

UNIVERZITET U BEOGRADU

ŠUMARSKI FAKULTET

Slavko S. Mladenović

**SISTEM MONITORINGA POPULACIJA
JELENSKE DIVLJAČI U SRBIJI**

Doktorska disertacija

Beograd, 2022

UNIVERSITY OF BELGRADE

FACULTY OF FORESTRY

Slavko S. Mladenović

**THE SYSTEM OF RED DEER
POPULATIONS MONITORING IN SERBIA**

Doctoral dissertation

Belgrade, 2022

Mentor

Dr Dragan Gačić, *redovni profesor Univerziteta u Beogradu – Šumarski fakultet*

Članovi komisije

Dr Milorad Danilović, *redovni profesor Univerziteta u Beogradu – Šumarski fakultet*

Dr Tihomir Florijančić, *redovni profesor Univerziteta u Osijeku – Fakultet agrobiotehničkih znanosti*

Dr Dragica Vilotić, *redovni profesor Univerziteta u Beogradu – Šumarski fakultet*

Datum odbrane:

Zahvalnica

Veliku zahvalnost dugujem Mentoru dr Draganu Gačiću, redovnom profesoru Šumarskog fakulteta Univerziteta u Beogradu.

Zahvaljujem se Upravi za šume Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede i Šumarskom fakultetu – Univerziteta u Beogradu koji su mi omogućili da kroz naučno istraživački projekat *SRBREDDEER - „Istraživanje uzroka i posledica nestajanja jelenske divljači u centralnoj Srbiji, definisanje površina pogodnih za reintrodukciju i mera za unapređenje procesa reintrodukcije - I u II faza“*, prikupim najveći deo podataka neophodnih za izradu ovog rada. Takođe, zahvaljujem se Ministarstvu zaštite životne sredine, Ministarstvu unutrašnjih poslova, Zavodu za zaštitu prirode Srbije, JP „Nacionalni park Đerdap“ (Goran Žikić), JP „Nacionalni park Fruška gora“ (Danko Cupara), JP „Nacionalni park Tara“ (Milan Malinić), JP „Nacionalni park Kopaonik“ (Milosav Filipović), Lovačkom udruženju „Hajduk Veljko-Petrović 1896. - Negotin“ iz Negotina (Slobodan Kastratović) i Lovačkom udruženju „Užice“ iz Užica (Dragan Maksimović).

Hvala roditeljima i supruzi na podršci.

Autor

UNIVERZITET U BEOGRADU – ŠUMARSKI FAKULTET

KLJUČNA DOKUMENTACIONA INFORMACIJA

UDK	
Tip dokumenta (TD)	Monografska publikacija
Tip zapisa (TZ)	Tekstualni štampani material
Vrsta rada (VR)	Doktorska disertacija
Autor (AU)	mr Slavko S. Mladenović, dipl. ing. šumarstva
Mentor (MN)	Dr Dragan Gačić, redovni profesor
Naslov rada	Sistem monitoringa populacija jelenske divljači u Srbiji
Jezik publikacije (JP)	Srpski (latinica)
Zemlja publikacije (ZP)	Republika Srbija
Geografsko područje (GP)	Srbija
Godina izdavanja (GI)	2022
Izdavač (IZ)	Autorski reprint
Mesto izdavanja i adresa (MS)	11030 Beograd, Kneza Višeslava 1, Srbija
Fizički opis (FO)	9 poglavlja, 193 strana, 106 literaturnih citata, 69 tabela, 82 slika, 4 fototablica, 52 grafikona, 24 priloga
Naučna oblast (NO)	Biotehničke nauke
Naučna disciplina (DIS)	Šumarstvo
Uža naučna disciplina	Iskorišćavanje šuma i Lovstvo sa zaštitom lovne faune
Predmetna odrednica/Ključne reči (PO)	monitoring, jelenska divljač, Srbija, gazdovanje, reintrodukcija, guljenje kore, GPS ogrlica, foto klopke
Izvod (IZ)	U tekstu koji sledi
Čuva se (ČU)	Biblioteka Šumarskog fakulteta, Kneza Višeslava 1, 11030 Beograd, Srbija
Važna napomena (VN)	nema
Datum prihvatanja teme (DP)	Odluka Veća naučnih oblasti Biotehničkih nauka, Univerzitet u Beogradu, 02-08 broj: 61206-37/2-18 od 16.01.2018. godine.
Datum odbrane (DO)	
Komisija za ocenu (KO)	Dr Milorad Danilović, <i>redovni profesor Univerziteta u Beogradu – Šumarski fakultet</i> Dr Tihomir Florijančić, <i>redovni profesor Univerziteta u Osijeku – Poljoprivredni fakultet</i> Dr Dragica Vilotić, <i>redovni profesor Univerziteta u Beogradu – Šumarski fakultet</i>

UNIVERSITY OF BELGRADE – FACULTY OF FORESTRY

KEY INFORMATION ON THE DOCUMENT

UDC	
Document type (DT)	Monograph publication
Type of record (TR)	Textual printed material
Contents code (CC)	Doctoral dissertation
Author (AU)	MSc Slavko S. Mladenović, BSc.Eng. forestry
Mentor (MN)	Dr. Dragan Gačić, Full Professor
Title (TT)	The System of Red Deer Populations Monitoring in Serbia
Language of the text (LP)	Serbian (Latin)
Country of publication (CP)	Republic of Serbia
Place of publication (LP)	Serbia
Year of Publication (PY)	2022
Publisher	Author's reprint
Publication place (PL)	Kneza Višeslava 1, 11030 Belgrade, Serbia
Physical description (PD)	9 chapters, 193 pages, 106 citations, 69 tables, 82 images, 4 photo tables, 52 charts, 24 appendices
Scientific area (SA)	Biotechnical sciences
Scientific discipline (SD)	Forestry
Scientific field (SF)	Forest Utilization and Wildlife Management
Subject/Key words (CX)	monitoring, red deer, Serbia, management, reintroduction, bark stripping, GPS collar, camera traps
Abstract (AB)	In the text below
Holding data (HD)	Library of the Faculty of Forestry, 11030 Belgrade, No 1 Kneza Višeslava street, Serbia
Note (N)	
Accepted by the scientific board on (ACB)	Decision of the Council of Biotechnical Sciences, University of Belgrade 02-08 No61206-37/2-18 of 16 th January, 2018.
Defended on (DD)	
Thesis defense board (DB)	Dr. Milorad Danilović, <i>Full Professor, University of Belgrade, Faculty of Forestry</i> Dr. Tihomir Florijančić, <i>Full Professor University of Osijek – Faculty of Agrobiotechnical Sciences</i> Dr. Dragica Vilotić, <i>Full Professor, University of Belgrade, Faculty of Forestry</i>

SISTEM MONITORINGA POPULACIJA JELENSKE DIVLJAČI U SRBIJI

Rezime

Postoji velika potreba da se detaljno analizira sistem monitoringa populacija jelenske divljači u Srbiji i predlože mere za njegovo unapređenje, kao i da se prikupe noviji podaci o prostornoj distribuciji i dinamici razvoja populacija jelenske divljači, i da se utvrdi uticaj novonastalih populacija na šumsku floru u područjima gde se jelenska divljač reintrodukuje (naseljava).

U radu su izvršena, po prvi put kod nas, istraživanja koja se zasnivaju na raspoloživim statističkim podacima o procenjenoj brojnosti i evidentiranom korišćenju (odstrel i gubici) populacija jelenske divljači u Srbiji na nivou regiona, oblasti i opština (Obrazac LOV-11, period 2011-2019. godina). Potom, izrađene su karte prostorne distribucije jelenske divljači u Srbiji i analizirani su ostvareni rezultati u reintrodukciji jelenske divljači na području Fruške gore i Tare, uključujući analizu gazdovanja novonastalim populacijama na području istočne Srbije (lovišta NP „Đerdap“ i „Negotinska Krajina“).

Podaci evidencije o izvršenim radovima i sprovedenim merama za svaku lovnu godinu u lovištima Srbije, kao i drugi podaci koje prikuplja i obrađuje Republički zavod za statistiku se publikuju u dvogodišnjoj periodici u okviru oblasti šumarstvo, što ne zadovoljava potrebe savremenog lovnog gazdovanja i održivog korišćenja populacija divljači.

Sadašnji informacioni sistem Republičkog zavoda za statistiku treba da omogući svim korisnicima lovišta da direktno unose podatke u jedinstvenu bazu zavoda, kao i da se uskladi sa drugim bazama i izvorima podataka u oblasti lovstva, kao što su informacioni sistem Lovačkog saveza Srbije i nadležnog ministarstva.

Na početku analiziranog perioda (proleće 2011. godine) jelenska divljač je evidentirana u Srbiji na teritoriji 22 opštine, a u proleće 2019. godine u dvostruko većem broju opština, što jasno ukazuje na značajno povećanje njene prostorne distribucije. Prema zvaničnim statističkim podacima (Obrazac LOV-11), procenjeno brojno stanje populacija jelenske divljači u proleće 2011. godine iznosi oko 4.200 jedinki, a u proleće 2019. godine iznosi oko 6.300 jedinki.

Ključne reči: monitoring, jelenska divljač, Srbija, gazdovanje, reintrodukcija, guljenje kore, GPS ogrlica, foto klopke

THE SYSTEM OF RED DEER POPULATIONS MONITORING IN SERBIA

Summary

There is a great need to analyze in detail the red deer population monitoring system in Serbia and propose measures for its improvement, as well as to collect recent data on the spatial distribution and development dynamics of red deer populations, and to determine the impact of new populations on the forest flora in areas where red deer is reintroduced (settled).

The research shown in this study is the first one in this country based on available statistical data on the estimated number and recorded use (culling and losses) of red deer populations in Serbia at the level of regions, districts and municipalities (Form LOV-11, period (2011 - 2019)). After that, the maps of spatial distribution of red deer in Serbia were produced and the results achieved in the reintroduction of red deer in the area of Fruška gora and Tara were analyzed, including the analysis of the management of new populations in eastern Serbia (hunting grounds NP "Đerdap" and "Negotinska Krajina").

Data on records of performed works and implemented measures for each hunting year in hunting grounds in Serbia, as well as other data collected and processed by the Statistical Office of the Republic of Serbia are published in two-year periodicals in the field of forestry, which does not meet the needs of modern hunting management and sustainable use of wildlife populations.

The current information system of the Statistical Office of the Republic of Serbia should enable all hunting ground users to directly enter data into a single database of the statistical office. In addition, it should be harmonized with other databases and data sources in the field of hunting, such as the information system of the Hunting Association of Serbia and the line ministry.

At the beginning of the analyzed period (spring 2011) red deer was recorded in Serbia in 22 municipalities, and in the spring of 2019 in twice the number of municipalities, which clearly indicates a significant increase in its spatial distribution. According to the official statistical data (Form LOV-11), the estimated number of red deer populations in the spring of 2011 was about 4,200 individuals, and in the spring of 2019 about 6,300 individuals.

Keywords: monitoring, red deer, Serbia, management, reintroduction, bark stripping, GPS collar, camera traps

Sadržaj

1.	UVOD	1
2.	PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA	4
3.	PREDMET I ZADATAK RADA	11
4.	METOD RADA	13
5.	PODRUČJE ISTRAŽIVANJA I NJEGOVE EKOLOŠKE KARAKTERISTIKE	24
5.1	Lovište posebne namene „Nacionalni park Fruška gora“	24
5.2	Lovište posebne namene „Nacionalni park Đerdap“	28
5.3	Lovište „Negotinska Krajina“	32
5.4	Lovište „Đetinja“	33
6.	REZULTATI ISTRAŽIVANJA I DISKUSIJA	37
6.1	Lovna statistika u Srbiji i predlog mera za njeno unapređenje	37
6.2	Dinamika brojnosti i odstrela jelenske divljači u Srbiji	62
6.3	Mogućnosti i značaj unapređenja lovne statistike i monitoringa populacija jelenske divljači na primeru lovišta „Đerdap“ i „Negotinska Krajina“	98
6.4	Savremeni monitoring programa reintrodukcije i novonastalih populacija jelenske divljači	127
6.5	Istorijat razvoja lovnog zakonodavstva u Srbiji	148
7.	ZAKLJUČCI	156
8.	LITERATURA	158
9.	PRILOZI	168

1. UVOD

Stalni monitoring populacija jelenske divljači u Srbiji i njihovih staništa predstavlja delatnost od opšteg interesa i zakonsku obavezu propisanu aktuelnim Zakonom o divljači i lovstvu („Sl. glasnik RS“, broj 18/10). Pod ovom obavezom se podrazumeva sistem stalnog praćenja i analize ukupnog stanja, naročito vitalnosti i zdravstvenog stanja populacija jelenske divljači, kao i ostalih vrsta divljači sa ciljem da se blagovremeno preduzmu mere prevencije i zaštite (čl. 4, stav 25).

Prema napred navedenom zakonu, osnovna planska dokumenta za upravljanje i zaštitu divljači su:

- *Strategija razvoja lovstva Republike Srbije*

(donosi je Vlada za period od 15 godina);

- *Program razvoja lovnog područja*

(donosi ga nadležno Ministarstvo za period od 15 godina);

- *Lovna osnova*

(donosi je korisnik lovišta za period od 10 godina);

- *Godišnji plan gazdovanja lovištem*

(donosi ga korisnik lovišta za period od 1. aprila tekuće do 31. marta naredne godine).

Izrada i primena propisanih dugoročnih planskih dokumenata, između ostalog, zasniva se na podacima prikupljenim pomoću monitoringa tokom dužeg vremenskog perioda. Takođe, aktuelni zakon iz oblasti lovstva definiše da nadležno ministarstvo vodi katastar lovišta i centralnu bazu podataka za sva lovišta (čl. 53), koja sadrži podatke od značaja za planiranje, upravljanje i nadzor nad lovnim gazdovanjem, uz obavezu da izrađuje i godišnji izveštaj o stanju divljači i lovstva u Srbiji. Sve ovo je bliže propisano Pravilnikom o katastru lovišta i centralnoj bazi podataka („Sl. glasnik RS“, broj 40/12), gde stoji da se podaci vode u elektronskoj, a po potrebi i u štampanoj formi, i da informacionu bazu podataka prikupljenih u lovištu vodi korisnik lovišta. Propisano je da se godišnji izveštaj o stanju divljači i lovstva objavljuje na sajtu ministarstva nadležnog za poslove lovstva u roku od 30 dana od dana dobijanja obrađenih podataka od strane javnih preduzeća i privrednih društava. Međutim, mnoge od ovih propisanih obaveza još uvek nisu realizovane, što važi za izradu Strategije razvoja lovstva Republike Srbije i Programe razvoja lovnog područja, kao i za izradu godišnjeg izveštaja o stanju divljači i lovstva u Srbiji.

Pojam monitoringa se definiše na različite načine zavisno od problematike istraživanja i oblasti u kojoj se primenjuje, npr. zaštita životne sredine, saobraćaj, poljoprivreda, zaštita šuma, vodoprivreda, lovstvo sa zaštitom lovne faune. Uopšteno, monitoring predstavlja sistem neprekidnog praćenja i multidisciplinarnе analize određenih pojava i njihovog stanja u prostoru i vremenu radi preduzimanja odgovarajućih mera i unapređenja gazdovanja. Kada su u pitanju divlje životinje, uključujući i jelensku divljač, najvažnije je da se sistem monitoringa organizuje i realizuje na način koji je što bezbedniji i u najmanjoj meri zastrašuje i ugrožava populaciju i njeno stanište.

Monitoring nije nedvosmisleno naveden u aktuelnom Ustavu Republike Srbije ali se navodi održivi razvoj kroz zaštitu životne sredine, čime se takođe štiti i unapređuje životinjski svet. Nacionalni program zaštite životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 12/10) definiše monitoring kao plansko, sistemsko i kontinuirano praćenje stanja prirode, a biomonitring kao organizovan sistem praćenja bioloških promena u vremenu i prostoru.

U okviru Strategiji biološke raznovrsnosti Republike Srbije (2011-2018. godina) navodi se da jednu od aktivnosti predstavlja razvoj monitoring programa za praćenje stanja biodiverziteta i faktora ugrožavanja na sva tri nivoa (genetički, specijski i ekosistemski), u saradnji sa svim nadležnim sektorima.

U nekoliko međunarodnih konvencija (*Bonska*, *Bernska* i *Cites*) koje je ratifikovala Srbija, govori se o čuvanju i zaštiti prirode i staništa divljih životinjskih vrsta, sa posebnim naglaskom na mogućnost međunarodne saradnje i zaštite migratornih vrsta. Zemlje potpisnice Konvencija razmenjuju informacije o određenim migratornim vrstama, kao i rezultate istraživanja. Očuvanje migratornih vrsta, npr. *Cervus elaphus barbarus* i *Cervus elaphus bactrianus* (*Bonska* Konvencija), zahteva rad zemalja potpisnica konvencije u preduzimanju mera i radnji za umanjenje uticaja ugrožavajućih faktora po zaštićene divlje životinje. Prema *Bernskoj* konvenciji zabranjeno je uznemiravanje, ubijanje i trgovina divljim životinjama, uz dozvoljene izuzetke ako se time ne ugrožavaju populacije do potpunog istrebljenja. Ono što je zajedničko za sve tri navedene međunarodne konvencije, a važno je za monitoring divljih životinjskih vrsta, jeste podsticanje međunarodne saradnje, naročito u pogledu migratornih vrsta, pri čemu zemlje razmenjuju informacije i rezultate istraživanja.

Normativna regulativa iz oblasti zaštite prirode i zaštite životne sredine, takođe, u određenoj meri govori o potrebi i značaju preduzimanja monitoringa. Na primer, upravljači zaštićenih područja imaju obavezu da periodično izvrše monitoring i provere stanje

biodiverziteta. Dalje, Zakon o zaštiti životne sredine u jednom delu naglašava da se monitoring u životnoj sredini obezbeđuje kroz akcione planove i saradnjom nadležnih državnih organa, pri čemu se prate i kontrolišu definisani parametri. Važna novina koja još uvek nije zaživela jeste da monitoring treba biti deo jedinstvenog informacionog sistema životne sredine, za koji finansijska sredstva treba da obezbedi država. U zakonskoj regulativi koja se odnosi na nacionalne parkove, monitoring se pominje vezano za zaštitu prostora i populacija sisara, gde svakako spada jelenska divljač, npr. Nacionalni park „Đerdap“ u kome jelenska divljač naseljava značajan deo teritorije.

U novije vreme, realizovano je nekoliko nacionalnih i međunarodnih projekata u cilju unapređenja sistema monitoringa populacija divljači i njihovih staništa u Srbiji. Tako je na primer, Uprava za šume Ministarstva nadležnog za poslove lovstva, finansirala projekat pod naslovom *Utvrđivanje metodologije integralnog monitoringa gajenih vrsta krupne divljači u Republici Srbiji* (Lečić, et al., 2014). Rezultati ovih autora su pokazali da primeri monitoringa gajenih vrsta divljači i njihovih staništa u Srbiji skoro da potpuno izostaju u dosadašnjoj praksi lovnog gazdovanja, usled čega izostaje mesto i uloga monitoringa u procesu donošenja odluka u sistemu upravljanja populacijama divljači.

U proleće 2022. godine, završen je projekat *MammalNet* (www.mammalnet.com) koji je finansirala Evropska Agencija za bezbednost hrane (EFSA). U okviru projekta je izrađeno nekoliko besplatnih aplikacija (*iMammalia* za mobilne telefone; *MammalWeb* i *AGOUTI* za foto klopke - kamere), koje su uspešno primenjene na teritoriji Srbije, pri čemu je pomoću aplikacije *iMammalia* prikupljeno više od 700 zapisa o divljim sisarima širom naše zemlje.

Trenutno, na teritoriji cele Evrope, uključujući i Srbiju, realizuju se dva naučno istraživačka projekta koje finansira EFSA, a to su ENETWILD (www.enetwild.com) i EOW (eow.wildlifeobservatory.org), u kojima učestvuje veliki broj različitih institucija i istraživača iz cele Evrope, prvenstveno u cilju prikupljanja uporedivih podataka na evropskom nivou, ali i unapređenja postojeće metodologije i sistema monitoringa divljih sisara, sa naglaskom na divlju svinju.

Imajući u vidu napred navedeno, postoji naučni značaj i velika potreba da se detaljno analizira sistem monitoringa populacija jelenske divljači u Srbiji i predlože mere za njegovo unapređenje, kao i da se prikupe noviji podaci o prostornoj distribuciji i dinamici razvoja populacija jelenske divljači, i da se utvrdi uticaj novonastalih populacija na šumsku floru u područjima gde se jelenska divljač reintrodukuje (naseljava).

2. PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA

Jelenska divljač je od davnina rasprostranjena i poštovana na našim prostorima, što dokazuju brojni toponimi sa osnovom jelen (Ljubojević, 2018), kao i nadgrobni spomenici gde je sačuvan prikaz iz perioda koji je obeležio srpsku srednjovekovnu državu što predstavlja pravu retkost (Erdeljan, 2000). Jedna nadgrobna ploča na kojoj su prikazani jelen i košuta nalazi se u crkvi Svetog Petra i Pavla u Žiči kod Kraljeva. U početku osnivanja srpske države nije se obraćala pažnja na potrebu uključivanja nauke i sistematskog unapređenja razvoja lovstva. Posle drugog svetskog rata, osnovan je Institut za naučna istraživanja u lovstvu sa sedištem u Beogradu (1955. godina), što je imalo za cilj da se stručno naučnim pristupom unapredi lovstvo, i tada su počela proučavanja u oblasti lovne ekonomije (Šepa, 1958).

Istraživanja koja su vršena u ranijem periodu ukazuju da su zbog naglog povećanja broja divljači usled veštačke proizvodnje (intenzivnog gajenja) i strožije zakonske zaštite počele da se sve jače osećaju štete od divljači u šumskim sastojinama i mladim kulturama (Marinović, 1930). Usled toga pojavilo se i neraspoloženje šumarskih krugova koji su naglašavali da se moderno šumsko gazdovanje ne može uskladiti sa uzgojem divljači. Međutim, savremeni pristup u istraživanjima ove problematike u našoj zemlji pokazuje da su oštećenja na šumskom drveću i podmlatku zastupljena u određenoj meri (Gačić, et al., 2006), dok se kao jedan od opipljivih primera može navesti ograđeno uzgajalište „Lomnička reka“ površine oko 380 ha, koje se nalazi u centralnom delu Velikog Jastrepcu. Pomenuti autori naglašavaju da ovaj problem uzrokuje neusklađenost šumskog i lovnog gazdovanja, koja učestalo dovodi do pojave oštećenja na šumskoj flori, kao i do šteta u šumarstvu od divljači, naročito ako se gaji u neadekvatnim stanišnim uslovima.

Slični problemi i štete od jelenske divljači utvrđeni su na pojedinim lokacijama u ograđenom delu lovišta „Podunavsko lovište Plavna“ (korisnik JP „Vojvodinašume“), gde se nalaze intenzivni zasadi topole u kojima su brojne sadnice oštećene od jelenske divljači (Gačić, Danilović, 2009). Suprotno tome, ovi autori u šumskim sastojinama u ograđenom delu lovišta „Crni lug“ nisu evidentirali štete na šumskoj flori, zbog prisustva velikog broja odraslih stabala koja imaju grubu koru (lužnjak, cer i poljski jasen). Štete od jelenske divljači (Avramović, et al., 2011) mogu biti pričinjene na biljnom svetu u vidu mehaničkih oštećenja stabala, što se dovodi u vezu sa brojnošću divljači u lovištu. Međutim, neka istraživanja pokazuju kada je postojeće brojno stanje jelenske divljači u skladu sa planiranom

(optimalnom) brojnošću, koja je definisana dugoročnim planskim dokumentom gazdovanja lovištem (lovna osnova), ili donetim programom reintrodukcije (Gačić, et al., 2012), naročito ako su povoljni uslovi u pogledu prirodne ishrane jelenske divljači, onda njen uticaj na šumsku floru nije velik i nema opasnosti od pojave šteta, kao što je to slučaj u ograđenom uzgajalištu „Miloševa voda“ površine oko 450 ha, koje se nalazi na području Sokolovice.

