog kapaciteta lovišta:

MATIČNI FOND	2.100 ha / 100 ha x 6 grla	126 grla
GODIŠNJI PRIRAST	0,8 grla > 2 godine	38 grla
GOSPODARSKI KAPACITET LOVIŠTA	MF + prirast	164 grla
IZLUČENJE	Odstrel + otpad	38 grla

Tablica nam pokazuje način izračuna matičnog fonda, godišnjeg prirasta, gospodarskog kapaciteta lovišta, te izlučenje divljači. Prema uputama iz stručne podloge možemo uzgajati 6,0 grla na 100 ha LPP-a. Matični fond je broj divljači na početku lovne godine i on iznosi 126 grla,

$2100 \text{ ha} / 100 \text{ ha} = 21$  lovna jedinica lovno produktivne površine

III. bonitetni razred = 6 grla po jedinici lovno produktivne površine

$21 \times 6 = 126$  grla – matični fond srneće divljači

Sljedeći parametar koji izračunavamo je godišnji prirast.. Kako lovište spada u III. bonitetni razred nizinskog staništa bez poplava ima koeficijent prirasta od 0,8 na sve ženke starije od dvije godine.

Srna obična se uzgaja u omjeru 1:1 pa se prirast izračuna na sljedeći način:

Matični fond 126 grla / 2 = 63 ženke/63 mužjaka= omjer spolova 1:1

47 ženki starih dvije godine ili više sposobne za rasplod

47 ženki x 0,8 koeficijent prirasta = 38 grla godišnjeg prirasta

Sada kada smo izračunali matični fond i prirast izračunavamo gospodarski kapacitet.

Gospodarski kapacitet = Matični fond + Prirast

Gospodarski kapacitet = 126 grla + 38 grla

Gospodarski kapacitet = 164 grla

Gospodarski kapacitet od 110 grla predstavlja maksimalni broj srneće divljači koji možemo uzgajati u lovištu. Osim matičnog fonda, prirasta i gospodarskog kapaciteta, na kraju izračunavamo broj divljači koju izlučujemo iz lovišta tijekom lovne godine. Izlučenje podrazumijeva svako ukljanjanje pojedine jedinke iz lovišta, a izvršava se u vidu redovitog odstrela i otpada. Godišnje izlučenje mora biti jednako prirastu. Dakle u ovom lovištu godišnje možemo izlučiti 38 grla, što kroz redovni odstrel, što kroz otpad. U otpad ubrajamo pronađenu ranjenu, uginulu divljač ili njezine dijelove, divljač koja strada u prometu i evidentirani krivolov.

Tablica 10. Razvoj fonda srne obične za gospodarsko razdoblje od 1.travnja 2016. do 31.ožujka 2017.godine

RAZVOJ FONDA SRNE OBIČNE																	
FONDOVI		DOBNA STRUKTURA										Σ		ΣΣ			
		MLAD - UČNAD		POMLA-DAK		MLADI		SREDNJI		ZRELI							
		M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž				
grla																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
MATIČNI FOND	PLANIRANI																
	OSTVARENI			16	16	20	20	15	15	12	12	63	63	126			
ISPUŠTANJE DIVLJAČI	PLANIRANI																
	OSTVARENI																
RASPLODNI FOND	PLANIRANI					20	20	15	15	12	12	47	47	94			
	OSTVARENI					20	20	15	15	12	12	47	47	94			
PRIRAST	PLANIRANI	19	19									19	19	38			
	OSTVARENI	19	19									19	19	38			
FOND PRED LOV	PLANIRANI	19	19	16	16	20	20	15	15	12	12	82	82	164			
	OSTVARENI	19	19	16	16	20	20	15	15	12	12	82	82	164			
LOV	PLANIRANI	PRIRODNO UZGOJENA DIVLJAČ	LOV (prema osnovi)	3	3	4	4	4	4	2	2	6	6	19	19	38	
			LOV (prema stanju)	3	3	4	4	4	4	2	2	6	6	19	19	38	
		ISPUŠTENA DIVLJAČ	LOV														
			OTPAD														
	OSTAVRENI	PRIRODNO UZGOJENA DIVLJAČ	LOV	6	7	2	2	2	1	1		6	4	17	17	31	
			OTPAD			2	2		1		1		1	2	5	7	
		ISPUŠTENA DIVLJAČ	LOV														
			OTPAD														
	UKUPNO Σ			6	7	4	4	2	1	1	1	6	5	19	19	38	
	% IZVRŠENJA																
OBRAZLOŽENJE																	
FOND NAKON LOVA (fond prijelaza)	PLANIRANI	16	16	12	12	16	16	13	13	6	6	63	63	126			
	OSTVARENI	13	12	12	12	18	18	14	14	6	7	63	63	126			
PRIJELAZ	PLANIRANI			16	16	20	20	15	15	12	12	63	63	126			
	OSTVARENI			13	12	21	21	16	16	13	14	63	63	126			

Tablica 11. Razvoj fonda srnece divljači za gospodarsko razdoblje od 1.travnja 2017. do 31.ožujka 2018. godine

RAZVOJ FONDA SRNE OBIČNE																	
FONDOVI		DOBNA STRUKTURA										Σ		ΣΣ			
		MLADU- NČAD		POMLA- DAK		MLADI		SREDNJI		ZRELI							
		M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž				
		grla															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
MATIČNI FOND	PLANIRANI																
	OSTVARENI			16	16	20	20	15	15	12	12	63	63	126			
ISPUŠTANJE DIVLJAČI	PLANIRANI																
	OSTVARENI																
RASPLODNI FOND	PLANIRANI					20	20	15	15	12	12	47	47	94			
	OSTVARENI					20	20	15	15	12	12	47	47	94			
PRIRAST	PLANIRANI	19	19									19	19	38			
	OSTVARENI	19	19									19	19	38			
FOND PRED LOV	PLANIRANI	19	19	16	16	20	20	15	15	12	12	82	82	164			
	OSTVARENI	19	19	16	16	20	20	15	15	12	12	82	82	164			
LOV	PLANIRANI	PRIRODNO UZGOJENA DIVLJAČ	LOV (prema osnovi)	3	3	4	4	4	4	2	2	6	6	19	19	38	
			LOV (prema stanju)	3	3	4	4	4	4	2	2	6	6	19	19	38	
		ISPUŠTENA DIVLJAČ	LOV														
			OTPAD														
	OSTAVRENI	PRIRODNO UZGOJENA DIVLJAČ	LOV	9	9	1			2		1	7	9	17	21	38	
			OTPAD														
		ISPUŠTENA DIVLJAČ	LOV														
			OTPAD														
		UKUPNO Σ			9	9	1			2		1	7	9	17	21	37
		% IZVRŠENJA															
OBRAZLOŽENJE																	
FOND NAKON LOVA (fond prijelaza)	PLANIRANI	16	16	12	12	16	16	13	13	6	6	63	63	126			
	OSTVARENI	10	10	15	16	20	18	15	14	5	3	65	61	126			
PRIJELAZ	PLANIRANI			16	16	20	20	15	15	12	12	63	63	126			
	OSTVARENI			10	10	25	25	18	16	12	10	65	61	126			



Tablica 12. Razvoj fonda srne obične za razdoblje od 1.travnja 2018. do 31.ožujka 2019.godine

RAZVOJ FONDA SRNE OBIČNE																		
FONDOVI		DOBNA STRUKTURA										Σ		ΣΣ				
		MLADU- NČAD		POMLA- DAK		MLADI		SREDNJI		ZRELI								
		M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž					
grla																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
MATIČNI FOND	PLANIRANI			16	16	20	20	15	15	12	12	63	63	126				
	OSTVARENI			16	16	20	20	15	15	12	12	63	63	126				
ISPUŠTANJE DIVLJACI	PLANIRANI																	
	OSTVARENI																	
RASPLODNI FOND	PLANIRANI					20	20	15	15	12	12	47	47	94				
	OSTVARENI					20	20	15	15	12	12	47	47	94				
PRIRAST	PLANIRANI	19	19									19	19	38				
	OSTVARENI	19	19									19	19	38				
FOND PRED LOV	PLANIRANI	19	19	16	16	20	20	15	15	12	12	82	82	164				
	OSTVARENI	19	19	16	16	20	20	15	15	12	12	82	82	164				
LOV	PLANIRANI	PRIRODNO UZGOJENA DIVLJAC	LOV (prema osnovi)	3	3	4	4	4	4	2	2	6	6	19	19	38		
			LOV (prema stanju)	3	3	4	4	4	4	2	2	6	6	19	19	38		
		ISPUŠTENA DIVLJAC	LOV															
			OTPAD															
	OSTAVREN	PRIRODNO UZGOJENA DIVLJAC	LOV	3	3	4	4	4	4	2	2	6	6	19	19	38		
			OTPAD															
		ISPUŠTENA DIVLJAC	LOV															
			OTPAD															
		UKUPNO Σ			3	3	4	4	4	4	2	2	6	6	19	19	38	
		% IZVRŠENJA																
OBRAZLOŽENJE																		
FOND NAKON LOVA (fond prijelaza)	PLANIRANI			16	16	20	20	13	13	6	6	63	63	126				
	OSTVARENI			16	16	20	20	13	13	6	6	63	63	126				
PRIJELAZ	PLANIRANI			16	16	20	20	15	15	12	12	63	63	126				
	OSTVARENI			16	16	20	20	15	15	12	12	63	63	126				

Tablica 13. Razvoj fonda srne obične za gospodarsko razdoblje od 1.travnja 2019.godine do 31.ožujka 2020. godine

<b>RAZVOJ FONDA SRNE OBIČNE</b>																	
<b>FONDOVI</b>		<b>DOBNA STRUKTURA</b>											$\Sigma$	$\Sigma\Sigma$			
		MLADU- NČAD		POMLA- DAK		MLADI		SREDNJI		ZRELI							
		M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž		M	Ž	
		grla															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
MATIČNI FOND	PLANIRANI			16	16	20	20	15	15	12	12	63	63	126			
	OSTAVRENI			16	16	20	20	15	15	8	10	59	61	120			
ISPUŠTANJE DIVLJAČI	PLANIRANI																
	OSTVARENI																
RASPLODNI FOND	PLANIRANI					20	20	15	15	12	12	47	47	94			
	OSTVARENI					20	20	15	15	8	10	43	45	88			
PRIRAST	PLANIRANI	19	19									19	19	38			
	OSTVARENI	18	18									18	18	36			
FOND PRED LOV	PLANIRANI	19	19	16	16	20	20	15	15	12	12	82	82	164			
	OSTVARENI	18	18	16	16	20	20	15	15	8	10	78	80	158			
LOV	PLANIRANI	PRIRODNO UZGOJENA DIVLJAČ	LOV (prema osnovi)	3	3	4	4	4	4	2	2	6	6	19	19	38	
			LOV (prema stanju)	2	2	4	4	4	4	2	2	2	4	14	16	30	
		ISPUŠTENA DIVLJAČ	LOV														
			OTPAD														
	OSTAVRENI	PRIRODNO UZGOJENA DIVLJAČ	LOV	2	2	1	4	3	4	2	2	2	4	10	16	26	
			OTPAD			1		1								2	
		ISPUŠTENA DIVLJAČ	LOV														
			OTPAD														
	UKUPNO $\Sigma$			2	2	2	4	4	4	2	2	2	4	12	16	28	
	% IZVRŠENJA																
OBRAZLOŽENJE																	
FOND NAKON LOVA (fond prijelaza)	PLANIRANI	16	16	12	12	16	16	13	13	6	6	63	63	126			
	OSTVARENI	16	16	14	12	16	16	13	13	6	6	65	63	128			
PRIJELAZ	PLANIRANI			16	16	20	20	15	15	12	12	63	63	126			
	OSTVARENI			16	16	22	20	14	14	13	13	65	63	128			