Pojava štete od jelenske divljači je utvrđena i u nekim zemljama u okruženju, npr. u Hrvatskoj (Nekvapil, et al., 2015). Njihova istraživanja pokazuju da su najviše oštećena stabla sledećih vrsta drveća: smrča (*Picea abies*), obični grab (*Carpinus betulus*) i bukva (*Fagus sylvatica*). Stoga predlažu da se upravljanje štetama strateški predvidi tako što bi se utvrdila stvarna gustina populacija jelenske divljači uz osnivanje novih pašnjačkih površina, kao i održavanje i poboljšanje stanja postojećih pašnjačkih površina, pri čemu treba obezbediti i dodatne količine hrane za prihranjivanje jelenske divljači.

Za uspešan opstanak i razvoj zdrave (vitalne) populacije jelenske divljači od posebnog je značaja hrana koja je dostupna u prirodi. Istraživanja karakteristika ishrane kao elementa planiranja zaštite, lova i uzgoja divljih papkara, naročito jelenske divljači (Adamič, 1988), između ostalog, pokazala su da ova vrsta krupne dlakave divljači prilagođava svoj izbor hrane u odnosu na raznolikost i dostupnost biljnih vrsta unutar sezonskih delova staništa. Prema ovom autoru, kada je veća brojnost jelenske divljači (matični fond) postoji i veća mogućnost da dođe do guljenja kore odraslih stabala i bršćenja žbunja, odnosno do većih šteta na šumi. U slučajevima kada su staništa u kojima živi jelenska divljač manje izdašna i nemaju dovoljno hrane, naročito tokom zime, neminovne su štete od jelenske divljači, naročito ako u blizini šuma postoje poljoprivredne kulture. U vezi sa tim, ukazuje da moguće rešenje predstavlja raznovrsnost prirodnih vrsta, bez stavljanja u prvi plan jedne biljne kulture koja je pogodna za ishranu jelenske divljači. Dalje, navodi da je značajna mera regulisanje gustine populacije i održavanje optimalnog broja jedinki na određenom prostoru. Takođe, usklađivanje šumskog i lovnog gazdovanja, uz pravilan odabir vrsta drveća, predlaže kao važnu meru za dobar razvoj muških jedinki i postizanje trofeja visoke vrednosti (CIC poena).

Pojedini autori (Degmečić, et al., 2009) su potvrdili poznata saznanja da ishrana može uticati i na pol novorođene jelenske divljači, tako što su vršili istraživanja na području Baranje u Hrvatskoj, koja su pokazala da ukoliko su ženska grla uhranjenija tada na svet donose više muških potomaka.

Pojedini autori (Bogdanović, et al., 1996) naglašavaju na primeru otvorenog lovišta „NP Đerdap“ koje se odlikuje dovoljnim količinama prirodne hrane, da je suvišno svako mešanje čoveka u ishranu jelenske divljači i dodavanje veće ili manje količine suve ili kabaste stočne hrane tokom vegetacionog perioda, pa čak može biti i štetno. Stoga predlažu da se poboljša, odnosno unapredi floristički sastav biljne hrane koju jelenska divljač koristi u ishrani, jer su u većoj meri u ovom lovištu zastupljene korovske biljke i lošije vrsta trava i zeljastih biljaka. Navode da u ishrani jelenske divljači sa livada i pašnjaka važno mesto zauzimaju mere koje se primenjuju radi plodnosti zemljišta i poboljšanja florističkog sastava pašnjačkih površina, što doprinosi boljoj kondiciji i lakšem prezimljavanju.

Razvoj ljudske civilizacije i sve veće potrebe čoveka uticale su negativno na populacije pojedinih vrsta divljači i njihova staništa. Neki autori (Radosavljević, 1996) smatraju da je drastično smanjenje brojnosti jelenske divljači u šumskim brdsko-planinskim područjima Srbije u vezi sa korišćenjem šuma i poljoprivrednog zemljišta, potom kopanjem rude, kretanjima turista, narušavanjem mira i njenim povlačenjem u mirnije delove staništa, ali i nemarnim odnosom pojedinih korisnika lovišta na zaštiti jelenske divljači. Isti autor ukazuje da se poboljšanja mogu postići planskim i racionalnim gazdovanjem, obradom zapuštenih i zakorovljenih površina, odnosno njihovim prevođenjem u livade i pašnjake, kao i obezbeđivanjem mira u lovištu i prehranom divljači u slučaju elementarnih nepogoda. Negativan uticaj na jelensku divljač imaju katastrofalne poplave, što najbolje pokazuje primer lovišta „Bosutske šume“ (Stankov, et al., 2019).

Negativne aktivnosti koje se sprovode i traju tokom dužeg vremenskog perioda mogu uticati na genetske karakteristike divljih životinja, zbog narušavanja usklađenih prirodnih odnosa, naročito lanaca ishrane u prirodi. Za postizanje dobrog genetskog potencijala su neophodni povoljni stanišni uslovi, ali i da se brojnost divljih životinja usklađuje sa prirodnim uslovima (Bogdanović, et al., 1996).

Za razvoj i unapređenje lovstva, kao i očuvanje fonda divljači od suštinskog značaja je izrada i donošenje dugoročnih planskih dokumenata. Prilikom planiranja u lovstvu osnovni uslov savremenog lovnog gazdovanja (Bojović, 1967) jeste poznavanje osnovnih fondova divljači u lovištu. Jedna od mera povećanja brojnosti sa kojom treba pristupiti obazrivo i planski je naseljavanje jelenske divljači, što omogućava razvoj inostranog lovnog turizma kao ozbiljne privredne grane (Kučančanin, et al., 1991). Da bi se pomenuto ostvarilo u potpunom efektu za uspešno i racionalno gazdovanje lovištima značajni su podaci iz evidencija

gazdovanja (Hadži-Pavlović, 1983), što obuhvata mere koje su sprovedene i predstavljaju trag prošlog vremena.

Podaci o procenjenm brojnem stanju i evidentiranom odstrelu krupne divljači u Evropi nisu za upoređivanje sa Srbijom, budući da su daleko veći u mnogim evropskim zemljama (Šelmić, 1995). Ovaj autor navodi da se takvo stanje nije promenilo u međuvremenu, nego da je došlo do daljeg pogoršavanja, a u prilog tome daje podatke prikupljene za izradu planskog dokumenta pod naslovom *Projekcije razvoja lovstva u Srbiji za naredni period* (Кућанчанин, Пантелић, 1991). Gajenje jelenske divljači je moguće u lovištima koja se svojim položajem i površinom poklapaju sa prirodnim rasprostranjenjem novonastalih populacija usled uspešne reintrodukcije (Divjak, et al., 1996). Međutim, problemi koji se javljaju tokom reintrodukcije jelenske divljači su aktuelni već decenijama unazad (Bjedov, et al., 1996), a posebno je značajan taksonomski i ekološki aspekt reintrodukcije.

Pojedini predeli u okviru šumskih kompleksa južno od Save i Dunava, npr. Kopaonik, Golija, Rudnik, Maljen, Zlatar i Veliki Jastrebac, nemaju krupnu divljač, ili je njena brojnost veoma mala, što je posledica delovanja ljudi u dosadašnjem periodu (Novaković, 1996). Ovaj autor ukazuje da postoje povoljne prirodne mogućnosti u navedenim područjima za gajenje jelenske divljači i razvoj lovnog turizma, što može da doprinese povećanju broja radnih mesta u pratećim delatnostima, kao i angažovanju većeg broja lovnih radnika. Na potrebu donošenja strateškog dokumenta iz oblasti lovstva ukazivali su brojni autori (npr. Ćeranić, 1996), između ostalog, da se izbegne dobra volja onih koji se nalaze na nekoj od funkcija i od kojih u velikoj meri zavisi razvoj lovstva. Prema ovom autoru, lov u tadašnjoj državi (SR Jugoslavija) predstavlja oblik zabave širokih narodnih masa, bez dovoljne svesti o mogućnosti deviznog priliva od lovstva. Kasnija istraživanja su pokazala da je jelenska divljač važan biološki i lovno-turistički potencijal u Srbiji, naročito u Vojvodini gde su šumska lovišta kojima gazduju JP „Vojvodinašume“ i JP „Nacionalni park Fruška gora“ (Mladenović, et al., 2019).

Prostorna distribucija i procenjena brojnost, kao i planiranje i organizacija gazdovanja populacijama jelenske divljači su na zadovoljavajućem nivou u brojnim evropskim zemljama, među kojima se izdvajaju Mađarska, Austrija, Španija, Nemačka, Češka, Slovačka, Slovenija i Hrvatska (Apollonio, et al., 2010; Putman, et al., 2011; Apollonio, et al., 2014). Međutim, navedeni autori naglašavaju da povećanje gustine populacija jelenske divljači učestalo uzrokuje pojavu šteta u poljoprivredi i šumarstvu (npr. objedanje šumskog podmlatka i

guljenje kore odraslih stabala može u potpunosti sprečiti prirodno obnavljanje šuma), ali i u saobraćaju usled sudara jelenske divljači i motornih vozila.

Prisustvo američkog metilja (*Fascioloides magna*) koji je najznačajniji parazit jetre jelenske divljači, naročito na području podunavskih i posavskih plavnih šuma u pograničnom pojasu Hrvatske i Srbije (Slavica, et al., 2006; Florijančić, et al., 2007; Mirčeta, et al., 2018) predstavlja jedan od velikih problema u planskom i racionalnom gazdovanju populacijama jelenske divljači, zbog učestalih ekonomskih šteta koje uzrokuje ova ozbiljna bolest (npr. loša kondicija jedinki, pogoršanje trofejne strukture).

Istraživanja na području Baranjskog podunavlja u severnoistočnom delu Hrvatske (Degmečić, Florijančić, 2014) pokazala su da vrednosti nekih klimatskih i hidroloških faktora tokom perioda rasta parogova (npr. srednja mesečna temperatura vazduha, mesečna suma padavina, prolećne poplave) imaju značajan uticaj na vrednost trofeja srednjedobnih i zrelih jelena (starost ≥ 5 godina), naročito na masu trofeja (kg), dužinu grane i srednjaka (cm), kao i na ukupan broj parožaka. Ovi autori navode da postoje dobre i loše godine za rast i razvoj parogova običnog jelena, zbog čega je važno da se redovno prate i analiziraju klimatske i druge karakteristike staništa, što omogućuje da korisnik lovišta na vreme izmeni plan odstrela muških jedinki po starosnim klasama.

Pojedini autori su proučavali da li se vrednost trofeja običnog jelena može koristiti kao populacijski indeks (Jumić, et al., 2021). Ova istraživanja su sprovedena na trofejima običnog jelena iz državnog lovišta „Garjevica“ koje se nalazi u centralnom delu panonskog područja Hrvatske u istočnom delu Moslavačke gore. Dobijeni rezultati u navedenom istraživanju su, uglavnom, potvrdili razlike u kvalitetu (nivou) gazdovanja običnim jelenom u državnom lovištu „Garjevica“. Utvrđeno je da kohorte s početka intenzivnog gazdovanja lovištem (druga polovina 1980-ih i početak 1990-ih) imaju niže vrednosti parametara od kohorti koje su došle na svet tokom intenzivnog gazdovanja (sredina 1990-ih godina 20. veka), naročito ukupna ocena trofeja (CIC poena), obim venca, obim grane između nadočnjaka i srednjaka, kao i obim grane između srednjaka i krune.

U novije vreme, jelenska divljač je bila osnovna tema dva međunarodna savetovanja, od kojih je prvo održano u novembru 2011. godine u Velenju (Slovenija), a saopšteni radovi su objavljeni u publikaciji pod naslovom „Jelenjad: zbornik prispevkov 3. slovenskega posveta z mednarodno udeležbo o upravljanju z divjadjo“ (Poličnik, Pokorny, 2012). Drugo je održano u oktobru 2017. godine u Kraljevu, a saopšteni radovi su objavljeni u zborniku

sažetaka (Gačić, 2017b). Pored navedenog, u našoj zemlji su objavljene i dve monografije o jelenskoj divljači, od kojih prva sadrži rezultate ekoloških, morfoloških, kranimetrijskih i genetičkih istraživanja na velikom broju uzoraka sa područja Dunavsko - karpatskog basena (Bradvarović, 2017), dok se u drugoj prikazuje savremeni pristup i metodologija za izradu programa reintrodukcije sa naglaskom na Srbiju (Гачић и сар., 2020).

Istraživanja jelenske divljači koja su zasnovana na korišćenju savremenih tehnologija i opreme (VHF, GPS, foto klopke i GIS) uspešno se realizuju širom Evrope, ali i na pojedinim lokalitetima u Srbiji (Bosutske šume i područje Tare). Na primer, u Mađarskoj su pomoću GPS tehnologije analizirali ponašanje jelenske divljači u pogledu ishrane i korišćenja staništa, prvenstveno u cilju definisanja mera za smanjenje šteta od jelenske divljači u poljoprivredi (Náhlik, et al., 2009). Pored navedenog, pojedini autori (Csányi, et al., 2022) su dobili prve informacije o ponašanju jelenske divljači tokom sezone parenja, tako što su pomoću GPS ogrlica utvrdili da estrus košuta (ženki) značajno utiče na aktivnost kretanja jelena (mužjaka). Takođe, vrlo dobar primer istraživanja jelenske divljači i njenih staništa pomoću savremenih tehnologija predstavlja Slovenija (Jerina, 2006; Stergar, 2017), gde se dobijeni rezultati na osnovu višegodišnje primene VHF i GPS telemetrije, kao i GIS-a (utvrđivanje prostorne distribucije i pogodnosti staništa za glavne vrste divljih papkara), već odavno primenjuju u praksi lovnog gazdovanja.

Jelenska divljač je jedna od najvažnijih vrsta divljači u Bugarskoj, gde su započeta, takođe, istraživanja pomoću GPS tehnologije na uzorku koji obuhvata 18 jedinki, od kojih su dva mlada jelena, 12 odraslih jelena i četiri odrasle košute (Zlatanova, et al., 2019). Na osnovu velikog broja primljenih GPS signala ($n=2.623$) utvrđeno je da su, u proseku, jeleni imali veću aktivnost i veće stanište u poređenju sa košutama (7.393 ha odnosno 2.085 ha).

U našoj zemlji, GPS tehnologija je prvi put primenjena na jelenskoj divljači u lovištu posebne namene „Bosutske šume“ prilikom saniranja štete usled katastrofalne poplave tokom maja 2014. godine (Stankov. et al., 2019), a potom na nekoliko reintrodukovanih, odnosno naseljenih jedinki ($1\text{♂} + 4\text{♀}$) na područje Tare (Gačić, et al., 2020; Mladenović, et al., 2022).

Na potrebu i značaj unapređenja sistema monitoringa divljih sisara, ali i prikupljanja uporedivih podataka na lokalnom, nacionalnom i evropskom nivou, najbolje ukazuju brojne aktivnosti koje se realizuju u okviru međunarodnog projekta ENETWILD, koji se finansira od strane Evropske Agencije za bezbednost hrane (EFSA). Dodatno, ukazuju i brojni publikovani izveštaji i radovi koji obrađuju raznovrsnu problematiku, i to:

- baze podataka o bolestima životinja u Srbiji (EFSA, 2020a, b);
- standardi u monitoringu divljih životinja (ENETWILD-consortium, 2021);
- baze podataka dobijene pomoću foto klopki (ENETWILD-consortium, 2021);
- izveštaj sa 2. godišnjeg sastanka projekta ENETWILD (2021);
- modeli i uputstva za procenu brojnog stanja i gustine populacija divljih preživara: metode, izazovi i mogućnosti (ENETWILD-consortium, 2021, 2022).

Pored napred navedenog, važan pokušaj da se stvore neophodni kapaciteti za trajni (održiv) sistem gazdovanja populacijama divljači u Srbiji predstavlja realizovani projekat pod naslovom TCP/SRB/3603, koji je finansirala Organizacija za hranu i poljoprivredu (FAO), Tom prilikom su definisane i brojne mere za unapređenje lovnog gazdovanja i postojećeg informacionog sistema u oblasti lovstva (Glavonjić, et al., 2020). Još jedna novina u lovstvu Srbije jeste osnivanje Jedinice za suzbijanje ekološkog kriminala i zaštitu životne sredine u proleće 2022. godine, koja se nalazi u okviru Direkcije policije Ministarstva unutrašnjih poslova Republike Srbije. Opravdano se može očekivati preduzimanje brojnih mera i radnji od strane policijskih službenika na zaštiti divljih životinja i njihovih staništa, što uključuje i jelensku divljač, naročito u pogledu zaštite od nezakonitog lova.

3. PREDMET I ZADATAK RADA

Jelenska divljač je autohtona vrsta u Srbiji od velikog ekonomskog značaja u nekim šumskim lovištima Vojvodine (područje Gornjeg Podunavlja, Posavskih šuma i Deliblatske peščare) i centralne Srbije (područje Negotinske Krajine, Velikog Jastrepca, Bukovika, Severnog i Južnog Kučaja). Međutim, ova vrsta krupne divljači je retko bila predmet naučnih istraživanja u prošlosti, naročito u slobodnoj prirodi (tzv. „otvorena lovišta“). Štaviše, odavno je istrebljena u brojnim šumskim područjima južno od Save i Dunava (Живанчевић, 1956; Bojović, 1968; Hadži-Pavlović, 1986; Кућанчанин и сар., 1992). Stoga očuvanje i unapređenje populacija jelenske divljači i njihovih staništa treba da čine okosnicu strategije razvoja lovstva i održivog korišćenja prirodnih resursa u Srbiji.

Prema podacima iz lovne privrede koje objavljuje Republički zavod za statistiku Srbije (Bilten - Šumarstvo u Republici Srbiji), procenjena brojnost jelenske divljači u proleće 2019. godine, kreće se po regionima od 76 jedinki (Beograd) do 4.136 jedinki (Vojvodina). Prema tome, ukupna procenjena brojnost jelenske divljači iznosi 6.268 jedinki, od kojih se većina (66,0%) nalazi u regionu Vojvodine. Takođe, najveći ulov jelenske divljači evidentiran je u regionu Vojvodine (716 jedinki u lovnoj 2019/20. godini), što čini oko 88% ukupnog ulova jelenske divljači u Srbiji. Ovi podaci ukazuju da procenjena brojnost i evidentirani ulov jelenske divljači u centralnoj Srbiji znatno zaostaju iza potencijala staništa, uglavnom očuvane šume lišćara koje zauzimaju preko dva miliona hektara, i predstavljaju pogodna staništa za opstanak i gajenje jelenske divljači (Гачић и сар., 2017). Važno je naglasiti da šume i šumsko zemljište u Vojvodini zauzimaju oko 150.000 ha, tako da je stepen šumovitosti ovog regiona oko 7%, što je nekoliko puta manje od stepena šumovitosti centralne Srbije.

U važećem Zakonu o divljači i lovstvu („Sl. glasnik RS“, broj 18/10) definisano je da korišćenje, upravljanje, zaštita i unapređivanje populacija divljači i njihovih staništa jeste delatnost od opšteg interesa, koji se između ostalog, obezbeđuje stalnim monitoringom i formiranjem i održavanjem adekvatnog informacionog sistema. Dakle, monitoring staništa i populacija jelenske divljači u Srbiji propisan je važećim zakonom, ali još uvek ne postoje detaljni i objedinjeni podaci za sva lovišta na regionalnom i nacionalnom nivou, ne samo u pogledu prostorne distribucije jelenske divljači i korišćenja njenih populacija (odstrel po polovima i starosnim klasama, gubici i trofejna struktura), već i šteta koje jelenska divljač pričinjava u poljoprivredi i njenom uticaju na šumsku floru (Гачић и сар., 2017).

Predmet istraživanja je analiza sistema monitoringa i gazdovanja populacijama jelenske divljači u Srbiji i njegovo poređenje sa odabranim zemljama u okruženju (Slovenija i Hrvatska), koje su nekada bile u sastavu zajedničke kraljevine i federacije. Pored toga, odlikuju se sličnim klimatskim, pedološkim, orografskim i vegetacijskim karakteristikama.

Osnovni cilj rada je unapređenje sadašnjeg sistema monitoringa, zaštite i planiranja gazdovanja lovištima i populacijama jelenske divljači u Srbiji.

Zadaci istraživanja su:

- da se prikupe i analiziraju raspoloživi podaci o procenjenom brojnom stanju i strukturi (polna, starosna i trofejna) populacija jelenske divljači u Srbiji;
- da se izrade karte prostorne distribucije (rasprostranjenja) jelenske divljači;
- da se utvrdi uticaj novonastalih populacija jelenske divljači na šumsku floru u Nacionalnim parkovima „Fruška gora“ i „Đerdap“;
- da se analizira gazdovanje novonastalim populacijama jelenske divljači na području istočne Srbije (Severni Kučaj i Deli Jovan) i Fruške gore;
- da se analizira istorijat razvoja lovnog zakonodavstva u Srbiji tokom perioda od 1819. do 2010. godine;
- da se utvrde nedostaci sadašnjeg sistema monitoringa i gazdovanja populacijama jelenske divljači u Srbiji i izradi predlog mera za njegovo unapređenje.

Hipoteze od kojih se polazi na početku istraživanja su:

- 1) Sistem monitoringa i gazdovanja populacijama jelenske divljači u Srbiji nije adekvatan i znatno zaostaje u poređenju sa brojnim zemljama u okruženju.
- 2) Opšta ocena stanja jelenske divljači je vrlo nepovoljna (zabrinjavajuća), naročito na prostoru centralne Srbije, što traje duži niz godina, još od perioda kada su mnogobrojne prirodne populacije proređene, ili u potpunosti istrebljene.
- 3) Odavno postoji potreba da se utvrdi prostorna distribucija jelenske divljači u Srbiji, kao i što tačnija predstava o krajnjim mogućnostima rasprostranjenja.
- 4) Gazdovanje populacijama jelenske divljači u Srbiji moglo bi se unaprediti na osnovu analize i poređenja sa odabranim zemljama u okruženju (Slovenija i Hrvatska), naročito korišćenjem savremenih kompjuterskih programa i alata.

4. METOD RADA

U izradi disertacije primenjen je multidisciplinarni koncept istraživanja čiji je krajnji cilj sinteza dobijenih rezultata, što omogućuje da se dođe do zaključaka koji će imati praktični i naučni karakter. Prema definisanom cilju i zadacima disertacije korišćeni su metodi analize i sinteze, komparativni metod, metodi indukcije i dedukcije u cilju obrade prikupljenih podataka i interpretacije rezultata.

Analiza stanja i korišćenja populacija jelenske divljači u Srbiji obuhvata period od lovne 2011/12. do 2019/20. godine. Korišćeni su podaci dobijeni od Republičkog zavoda za statistiku u okviru istraživanja o lovstvu pomoću obrasca LOV-11 (slika 1). Ovo statističko istraživanje se realizuje u dvogodišnjoj periodici dok se objedinjeni podaci na nivou regiona (NSTJ 2 - nomenklatura statističkih teritorijalnih jedinica) saopštavaju u publikaciji pod naslovom „Bilten - Šumarstvo u Republici Srbiji“. U ovom radu su, po prvi put u Srbiji, prikazani podaci o procenjenom brojnom stanju, ukupnom izlučenju (evidentirani odstrel i gubici), kao i planiranom i izvršenom odstrelu na nivou opština i oblasti. Izrađene su karte rasprostranjenja i evidentiranog odstrela jelenske divljači na nivou opština pomoću GIS tehnologije u softverskom paketu ArcGIS (ArcMap 10.3).

Podaci o procenjenom prolećnom brojnom stanju, rasprostranjenju i evidentiranom odstrelu jelenske divljači (polna, starosna i trofejna struktura) u lovištima posebne namene „NP Đerdap“ i „NP Fruška gora“, kao i u lovištu „Negotinska Krajina“ dobijeni su od stručne službe za gazdovanje lovištem. Takođe, korišćeni su podaci iz lovne osnove, evidencije gazdovanja lovištem i hronike lovišta. Dodatno, izvršena su terenska istraživanja u lovištima „NP Đerdap“ (Gazdinske jedinice „Zlatica“ i „Boljetinska reka“) i „NP Fruška gora“ (Gazdinska jedinica „Andrevlje-Testera-Hajdučki breg“ i ograđeno uzgajalište „Ravne“), sa ciljem da se utvrdi uticaj novonastalih populacija jelenske divljači na šumsku floru u delu lovišta gde je najveća gustina populacije. Izrađene su karte rasprostranjenja i evidentiranog odstrela jelenske divljači u navedenim lovištima pomoću GIS tehnologije u softverskom paketu ArcGIS (ArcMap 10.3). Korišćena je mreža kvadrata dimenzija 1 km × 1 km, koja je razvijena u okviru projekta SRBREDDEER - „Istraživanje uzroka i posledica nestajanja jelenske divljači u centralnoj Srbiji, definisanje površina pogodnih za reintrodukciju i mera za unapređenje procesa reintrodukcije - I u II faza“ (Гачић и сар., 2017, 2020), koji je finansirala Uprava za šume Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede.

Шифра истраживања: 009060

**ИСТРАЖИВАЊЕ О ЛОВСТВУ
У 2017. години**

Обавеза давања података темељи се на члану 26. а казнене одредбе за одбијање давања података или давање непотпуних и нетачних података на члану 52. Закона о званичној статистици („Сл. гласник РС”, бр. 104/09).
Подаци ће бити коришћени искључиво у статистичке сврхе и неће бити објављивани као појединачни.
Сви подаци имају карактер пословне тајне.

ПОДАЦИ ЗА ЈЕДИНИЦУ ЗА КОЈУ СЕ ПОДНОСИ ИЗВЕШТАЈ

1. Правно лице (назив) _____
(Пословна, обрачунска, радна и друга јединица уписује фирму-назив у чијем је саставу и свој назив)
2. Редни број из адресара _____
3. Матични број јединственог регистра _____
Редни број јединице у саставу _____
4. Врста предузећа - облик удруживања _____
5. Облик својине _____
6. Општина _____ Насеље (место) _____
Улица и кућни број _____ Телефон _____
7. Делатност _____

Табела 1. БРОЈНО СТАЊЕ ДИВЉАЧИ (СИСАРИ)

Ред. број	ВРСТА ДИВЉАЧИ	У години за коју се подноси извештај 2017. године										
		гајење дивљачи				губици дивљачи		одстрел		острани ловци	бројно стање 31.03. 2018.	
		матични фонд 01.04. 2017.	унета дивљач	фонд пред лов	ухваћена дивљач	укупни	у саобраћају	планирани одстрел	извршени одстрел			
а	б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
01	Јелен европски											
02	Јелен лопатар											
03	Срна											
04	Муфлон											
05	Дивскоза											
06	Дивља свиња											
07	Зећ											
08	Бук											
09	Шакал											
10	Лисица											
11	Дивља мачка											
12	Куна белица											
13	Куна златица											
14	Јазавец											
15	Сиви лух											
16	Веверица											
17	Ондатра											
18	Нутрија											
19	Ракунолики пас											
20	Мрки твор											

Слика 1. Naslovna strana obrasca LOV-11 за прикупљање података у двогодишњој периодичи

Stepen korišćenja populacija jelenske divljači u Srbiji na nivou regiona, oblasti i opština u lovnoj 2011/12., 2013/14., 2015/16., 2017/18. i 2019/20. godini, utvrđen je kao odnos ukupnog izlučenja (evidentirani odstrel i gubici) prema procenjenom prolećnom brojnom stanju. Evidentirani gubici obuhvataju uginule jedinke zbog saobraćajnih nezgoda, poplava, krivolova i lovokrađe, bolesti i napada predatora.

Informacije u vezi gazdovanja populacijama jelenske divljači i sistema monitoringa u Sloveniji i Hrvatskoj dobijene su tokom učešća na dva stručno-naučna skupa:

- 9. *Slovenački lovački dan* – Stanje i gazdovanje populacijama divljači: poređenje Slovenije sa drugim zemljama (Gornja Radgona, 2017. godina);
- 1. *Srpsko savetovanje sa međunarodnim učešćem o gazdovanju i zaštiti lovne faune: jelenska divljač* (Kraljevo, 2017. godina).

Nakon stručno-naučnog skupa u Sloveniji, izvršen je obilazak lovišta posebne namene „Kompas Peskovci“ (opština Murska Sobota), gde su od stručne službe dobijene informacije o stanju i problemima u gazdovanju jelenskom divljači. Dodatno, u periodu od 2. do 5. jula 2018. godine, izvršen je obilazak lovišta posebne namene „Jelen“ (Snežnik), gde su dobijene informacije o stanju i ostvarenim rezultatima u gazdovanju jelenskom divljači u ovom uglednom lovištu. Važno je naglasiti da je u prošlosti, uglavnom, jelenska divljač poreklom iz lovišta „Jelen“ korišćena za naseljavanje radi ojačavanja postojećih populacija širom Slovenije, kao i na nekim lokalitetima u Hrvatskoj (Gorski kotar). Takođe, tokom ovog boravka u Sloveniji na Biotehničkom fakultetu Univerziteta u Ljubljani i Visokoj školi za zaštitu životne sredine u Velenju (VŠVO), dobijene su detaljne informacije o aktuelnoj lovnoj legislativi i problemima u njenoj primeni, uz pristup elektronskom uvidu u objedinjeni Lovački informacijski sistem Slovenije (LISJAK i OSLIS).

Uticao je jelenska divljač na šumsku floru u ograđenom uzgajalištu „Ravne“ (≈110 ha), koje je sastavni deo lovišta posebne namene „NP Fruška gora“, utvrđen je na osnovu podataka prikupljenih u periodu od 7. do 12. avgusta 2017. godine (slika 2). Evidentirana su sva stabla sa oštećenjima usled guljenja kore, ili usled češanja parogova jelena, i to:

- vrsta drveća i prečnik stabla na prsnoj visini (cm);
- udaljenost rane na stablu od površine tla (cm) i vreme nastanka rane (nova / stara);
- dužina i širina rane (cm);
- prisustvo plodonosnih tela gljiva na oštećenom stablu.

Evidentirano je 248 oštećenih stabala, od kojih je većina pored pašnjačkih površina.

08.08.2014 (УТОРАК)

2

Одељење (одсек)	Врста дрвећа	d _{1,30} (cm)	Опис ране				Степен оштећења	Напомена
			висина	ширина	време	гљива		
16 K	БУКВА	8	145-310	8	1	-	1	НАТЧУТО СТАБИЛО
16 G	ЛИПА	11	90-141	4	1	-	1	РАНИЦЕ ГУЊЕНО
16 G	БУКВА	4	85-190	8	1	-	1	НИСКА БУКВА И ОКО 3,5m
16 G	ЛИПА	3	49-165	4	1	-	1	БРИШЕТА ИЗ СУВУ АЖУ
16 G	ЛИПА	19	28-120	26	1	-	1	
16 G	ЛИПА	14	64-130	26	1	-	1	РАНИЦЕ ГУЊЕНО
16 G	БУКВА	4	32-170	-	-	-	4	КАКО ПОСТАВ ГУЊЕНО
16 G	ЛИПА	13	141-164	2+2	1	-	1	РАНИЦЕ ГУЊЕНО - КАЛУС
16 G	БУКВА	8	45-125	-	1	-	4	КАКО ПОСТАВ
16 G	БУКВА	6	130-180	1	1	-	1	РАНИЦЕ ГУЊЕНО
16 G	ЈАВОР	11	7-270	-	1	-	4	КАКО ПОСТАВ РАНИЦЕ И САД И ЧЕВАНЕ ПАР
16 G	ЛИПА	18	8-110-140	5	1	-	1	КАЛУС
16 G	ЛИПА	20	21-53	2	1	-	1	КАКО ПОСТАВ ПОСЛЕ ЧЕВАНЕ
16 G	ЛИПА	25	80-157	5	1	-	1	КАКО ПОСТАВ РАНИЦЕ ГУЊЕНО, ВАНС, ГУЊЕНО И ЧЕВАНЕ
16 G	ЛИПА	16	105-153	3	1	-	1	- -
16 G	ЛИПА	12	70-168	2	1	-	1	- -
16 G	ЛИПА	16	68-93	3	1	-	1	ГУЊЕНО
16 G	БУКВА	5	41-120	4	1	-	1	ГУЊЕНО И РАНИЦЕ
16 G	БУКВА	6	47-124	8	1	-	1	
16 G	ЛИПА	20	40-114	2+2	1	-	1	ГУЊЕНО И РАНИЦЕ, ВАНС
16 G	ЛИПА	21	87-130	2+2	1	-	1	- -
16 G	ЛИПА	18	34-153	2+2	1	-	1	- - - -
16 G	ЛИПА	20	82-95	3	1	-	1	- -
16 G	ЛИПА	13	46-148	2	1	-	1	- -
16 G	ЛИПА	20	32-137	4	1	-	1	- -
16 G	ЛИПА	12	25-87	2+1	1	-	1	- -
16 G	ЛИПА	13	72-106	5	1	-	1	- -
16 G	ГРАБ	5	63-82	1	1	-	1	- -
16 G	БУКВА	5	74-141	2	1	-	2, 3, 4	ГУЊЕНО И ЧЕВАНЕ ПАР
16 G	ГРАБ	11	33-123	13	1	-	1	- -
16 G	ЛИПА	12	121-154	3	1	-	1	ЧЕВАНЕ ПАР
16 G	ЛИПА	18	98-130	3	1	-	1	ГУЊЕНО

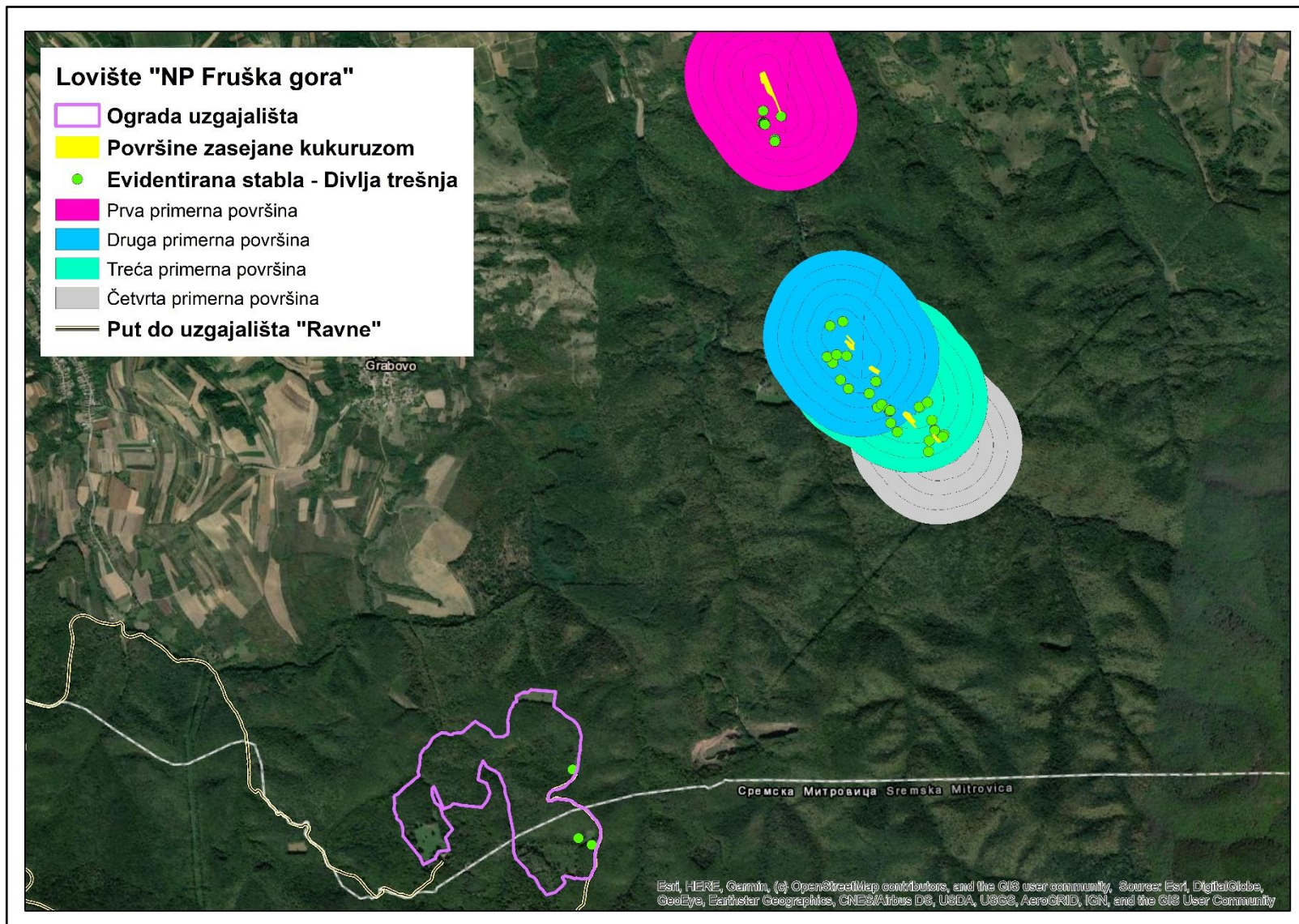
Slika 2. Izgled obrasca za prikupljanje podataka o uticaju jelenske divljači na šumsku floru u ograđenom uzgajalištu „Ravne“

Istraživanje uticaja jelenske divljači na šumsku floru izvan ograđenog uzgajališta „Ravne“ (tzv. otvoreni deo lovišta „NP Fruška gora“) realizovano je u gazdinskoj jedinici „Andrevlje-Testera-Hajdučki breg“. Odabran je deo šume gde je veliko brojno stanje jelenske divljači i verovatnoća nastanka štete na šumskom podmlatku i odraslim stablima. Štaviše, u odabranim odeljenjima nalazi se nekoliko manjih površina pod kukuruzom, kao i nekoliko stalnih hranilišta za jelensku divljač. Prvo su postavljene četiri ogledne površine elipsastog oblika na odgovarajućoj karti (slika 3), a potom su na terenu merena stabla na primernim površinama u periodu od 6. do 14. jula 2018. godine. Tokom premera je analizirano i stanje šumskog podmlatka, odnosno da li postoje tragovi objedanja vršnih i bočnih pupoljaka. Na terenu su primerne površine raspoređene na slučajno odabranim rastojanjima od površina pod kukuruzom, a na svakoj primernoj površini je izmereno 15 stabala najbližih njenom centru. Ukupno je izmereno 630 stabala na 40 primernih površina, ali nije evidentirano nijedno oštećeno stablo. Takođe, unutar primernih površina nije evidentirana šteta na šumskom podmlatku od jelenske divljači. Ovi rezultati su pokazali da nije potrebno da se istraži uticaj jelenske divljači na šumsku floru u drugim gazdinskim jedinicama, odnosno u sastojinama gde je mnogo manje brojno stanje jelenske divljači i gde nema površina pod kukuruzom.

Unutar ograđenog uzgajališta „Ravne“ i na primernim površinama u otvorenom delu lovišta „NP Fruška gora“, posebno su evidentirana stabla divlje trešnje (*Prunus avium*), budući da su ranija istraživanja na ovom prostoru (Гачић, et al., 2014) pokazala da naseljena jelenska divljač najučestalije oštećuje (prstenuje) koru divlje trešnje. Ukupno je evidentirano 45 stabala divlje trešnje, od kojih se 42 stabla nalaze u otvorenom delu lovišta (slika 3).

Prostorna distribucija izmerenih stabala je određena pomoću uređaja Magellan Mobile Mapper 50 4G GPS, dok je stepen oštećenja kore na deblu grupisan u četiri kategorije prema uobičajenoj metodologiji (npr. Kuiters, et al., 2006; Mountford, 2006), a to su: 1) slabo oštećenje – brojčana oznaka 1 (<10% kore uklonjeno); 2) umereno oštećenje – brojčana oznaka 2 (10-50% kore uklonjeno); 3) jako oštećenje – brojčana oznaka 3 (>50% kore uklonjeno); i 4) vrlo jako oštećenje – brojčana oznaka 4 (kora prstenovana).

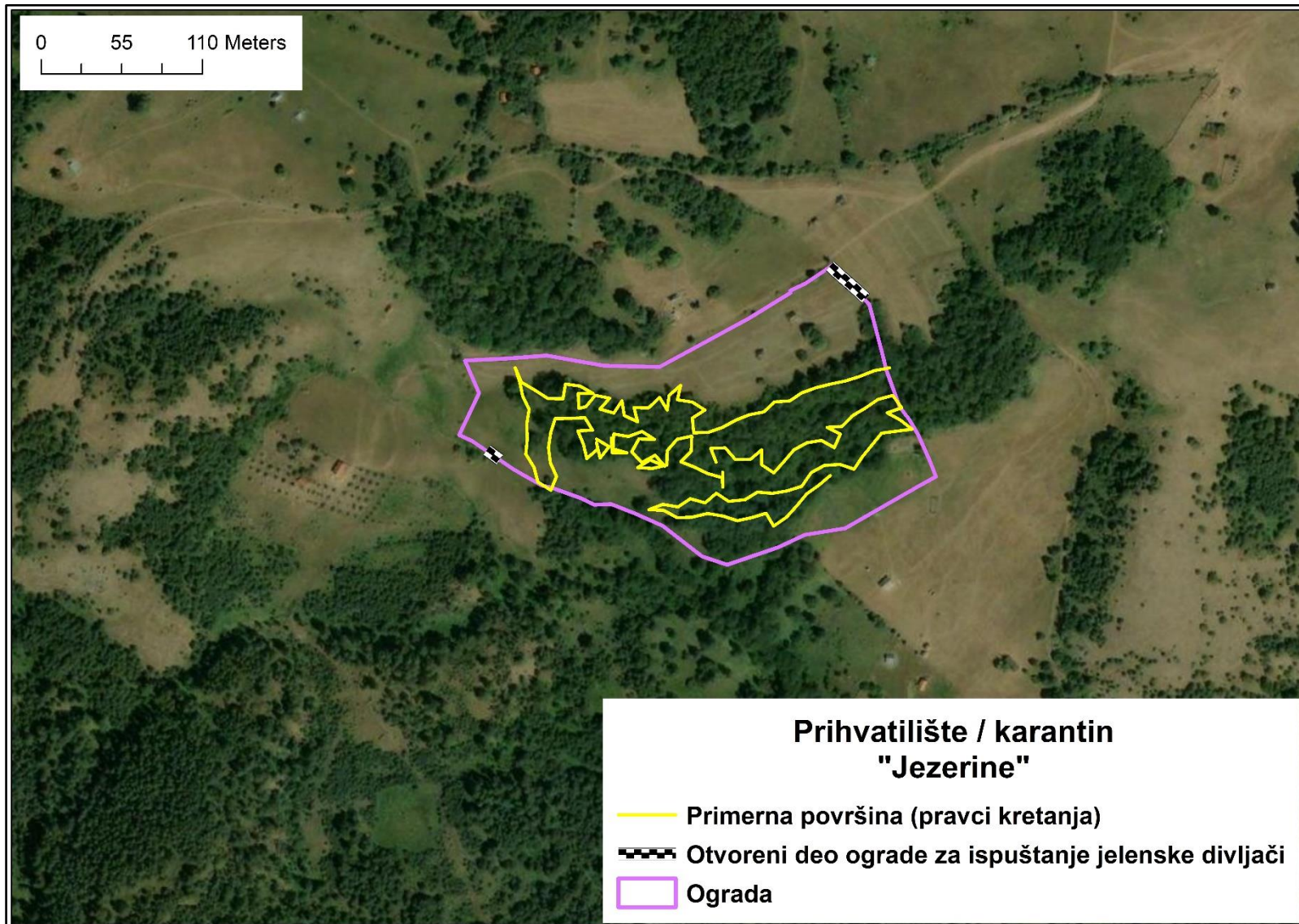
Uticaj jelenske divljači na šumsku floru u lovištu posebne namene „NP Đerdap“ istraživan je na nekoliko lokaliteta u G.J. „Zlatica“ i G.J. „Boljetinska reka“, ali nije evidentirana šteta na odraslim stablima i na šumskom podmlatku, što potvrđuju i novija saznanja stručne službe za gazdovanje ovim lovištem. Stoga, nije izvršeno istraživanje u drugim gazdinskim jedinicama, gde je mnogo manje brojno stanje jelenske divljači.



Slika 3. Deo lovišta posebne namene „NP Fruška gora“ u kome su prikupljeni podaci o uticaju jelenske divljači na šumsku floru

U ograđenom prihvatilištu/karantinu „Jezerine“ ($\approx 3,6$ ha), koje je sastavni deo lovišta „Đetinja“, utvrđeni su opseg i intenzitet guljenja kore na odraslim stablima od strane jelenske divljači. Prikupljanje podataka je realizovano u periodu od 18. do 20. septembra 2020. godine. Pojam opseg guljenja kore odnosi se na procenat oštećenog drveća na nekoj površini, dok se pojam intenzitet guljenja kore odnosi na jačinu oštećenja na nekom individualnom stablu, kao što je broj rana, ili veličina rana na kori (Gill, 1992). Evidentirana stabla visokog i izdanačkog porekla su slučajno odabrana u okviru dva krivolinijska transekta, odnosno primerne površine čija je ukupna dužina 1,5 km, a pravac pružanja, uglavnom, duž izohipsi (slika 4). Prvo je meren prečnik stabla na prsnoj visini (cm), a potom određen položaj stabla na terenu pomoću uređaja Magellan Mobile Mapper 50 4G GPS. Ukupno je evidentirano 1.478 stabala, od kojih su 479 visokog porekla dok je 999 izdanačkog porekla. Stepen oštećenja kore na deblu je grupisan u četiri kategorije po istoj metodologiji koja je primenjena na području Fruške gore. Za stabla izdanačkog porekla je izračunat intenzitet korišćenja (%) kao odnos broja oštećenih stabala i ukupnog broja stabala u jednom panju (tzv. bokoru). Vrednosti medijane za oštećena i neoštećena stabla obične leske su analizirane pomoću Kruskal–Wallis testa.