Tablica 14. Razvoj fonda srne obične za gospodarsko razdoblje od 1.travnja 2020.godine do 31.ožujka 2021. godine

RAZVOJ FONDA SRNE OBIČNE																
FONDOVI		DOBNA STRUKTURA										Σ		ΣΣ		
		MLADU- NČAD		POMLA- DAK		MLADI		SREDNJI		ZRELI						
		M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž			
grla																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
MATIČNI FOND	PLANIRANI			16	16	20	20	15	15	12	12	63	63	126		
	OSTVARENI			16	16	22	20	14	14	12	12	63	63	126		
ISPUŠTANJE DIVLJAČI	PLANIRANI															
	OSTVARENI															
RASPLODNI FOND	PLANIRANI					20	20	15	15	12	12	47	47	94		
	OSTVARENI					22	20	14	14	13	13	49	47	96		
PRIRAST	PLANIRANI	19	19									19	19	38		
	OSTVARENI	19	18									19	18	37		
FOND PRED LOV	PLANIRANI	19	19	16	16	20	20	15	15	12	12	82	82	164		
	OSTVARENI	19	18	16	16	22	20	14	14	13	13	84	81	165		
LOV	PLANIRANI	PRIRODNO UZGOJENA DIVLJAČ	LOV (prema osnovi)	3	3	4	4	4	4	2	2	6	6	19	19	38
			LOV (prema stanju)	3	2	4	4	6	4	1	1	7	7	21	18	39
		ISPUŠTENA DIVLJAČ	LOV	2	2	3	3	5	4			6	7	16	16	32
			OTPAD	1						1				2		2
	OSTAVRENI	PRIRODNO UZGOJENA DIVLJAČ	LOV	2	2	3	3	5	4			6	7	16	16	32
			OTPAD	1						1				2		2
		ISPUŠTENA DIVLJAČ	LOV													
			OTPAD													
		UKUPNO Σ		3	2	3	3	5	4	1		6	7	18	16	34
		% IZVRŠENJA														
OBRAZLOŽENJE																
FOND NAKON LOVA (fond prijelaza)	PLANIRANI	16	16	12	12	16	16	13	13	6	6	63	63	126		
	OSTVARENI	16	16	13	13	17	16	13	14	7	6	66	65	131		
PRIJELAZ	PLANIRANI			16	16	20	20	15	15	12	12	63	63	126		
	OSTVARENI			16	16	21	21	15	15	14	13	66	65	131		

Tablica 15. Matični fond srne obične za gospodarsko razdoblje od 1.travnja 2016.godine do 31.ožujka 2021. Godine

LOVNA GODINA		M	Ž	UKUPNO	IZVRŠENJE
2016/2017	Planirano	63	63	126	100%
	<b>ostvareno</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	126	
2017/2018	planirano	63	63	126	100%
	<b>ostvareno</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	126	
2018/2019	planirano	63	63	126	100%
	<b>ostvareno</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	126	
2019/2020	planirano	63	63	126	95%
	<b>ostvareno</b>	<b>59</b>	<b>61</b>	120	
2020/2021	planirano	63	63	126	102%
	<b>ostvareno</b>	<b>65</b>	<b>63</b>	128	

Tablica 16. Izlučenje (odstrel + otpad) srne obične u razdoblju 2016 /17 -2020 /21.

Lovna godina	Planirano (prema stanju)	Ostvareno	Otpad (m)	Otpad (ž)	Izvršenje %
2016./17.	38	38	2	5	100
2017./18.	38	38	-	-	100
2018./19.	38	38	-	-	100
2019./20.	30	28	1	1	93
2020./21.	39	34	1	1	87

Svi podatci vezani za brojno stanje divljači, matični fond, prirast, te odstrel nalaze se u LGO – 3 obrascu. Taj nam obrazac govori kakvo je brojno stanje divljači po dobnim razredima i spolovima svake godine, te prema tome određujemo mjere koje moramo poduzeti kako bi održali brojčano stanje matičnog fonda, odnosno time održali i gospodarski kapacitet lovišta za pojedinu vrstu divljači.

Na istom obrascu očitavamo podatke izlučenja za lovnu godinu 2016/2017 koji za muška grla iznose: 6 u razredu mladunčadi, 4 u razredu pomlatka, 2 u razredu mladih, 1 grlo u razredu srednjih, te 6 u razredu zrelih. Za ženska grla: 7 u razredu mladunčadi, 4 u razredu pomlatka, 2 u razredu mladih, 1 grlo u razredu srednjih, te 5 u razredu zrelih, ukupno 19 muških i ženskih, sve zajedno m.i ž.= 38 grla.

Za lovnu godinu 2017/18 dobivamo podatke izlučenja za muška grla koj iznose: 9 grla u mladunčadi, 1 u pomlatku, u mladim i srednjim 0, te 7 grla u zrelih, ukupno 17 grla. Za ženska grla: 9 u mladunčadi, 0 u pomlatku, 2 u mladim, 1 u srednjim, te 9 grla u zrelih, ukupno 20 grla, sve zajedno m.i ž.= 37 grla.

Za lovnu godinu 2018/19 nemamo evidentiranog otpada i odstrel za muška i ženska grla iznosi jednak broj: 3 u razredu mladunčadi, 4 u pomlatku, 2 u srednjim, 6 u zrelim, ukupno 19 mužjaka i ženki, sve zajedno = 38 grla.

Za lovnu godinu 2019/20 dobivamo podatke izlučenja za muška grla koji iznose: 2 grla u mladunčadi, 2 u pomlatku, 4 u mladim, 2 u srednjim, te 2 grla u zrelim, ukupno 12 grla. Za ženska grla: 2 u mladunčadi, 4 u pomlatku, 4 u mladim, 2 u srednjim, te 4 grla u zrelim, ukupno 16 grla, zajedno m. i ž.= 28 grla.