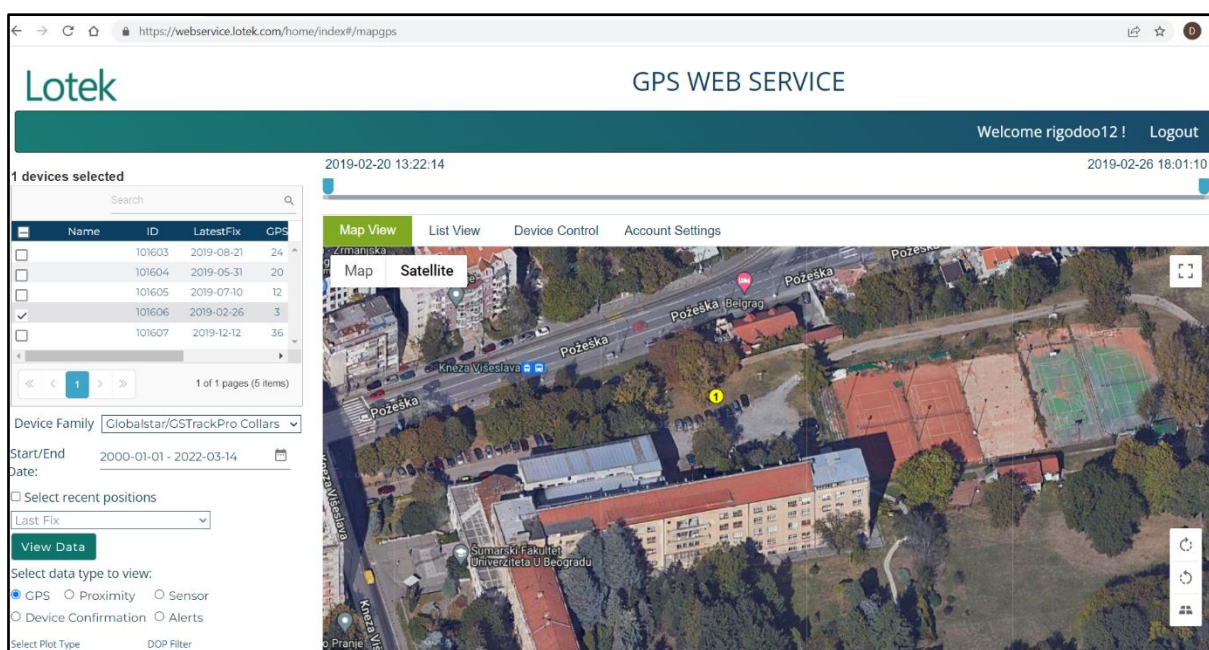
Monitoring reintrokovane jelenske divljači na području Tare je realizovan na način koji najmanje utiče na njene uobičajene aktivnosti, i ne dovodi do njenog navikavanja na prisustvo čoveka. Korišćena je savremena oprema za dnevno i noćno osmatranje divljači, i to: Swarovski SLC 10 \times 42, Pulsar CORE FXQ 50 i foto klopke raznih proizvođača (Ltl Acorn, Spromise i Seissiger). Dodatno, tokom hvatanja jelenske divljači u ograđenom uzgajalištu „Ravne“ (17. april 2019. godine) obeleženo je pet jedinki sa GPS ogrlicama Lotek LifeCycle 500 Pro Collar, koje su istog dana preseljene na lokalitet „Jezerine“. U ovom monitoringu su učestvovala i zaposlena lica u lovištima „NP Tara“ i „Đetinja“, koja su koristila sopstvene foto klopke (mobilne kamere) i prikupljala podatke o jelenskoj divljači u slobodnoj prirodi, ili su prikupljala podatke od lovaca i lokalnog stanovništva. Međutim, dobijeni podaci iz lovišta „Đetinja“ ne sadrže geografske koordinate, zbog čega nisu uključeni u statističke analize. Na ovaj način je prikupljeno 27 potpunih zapisa, od kojih su 26 sa teritorije lovišta „NP Tara“, a jedan sa teritorije lovišta „Soko“. U slobodnoj prirodi, pomoću GPS ogrlica je prikupljeno 14 zapisa u periodu avgust-novembar 2019., i to od jedne četvorogodišnje košute. Razlike između srednjih distanci udaljavanja jelenske divljači od prihvatilišta/karantina „Jezerine“ u 2019., 2020. i 2021. godini, testirane su jednostrukom analizom varijanse (Fisher's LSD test, $P < 0,05$) posle logaritamske transformacije podataka (STATGRAPHICS 16.1).



Slika 4. Deo lovišta „Đetinja“ u kome su prikupljeni podaci o uticaju jelenske divljači na šumsku floru

Prvi matični zapat jelenske divljači u sastavu četiri jelena, 15 košuta i tri teleta, od čega je opremom za satelitsko praćenje (GPS ogrlice) obeleženo pet jedinki (1♂ + 4♀), ispušten je iz ograđenog prihvatilišta/karantina „Jezerine“ u otvoreni deo lovišta „Đetinja“ (područje Tare) tokom 29. jula 2019. godine. Potom, matični zapat od 32 jedinke ispušten je 25. juna 2020. godine, a treći matični zapat od 20 jedinki ispušten je neplanirano usled oštećenja ograde od medveda (*Ursus arctos*) početkom maja 2021. godine. Ukupno su ispuštene 74 jedinke tokom perioda 2019-2021. godina, koje vode poreklo sa pet lokaliteta, a to su: Dubašnica, Fruška gora, Bukovik, Plavna i Kozara (Sombor).

Kretanje jedinki obeleženih GPS ogrlicama praćeno je na internet platformi kompanije LOTEK (<https://webservice.lotek.com>) uz korišćenje sopstvenog korisničkog imena i lozinke. Pre postavljanja GPS ogrlica izvršeno je njihovo testiranje na nekoliko lokacija u Beogradu. Na primer, GPS ogrlica broj 606 nije emitovala nijedan signal nakon što je postavljena na vrat košute, dok je emitovala tri signala u periodu testiranja. Prvi signal je emitovan 20. februara 2019. godine, a drugi i treći signal su emitovani 26. februara 2019. godine, ali bez podatka o geografskoj širini i dužini. U vreme testiranja, navedena ogrlica je držana u zgradi Šumarskog fakulteta (kabinet 92) pored prozora koji gleda prema arboretumu, dok je lokacija emitovanog signala na suprotnoj strani zgrade, odnosno na parkingu uz Požešku ulicu (slika 5). U periodu od 17.04. do 12.12. 2019. godine, ukupno su dobijena 84 signala od četiri GPS ogrlice.



Slika 5. Internet platforma kompanije LOTEK i lokacija signala od GPS ogrlice broj 606

Značajan deo podataka dobijen je od stručne službe za gazdovanje lovištima posebne namene „NP Đerdap“ i „NP Fruška gora“, kao i lovišta „Negotinska Krajina“. Takođe, korišćene su lovne osnove navedenih lovišta, godišnji planovi gazdovanja i evidencije o izvršenim radovima i sprovedenim merama za svaku lovnu godinu (obraci E-1 do E-7). Terenska istraživanja u navedenim lovištima realizovana su tokom 2017. i 2018. godine, kroz aktivnosti u okviru projekta SRBREDDEER - „Istraživanje uzroka i posledica nestajanja jelenske divljači u centralnoj Srbiji, definisanje površina pogodnih za reintrodukciju i mera za unapređenje procesa reintrodukcije - I u II faza“, koji je finansirala Uprava za šume Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede.

Podaci o ulovljenim i nastradalim jedinkama jelenske divljači u lovištu posebne namene „NP Đerdap“ prikupljeni su prema obrascu evidencije (unosa) podataka razvijenom u okviru projekta SRBREDDEER (Gačić, et al., 2017a). Ovi podaci se odnose na period od 06.09.2007. do 05.02.2021. godine (prilog, tabele A1-A15), a obuhvataju ukupno 140 jedinki (81♂ + 59♀) svrstanih u sledeće starosne klase: tele (0+), jednogodišnja jedinka (1+), košute stare dve i više godina (2+) i jeleni stari dve i više godina (2-4, 5-9 i 10+). Zajedno sa stručnom službom gazdovanja lovištem, određen je lokalitet odstrela (ili stradanja) za 128 jedinki (77♂ + 51♀) u okviru mreža kvadrata dimenzija 1 km × 1 km (npr. CL3PC4, CK7PB3), a potom je pomoću GIS tehnologije (ArcMap 10.3) izrađena karta prostornog rasporeda ulovljenih jedinki u navedenom periodu.

U analizi trofejne strukture populacije jelenske divljači korišćeni su podaci dobijeni ocenjivanjem 173 trofeja jelena (prilog, tabele B1-B5), od čega su 73 trofeja iz lovišta posebne namene „NP Đerdap“ (period odstrela 2007-2020. godina), dok je 100 trofeja iz lovišta „Negotinska Krajina“ (period odstrela 1990-2016. godina). Sve analizirane trofeje ocenila je stručna komisija korisnika lovišta po formuli i uputstvima Međunarodnog saveta za lov i zaštitu divljači – C.I.C. (Trense, et al., 1981). Nakon ocenjivanja, stručna komisija je koristila jedinstvene kriterijume za dodelu medalja, a to su: zlatna (210 i više poena), srebrna (190 do 209,9 poena) i bronzana (170 do 189,9 poena). Pored toga, prikupljeni su raspoloživi podaci o trofejnim jelenima ulovljenim u lovištu „NP Đerdap“ tokom perioda 1993-2002. (ukupna ocena trofeja u CIC poenima i starost ulovljene jedinke). Zahvaljujući tome, izvršena je uporedna analiza trofejne strukture i starosti ulovljenih jelena tokom perioda 2007-2020. i 1993-2002. godina. Starost ulovljenih jelena procenila je stručna komisija korisnika lovišta

tokom postupka ocenjivanja trofeja na osnovu istrošenosti stalnih zuba, ili je procenjena starost žive jedinke u lovištu (pre odstrela) od strane stručne službe za gazdovanje lovištem.

Korišćena je deskriptivna statistika za ustanovljavanje morfometrijskih podataka svakog merenog elementa (npr. dužina nadočnjaka, obim venca, masa trofeja) određivanjem raspona variranja, aritmetičke sredine, standardne devijacije i koeficijenta varijacije. Skup trofeja iz lovišta „NP Đerdap“ korišćen je za utvrđivanje veze između mernih elemenata u ocenjivanju trofeja i starosti ulovljene jedinke, pri čemu je testirano više funkcija po principima jednostruke regresione analize.

U analizi istorijata razvoja lovnog zakonodavstva u Srbiji obuhvaćen je period od 1819. do 2010. godine. Prikazani su zakoni i podzakonski akti doneti u različitim istorijskim prilikama i društvenim uređenjima, a to su:

- Naredbe kneza Miloša Obrenovića i nahijevih starešina koje se odnose na lov i zaštitu divljači (period od 1819. do 1837. godine);
- Zapovest knjaza Mihaila Obrenovića o prizreniju lova nevrednosnoj divljači (1840. godina);
- Izvod iz Građanskog zakonika kneževine Srbije (1844. godina);
- Uredba o lovu knjaza Aleksandra Karađorđevića (1853. godina);
- Zakon o lovu Kraljevine Srbije (1898. godina);
- Zakon o lovu Kraljevine Jugoslavije (1931. godina);
- Opšti zakon o lovu Federativne Narodne Republike Jugoslavije (1947. godina);
- Zakon o lovu NR Srbije (1948. godina);
- Osnovni zakon o lovstvu SFR Jugoslavije (1965. godina);
- Zakon o lovstvu NR Srbije (1966. godina);
- Zakon o lovstvu SR Srbije (1973., 1976. i 1986. godina);
- Zakon o lovstvu Republike Srbije (1993. godina);
- Zakon o divljači i lovstvu Republike Srbije (2010. godina).

U navedenoj analizi, naglasak je bio na koncepciju zakonodavca o lovu i lovstvu, potom na ustanovljavanje lovišta, zaštitu divljači, zaštitu od divljači, organizacije lovaca i vršenje nadzora. Pored toga, izvršena je uporedna analiza lovnog zakonodavstva i sistema monitoringa u Srbiji, Sloveniji i Hrvatskoj.

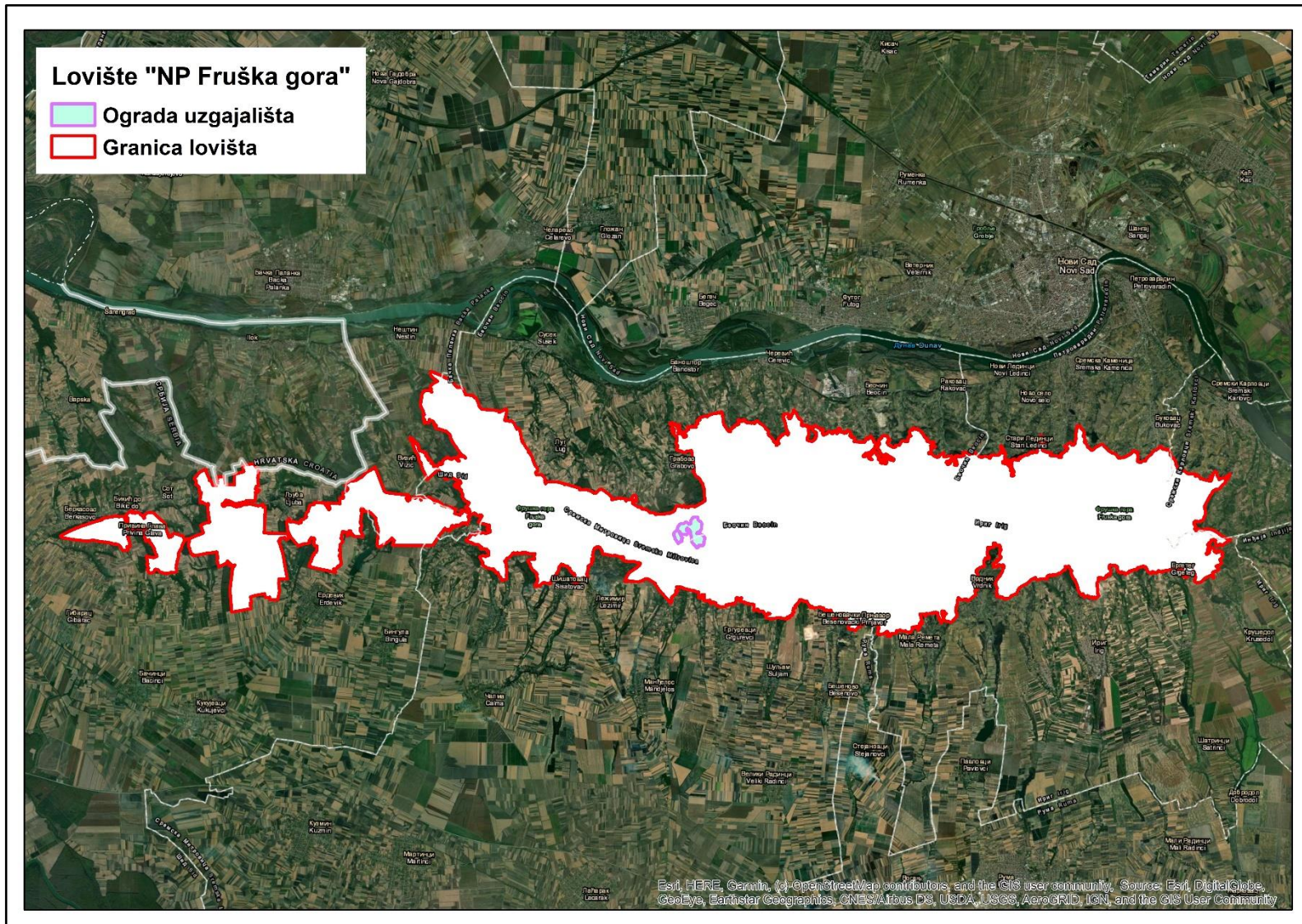
5. PODRUČJE ISTRAŽIVANJA I NJEGOVE EKOLOŠKE KARAKTERISTIKE

5.1. Lovište posebne namene „Nacionalni park Fruška gora“

Lovište se nalazi u lovnom području „Severnosremsko“ na desnoj obali reke Dunav, a u sadašnjim granicama je ustanovljeno 2012. godine. Lovištem gazduje Javno preduzeće „Nacionalni park Fruška gora“ sa sedištem u Sremskoj Kamenici (Grad Novi Sad). Obuhvata planinski masiv Fruške gore dok ukupna površina lovišta iznosi 25.518 ha. U okviru lovišta nalaze se dva ograđena dela: „Vorovo“ (1.450 ha) i „Ravne“ (117 ha) (slika 6).

Nadmorska visina lovišta kreće se od 97 do 539 metara (Janok odnosno Crveni čot). Istočni i centralni delovi lovišta su brdoviti sa strmim stranama, a zapadni deo je brežuljkast sa brojnim blagim padinama. Hidrografske karakteristike su povoljne. Klima ovog područja je umereno-kontinentalna. Srednja godišnja temperatura vazduha, u proseku, iznosi oko 11,6 °C. Prosečna godišnja količina padavina iznosi oko 74 mm, dok se prosečna relativna vlažnost vazduha kreće od 76 do 84%. Srednji broj dana sa snežnim pokrivačem iznosi oko 44 dana godišnje. Dominantan je vetar iz jugozapadnog pravca, koji najučestalije duva tokom perioda januar-februar, potom maj-oktobar, sa maksimumom u septembru.

Prema podacima iz važeće lovne osnove, na zapadnim obroncima (područje Erdevika) dominiraju šume lužnjaka, graba i cera sa lipama. Prema istoku se navedena šuma ograničava na deluvijume u dolinama (200-350 m n.v.), a na nižim nadmorskim visinama (ispod 200 m) na deluvijumu u dolinama nalaze se šume lužnjaka i graba (Šumske uprave „Erdevik“ i „Ležimir“). Na severozapadnom pobrđu se mestimično javljaju šume cera na pararendzinama na lesu, černoze i gajnjačama. U prelaznoj zoni pobrđa („Ležimir“) javljaju se šume cera i krupnolisnog medunca, koje se smenjuju sa šumama medunca i krupnolisnog medunca na manje razvijenim zemljištima sve do Čortanovaca. Ponegde, na većim nagibima, javljaju se šume različitih hrastova sa crnim jasenom („Beočin“, „Sremska Kamenica“ i „Vrdnik“). Mezofilnije šume hrastova i graba zauzimaju šire grebene i platoe na nadmorskim visinama od 250 do 400 m. Brdske šume bukve su najmezofilnije i zauzimaju položaje na dnu uskih dolina, na kiselim smeđim do lesiviranim kiselim smeđim zemljištima i deluvijumu („Sremska Kamenica“ i „Vrdnik“). Na svim grebenima i glavicama iznad 400 m nadmorske visine, na kiselim smeđim zemljištima na serpentinu i humusno-silikatnim zemljištima, nalaze se monodominantne šume kitnjaka („Beočin“, „Vrdnik“ i „Sremska Kamenica“).



Slika 6. Položaj i granice lovišta posebne namene „NP Fruška gora“ i ograđenog uzgajališta za jelensku divljač („Ravne“)

Na lovište „NP Fruška gora“ naslanja se veliki broj naselja dok se unutar lovišta nalaze i brojne vikendice, ili vikend naselja. Otvorenost lovišta sa putevima je velika, pa su turisti učestalo prisutni tokom cele godine. Šumski radovi u lovištu nisu intenzivni u meri koja ugrožava divljač, iako u strukturi površina lovišta dominiraju šume i šumsko zemljište. U važećoj lovnoj osnovi navodi se da lovno produktivne površine po vrstama divljači iznose:

- *otvoreni deo* – obični jelen (4.000 ha), srna i divlja svinja (po 14.000 ha);
- *ograđeni deo „Vorovo“* – obični jelen (616 ha), jelen lopatar (715 ha), muflon i divlja svinja (po 725 ha).

Takođe, navodi se da lovno produktivne površine za jelensku divljač u slobodnoj prirodi (tzv. otvoreni deo lovišta) pripadaju drugom bonitetnom razredu. Procenjena brojnost matičnog fonda iznosi 120 jedinki (odnos polova 1♂ : 1♀), a ekonomski kapacitet lovišta za ovu vrstu krupne divljači je procenjen na 156 jedinki. Pored toga, procenjeni su matični fond i ekonomski kapacitet za ograđeni deo „Vorovo“ (50 jedinki odnosno 64 jedinke).

U lovištu „NP Fruška gora“ je osnovano ograđeno uzgajalište „Ravne“ za jelensku divljač, čija površina iznosi oko 110 ha, gde je u februaru 2009. godine naseljeno 36 jedinki poreklom iz Mađarske (Kapošvar). U važećoj lovnoj osnovi je planirano da se u ograđenom uzgajalištu „Ravne“ održava brojno stanje jelenske divljači od 30 jedinki. Osnovni cilj je da se jelenska divljač iz uzgajališta naseljava (ispušta) u otvoreni deo lovišta, što je započeto tokom 2012. godine, kao i da posluži za naseljavanje drugih lovišta širom Srbije.

Prihvatište/uzgajalište „Ravne“ za jelensku divljač

Osnovne karakteristike uzgajališta „Ravne“ su detaljno opisane u studiji izvodljivosti „*Reintrodukcija evropskog jelena u NP Fruška gora*“ (Ristić, et al., 2011) i završnog izveštaja projekta „*Istraživanje reintrodukcija jelenske divljači u Srbiji i unapređenje gazdovanja novonastalim populacijama*“ (Gačić, et al., 2014).

Reintrodukcija je započeta analizom stanišnih uslova Fruške gore od strane stručne službe Javnog preduzeća „NP Fruška gora“. Potom, usvojena je studija izvodljivosti koju je izradio projektni tim PMF-a Univerziteta u Novom Sadu. Naglašava se da ima puno podataka koji ukazuju da je jelenska divljač autohtona vrsta ovog područja, ali je potpuno istrebljena krajem 70-ih godina XX veka. Reintrodukcija je realizovana kroz tri faze: izgradnja prihvatilišta, nabavka i naseljavanje matičnog zapata, kao i praćenje njegovog stanja.

Površina uzgajališta „Ravne“ iznosi oko 110 ha, a naseljeni matični zapač jelenske divljači je nabavljen u Mađarskoj (slika 7). Na početku je ovaj ograđeni prostor imao ulogu prihvatilišta dok je kasnije prerastao u ograđeno uzgajalište, gde treba da se održava brojnost od 50 jedinki (1 ♂ : 1 ♀). Tokom 2009. godine naseljeno je 36 jedinki (5 ♂ + 31 ♀) koje potiču iz Kapošvara (Mađarska), dok je prvo ispuštanje u otvoreni deo lovišta realizovano u oktobru 2012. godine.



Slika 7. Jelenska divljač na pašnjačkoj površini u ograđenom prihvatilištu/uzgajalištu „Ravne“

Lokacija Ravne se nalazi delimično unutar režima zaštite I stepena, prvenstveno zbog dve vredne šumske zajednice: 1) mešovita šuma kitnjaka i graba sa širokolisnom kostrikom, i 2) mešovita šuma javora, jasena i bukve.

Fitocenološka istraživanja pašnjačkih površina unutar uzgajališta „Ravne“ realizovana su na dva lokaliteta (Gačić, et al., 2014), a to su:

- 16 odeljenje – najučestalije vrste su:

Urtica dioica, *Plantago media*, *Veronica chamaedrys*, *Menta aquatica*, *Euphorbia cyparissias*, *Potentilla erecta*, *Brasica rapa*, *Trifolium repens*, *Capsela bursa-pastoris*, *Stellaria holostea*, *Achillea millefolium* i *Glehoma hirsuta*.

- 20 odeljenje – najučestalije vrste su:

Ranunculus repens, *Trifolium repens* (dominira), *Trifolium pratense*, *Bromus* sp, *Plantago major*, *Plantago lanceolata*, *Asperula odorata*, *Achillea millefolium*,

Vicia cracca, Urtica dioica, Taraxacum officinale, Arctium lappa, Bellis perennis, Asarum europaeum, Poa pratensis, Stellaria holostea, Stellaria media, Daucus carota, Lysimachia nummularia, Veronica chamaedrys i Sinapsis alba.

U navedenim istraživanjima je utvrđeno da mlečika (*Euphorbia cyparissias*) zauzima na prvoj i drugoj pašnjačkoj površini oko 30% od ukupne površine, kao i da se nalazi se u različitim razvojnim stadijumima (juvenilna faza i potpuna zrelost / odrasle biljke).