Za lovnu godinu 2020/21 dobivamo podatke izlučenja za muška grla koji iznose: 3 grla u mladunčadi, 3 u pomlatku, 5 u mladim, te 6 u zrelim. Za ženska grla: 2 grla u mladunčadi, 3 u pomlatku, 4 u mladim, 0 u srednjim, te 7 grla u zrelim, sve zajedno m. i ž. = 34 grla.

Na prikazanom LGO-3 obrascu iz 2019/2020 lovne godine, te u tablici 15. i 16. možemo vidjeti brojčano odstupanje. Od planiranih 128 grla u matičnom fondu, iste godine matični fond iznosio je 120 grla, te prirast od planiranih 38 grla iznosio je 36 grla. Da ne dozvolimo daljnje smanjenje fonda, prilikom lova za tu godinu od planiranih 38 grla, određen je maksimalan lov, odnosno izlučenje od 30 grla, prilikom čega je 26 grla izlučeno kroz lov, te 2 grla kroz otpad. Planirani fond za odstrel ne izvršava se po lovnogospodarskom planu, odnosno prema planiranom lovu prema osnovi, nego prema stanju matičnom fonda i prirasta, odnosno prema stanju fonda pred lov za tekuću lovnu godinu.

U lovištu je potrebno osigurati održivost i prema potrebi zaštititi pojedinu vrstu divljači kojom gospodarimo (zabrana lova, smanjenje odstrela, prihrana..) u dozvoljenim okvirima i prema pravilima struke. Ostvareno izlučivanje kod krupne divljači ne smije odstupati od planiranog u tijeku jedne lovne godine više od 25%, a matični fond 15% više od planiranog tijekom tri uzastopne lovne godine.

Srneća divljač prema lovno gospodarskoj osnovi podijeljena je na 5 dobnih razreda kao i sva ostala krupna divljač. U praksi i prilikom odstrjela zbog težine procjene dobi i grupiranja u dobne razrede srneću divljač prema terenskim podacima poželjno je podijeliti u 3 dobnih razreda: mladi, srednjodobni i zreli. Ocjenu kvalitete trofeja utvrđujemo tek nakon procjene dobi i fizičkog izgleda pojedine jedinke, nikako obrnuto. Za kvalitetnu procjenu dobi srneće divljači važno je biti prisutan u lovištu od mjeseca ožujka. Prilikom procjene dobe strukture moramo znati da zreli i kondicijski bolji srnjaci ranije čiste rogovlje od srednjodobnih i mlađih, potom promijenu dlaku, dok srnjaci u

drugo godini prvo promijenu dlaku pa očiste rogovlje. U obzir uzimamo izgled glave i vrata, nošenje i debljina vrata, boja dlake, težina, ponašanje, konstitucija, te ostale osobine koje su dosad navedene i koje predstavljaju specifičnosti u gospodarenju ovom vrstom divljači.

Uzgajivači nakon završetka redovnog odstrjela prelaze na uzgojni odstrjel. Kod uzgojnog odstrjela potrebno je odstrjeliti sve mužjake koji u drugoj godini imaju samo grane duljine ispod visine ušiju, kao i srednjodobne srnjake koji nisu šesterci. Ponekad možemo odstrjeliti i loše srednjodobne šesterce ako drže teritorij, a primjetili smo perspektivno mlado grlo koje može preuzeti taj teritorij. Poželjna bruto masa srednjodobnog srnjaka iznosi 25 kg i više. Također u obzir moramo uzeti i kvalitetu staništa, prehrambenu bazu, te teritorijalizam koji je odgovoran za očuvanje socijalne stabilnosti, te koji služi i kao mehanizam samoregulacije gustoće populacije.

U dobnom razredu zrelih više nemamo uzgojni odstrjel, već redovni kao rezultat gospodarenja populacijom srneće divljači. Poželjno je odstrjeljivat malo više ženki nego mužjaka, upravo zbog velike rasplodne moći srne.

Ako su nam prosječni podaci trofejne kvalitete i tjelesne mase isti ili viši u odnosu na prošlu godinu, možemo pretpostaviti da ispravno gospodarimo populacijom.

#### **4.6. Prihrana i prehrana srne obične**

Naveli smo da lovište ima dovoljnu količinu prirodne hrane tokom vegetacijskog ciklusa, dok je prirodni prehrambeni potencijal smanjen tokom zimskog perioda. Također sastav i količina hrane nisu jednako povoljni i količinski isti tijekom godine. Bez obzira što srna obična tijekom zime koristi razne raspoložive izvore hrane, takva prehrana nije dovoljna za podmirenje najnužnijih potreba i postizanje željene kvalitete s toga u praksi lovnog gospodarenja sustavno provodimo zimsku prihranu. Osim toga takvom prihranom utječemo na smanjenje šteta na ekonomskim značajnim vrstama šumskog drveća, kao i na poljoprivrednim kulturama.

Razmatrajući klimatske prilike ovog lovišta, uočavamo razdoblje oko 120 dana tijekom zimskih mjeseci koji su nepovoljni za divljač. Tijekom tog nepovoljnog, zimskog razdoblja vršit će se prihrana zrnatom, sočnom i voluminoznom hranom. Zimsku prihranu po količini i sastavu moramo prilagoditi ishrani srne obične, te takvu prihranu unaprijed planirati. Prihranu u ovom lovištu najpovoljnije je započeti početkom mjeseca studenog, a završiti krajem veljače. U slučaju dugog poboljšanja vremena nedopustivo je prekidati

prihranu jer su u periodu pred proljeće srne visoko gravidne, a srnjaci u najkritičnijoj fazi formiranja rogova. Prema Manojloviću (2017.) dnevni obrok srne obične sačinjavaju tri osnovne komponente:

- Zrnata hrana; zob, pšenica, kukuruz, ječam, te gotove krmne smjese u doba laktacije srna i izgradnje rogova srnjaka,
- Voluminozna hrana; sijeno lucerne i stočni kelj, te ostale djetelinsko - travne smjese, (ovu prihranu vršiti samo za vrijeme hladne zime, dubokog snijega i ledene pokorice)
- Sočna hrana; jabuka, šećerna i stočna repa, mrkva ili silaža (možemo izlagati samo do -5°C)

Sol i mineralna smjesa je u zimskoj prehrani od posebnog značaja za razvoj skeleta i formiranje rogova. U sol se najjednostavnije ugrađuju i potrebni lijekovi, te razni drugi dodaci korisni zdravlju divljači. Hranu koji izlažemo ne smijemo stavljati na zemlju bez obzira radi li se o zrnatoj, sočnoj ili voluminoznoj, već u posebno izgrađena hranilišta i solišta. Prehrambene potrebe srne obične u ostatku godine zadovoljene su hranjenjem u prirodi, odnosno na 1.5 ha jednogodišnjih nasada, 0.5 ha višegodišnjih, te 1 ha košenih pašnih površina.



Slika 5. Izlaganje soli u lovištu (Izvor: <https://ranger.hr/mineralne-soli/>)

Tablica 17. Tablica prihrane srne obične u razdoblju od 2016. do 2021. godine

LOVNA GODINA razdoblje	PRIHRANA SRNE OBIČNE (kg)					OBRAŽLOŽENJE
	VRSTAHRA (kg)	PLANIRANO	OSTVARENO	ODSTUPANJA		
				+ -	%	
1	2	3	4	5		6
2016/2017	zrnata	6.350	6.350			
	voluminozna	900	1.100			
	sočna	2.100	1.800			
	sol	180	180			
2017/2018	zrnata	6.350	6.200			
	voluminozna	900	1.000			
	sočna	2.100	1.300			
	sol	180	180			
2018/2019	zrnata	6.350	6.400			
	voluminozna	900	800			
	sočna	2.800	2.000			
	sol	180	200			
2019/2020	zrnata	6.350	6.400			
	voluminozna	900	800			
	sočna	2.100	2.000			
	sol	180	200			
2020/2021	zrnata	6.350	6.200			
	voluminozna	900	200			
	sočna	2.100	2.200			
	sol	180	180			



#### 4.7. Lovnotehnički i lovnogospodarski objekti

Lovnotehnički i lovnogospodarski objekti nalaze se unutar lovišta i služe za zaštitu, uzgoj i lov divljači. Lovnotehničkim objektima prema Sertiću (2008.) pripadaju:

- niske i visoke čeke
- zakloni za doček divljači
- nastambe u lovištu (pogonske, upravne, stambene)
- lovne staze
- granični znakovi lovišta
- prijelazi preko vodenih površina

Tehnički objekti koji omogućavaju prihvat i boravak lovaca nazivaju se skloništa, lovačke kuće, lovačke kolibe i lovački dvorci. Osim toga Sertić (2008.) navodi da se u lovištima izgrađuju i različiti stambeni objekti, ili lugarnice u kojima boravi stručno osoblje, čuvari šuma i lovišta koji se nalaze u šumi.

Najvažniji lovnotehnički objekti u lovištu su čeke. One mogu služiti za osmatranje divljači u svrhu uzgoja i zaštite, prema tome predstavljaju lovnogospodarski objekt, dok kao lovnotehnički objekt služe samo za doček divljači. Čeke koje služe za doček mogu biti visoke i niske, s obzirom na krovšte dijelimo ih na natkrivene i nenatkrivene. U ovom lovištu visoke čeke iskazane za srnu običnu služe za osmatranje i odstrel svih vrsta krupne divljači. Prilikom izgradnje čeka treba se držati određenih pravila.

Grade se od prirodnih materijala, odnosno od tvrdog drveta ( jela, jasen, hrast) s minimalnim vijekom trajanja od 10 godina. Gospić i sur.(2013.) navode da je krov najbolje graditi na 4 vode, a tlocrt krova barem 40 cm veći od tlocrta čeke zbog pada vode. Ako imamo stepenice razmak između prečki treba biti 25 cm, one moraju biti pouzdane i čvrste, poželjno s rukohvatom. Visina ograde treba biti takva da prilikom sjedenja cjev puške prirodno i normalno pada, izračunava se prema prosječnoj visini lovca. Otvor treba biti dovoljno velik radi preglednosti i pucanja, posebno bitno prilikom korištenja optičkih ciljnika. Natkrivene čeke trebaju imati vrata koja su dobro podmazana radi škripe i koja se daju lako zatvoriti. Maksimalna visina većine čeka iznosi 4 metra, iznimno se mogu graditi i više. Od čeka postoje još i prijenosne čeke, te čeke na zemlji, ukopane i na vodenim površinama.



Slika 6. Visoka zatvorena čeka (Izvor: <https://stolarija-tadin.hr/ceka.php>)

Bitno je naglasiti da lovnotehničke i lovnogospodarske objekte ne smijemo planirati, niti postavljati u pojasu 100 metara od granice lovišta, osim za sitnu divljač u koliko je granica vodena površina.

U lovnogospodarske objekte ubrajamo:

- hranilišta
- solišta
- pojilišta
- kaljužišta
- skladišta hrane
- prihvatilišta za divljač
- čeke osmatračnice, zimovnike za sitnu divljač, itd...