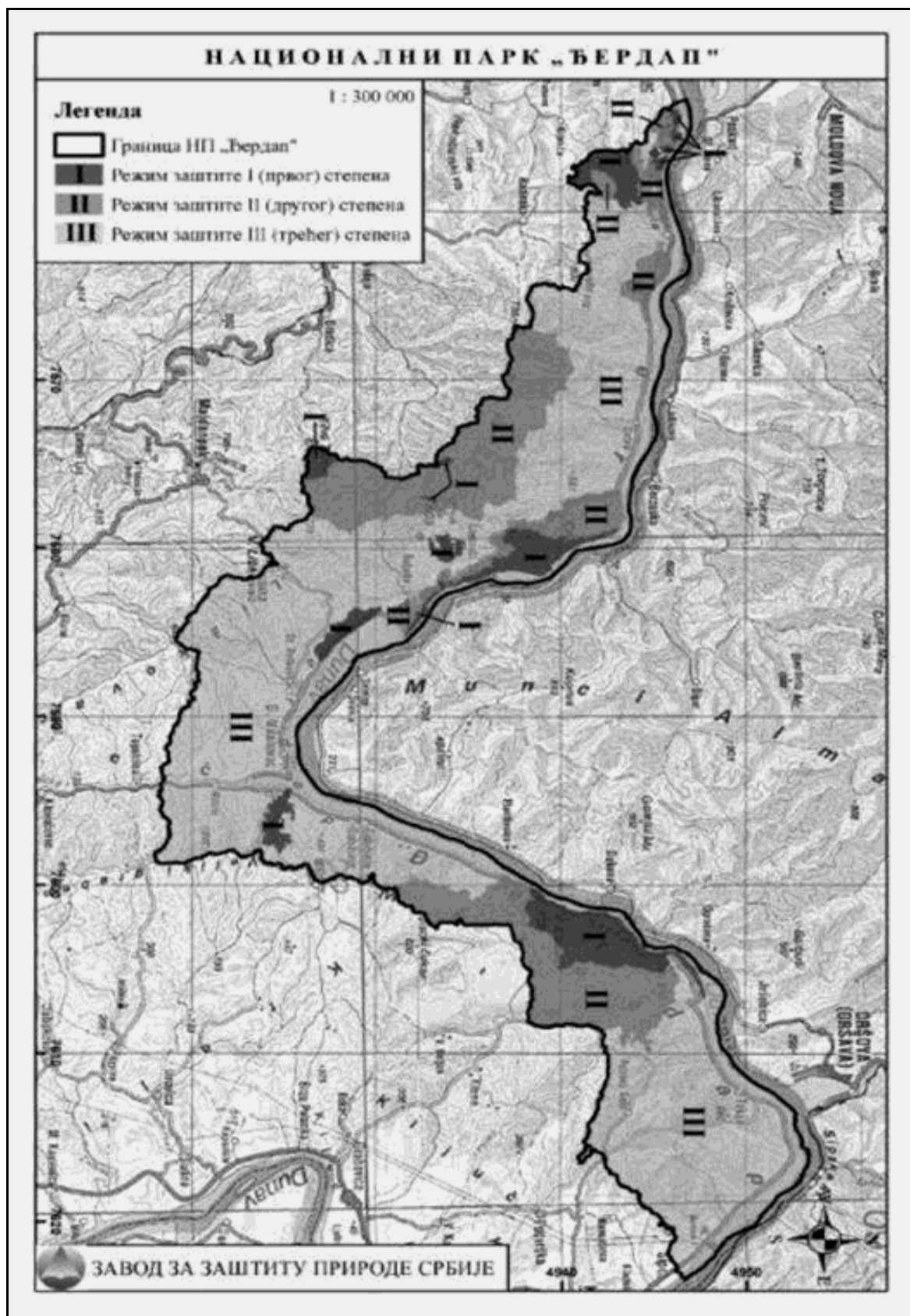
5.2. Lovište posebne namene „Nacionalni park Đerdap“

Lovište se nalazi u Istočnom lovnom području i obuhvata delove Severnog Kučaja, Miroča i Štrpca koji gravitiraju prema desnoj obali Dunavu. Granica lovišta se poklapa sa granicom Nacionalnog parka, a lovište je u sadašnjim granicama ustanovljeno 2018. godine. Lovištem gazduje Javno preduzeće „Nacionalni park Đerdap“ sa sedištem u Donjem Milanovcu. Ukupna površina Nacionalnog parka Đerdap iznosi 63.786 ha, dok je površina lovišta neznatno manja i iznosi 63.730 ha (slike 8 i 9).

Lovište obuhvata uzani i šumoviti pojas nepravilnog oblika (dužina 100 km, širina od 2-8 km), koji se nalazi na nadmorskoj visini od 63-803 m (Dunav odnosno Veliki Liškovac). Postoji veliki broj klisura i kanjona na krečnjačkim stenama. Hidrografske karakteristike u lovištu su povoljne, a klima ovog područja je umereno-kontinentalna.

Srednja godišnja temperatura vazduha iznosi oko 11,7 °C. Prosečna mesečna količina padavina je oko 53 mm, dok je prosečna godišnja relativna vlažnost oko 74%. Srednji broj dana sa snežnim pokrivačem iznosi oko 40 dana godišnje. Dominantan vetar je košava koja najučestalije duva u periodu oktobar-novembar, a potom severozapadni vetar i severac sa najvećom jačinom u periodu oktobar-februar.

Prema podacima iz važeće lovne osnove, dominantne su bukove šume (oko 22.000 ha odnosno preko 50% ukupne površine šuma u lovištu), pri čemu preovlađuju visoke šume koje su srednjedobne i dozrevajuće sa redovnim plodonošenjem svake 2-3 godine. Hrastove šume zauzimaju oko 10.000 ha i zastupljene su do 600 metara nadmorske visine na celoj teritoriji lovišta (južne i jugozapadne blago nagnute padine). Šume na vrlo strmim terenima i plitkim zemljištima zauzimaju oko 4.000 ha, a sastoje se od brojnih vrsta kao što su grabić, crni jasen, glog, dren, leska, jorgovan, divlja ruža, mečja leska, klen, lipe, divlje kruške i domaćeg oraha. Kulture četinara (borovi i duglazija) nalaze se na maloj površini i ukupno zauzimaju 280 ha.



Slika 8. Režimi zaštite u okviru Nacionalnog parka „Đerdap“ (Izvor: Lovna osnova, 2021)

Najveće naselje unutar lovišta „Nacionalni park Đerdap“ je Donji Milanovac, a ostala veća naselja su Brnjica, Dobra, Boljetin, Oreškovića, Mosna, Golubinje, Malo Golubinje, Tekija i Petrovo selo.

Šume unutar lovišta su ispresecane saobraćajnim komunikacijama ali prisustvo vozila i turista nije veliko. Šumski radovi u lovištu nisu intenzivni u meri koja ugrožava gajene i ostale vrste divljači.

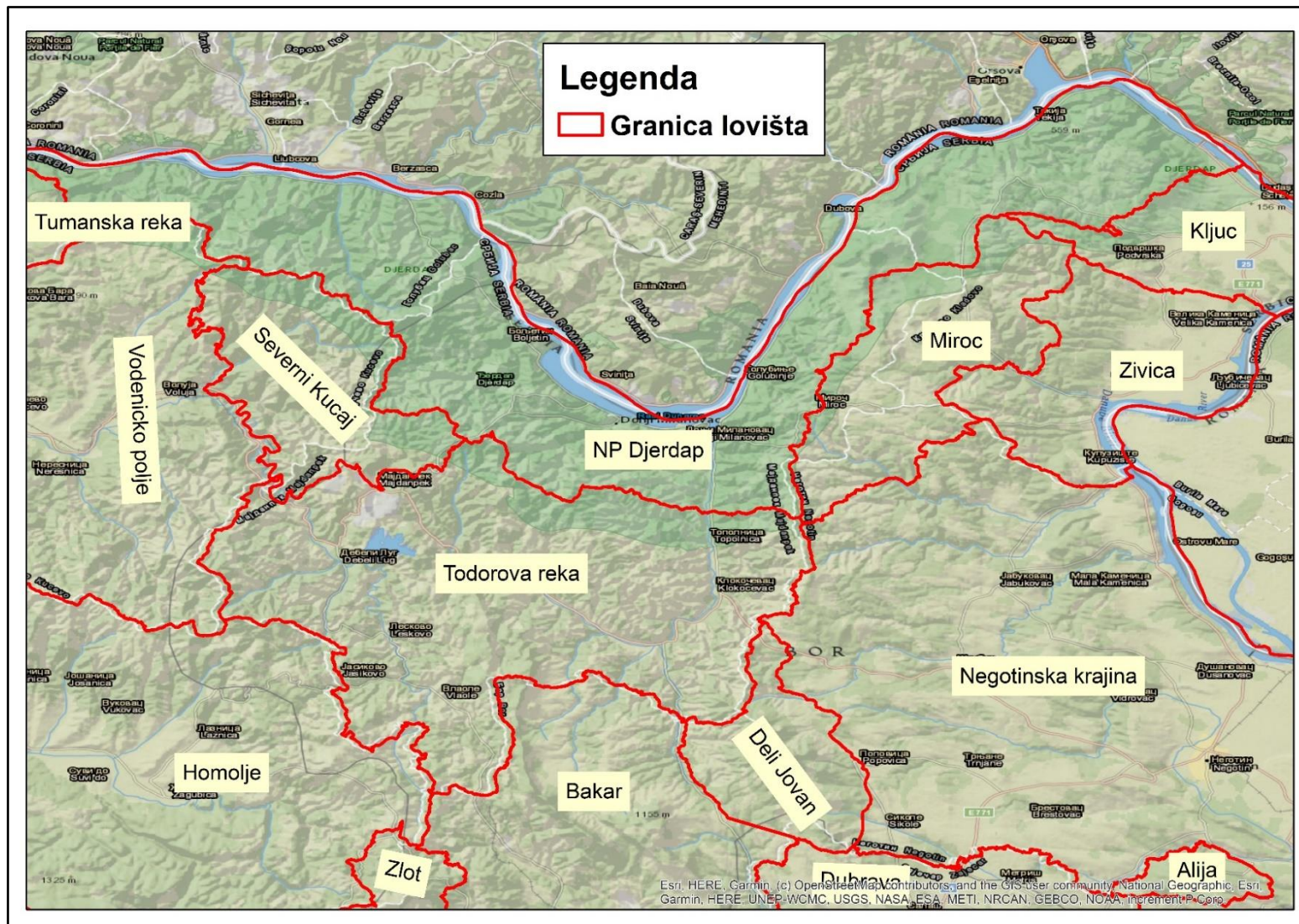
U važećoj lovnoj osnovi navodi se da lovno produktivne površine po lovnim terenima i vrstama divljači iznose:

- *Čezava-Desna reka* – obični jelen (3.000 ha), srna (4.000 ha), zec (3.000 ha) i divlja svinja (8.000 ha);
- *Kožica-Leva reka* – obični jelen (4.500 ha), srna (4.000 ha), zec (2.000 ha) i divlja svinja (5.500 ha);
- *Krš* – divokoza (1.400 ha);
- *Boljetinska reka* – obični jelen (5.000 ha), srna (4.000 ha), zec (3.000 ha) i divlja svinja (6.500 ha);
- *Zlatica* – obični jelen (4.000 ha), srna (3.000 ha), zec (1.000 ha) i divlja svinja (4.500 ha);
- *Porečke šume* – obični jelen (500 ha), srna (1.000 ha), zec (2.000 ha) i divlja svinja (2.000 ha);
- *Pecka bara* – obični jelen (500 ha), srna (3.000 ha), zec (3.000 ha) i divlja svinja (3.000 ha);
- *Štrbac* – divokoza (1.600 ha);
- *Štrbačko korito* – obični jelen (500 ha), srna (1.000 ha), zec (1.000 ha) i divlja svinja (2.500 ha);
- *Đerdap* – obični jelen (2.000 ha), srna (5.000 ha), zec (5.000 ha) i divlja svinja (8.000 ha).

Ukupna lovno produktivna površina po vrstama divljači iznosi:

- obični jelen i zec (po 20.000 ha);
- srna (25.000 ha);
- divokoza (3.000 ha);
- divlja svinja (40.000 ha).

Lovno produktivna površina za jelensku divljač pripada drugom i trećem bonitetnom razredu (po 10.000 ha). Procenjena brojnost matičnog fonda iznosi 400 jedinki (odnos polova 1♂ : 1♀), dok procenjena brojnost u proleće 2021/22. lovne godine iznosi 290 jedinki.



Slika 9. Položaj i granice lovišta posebne namene „Derdap“ (Razmera 1:350.000)

5.3. Lovište „Negotinska Krajina“

Lovište je veliko i nalazi se u Istočnom lovnom području (teritorija opštine Negotin). U sadašnjim granicama je ustanovljeno 2021. godine, a lovištem gazduje Lovačko udruženje „Hajduk Veljko Petrović 1896 - Negotin“ iz Negotina. Ovo lovište karakteriše brdski reljef i izražena konfiguracija terena, a ukupna površina lovišta iznosi 96.732 ha. Po nameni pripada kategoriji ostala lovišta, a po nadmorskoj visini i konfiguraciji terena je brdsko lovište.

Nadmorska visina lovišta kreće se u rasponu od 35 metara (ušće Timoka i Dunava) do 656 metara (Veliki Crni vrh). Hidrografske karakteristike u lovištu su povoljne, jer su zastupljene brojne reke (Slatinska, Zamna, Dupljanska, Jasenička, Čubarska, Sikolska, Braćevačka i Kevska), kao i veliki broj manjih potoka. Klima je umereno-kontinentalna. Srednja godišnja temperatura vazduha iznosi oko 9,4 °C, dok prosečna godišnja količina padavina iznosi oko 704 mm. Sušni period je tokom jula i avgusta. Srednji broj ledenih dana iznosi oko 74 dana godišnje. Dominantni vetrovi su košava i severac.

U lovištu su zastupljene šume mekih lišćara (npr. vrbe, topole, jasike, ive), mešovite šume tvrdih lišćara (npr. kitnjak, sladun, cer, grab, brest, crni jasen, klen) i šume planinske bukve. Od prizemnog žbunastog i drvenastog rastinja mogu da se izdvoje dren, glog, kupina i samoniklo šumsko voće (divlja kruška, divlja jabuka, divlja šljiva i trešnja).

U ravničarskom delu lovišta nalaze se razne poljoprivredne kulture kao što su žitarice (npr. kukuruz, pšenica, ječam, ovas), baštovansko bilje, voćnjaci i vinogradi, kao i brojne pašnjačke površine (livade i prirodni pašnjaci).

U celini posmatrano, navodi se da je poljoprivredno i šumsko zemljište zastupljeno u odnosu 70% : 30%, što ukazuje da postoje povoljni uslovi za gajenu divljač u pogledu hrane i zaklona.

Uslovi mira u lovištu su zadovoljavajući ali postoje brojni negativni uticaji, a to su raznovrsne ljudske aktivnosti (naročito nezakonit lov), potom saobraćajna infrastruktura i predatori (npr. vuk, šakal, lisica), kao i poplave, požari i druge elementarne nepogode. Šumski radovi u lovištu nisu intenzivni u meri koja ugrožava gajene i ostale vrste divljači.

Prema podacima iz lovne osnove, lovno produktivna površina za jelensku divljač iznosi 12.000 ha, od čega 8.000 ha pripada trećem bonitetnom razredu. Procenjena brojnost matičnog fonda iznosi 140 jedinki (odnos polova 1♂ : 1♀) u proleće 2017. godine, dok procenjeni ekonomski kapacitet iznosi oko 170 jedinki.

5.4. Lovište „Đetinja“

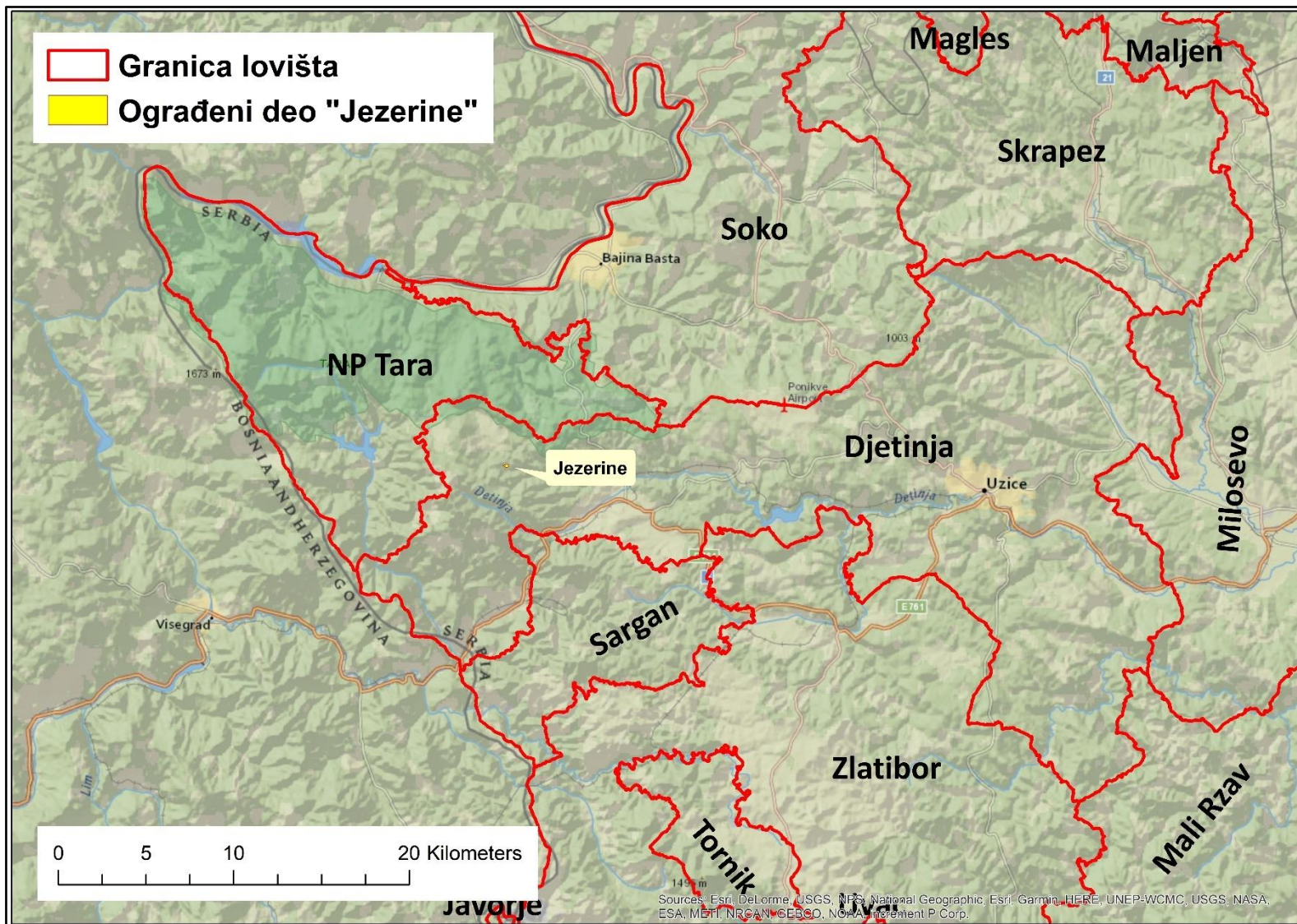
Lovište se nalazi u Zlatiborskom okrugu (teritorija opštine Užice) i pripada Zapadnom lovnom području, a u sadašnjim granicama je ustanovljeno 2021. godine. Lovištem gazduje Lovačko udruženje „Užice“ iz Užica. Ovo lovište karakteriše planinski reljef sa izraženim visinskim razlikama i nagibima, dok ukupna površina lovišta iznosi 55.545 ha (slika 10).

U toku 2015. godine, na lokalitetu Ravnice-Voloder (Mesna zajednica Bioska), osnovan je ograđeni prostor (tzv. reprocentar) za divlju svinju ukupne površine 7 ha. Potom, osnovan je ograđeni deo „Jezerine“, koji zauzima ukupnu površinu od 3,63 ha i predstavlja prihvatilište i karantin za jelensku divljač (slike 11-13).

Prosečna nadmorska visina lovišta iznosi oko 700 metara (raspon od 342 do 1.544 m). Hidrografske karakteristike u lovištu su povoljne. Klima je umereno-kontinentalna. Srednja godišnja temperatura vazduha iznosi oko 9,7 °C, dok prosečna godišnja količina padavina iznosi oko 870 mm. Sušni period je tokom jula i avgusta. Srednji broj dana sa snežnim pokrivačem iznosi oko 32 dana godišnje. Dominantan je vetar iz severozapadnog pravca. U lovištu su najviše zastupljene šume lišćara (bukva, hrast i grab), potom šume četinarara (crni i beli bor, smrča i jela), kao i mešovite šume navedenih vrsta drveća. Od prizemnog drvenastog i žbunastog rastinja mogu da se izdvoje kleka, kupina i samoniklo šumsko voće (divlja kruška, divlja jabuka i trešnja).



Slika 10. Izgled dela lovišta „Đetinja“ – lokalitet Kremanske kose (20. jul 2019. godine)



Slika 11. Položaj lovišta „Djetinja“ i ograđenog prihvatilišta/karantina za jelensku divljač „Jezerine“ na lokaciji Kremanske kose

Prihvatište/karantin „Jezerine“ za jelensku divljač

Osnovne karakteristike prihvatilišta/karantina „Jezerine“ su vrlo detaljno prikazane u završnom izveštaju projekta „Istraživanje uzroka i posledica nestajanja jelenske divljači u centralnoj Srbiji, definisanje površina pogodnih za reintrodukciju (naseljavanje) i mera za unapređenje procesa reintrodukcije - II faza“ (Gačić, et al., 2018). Reintrodukcija je započeta nakon analize pogodnosti lokacije Jezerine sa naglaskom na florističko i sastojinsko stanje, kao i na njene opšte karakteristike.



Slike 12 i 13. Izgled prihvatilišta/karantina „Jezerine“ – ulazna kapija i lovno uzgojni objekti

Prihvatište/karantin „Jezerine“ nalazi se na nadmorskoj visini od 1.070-1.150 m, dok njegova ukupna površina iznosi oko 3,6 ha. U strukturi površina dominiraju šume (1,9 ha ili 52%) i pašnjačke površine (1,3 ha ili 35%), a preostali deo čine šumsko i zabareno zemljište, kao i dve drvene kolibe. Geološka podloga je krečnjak, koji u nekim delovima šume izbija na površinu i obrazuje manje grebene. U martu i aprilu 2019. godine naseljen je prvi matični zapat od 20 jedinki (četiri jelena, 10 košuta i šest teladi), koje potiču iz Mađarske (17 jedinki) i Srbije (tri jedinke). Navedeni matični zapat je ispušten u otvoreni deo lovišta „Đetinja“ u julu 2019. godine, a potom su naseljena i ispuštena još dva matična zapata.

Važniji rezultati fitocenoloških i sastojinskih istraživanja u prihvatilištu/karantinu (Gačić, et al., 2018) su:

- ✓ postavljena su četiri fitocenološka snimka na kojima su evidentirane brojne biljne vrste, i to: 49 vrsta na prvom, 34 na drugom, 38 na trećem i 41 na četvrtom;
- ✓ analizirane prirodne livade imaju dobru teksturu i gustinu, pri čemu su zastupljene u dovoljnoj meri za ispašu jelenske divljači;
- ✓ definisane su tri šumske asocijacije – šuma jasike i obične breze koja ima najveći floristički diverzitet, potom šuma belog bora sa borovnicom, i šuma crne i bele jove koja ima najmanji broj biljnih vrsta;
- ✓ ustanovljene su 22 drvenaste vrste, među kojima se nalazi i samoniklo šumsko voće koje jelenska divljač koristi u ishrani;
- ✓ ustanovljeno je 30 zeljastih vrsta, od kojih su veliki broj trave koje jelenska divljač koristi u ishrani;
- ✓ u navedenim šumama su izmerena 634 stabla (delimičan premer), a evidentirano je 17 drvenastih vrsta, među kojima dominiraju lišćarske vrste dok su od četinara zastupljene tri vrste;
- ✓ navedene šume imaju različitu strukturu, sastav i poreklo;
- ✓ zastupljena je i šikara obične leske izdanačkog porekla, odnosno postoje brojni žbunovi koji se sastoje od većeg broja tankih stabala i nekoliko debljih;
- ✓ zastupljeno je nekoliko prirodnih kaljužišta i potoka koji ne presušuju tokom leta.

6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I DISKUSIJA

6.1. Lovna statistika u Srbiji i predlog mera za njeno unapređenje

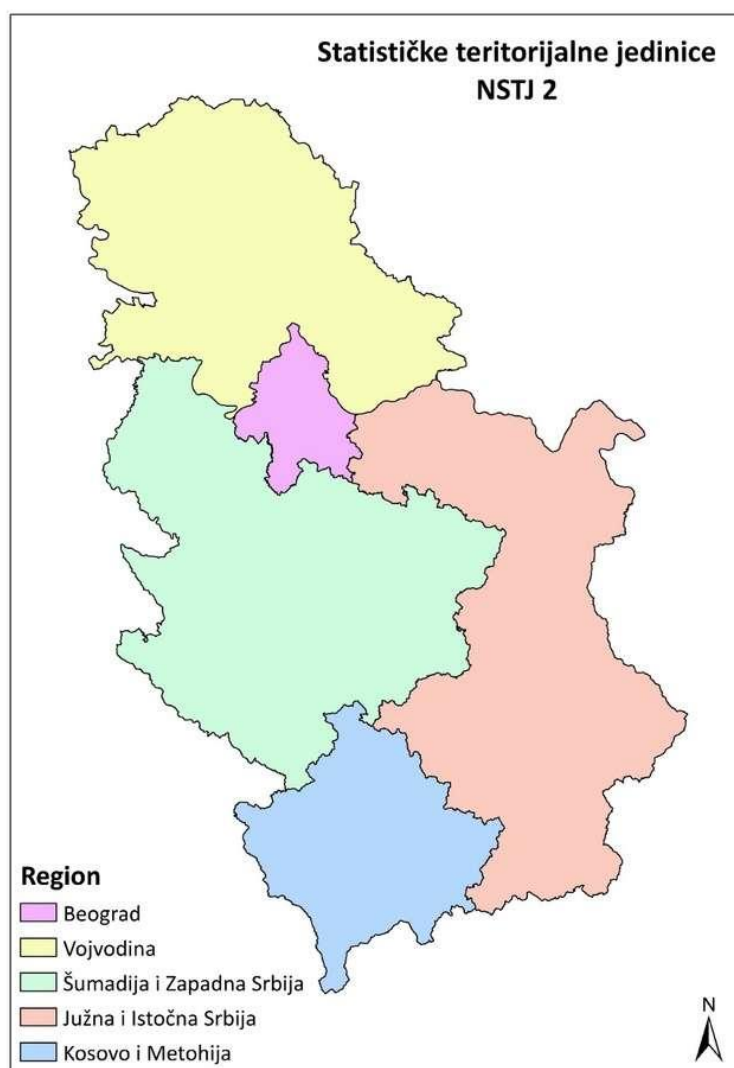
Na osnovu raspoložive literature kao početak prikupljanja statističkih podataka i osnivanja statističke službe u Srbiji uzima se 1862. godina, kada je tadašnji knez Mihailo Obrenović doneo akt na osnovu kojeg je ekonomsko odeljenje Ministarstva finansija počelo da vodi statističke poslove (Stanković, et al., 1992; Vukmirović, et al., 2008). Međutim, navedeni autori naglašavaju da je prikupljanje statističkih podataka bilo prekidano usled ratova dok je poređenje podataka iz dužeg vremenskog perioda u velikoj meri otežano zbog učestalih promena državne teritorije. Osim toga, menjala se organizacija statističke službe, potom metode i programi statističkih istraživanja, sistemi merenja, definicije i klasifikacije.

Istorijat razvoja lovne statistike u Srbiji može se analizirati na osnovu podataka iz publikacije pod naslovom „*Dva veka razvoja Srbije: statistički pregled*“ (Vukmirović, et al., 2008), gde je upoređivanje podataka izvršeno za tri sledeća perioda: 1) do Prvog svetskog rata; 2) između dva svetska rata; i 3) posle Drugog svetskog rata. U pogledu oblasti lovstva, prvi raspoloživi podaci koje je statistička služba objavila datiraju iz 1903. godine, kada je lovstvo u statističkom godišnjaku prikazano u okviru poglavlja koje se odnosilo na šumarstvo, lov i ribolov, u vidu sledećih podataka:

- broj lovačkih udruženja po okruzima;
- broj lovaca (članova lovačkih udruženja) po okruzima i njihovom zanimanju;
- broj ulovljene divljači od strane članova lovačkih udruženja po okruzima i vrstama divljači;
- broj izdatih lovačkih karata po okruzima za lovce van lovačkih udruženja;
- broj ulovljene divljači od strane lovaca van lovačkih udruženja po okruzima i vrstama divljači.

Statistička služba posle Drugog svetskog rata nastavlja publikovanje podataka u oblasti lovstva (Šepa, 1958), kada se prvi put u statističkom godišnjaku za 1955. godinu u okviru poglavlja šumarstvo prikazuju podaci o lovu, u vidu brojnog stanja i broja ulovljene divljači po vrstama (Vukmirović, et al., 2008). U najnovije vreme, prikupljanje podataka u oblasti lovstva se sprovodi od strane Republičkog zavoda za statistiku (Uredba o utvrđivanju pojedinih statističkih istraživanja i Zakon o zvaničnoj statistici iz 2009. godine), i to na

osnovu izveštajnog metoda u dvogodišnjoj periodici. Svi korisnici lovišta imaju obavezu da dostave podatke do 29. aprila u mesecu za prethodnu lovnu godinu (Obrazac LOV-11), a rok za objavljivanje rezultata je 10. jun u godini (www.stat.gov.rs/istrazivanja). Prikupljanje, unos i obrada podataka obavljaju se u Odeljenju za statistiku poljoprivrede i šumarstva, potom se zbirni podaci objavljuju u publikacijama „Statistički godišnjak Republike Srbije“, bilten „Šumarstvo“ i na veb-sajtu Republičkog zavoda za statistiku Srbije. Važno je naglasiti da se podaci prikazuju za nivo Republike Srbije i četiri regiona (Beograd, Vojvodina, Šumadija i Zapadna Srbija, Južna i Istočna Srbija), dok se podacima za Region Kosova i Metohije ne raspolaže (slika 14), što je velika razlika u odnosu na prethodni period (SR Srbija, SR Srbija bez podataka za SAP – Centralna Srbija, SAP Vojvodina i SAP Kosovo i Metohija), koja znatno otežava poređenje podataka.



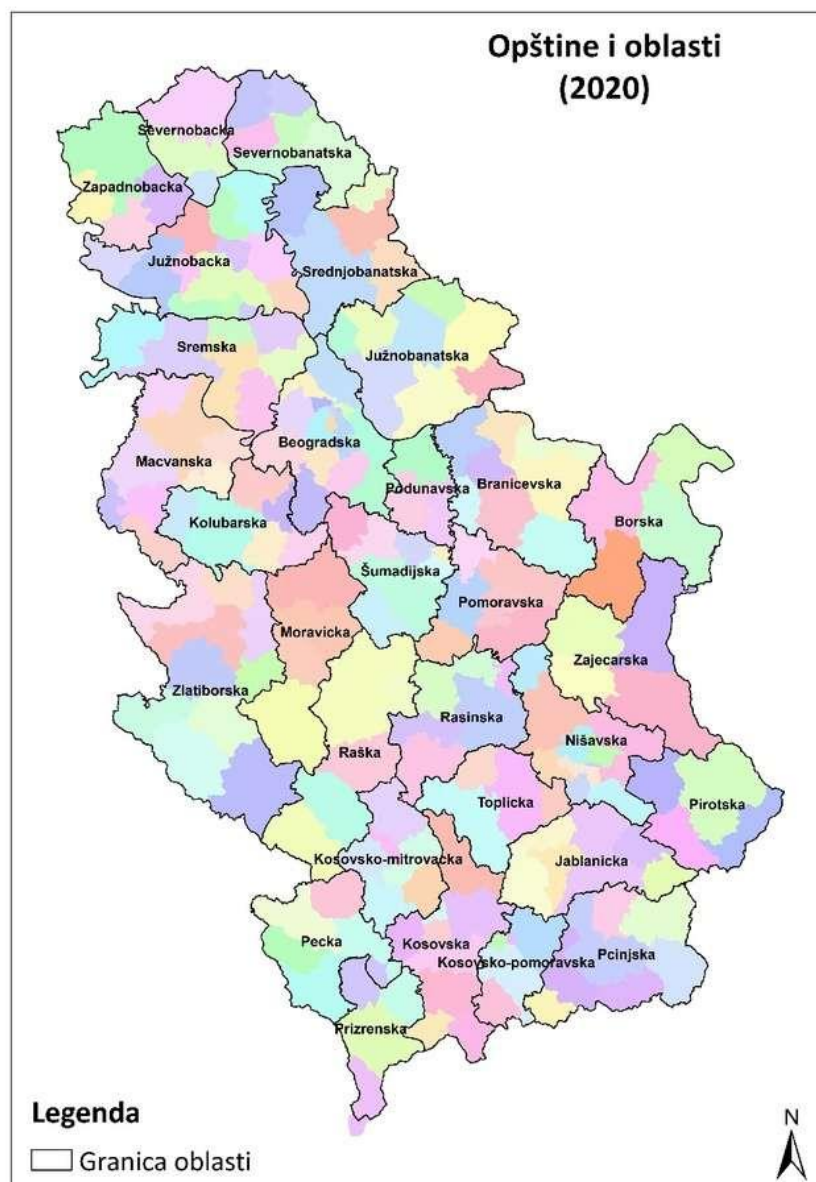
Slika 14. Statističke funkcionalne teritorijalne jedinice – regioni nivoa NSTJ 2

Statističke funkcionalne teritorijalne jedinice u Srbiji po nivoima date su u tabeli 1, što je definisano Uredbom o nomenklaturi statističkih teritorijalnih jedinica („Sl. gl. RS“, br. 109/09 i 46/10), koja se u velikoj meri zasniva na postojećoj teritorijalnoj organizaciji i administrativnoj podeli Republike Srbije. Na nivou NSTJ 2 je obrazovano pet regiona dok na nivou NSTJ 3 postoji 30 oblasti. Osnovna teritorijalna jedinica je opština koja predstavlja prirodnu i geografsku celinu. Pregled opština dat je na slici 15, zato što se prvi put u ovoj disertaciji vrlo detaljno objavljuju statistički podaci o jelenskoj divljači na nivou opština.

Tabela 1. Statističke funkcionalne teritorijalne jedinice po nivoima

NSTJ 1 (funkcionalna celina)	NSTJ 2 (region)	NSTJ 3 (oblast)
Srbija - Sever	Beograd	Beogradska
	Vojvodina	Zapadnobačka
		Južnobanatska
		Južnobačka
		Severnobanatska
		Severnobačka
		Srednjobanatska
		Sremska
Srbija - Jug	Šumadija i Zapadna Srbija	Zlatiborska
		Kolubarska
		Mačvanska
		Moravička
		Pomoravska
		Rasinska
		Raška
		Šumadijska
	Južna i istočna Srbija	Borska
		Braničevska
		Zaječarska
		Jablanička
		Nišavska
		Pirotska
		Podunavska
		Pčinjska
	Toplička	
	Kosovo i Metohija	Kosovska
		Kosovsko-mitrovačka
		Kosovsko-pomoravska
Pećka		
Prizrenska		

Izvor: Uredba o nomenklaturi statističkih teritorijalnih jedinica („Sl. glasnik RS“, br. 109/09 i 46/10)



Slika 15. Pregled teritorija opština i obrazovanih oblasti na nivou NSTJ 3

Prikupljanje i obrada podataka iz oblasti lovstva, kao i ekonomskih pokazatelja lovnog gazdovanja jeste postupak od izuzetne važnosti (npr. Stanković, et al., 1992; Gačić, 2017). Postizanje opštih i posebnih ciljeva gazdovanja lovištima i populacijama divljači, naročito u pogledu zaštite, očuvanja i unapređenja lovne faune zavisi od valjanih i tačnih statističkih podataka na lokalnom, regionalnom i nacionalnom nivou. Analiza svih elemenata poslovanja i gazdovanja lovištima nije moguća bez tačnosti podataka prikupljenih na terenu, odnosno u lovištima raznih korisnika (npr. lovačka udruženja, javna preduzeća) i staništima raznih vrsta divljači. Sistematskim praćenjem stanja populacija divljači i njihovih staništa tokom dužeg

perioda (tzv. monitoring) može se analizirati i utvrditi ispravnost lovnog gazdovanja, odnosno da li realizovane mere utiču povoljno ili nepovoljno na gajenu i ostalu divljač.

Manjkavost lovne statistike na našim prostorima nije bila nepoznanica i u prošlom veku (Marinović, 1930), kada su se određena preračunavanja vršila metodom procene, ili na osnovu kombinovanja podataka iz različitih izvora. Tadašnji propisi su prepoznavali podatke prikupljene od strane lovačkih udruženja i lovačkog saveza, ili od nadležnih državnih tela. Međutim, slaba kontrola podataka pre nego što su dostavljeni nadležnom centralnom organu imala je za rezultat mnoštvo podataka koji nisu bili kvalitetni. Već tada je uočena potreba da se pored podataka o broju ulovljene divljači na godišnjem nivou, takođe, prikupljaju i dostavljaju podaci koji se odnose na lovište, lovne objekte, zaposlene u lovstvu, ili na pojavu bolesti kod divljači.

Način na koji su prikupljani statistički podaci i stepen obuhvatanja pojedinih pojava modifikovani su više puta u prošlosti, dok u vreme ratnih perioda prikupljanje podataka nije bilo izvodljivo (Prvi i Drugi srpski ustanak, Balkanski ratovi, Prvi i Drugi svetski rat, NATO bombardovanje SRJ), zbog čega ne postoji kontinuitet prikupljanja i objavljivanja podataka u oblasti lovstva do današnjih dana.

U pokušaju da se nakon Drugog svetskog rata utvrdi brojno stanje osnovnih vrsta divljači u Srbiji (1964/65. lovna godina), sprovedena je anketa od strane Odeljenja za lovstvo Instituta za šumarstvo i drvenu industriju iz Beograda, koja je obuhvatila sreske lovačke saveze preko Republičkog lovačkog saveza, kao i sva šumska gazdinstva (Bojović, 1967). Međutim, utvrđena su krupna i netipična neslaganja podataka iz različitih izvora (Savezni zavod za statistiku i podaci sopstvene ankete) ali i nedovoljna verodostojnost podataka u celini. Između ostalog, pokazalo se da Savez lovačkih društva APKiM i Sekretarijat za šumarstvo APKiM nemaju podatke o brojnom stanju divljači po srezovima i opštinama, već samo u globalu. Štaviše, navedeni autor zaključuje da je sa dobijenim podacima o brojnom stanju divljači u Srbiji lišeno smisla svako planiranje i onemogućeno odgovarajuće lovno gazdovanje. Stoga je predložio metode za ustanovljavanje brojnosti zeca, fazana, poljske jarebice, srne i divlje svinje, pri čemu nema nijedne reči o jelenskoj divljači. Takođe, u cilju dobijanja realnijih podataka o brojnom stanju osnovnih vrsta divljači, navedeni autor je predložio zajednički rad nekoliko institucija – Savez lovačkih društava SR Srbije, Odsek za lovstvo u Republičkom sekretarijatu za poljoprivredu i šumarstvo i Institut za šumarstvo i drvenu industriju. Prema tom predlogu, korisnici pojedinih lovišta treba da realizuju terenske radove na taksaciji lovne

divljači, a Republički sekretarijat, Savez i Institut treba da izvrše pripremu i kontrolu postupka, dok Institut treba da propiše i metodologiju postupka, kao i da obezbedi stručnu pomoć i obradu prikupljenog materijala. Nažalost, lovna taksacija u predloženom formatu nije uvedena u stalnu praksu lovnog gazdovanja u Srbiji.

Društvene promene i učestale izmene zakonske regulative u SFRJ, između ostalog, uticale su da se statistički podaci u oblasti lovstva na razne načine prikupljaju i sortiraju, a potom i prezentuju široj javnosti. Na primer, u Statističkom godišnjaku SFR Jugoslavije za period od 1918. do 1988. godine (Savezni zavod za statistiku, 1989) opredeljeno je poglavlje u kome je obrađeno šumarstvo, ali ponovo bez podataka o broju ulovljene divljači i stanju lovstva.

Kao dobar primer vođenja lovne statistike u Srbiji može se navesti prikupljanje i obrada podataka iz lovne evidencije Lovačkog saveza Srbije s kraja 20. i početka 21. veka, što je bio stalan zadatak Stručne službe ovog Saveza. Naime, u skladu sa članom 20. Zakona o lovstvu iz 1993. godine, Lovački savez Srbije je gazdovao preko svojih članica (lovačko udruženje organizovano na području na kome je ustanovljeno lovište) sa ukupno 227 lovišta koja su pokrivala blizu osam miliona hektara, odnosno oko 90% ukupnih lovnih površina u Srbiji (Šelmić, et al., 2001). U tom kratkom periodu, tačnije dok nije donesen Zakon o divljači i lovstvu (2010), lovačka udruženja su redovno dostavljala podatke Lovačkom savezu Srbije (Obrazac „Upitnik lovne evidencije“), izuzev lovišta sa područja KiM, i to:

- I. Opšti podaci o korisniku lovišta;
- II. Opšti podaci o lovištu;
- III. Lovno-tehnički objekti u lovištu;
- IV. Lovno-proizvodni objekti;
- V. Ostali objekti u lovištu;
- VI. Brojnost i ulov divljači;
- VII. Odstrel pasa i mačaka lotalica.

Navedeni podaci su korišćeni za sagledavanje stanja i kretanja prolećne brojnosti glavnih vrsta divljači (srna, divlja svinja, zec, fazan i poljska jarebica) na individualnom, regionalnom i nacionalnom nivou, odnosno za usmeravanje lovnog gazdovanja u smislu preduzimanja odgovarajućih mera i dugoročnog planiranja. Objedinjeni podaci o lovištima kojima je gazdovao Lovački savez Srbije i stanju glavnih vrsta divljači (procenjena prolećna brojnost i evidentirani odstrel) su objavljeni kao sastavni deo materijala za redovne i izborne

sednice Skupštine Lovačkog saveza Srbije (npr. redovne sednice Skupštine održane 15.10.1999. godine u Novom Sadu i 30.06.2007. godine u Gornjem Milanovcu). Što je još važnije, objedinjeni podaci iz službene (lovne) evidencije Lovačkog saveza Srbije su korišćeni u velikoj meri za izradu Dugoročnog programa razvoja lovstva Vojvodine za period 2000-2010. i Programa razvoja lovstva Srbije za period 2001-2010. Prema tome, može se konstatovati da je ovo bila detaljna i jedna od tačnijih lovnih statistika u Srbiji, koja sadrži podatke za najveći broj korisnika lovišta, odnosno za 70% ustanovljenih lovišta. Međutim, objavljeni izveštaji o stanju lovstva ne sadrže podatke o brojnosti i odstrelu jelenske divljači, prvenstveno zato što je naseljavala mali broj lovišta kojima su gazdovala lovačka udruženja (oko 70.000 *ha* u 2001. godini), ili manje od 1% ukupne lovne površine Srbije, pri čemu je godišnji odstrel jelenske divljači bio simboličan i iznosio je oko 10 jedinki (Šelmić, et al., 2001). Dakle, jelenska divljač je naseljavala, uglavnom, šumska lovišta kojima su gazdovala Javna preduzeća („Srbijašume“ i „NP Đerdap“), a koja podatke nisu dostavljala Lovačkom savezu Srbije, što u stvari jeste i najveći nedostatak ovakve lovne statistike. U pogledu jelenske divljači, Obrazac „Upitnik lovne evidencije“ pomoću koga je Lovački savez Srbije prikupljao podatke od korisnika lovišta (lovačkih udruženja), sadrži sledeće rubrike:

- vrsta divljači obični jelen (ukupno jedinki), telad (M i Ž), odrasle ženke i odrasli mužjaci;
- ulovljen broj jedinki (do kraja tekuće godine), i to: ukupno, strani turisti, domaći turisti i članovi lovačkog udruženja;
- gubici (do kraja tekuće godine), i to: ukupno i bespravan lov;
- procenjena prolećna brojnost;
- plan ulova.

Prikupljanje i objavljivanje podataka na napred opisani način predstavlja interesantan i značajan period u istorijatu lovne statistike u Srbiji, budući da se uveliko razlikuje u odnosu na tadašnju metodologiju Republičkog zavoda za statistiku (npr. Statistički bilten – Šumarstvo u Republici Srbiji, 2007, broj 485).

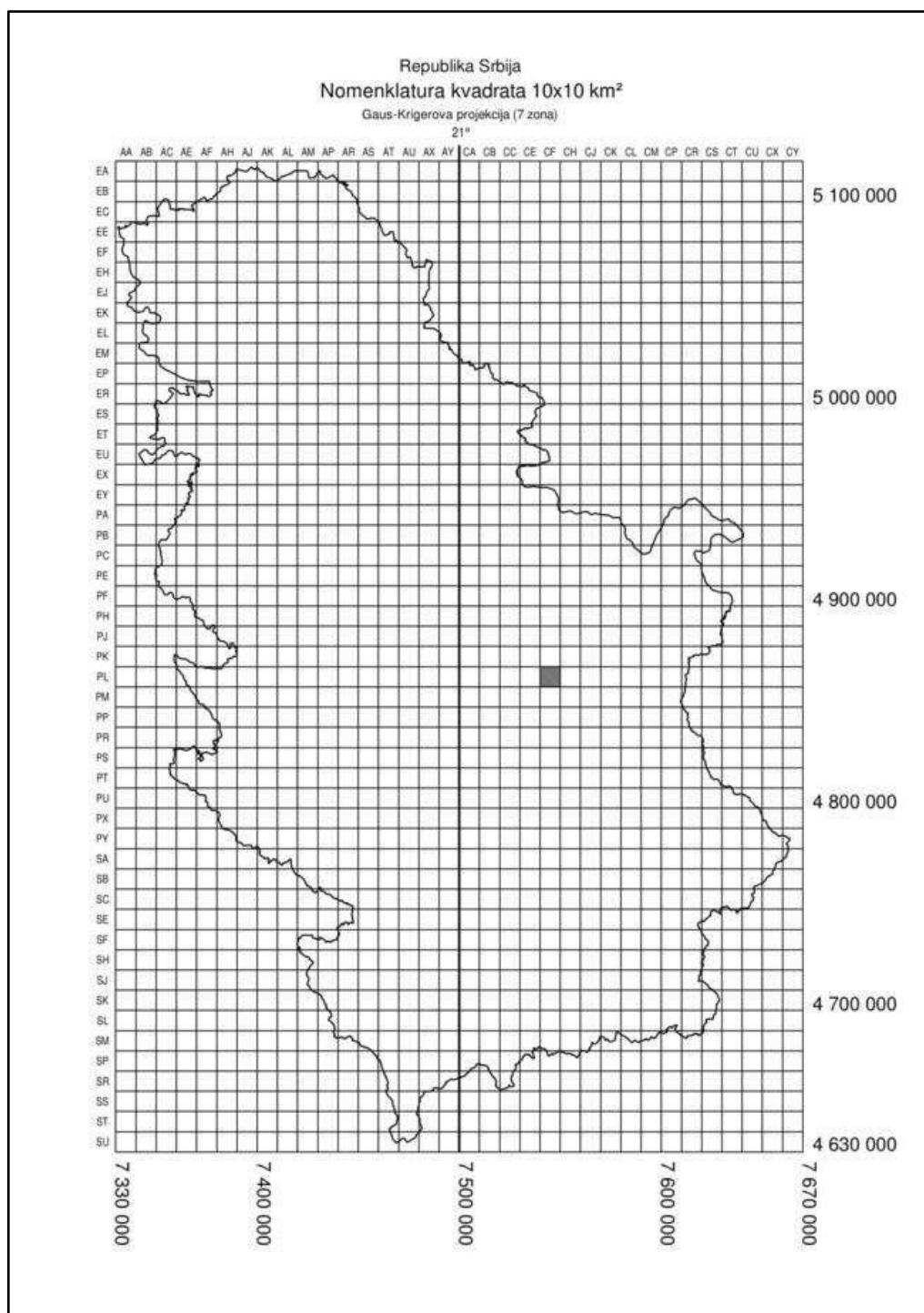
Prema Zakonu o lovstvu iz 1993. godine (član 28) i podzakonskom aktu Pravilnik o sadržini i načinu izrade lovne osnove lovišta, lovne osnove lovnog područja i godišnjeg plana gazdovanja lovištem donetom 1994. godine (član 11), svi korisnici lovišta su morali da vode evidenciju o izvršenim radovima i sprovedenim merama za svaku lovnu godinu u periodu važenja lovne osnove na sledećim obrascima:

- Obrazac E-1 (Evidencija o investicijama u lovištu);
- Obrazac E-2 (Evidencija o održavanju lovišta i objekata u lovištu);
- Obrazac E-3 (Evidencija o stanju divljači u lovištu);
- Obrazac E-4 (Evidencija o ulovljenoj divljači u lovištu);
- Obrazac E-5 (Evidencija o proizvodnji, nabavci i utrošku hrane i medikamenata);
- Obrazac E-6 (Evidencija šteta od divljači);
- Obrazac E-7 (Evidencija šteta u lovištu i šteta na divljači).