Najvažniji lovnogospodarski objekti u ovom lovištu uz skladište su hranilišta i solišta za krupnu, odnosno srneću divljač. Manojlović (2017.) navodi da se hranilišta moraju graditi od kvalitetnog i trajnog materijala, natkrivena na dvije vode, ne prevelike nadstrešnice. Hranilišta za srneću divljač štite hranu od kvarenja i neracionalnog trošenja, kao takva trebaju biti dostupna svim uzrastima populacije, zaklonjena od udara vjetrova i postavljena na toplijim ekspozicijama, udaljena od prometnica, te od mladih branjevina i zrelih sastojina bar 200 metara, postavljena u dovoljnom broju (1 hranilište na oko 150 – 200 ha LPP-a ili 10 do 15 grla na jedno hranilište jer se radi o nizinskom lovištu bez poplava. Takva hranilišta trebaju imati mogućnost ulaganja zrnate i voluminozne hrane. Prema Anonymousu (2021.) uz hranilište moguće je postaviti i određeni broj silažnih stolova na kojima se izlaže silaža, ako je isto potrebno. Hranilišta planiramo prioritarno na mjestima gdje srna obična najviše obitava.



Slika 7. Hranilište za srneću divljač (Izvor: [https://www.hbsume.ba/show\\_article/1074/izgraena-hranilita-za-srnecu-divlja](https://www.hbsume.ba/show_article/1074/izgraena-hranilita-za-srnecu-divlja))

Uz svako hranilište treba postaviti jedno do dva solišta. Solišta trebaju biti kvalitetno izgrađena prema pravilima. Mogu biti izdignuta ili ukopana u zemlju. Ako je solište izdignuto, tada je to je uobičajeno na ukopani drveni stup u visini 150cm. Na vrh postavljamo drveni sanduk s prečkama razmaka 1 cm i iznutra postavljamo kamenu, možemo i briketiranu sol. Na stupu ogulimo koru i napravimo brazde preko kojih se sol cijedi po stupu. Drugi način izrade solišta je stari panj, kojem izdubimo rupu 20 cm i

ukoso ga probušimo, kako bi se sol stavljena u izdubljenu rupu, mogla cijediti. O lovnotehničkim i lovno gospodarskim objektima vodimo brigu i evidenciju u lovnogospodarskoj osnovi što prikazujemo u ljedećoj tablici. Prema Anonymousu (2016.) u ovom lovištu od 2016. do 2021. godine nisu se gradili novi lovnotehnički ni lovnogospodarski objekti.

Tablica 18. Lovno gospodarski i lovno tehnički objekti u lovištu

MJERE UREĐIVANJA LOVIŠTA													
LOV- NA GOD- INA razdo- blje	LOVNOGOSPODARSKI I LOVNOTEHNIČKI OBJEKTI												
	VRSTA OBJE- KTA	MJ E- RA	IZGRADNJA				ODRŽAVANJE					NA PO- M EN A	
			PLA- NIR- ANO	OST- VAR- ENO	ODSTUPANJA			PLANI- RANO	OSTVA- RENO	ODSTUPANJA			
					+	%	OBRA- ZLOŽ- ENJE			+	%		OBRAZLO ŽENJE
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
2020/ 2021	Hranilište	kom						21	21				
	Solište	kom						21	21				
	Visoke Čeke	kom						23	23				
	Pojilište	kom						1	1				

## 5. ZAKLJUČAK

Srneća divljač kao i većina ostale divljači stalno je izložena nekim gubicima. Takvi gubici mogu biti uvjetovani raznim vremenskim nepogodama, bolestima, te drugim živim i neživim čimbenicima žive i nežive prirode. Poduzimanjem preventivnih mjera takve gubitke možemo znatno smanjiti. Utvrđujemo da u zajedničkom otvorenom lovištu X/117- „Zdenci“, imamo dobre uvjete za gospodarenje srnećom divljači. S obzirom na specifičnost i izloženost ovog lovišta srnećoj divljači potrebno je prije najprije osigurati mir. To činimo eliminacijom krivolova, uklanjanjem pasa i mačaka lotalica, zabranom paljenja otvorene vatre, postavljanjem i zatvaranjem rampi na šumskim prometnicama u lovištu, postavljanjem prometnih znakova o prisutnosti divljači, predatorske vrste održavamo u prihvatljivom broju, poduzimamo mjere zaštite za vrijeme košnje i sl.

Druga najvažnija gospodarska aktivnost koju provodimo je prihrana srne obične zbog nedostatka prirodne hrane u zimskom periodu. To činimo održavanjem dovoljnog broja hranilišta, solišta, izradom prtina, te odlaganjem kvalitetne hrane na istima. Najbitnija mjera kojom osiguravamo prehranu srneće divljači uz ostalo je košenje livadskih i pašnih površina, te površina ispod raznih vodotoka i kanala i to bar dva puta godišnje, kako bi spriječili sukcesiju i zarastanje u šumske površine. Probleme s dostupnosti vode nemamo s obzirom na velik broj kanala, potoka i rječica. Od ostalih mjera provodimo provjeru uzgojnog i zdrastvenog stanja, te ponašanja. Pravovremeno reagiramo u slučaju pojave bolesti. Brojnost srneće divljači održavamo u prihvatljivom broju, prema zahtjevu staništa i u skladu s propisanim uvjetima i zahtjevima lovnogospodarske osnove.

Srni običnoj provedbom svih gore opisanih mjera osiguravamo trajno kvalitetno stanište za rast, razvoj i razmnožavanje, uz poželjnu trofejnu strukturu, te prevenciju svih eksternih faktora koji mogu dovesti do migracija ili ostalih negativnih promjena koji utječu na gospodarenje ovom plemenitom i glavnom gospodarskom vrstom divljači u lovištu.

## 5. SAŽETAK

Analizom zajedničkog otvorenog lovišta X/117- „Zdenci“ došli smo do zaključka kako se srnećom divljači kvalitetno gospodari sukladno mogućnostima staništa. Ocjenjivanjem ekoloških faktora utvrđujemo da je ovo lovište III. bonitetnog razreda, nizinskog tipa bez poplava. Srna obična glavna je gospodarska vrsta divljači. Analizom meteoroloških podataka za ovo područje utvrdili smo kako oni bitno ne utječu na rast i razvoj srneće divljači, osim u zimskom periodu kada smo dužni poduzeti mjere prihrane, dok u ostalom dijelu godine agrobiotehničkim mjerama osiguravamo prehranu srne obične prirodnom prehranom. Problema s dostupnosti vode kao i s poplavama nema. Analizom LGO-3 obrazaca u razdoblju od 2016. do 2021. godine utvrđujemo da se populcijom srneće divljači gospodari sukladno lovnogospodarskom planu, s iznimkom 2019/20 lovne godine kada je matični fond iznosio 120 grla od planiranih 126 grla. Kvalitetnim mjerama po pitanju izlova sljedeće godine matični fond iznosio je 128 grla.