Trenutno ne postoje objedinjeni podaci na regionalnom i nacionalnom nivou iz napred navedenih evidencija (obraci E-1 do E-7), koje se odnose na gazdovanje lovištima i stanje populacija divljači, a koje su sastavni deo svih planskih dokumenata i zakonska obaveza za korisnike lovište. Takođe, korisnici lovišta su morali da vode i hroniku lovišta, ali ni ovi značajni podaci nisu sumirani za veći broj lovišta, niti za pojedine regione ili celu teritoriju Srbije. Zakon o divljači i lovstvu iz 2010. godine (član 53) definiše da nadležno ministarstvo za poslove iz oblasti lovstva vodi Katastar lovišta i Centralnu bazu podataka za sva lovišta, gde se upisuju i vode svi podaci od značaja za planiranje, upravljanje i nadzor nad lovnim gazdovanjem, zaštitom divljači i staništima divljači. Sadržina i način vođenja Katastra lovišta i Centralne baze podataka su detaljno propisani podzakonskim aktom („Sl. gl. RS“, br. 40/12), koji je donet dve godine nakon donošenja aktuelnog zakona. S obzirom da nije u potpunosti završen rad na formiranju navedenih baza podataka, kao i da nadležno ministarstvo (Uprava za šume) još uvek nije izradilo i objavilo godišnji izveštaj o stanju divljači i lovstva u Srbiji (Gačić, 2016; Mladenović, et al., 2019), nema ni potrebe da se ova problematika detaljnije opisuje i analizira.

U novije vreme, neki autori su pokušali da unaprede vođenje lovne statistike u Srbiji, npr. projekat SRBREDDEER koji je finansirala Uprava za šume (Gačić, et al., 2017). U cilju boljeg monitoringa populacija običnog jelena u našoj zemlji, kao i praćenja prostorne rasprostranjenosti i realizacije odstrela, predloženo je da počne da se koristi mreža kvadrata dimenzija $1\text{ km} \times 1\text{ km}$. Prvo je uspostavljena mreža dimenzija $10\text{ km} \times 10\text{ km}$ (slika 16), a potom u okviru nje mreža $1\text{ km} \times 1\text{ km}$, pri čemu ima 34 kolone i 49 redova kvadrata $10\text{ km} \times 10\text{ km}$, koji su kodirani kombinacijom po dva slova abecede za kolone (AA, AB, AC, ...) i na sličan način za svaki red (EA, EB, EC, ...). Navedeni autori ukazuju da je izbegnuta upotreba sličnih slova, kao i slova sličnih ciframa u cilju smanjivanja grešaka prilikom prikupljanja podataka (npr. slovo O i cifra 0). Svaki kvadrat $1\text{ km} \times 1\text{ km}$ kodiran je oznakom koja sadrži

položaj kvadrata $10\text{ km} \times 10\text{ km}$, i u njemu položaj označen ciframa od 0 do 9, po pravcu Y odnosno X ose. Što je najvažnije, slična metodologija se primenjuje u drugim zemljama Evrope sa visoko razvijenim lovstvom. U ovom radu je navedena metodologija uspešno primenjena za lovište posebne namene „NP Đerdap“ (prilog: tabele A1-A15).



Slika 16. Podela teritorije Srbije mrežom kvadrata $10\text{ km} \times 10\text{ km}$ (Izvor: Gačić, et al., 2017a)

Jedan od najboljih primera uspešne lovne statistike i prikupljanja podataka u oblasti lovstva predstavlja Slovenija, gde postoje dve baze podataka koje služe za vođenje lovne evidencije (Levanič, 2017), i to:

- *Lisjak* (ovaj informacijski sistem održava i razvija Lovački savez Slovenije za sva lovišta kojima gazduju lovačka udruženja, što je prikazano na slici 17);
- *XLov* (ovaj informacijski sistem održava i razvija Zavod za šume Slovenije za sva lovišta posebne namene).

U početku su *Lisjak* i *Xlov* bile dve nezavisne (odvojene) baze podataka, što je otežavalo izradu planskih dokumenata i gazdovanje populacijama divljači, usled čega je nadležno ministarstvo uticalo da se razvije i uspostavi jedinstveni informacijski sistem koji se naziva *OSLIS* (slika 18). Njegovo funkcionisanje je zasnovano na svakodnevnom preuzimanju podataka iz baza *Lisjak* i *Xlov*, čime se omogućava združivanje podataka i prikazivanje u vidu karti, grafikona ili tabela, ne samo prema različitim teritorijalnim jedinicama (nacionalni nivo, lovno gazdinsko područje (LUO) i lovište), već i prema različitim nivoima pristupa podacima.

Prema navedenom autoru, dostupnost podataka je podeljena na sledeća dva nivoa:

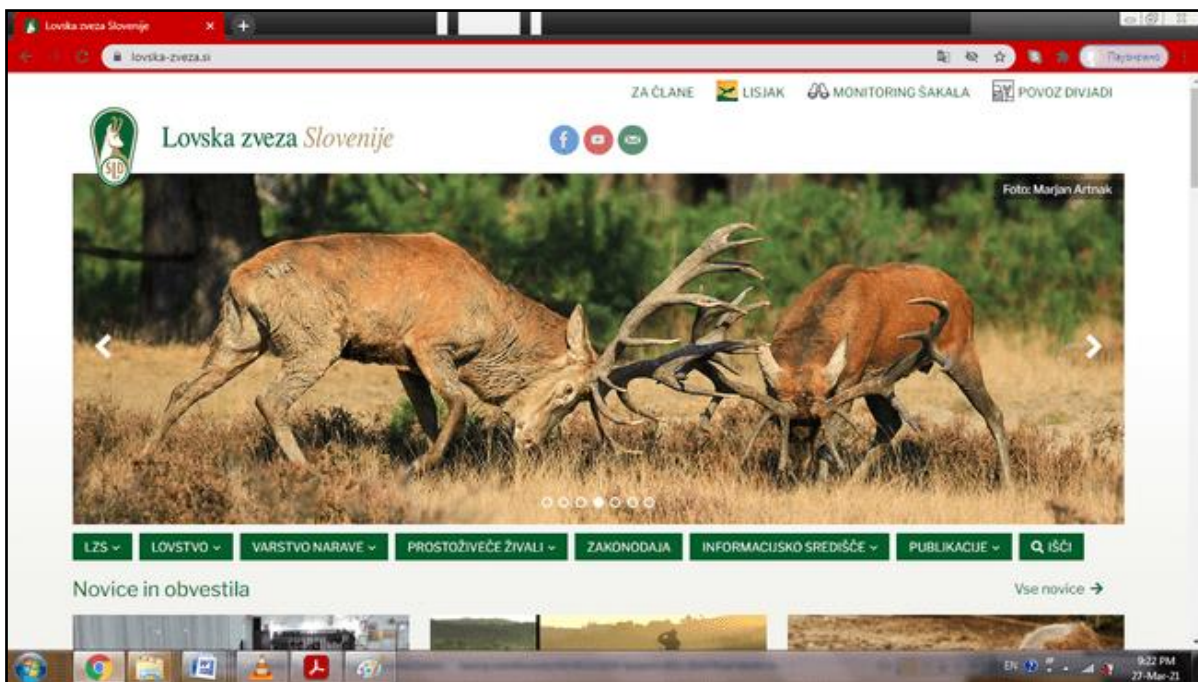
1) zainteresovana javnost – otvoren pristup

(sadrži objedinjene podatke ukupnog korišćenja divljači („odvzem divjadi“), što obuhvata odstrel i gubitke za celu zemlju i lovno gazdinska područja u godišnjoj periodici po kvadratima dimenzija $1\text{ km} \times 1\text{ km}$, a počevši od 2015. godine po stvarnim koordinatama mesta odstrela i drugih uzroka smrti divljači);

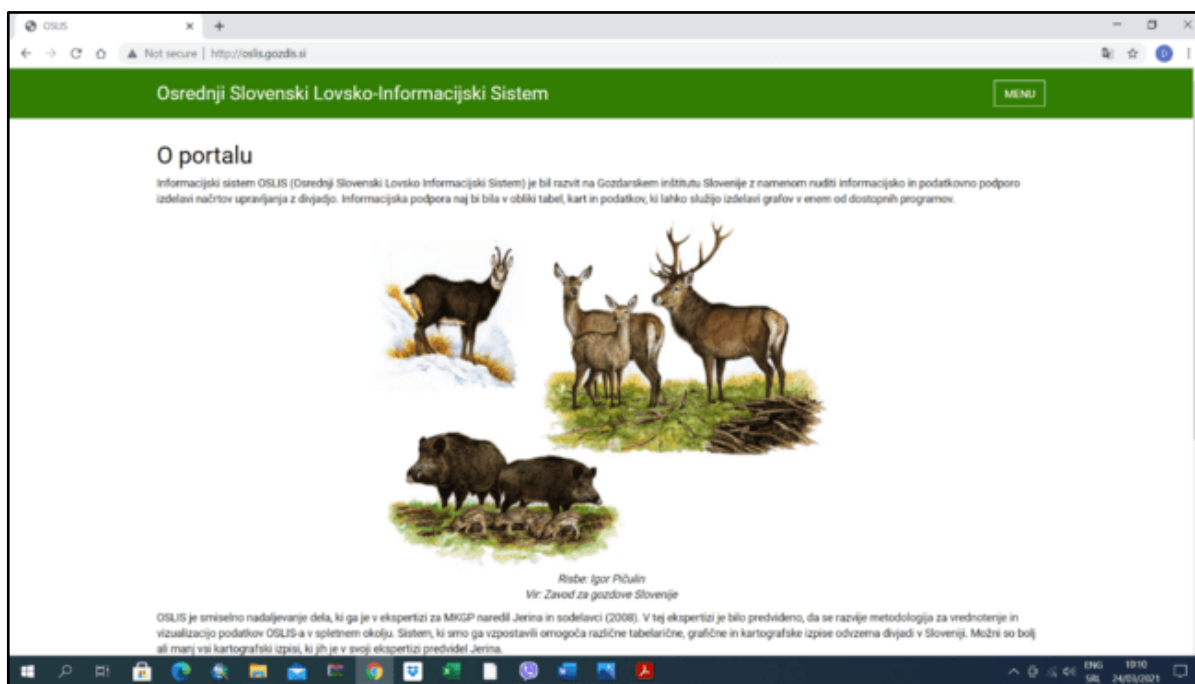
2) registrovani korisnici – ograničen pristup

(sadrži mnogo detaljnije podatke za celu zemlju, lovno gazdinska područja i lovišta za bilo koji period sa minimalnom vremenskom tačnošću od jednog dana).

Pre unošenja podataka u informacijski sistem *OSLIS* obavlja se provera baza *Lisjak* i *Xlov*, potom prilagođavanje podataka za agregaciju i vrši se njihovo objedinjavanje, nakon čega se stari podaci automatski brišu iz *OSLIS*-a. Važna karakteristika baza *Lisjak* i *Xlov* jeste da se u tekućoj godini mogu menjati i dopunjavati, tako što se neki podaci/greške izbrišu (ili izmene), dok obe baze svoj završni oblik dobijaju u januaru/februaru za prethodnu godinu, a kasnije se „zaključavaju“ i više se ne mogu menjati. Navedeni autor ukazuje da je *OSLIS* veb aplikaciju koja je dostupna na internetu (adresa je <http://oslis.gozdis.si>), a server se nalazi na Šumarskom institutu Slovenije u Ljubljani. Neke od mogućnosti i prednosti *OSLIS*-a, kada je u pitanju jelenska divljač u Sloveniji, prikazane su na slikama 19-23.



Slika 17. Početna strana sajta Lovačkog saveza Slovenije (LZS) koja omogućava korisnicima da pristupe bazi podataka *Lisjak*, kao i raznim programima monitoringa u kojima učestvuju članovi LZS (Izvor: <https://www.lovska-zveza.si> – pristupljeno 27.03.2021. godine)



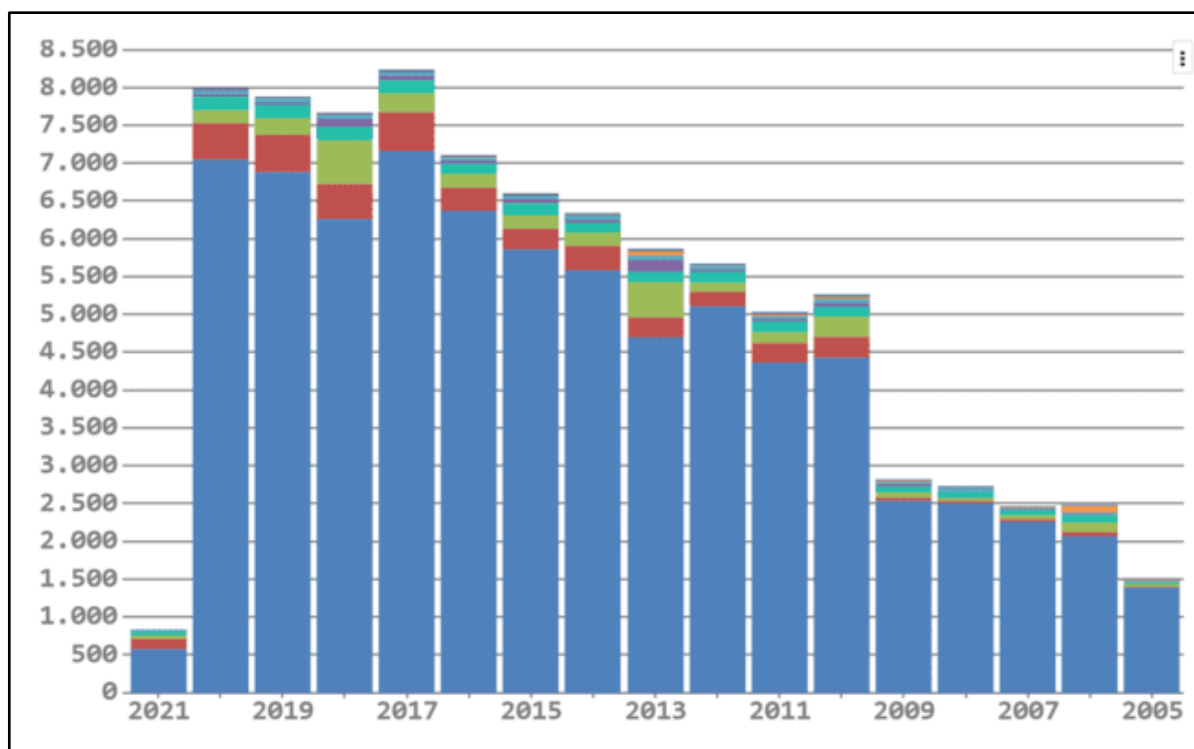
Slika 18. Početna strana lovačko-informacionog sistema *OSLIS* koji je uspostavljen u Sloveniji (Izvor: <http://oslis.gozdis.si> – pristupljeno 27.03.2021. godine)

Divjad po vrsti odvzema

Lovsko upravljalsko območje: - vsi -
 Divjad: jelenjad skupaj

Prikaži Excel

Vrsta odvzema / Leto	Skupaj	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008
odstrel	75.194	581	7.053	6.890	6.268	7.164	6.378	5.866	5.592	4.703	5.115	4.370	4.435	2.541	2.50
zveri in ujede	4.148	135	482	489	461	515	304	273	321	265	192	256	274	42	3
neznano	3.138	48	169	224	577	252	184	178	176	465	121	148	269	72	4
povoz cesta	2.086	42	179	173	184	171	135	161	127	136	142	140	133	78	8
drugo	732	5	38	32	106	63	41	52	42	160	31	33	47	33	1
povoz železnica	642	24	45	61	52	42	38	42	56	54	44	37	51	27	3
bolezen	307	1	7	2	7	7	10	5	10	62	9	28	28	15	
krivolov	284	5	19	11	17	26	20	26	18	21	21	20	18	16	1
psi	63		3	1	1		2	2	2	9	2	8	16	3	
kosilnica	14		1	3	2			3		1			3		



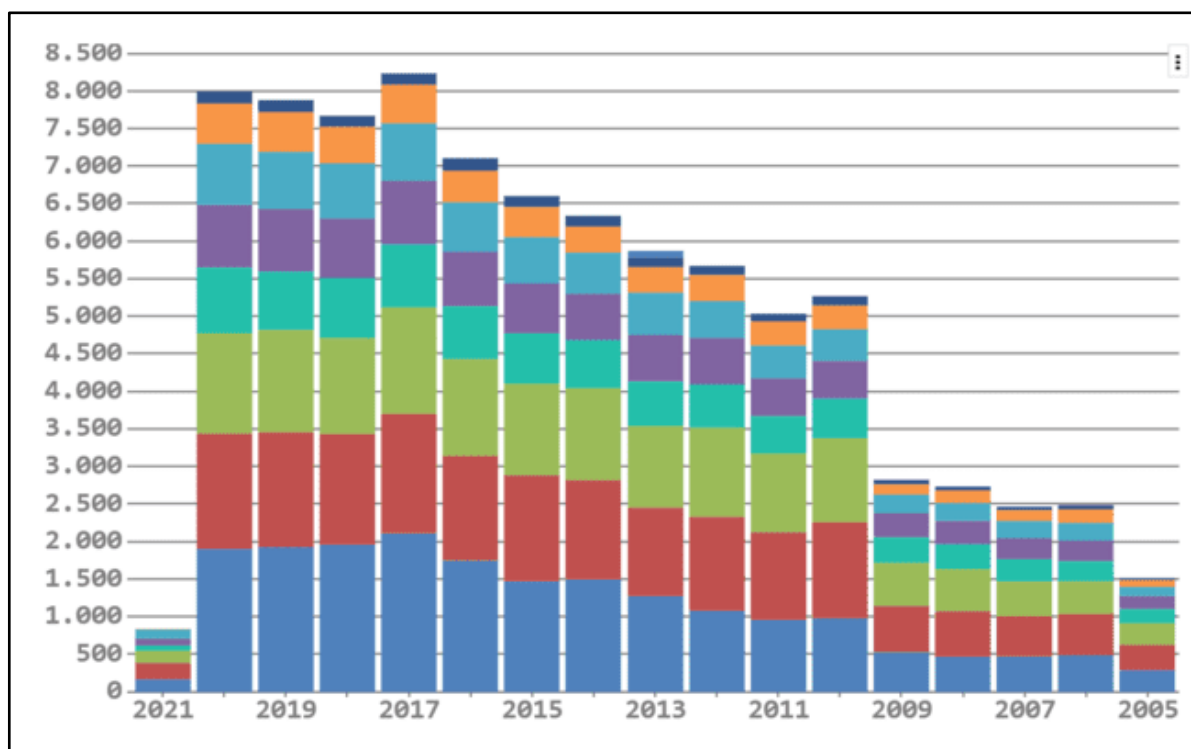
Slike 19 i 20. Objedinjeni podaci iz informacionog sistema *OSLIS* o ukupnom korišćenju jelenske divljači u lovištima Slovenije koji obuhvataju odstrel (plava boja) i sve evidentirane gubitke (Izvor: <http://oslis.gozdis.si> – pristupljeno 20.04.2021. godine)

Divjad po strukturi

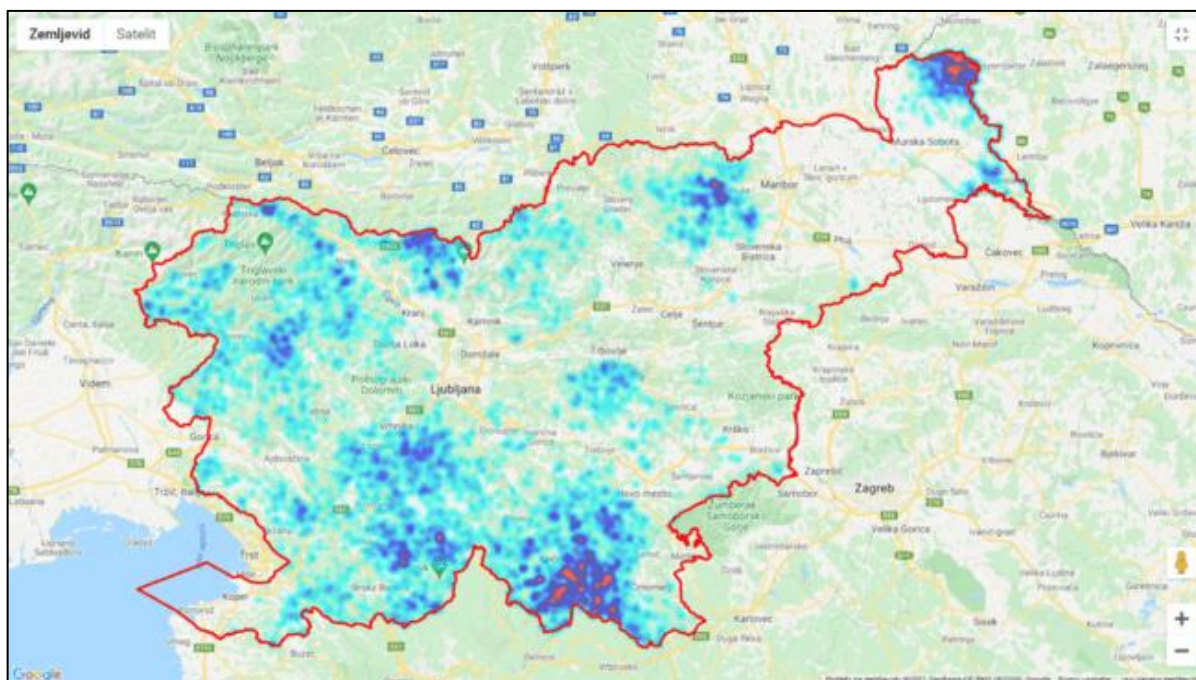
Lovsko upravljalsko območje: - vsi -
 Divjad: jelenjad skupaj

Prikaži Excel

Struktura / Leto	Skupaj	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008
košute 2 in več letne	19.387	171	1.908	1.931	1.963	2.115	1.752	1.476	1.502	1.279	1.083	963	983	531	47
teleta ženskega spola	17.984	214	1.535	1.528	1.473	1.592	1.395	1.410	1.319	1.176	1.252	1.166	1.279	615	60
teleta moškega spola	16.089	169	1.335	1.365	1.281	1.421	1.290	1.224	1.229	1.090	1.190	1.049	1.121	576	56
jeleni 2 do 4 letni	8.997	67	877	778	801	839	703	667	640	593	575	500	530	341	33
junice	8.972	90	833	831	790	842	723	667	615	619	616	500	497	320	30
lanščaki	8.026	123	815	761	735	767	661	617	550	564	494	437	423	247	24
jeleni 5 do 9 letni	5.300	6	536	532	489	516	420	402	346	340	348	324	318	139	16
jeleni 10 in več letni	1.767	1	157	160	143	148	168	145	143	130	119	100	123	58	5



Slike 21 i 22. Objedinjeni podaci iz informacionog sistema *OSLIS* o ukupnom korišćenju jelenske divljači u lovištima Slovenije („odvzem“) koji su prikazani po pojedinim starosnim klasama (Izvor: <http://oslis.gozdis.si> – pristupljeno 20.04.2021. godine)



Slika 23. Prostorna distribucija odstrela i drugih uzroka smrti jelenske divljači u lovištima Slovenije tokom 2020. godine (Izvor: <http://oslis.gozdis.si> – pristupljeno 20.04.2021. godine)

Informacioni sistem *OSLIS* omogućava, takođe, prikazivanje podataka o ukupnom korišćenju jelenske divljači za sva lovno gazdinska područja (LUO) i lovišta u Sloveniji, pri čemu treba naglasiti da postoji i mogućnost da se prikažu lokacije (tačke) na putevima i železničkim prugama gde su se dogodile saobraćajne nesreće usled sudara vozila sa jelenskom divljači, što važi i za ostale vrste divljači (npr. srna, divlja svinja, medved, zec).