## **6. SUMMARY**

By analyzing the joint open hunting ground X / 117- "Zdenci", we came to the conclusion that roe deer are well managed in accordance with the possibilities of the habitat. By assessing environmental factors, we determine that this hunting ground is of the 3rd grade, lowland type without floods. The roe deer is the main economic species of game. By analyzing meteorological data for this area, we found that they do not significantly affect the growth and development of roe deer, except in winter when we are obliged to take supplementary measures, while in the rest of the year agrobiotechnical measures provide deer nutrition with natural nutrition. We have no problems with water availability or floods. Analysis of LGO-3 patterns in the period from 2016 to 2021 shows that the deer game population is managed in accordance with the hunting plan, with the exception of 2019/20 hunting year when our parent fund amounted to 120 of the planned 126. With quality measures in terms of catches next year, the parent fund amounted to 128 pieces of roe deer.

## 7. LITERATURA

1. Anonymous (2006.): Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači („Narodne novine“ 40/2006.), [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2006\\_04\\_40\\_981.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2006_04_40_981.html), (12.5.2022.).
2. Anonymous (2010.): Lovački savez Osiječko- Baranjske županije, <https://www.lovacki-savez-osijek.hr/>, (14.5.2022.).
3. Anonymous (2016.): Lovnogospodarska osnova za zajedničko otvoreno lovište broj X/117– „ZDENCI“ za razdoblje gospodarenja od 1.travnja 2016. Do 31.ožujka 2026. godine. Hrvatski lovački savez, Vladimira Nazora 63,10000 Zagreb. Zagreb, str.14 - 125.
4. Anonymous (2018.): Zakon o lovstvu („Narodne novine“ 99/2918, 32/19, 32/20), [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018\\_11\\_99\\_1913.html/](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018_11_99_1913.html/),
5. Anonymous (2019.): Pravilnik o lovostaju („Narodne novine“ 94/2019), [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019\\_10\\_94\\_1848.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_10_94_1848.html)
6. Anonymous (2021.): Kako zaštititi nasade i usjeve od smeđe divljači, <https://www.agroklub.com/eko-proizvodnja/kako-zastititi-nasade-i-usjeve-od-smede-divljaci/67492/>, (14.5.2022).
7. Degmečić D. (2011.): Selekcija jelenske i srneće divljači. Hrvatski lovački savez, Zagreb, str 18, 20.
8. Draganić A. (2017.): Gospodarenje srnećom divljači u državnom otvorenom lovištu broj XVI/14 „TRIZLOVI – RASTOVO“. Diplomski rad, Fakultet Agrobiotehnički znanosti Osijek, Osijek.
9. Durantel P. (2007.): Lovstvo : Praktična enciklopedija. LEO-COMMERCE d.o.o. Rijeka, str.23-25.
10. Gospić F., Martić D., Reindl B., Stojadinović R., Sovilj Đ., Tucak P., Udovičić A., Vidović M. (2013.): Lovstvo: Priručnik za edukaciju i polaganje lovačkog ispita. Dobra kob d.o.o, Tisak Slobodna dalmacija- Print d.o.o., Split str. 136.
11. Manojlović, L. (2017.): Hranidba krupne divljači. Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, str. 145-152.
12. Tikvić I., Seletković., Meštrić B., Žnidarić G., Anić I. (2018.): Branimir Prpić: Ekologija šuma i šumarstvo. Hrvatsko šumarsko društvo. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Deona d.o.o., Zagreb, str. 39-81.
13. Sertić, D. (2008.): Uzgoj krupne divljači i uređivanje lovišta.Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, str. 15-18, 93-109.



## 8. POPIS TABLICA

1. Tablica 1: Podatci o površinama u lovištu (LGO-1)
2. Tablica 2: Prikaz srednjih mjesečnih temperatura zraka i godišnji prosjek u °C za meteorološku postaju Virovitica u 2015.godini
3. Tablica 3: Prikaz srednjih mjesečnih i godišnje količine oborina u milimetrima za Mererološku postaju Virovitica u 2015.godini
4. Tablica 4: Mjesečni i godišnji prikaz vlažnosti zraka izražen u postotcima (%)
5. Tablica 5: Broj dana u mjesecu pod mrazom
6. Tablica 6: Prikaz srednjeg i godišnji broj dana sa snjegom na tlu ( $\geq 1,0$  cm)
7. Tablica 7: Smjernice budućeg gospodarenja srnom običnom LGO-2
8. Tablica 8 : Ocjenjivanje ekoloških faktora za srnu
9. Tablica 9 : Izračun gospodarskog kapaciteta lovišta
10. Tablica 10: Razvoj fonda srne obične za gospodarsko razdoblje od 1.travnja 2016. do 31.ožujka 2017.godine
11. Tablica 11: razvoj fonda srneće divljači za gospodarsko razdoblje od 1.travnja2017. do 31.ožujka 2018. godine
12. Tablica 12: razvoj fonda srne obične za razdoblje od 1.travnja 2018. do 31.ožujka2019.godine
13. Tablica 13: razvoj fonda srne obične za gospodarsko razdoblje od 1.travnja 2019.godine do 31.ožujka 2020. godine
14. Tablica 14: razvoj fonda srne obične za gospodarsko razdoblje od 1.travnja2020.godine do 31.ožujka 2021. godine
15. Tablica 15: matični fond srne obične za gospodarsko razdoblje od 1.travnja2016.godine do 31.ožujka 2021. godine
16. Tablica 16: Izlučenje (odstrjel + otpad) srne obične u razdoblju 2016./17.-2020./21.
17. Tablica 17: Tablica prihrane srne obične u razdoblju od 2016 do 2021 godine
18. Tablica 18: Lovno gospodarski i lovno tehnički objekti u lovištu

## 9. POPIS SLIKA

1. Slika 1: Poplava u lovištu – (Izvor: <https://pixnio.com/hr/dogadaji/poplave-sume>)
2. Slika 2: Snježni pokrivač u lovištu – (Izvor: [https://issuu.com/savezbl/docs/seher\\_br\\_67\\_n/s/11025195](https://issuu.com/savezbl/docs/seher_br_67_n/s/11025195))
3. Slika 3: Srna i lane – (Izvor: <https://www.energijapozitiva.com/srna/>)
4. Slika 4: Srnjak obični s očišćenim rogovima –(Izvor: <https://www.lovac.info/lov-divljac-hrvatska/divljac-lov-zivotinja-divljaci/373-srna-capreolus-capreolus-1.html>)
5. Slika 5 : Izlaganje soli u lovištu – (Izvor: <https://ranger.hr/mineralne-soli/>)
6. Slika 6: Visoka zatvorena čeka – (Izvor: <https://stolarija-tadin.hr/ceka.php>)
7. Slika 7: Hranilište za srneću divljač – (Izvor: [https://www.hbsume.ba/show\\_article/1074/izgraena-hranilita-za-srneu-divlja](https://www.hbsume.ba/show_article/1074/izgraena-hranilita-za-srneu-divlja))

## **TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA**

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Diplomski rad

FAKULTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK

Sveučilišni studij Zootehnika, smjer: Lovstvo i pčelarstvo

**Gospodarenje srnećom divljači u zajedničkom otvorenom lovištu broj: X/117-„Zdenci“**

Petar Perica

**Sažetak:** Analizom zajedničkog otvorenog lovišta X/117- „Zdenci“ došli smo do zaključka kako se srnećom divljači kvalitetno gospodari sukladno mogućnostima staništa. Ocjenjivanjem ekoloških faktora utvrđujemo da je ovo lovište 3.bonitetnog razreda, nizinskog tipa bez poplava. Srna obična glavna je gospodarska vrsta divljači. Analizom meteoroloških podataka za ovo područje utvrdili smo kako oni bitno ne utječu na rastu i razvoju srneće divljači, osim u zimskom periodu kada smo dužni poduzeti mjere prihrane, dok u ostatku godine agrobiotehničkim mjerama osiguravamo prehranu srne obične prirodnom ishranom. Problema s dostupnosti vode kao i s poplavama nemamo. Analizom LGO-3 obrazaca u periodu od 2016. do 2021. godine utvrđujemo da se populcijom srneće divljači gospodari sukladno lovnogospodarskom planu, s iznimkom 2019/20 lovne godine kada je matični fond iznosio 120 grla od planiranih 126 grla. Kvalitetnim mjerama po pitanju izlova sljedeće godine matični fond iznosio je 128 grla.

**Rad je izrađen pri:** Fakultet Agrobiotehničkih znanosti Osijek

**Mentor:** Ivica Bošković

**Broj stranica:** 47

**Broj slika:** 8

**Broj tablica:** 18

**Broj literaturnih navoda:** 10

**Broj priloga:** 0

**Jezik izvornika:** hrvatski

**Ključne riječi:** srna obična, gospodarenje, lovište, prehrana

**Datum obrane:**

**Stručno povjerenstvo za obranu:**

- 1.Prof.dr.sc.Tihomir Florijančić, predsjednik
2. Izv.prof.dr.sc. Ivica Bošković, mentor
- 3.Prof.dr.sc. Zlatko Puškadija

**Rad je pohranjen u:** Knjižnica, Fakulteta Agrobiotehničkih znanosti Osijek, Kralja Petra Svačića 1d, Osijek

## **BASIC DOCUMENTATION CARD**

**Josip Juraj Strossmayer University of Osijek**

**Graduate Thesis**

**Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek**

**Graduate University Study Zootechnique, Course: Hunting and Beekeeping**

**Roe deer game management in a common open hunting ground number: X/117- "Zdenci"**

Petar Perica

**Sažetak:** By analyzing the joint open hunting ground X / 117- "Zdenci", we came to the conclusion that roe deer are well managed in accordance with the possibilities of the habitat. By assessing environmental factors, we determine that this hunting ground is of the 3rd grade, lowland type without floods. The roe deer is the main economic species of game. By analyzing meteorological data for this area, we found that they do not significantly affect the growth and development of roe deer, except in winter when we are obliged to take supplementary measures, while in the rest of the year agrobiotechnical measures provide deer nutrition with natural nutrition. We have no problems with water availability or floods. Analysis of LGO-3 patterns in the period from 2016 to 2021 shows that the deer game population is managed in accordance with the hunting plan, with the exception of 2019/20 hunting year when our parent fund amounted to 120 of the planned 126. With quality measures in terms of catches next year, the parent fund amounted to 128 pieces of roe deer.

**Thesis performed at:** Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek Zavod za lovstvo, ribarstvo i pčelarstvo

**Mentor:** Ivica Bošković

**Number of pages:** 47

**Number of figures:** 8

**Number of tables:** 18

**Number of references:** 10

**Number of appendices:** 0

**Original in:** Croatian

**Keyword:** Roe deer, management, hunting ground ,food

**Thesis defended on date:**

### **Reviewers:**

1. Tihomir Florijančić, Ph.D., Full professor, President
2. Ivica Bošković, Ph.D., Associate Professor, Mentor
3. Zlatko Puškadija, Ph.D., Full professor, Member

**Thesis deposited at:** Libray, Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek , Kralja Petra Svačića 1d, Osijek