Dobar primer u pogledu načina organizacije i vođenja lovne statistike predstavlja Mađarska (Csány, et al., 2010, 2019), gde je već odavno razvijena nacionalna baza podataka gazdovanja populacijama divljači i očuvanja prirode (NGMD – National Game Management Database, slika 24), kao i informacioni sistem u oblasti lovstva sa zaštitom lovne faune. Ova baza postoji kao zakonska obaveza od 1996. godine i omogućava primenu GIS-a, tako što objedinjava podatke za 24 lovna područja i 1.400 lovišta, i to:

- podatke o prolećnom brojnom stanju populacija divljači koje prikupljaju korisnici lovišta (ovi podaci se vode od 1987. godine);
- evidencija iz godišnjeg plana gazdovanja lovištem koja obuhvata odstrel, hvatanje i gubitke divljači, prihranjivanje divljači, troškove gazdovanja i ostvarene prihode (ovi podaci se vode od 1986. godine);

- vrednost trofeja u CIC poenima za običnog jelena, srnu, jelena lopatara, muflona i divlju svinju (ovi podaci se vode od 1990. godine);
- maksimalna dozvoljena veličina populacije i minimalna veličina populacije pri kojoj je dozvoljen lov za običnog jelena, srnu, jelena lopatara, muflona i divlju svinju;
- minimalna veličina populacije pri kojoj je dozvoljen lov za zeca, fazana i poljsku jarebicu;
- osnovne podatke za sva lovišta (detaljan opis granice lovišta, digitalizovana karta lovišta u razmeri 1:50.000);
- lovne osnove za sva lovišta i lovna područja;
- izveštaje i podatke iz realizovanih programa monitoringa koje finansira nadležno ministarstvo.

Navedena baza podataka u Mađarskoj se kontinuirano usavršava, pri čemu se insistira na njenoj usklađenosti sa drugim bazama i izvorima podataka, na primer u oblasti šumarstva, poljoprivrede i zaštite prirode. Ovi podaci uključuju karte namene poljoprivrednog zemljišta, satelitske snimke, karte iz baze podataka „Corine Land Cover“, karte tipova zemljišta, karte šumskih sastojina i karte staništa Natura 2000 (Csány, et al., 2010).



Slika 24. Početna strana nacionalne baze podataka gazdovanja populacijama divljači koja je uspostavljena u Mađarskoj (Izvor: <http://www.ova.info.hu> – pristupljeno 28.03.2021. godine)

Brojni autori (npr. Hadži-Pavlović, 1983) ukazuju na značaj vođenja potpunih i tačnih evidencija o svim promenama u lovištu, odnosno da lovna statistika ima važnu ulogu u racionalnom gazdovanju lovištima. Prema ovom autoru, svako planiranje u lovstvu se zasniva na uporednoj analizi podataka iz proteklog perioda i zatečenog stanja populacija divljači, kao i opremljenosti i izgrađenosti lovišta. Drugim rečima, ako se žele postići najbolji rezultati shodno stanišnim uslovima i zatečenom stanju populacija divljači koje žive na tom prostoru mora se voditi kvalitetna evidencija gazdovanja lovištima. Kada su lovne evidencije potpunije i detaljnije omogućava se bolje planiranje, a vrlo često su podaci iz lovnih evidencija i jedini pisani trag o proteklom vremenu i realizovanim merama i radovima u lovištu.

Iako je Zakonom o lovstvu iz 1976. godine bila jasno definisana i detaljno razrađena obaveza korisnika lovišta u Srbiji da vode evidencije gazdovanja i lovnu hroniku, napred navedeni autor je utvrdio da su mnogi korisnici lovišta samo delimično sprovodili ovu važnu obavezu. Korisnici sa dugom tradicijom imali su najbolje vođene evidencije, naročito lovišta u kojima se gaje vrste krupne divljači, gde je neophodno voditi računa i evidentirati ne samo brojno stanje i odnos polova, već i starosnu strukturu populacije i kvalitet trofeja.

Takođe, utvrdio je da su postojeće evidencije u velikoj meri slične za lovišta u kojima se gaje različite vrste divljači, što se objašnjava time da zakonom nije bio propisan izgled obrazaca na kojima se promene u lovištu evidentiraju. Stoga daje pregled obrazaca za evidencije koje se vode u Šumsko industrijskom kombinatu „Južni Kučaj“ u Zaječaru, radnoj organizaciji koja je dugo godina uspešno gazdovala sa sedam lovišta koja naseljava raznovrsna krupna divljač, i tako među prvima ukazuje da je neophodno izraditi jedinstvene obrasce za vođenje evidencije o svim promenama u lovištu.

Štaviše, navedeni autor ukazuje i na značaj hronike lovišta koja se u tom periodu, uglavnom, nije vodila na pravi način niti u potrebnoj meri, ali se nažalost takav pristup vođenju lovne hronike, prema našim saznanjima, zadržao do današnjih dana u najvećem broju lovišta u Srbiji. Važno je naglasiti da hroniku lovišta treba voditi opisno, odnosno u vidu dnevnika gde se hronološki unose različiti podaci i uočene promene u lovištu vezane za populacije divljači i njihova staništa, potom za pojedine meteorološke elemente, naročito za njihove ekstremne vrednosti, kao i za učestalost plodonošenja šumskog drveća (npr. bukva, kitnjak, lužnjak, cer, divlji kesten). Smatra se da je cilj vođenja hronike lovišta da povezuje, dopunjava i objašnjava numeričke i atributivne podatke koji se nalaze razbacani u raznim obrascima, evidencijama i planskim dokumentima.

U lovstvu Hrvatske su, takođe, evidentirani problemi u prikupljanju podataka, njihovom razvrstavanju i grafičkom prikazivanju (Olujić, 1984). Ovaj autor ukazuje da su za uspešnu lovnu statistiku neophodni sistematsko dobijanje i obrada podataka, što omogućava samo dobro organizovan i planski rad u lovačkim udruženjima i opštinskim savezima. Međutim, pokazalo se da molbe upućene navedenim organizacijama lovaca da se statistički podaci savesno prikupljaju i blagovremeno dostavljaju, veoma često nisu bile predmet razmatranja na sednicama njihovih organa i komisija, kao ni među njihovim članovima (lovcima), što znači da pomoću ove mere nisu dobijeni očekivani rezultati. Stoga su evidentirana lovačka udruženja koja neredovno dostavljaju tražene podatke (>100) i tako ne ispunjavaju svoju zakonsku obavezu. Ovaj spisak je napravljen od strane Lovačkog saveza Hrvatske, a potom objavljen u novinama „Lovački vjesnik“ koje su bile zvanično glasilo svih lovaca i članova nacionalnog saveza. Sasvim opravdano se postavljalo pitanje kakvu i koliku korist može imati Lovački savez Hrvatske, ako raspolaže sa podacima od lovačkih udruženja koja tu obavezu redovno izvršavaju, dok istovremeno veliki broj lovačkih udruženja ne dostavlja podatke, ili dostavlja podatke koji nisu pouzdani? Prema navedenom autoru, odgovor na ovo pitanje je jednostavan – nema nikakvu korist.

Tada je utvrđeno da izuzetno jak otpor prema vođenju evidencije gazdovanja lovištem pruža veliki broj lovaca u Hrvatskoj, odnosno članova lovačkog udruženja koje je korisnik lovišta, a koji su se trudili da nametnu svoje stavove po svaku cenu, i to: „što manje raditi, a što više haraćiti po lovištu“. Stoga navedeni autor predlaže da takvi lovci u svojim glavama izvrše odgovarajuće promene, budući da se u prirodi mnogo toga promenilo i da su se te promene odrazile i na rad lovačkih udruženja i njihovih članova. Osim toga, potrebno je da se usklade (poklope) aktivnosti na izradi Godišnjeg plana gazdovanja lovištem i Izveštaja o lovnoj statistici i evidenciji, što u velikoj meri važi i za dostavljanje ovih dokumenata nadležnim institucijama i organima Lovačkog saveza Hrvatske. Na kraju, zaključuje da treba sprovoditi redovnu inspekcijsku kontrolu lovačkih udruženja koja neredovno dostavljaju tražene podatke, odnosno da treba neradnike naterati da izvršavaju svoje zadatke i obaveze, a stručnu pomoć u vođenju lovne statistike i evidencije treba pružiti tamo gde je ona potrebna. Što je najvažnije, pokazalo se da lovačka udruženja bez ažurne lovne statistike ne mogu izraditi lovnoprivrednu osnovu i izvršiti njenu reviziju, niti mogu izraditi godišnji plan gazdovanja lovištem i petogodišnji plan razvoja. Dodatno, pouzdana lovna statistika

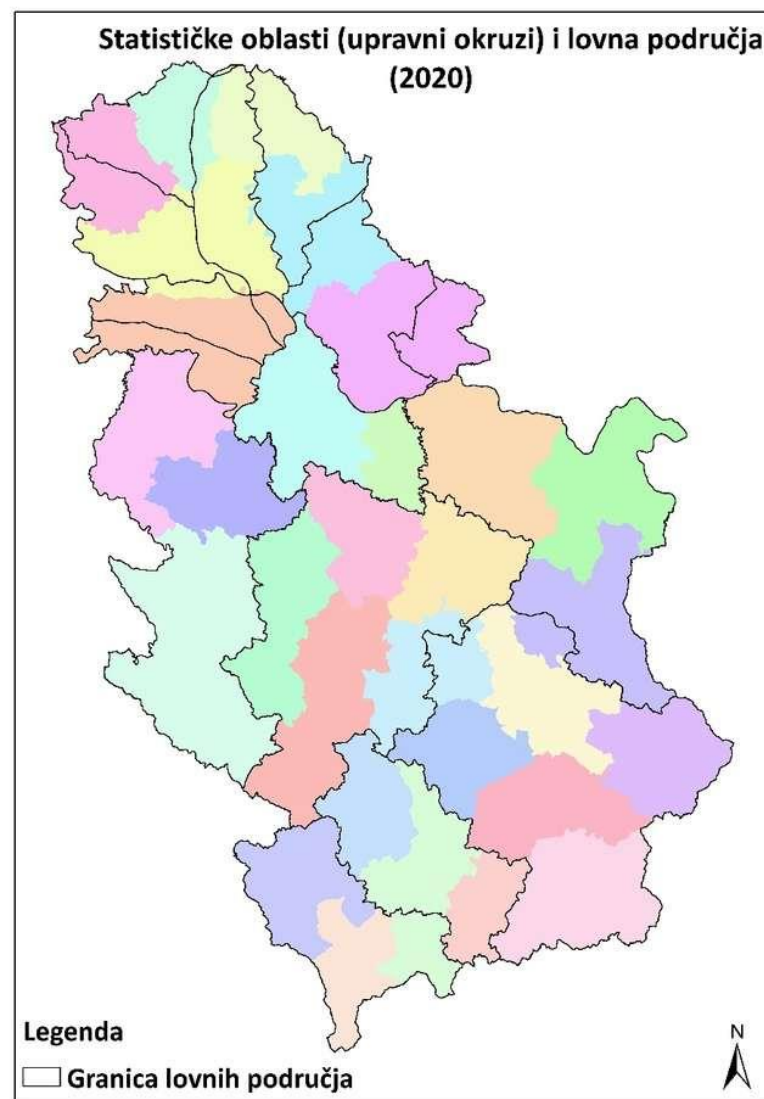
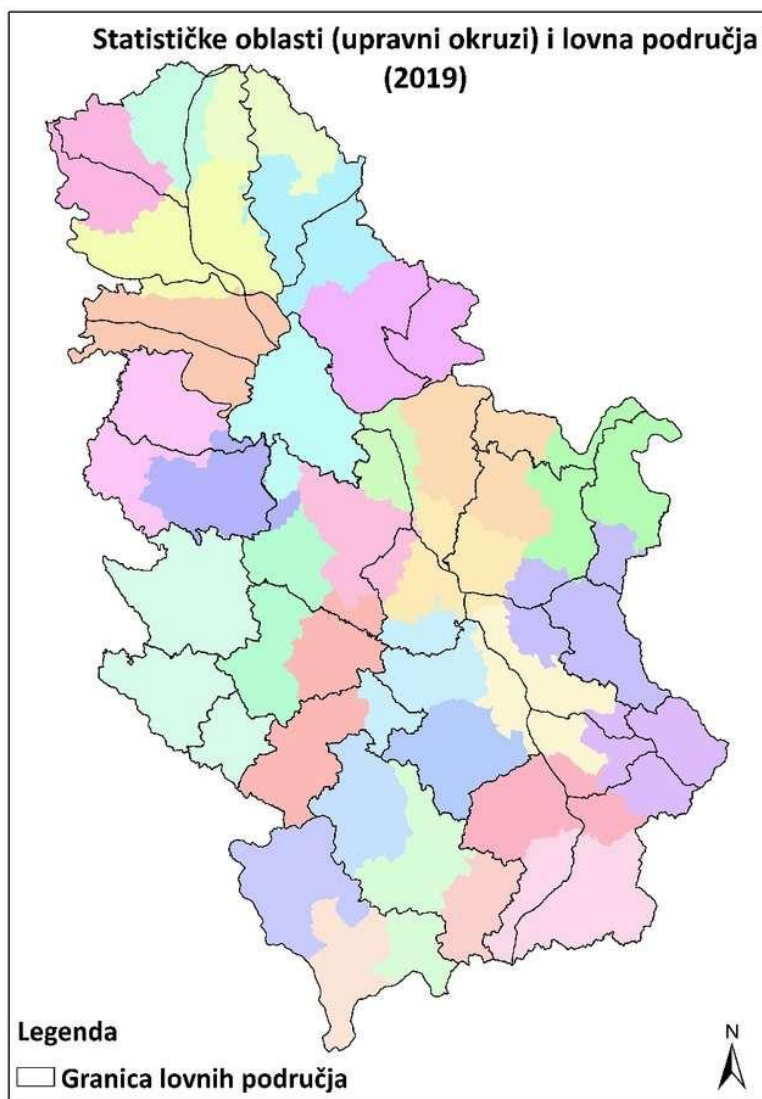
omogućava da oblast lovstva nađe svoje zasluženno mesto i postane zasebna celina u raznim statističkim biltenima i godišnjacima, uključujući i druga štampana izdanja.

Na osnovu sagledavanja istorijata razvoja lovne statistike na našim prostorima, naročito detaljnog uvida u postojeće baze podataka u Sloveniji (*Lisjak* i *XLov*) i Mađarskoj (NGMD), kao i rezultata istraživanja brojnih domaćih i stranih autora (Marinović, 1930; Bojović, 1966; Hadži-Pavlović, 1983; Olujić, 1984; Csányi, et al., 2019; Mladenović, et al., 2019), može se zaključiti da je neophodno uspostaviti jedinstven i savremen informacioni sistem o stanju populacija divljači i lovstva u Srbiji, uzimajući u obzir stečena znanja i iskustva u zemljama sa mnogo dužom lovnom tradicijom, dobrom legislativom u oblasti lovstva i boljim nadzorom nad njenom primenom, kao i sa boljim planiranjem i organizacijom gazdovanja lovištima.

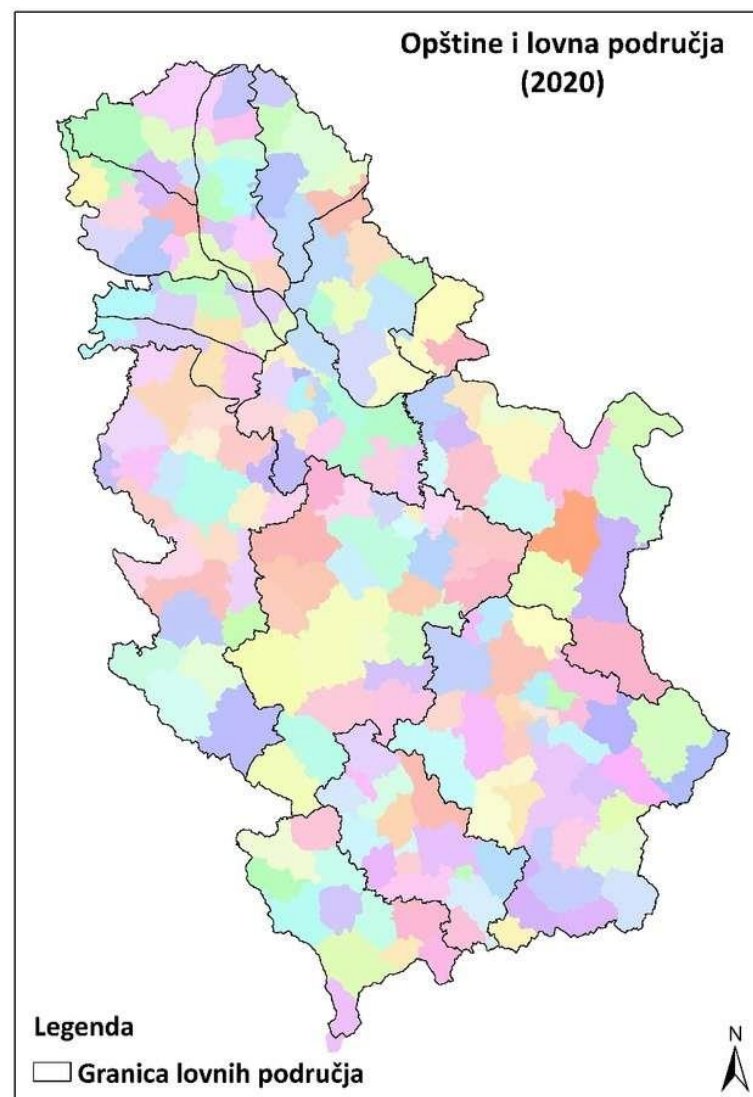
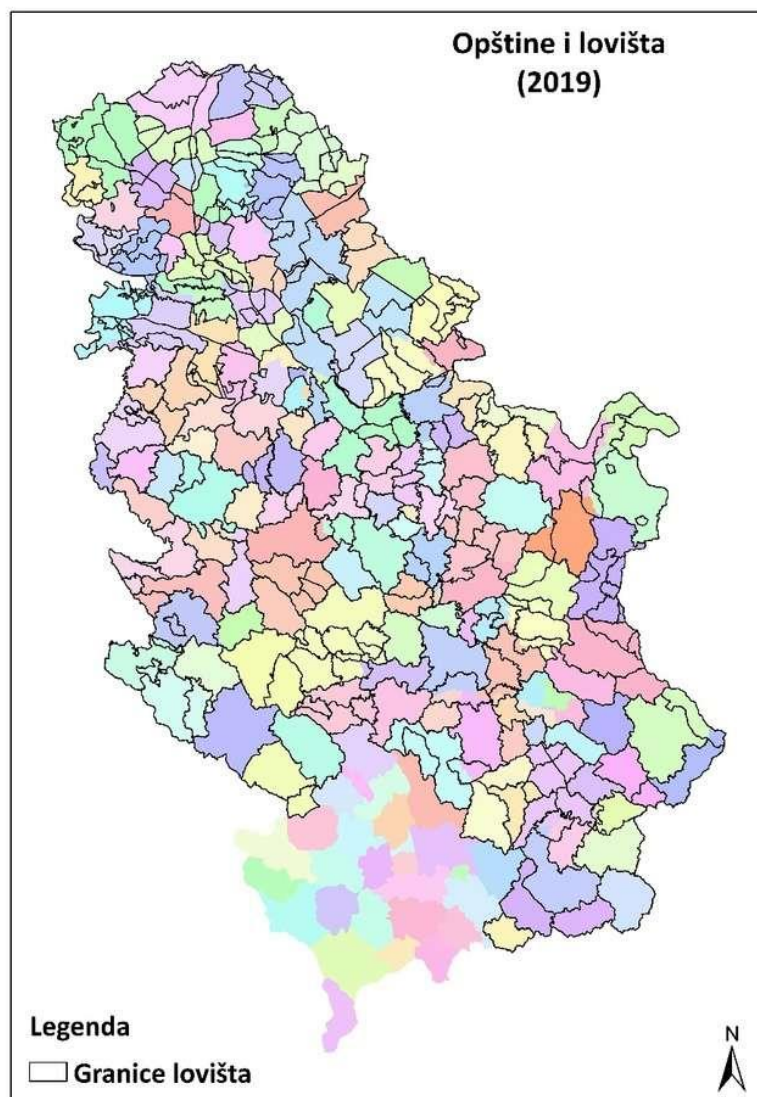
Naši rezultati pokazuju da sadašnja organizacija i metodologija lovne statistike u Srbiji imaju brojne pozitivne karakteristike ali i određene nedostatke, a to su:

- ❖ Republički zavod za statistiku (RZS) je nadležna državna institucija sa dugom tradicijom bavljenja prikupljanjem podataka iz raznih oblasti, uključujući i lovstvo u okviru oblasti šumarstvo;
- ❖ U važećoj legislativi o zvaničnoj statistici u našoj zemlji postoji zakonska obaveza sa kaznenim odredbama da svi korisnici lovišta dostavljaju podatke u dvogodišnjoj periodici, odnosno svake druge godine (Obrazac LOV-11), što samo delimično zadovoljava potrebe lovne nauke i savremenog planiranja gazdovanja lovištima i populacijama divljači;
- ❖ Uprava za šume i pokrajinski organ ministarstva nadležnog za poslove lovstva, takođe, prikupljaju podatke o stanju populacija divljači i gazdovanju lovištima, ali poseduju i dugoročni planski dokument svih korisnika lovišta (lovna osnova), koji se u elektronskom obliku čuva u centralnoj bazi podataka kao trajni dokument, ali ovi podaci još uvek nisu objedinjeni za sva lovišta na nivou lovnih područja, niti na regionalnom i nacionalnom nivou;
- ❖ Uprava za šume ministarstva nadležnog za poslove lovstva ima zakonsku obavezu da vodi katastar lovišta i centralnu bazu podataka za sva lovišta, kao i da izrađuje i objavljuje godišnji izveštaj o stanju divljači i lovstva;

- ❖ Korisnici lovišta vode evidenciju o stanju populacija divljači, izvršenim radovima i sprovedenim merama za svaku lovnu godinu u periodu važenja lovne osnove, ali ovi podaci nisu objedinjeni na regionalnom i nacionalnom nivou;
- ❖ Zbog učestalih ratova na našim prostorima, kao i promena državne teritorije i modela državnog uređenja, u velikoj meri je otežano poređenje podataka u oblasti lovstva iz dužeg vremenskog perioda;
- ❖ Prikupljanje statističkih podataka iz oblasti lovstva nije bilo izvodljivo u nekim periodima (Prvi i Drugi srpski ustanak, Balkanski ratovi, Prvi i Drugi svetski rat, NATO bombardovanje SRJ), zbog čega nije uspostavljen kontinuitet prikupljanja i objavljivanja podataka, što traje sve do današnjih dana;
- ❖ Veliki broj korisnika lovišta neredovno dostavlja podatke Republičkom zavodu za statistiku, ali se prema našim saznanjima, nikad nije desilo da se prema takvima pokrene mehanizam kažnjavanja;
- ❖ Nisu realizovane sve neophodne aktivnosti za vođenje katastra lovišta i centralne baze podataka, niti su objavljeni godišnji izveštaji o stanju divljači i lovstva, iako je Zakon o divljači i lovstvu koji propisuje navedene obaveze donet 2010. godine, dok je podzakonski akt koji ovu materiju detaljno reguliše donet 2012. godine;
- ❖ Postojeće baze podataka iz oblasti lovstva u našoj zemlji nisu dovoljno pouzdane i sveobuhvatne, npr. odstrel pojedinih vrsta krupne divljači je iskazan samo brojem jedinki, odnosno bez podataka o polu i starosti, vrednosti trofeja i lokaciji odstrela;
- ❖ Naše baze podataka iz oblasti lovstva su nezavisne (međusobno nepovezane) i nije usklađena periodika prikupljanja i objavljivanja podataka od strane Republičkog zavoda za statistiku i ministarstva nadležnog za poslove lovstva;
- ❖ Podaci iz oblasti lovstva se prikupljaju za različite teritorijalne jedinice (statistički region, statistička oblast, opština, lovište i lovno područje), što u najvećoj meri onemogućava združivanje i detaljnu analizu takvih podataka, jer postoje lovišta koja se nalaze na teritoriji većeg broja opština, ili se ne poklapaju granice nekih statističkih oblasti i lovnih područja, što važi i za granice mnogih opština i lovišta (slike 25 i 26);
- ❖ Granice i ukupan broj ustanovljenih opština, lovišta i lovnih područja se menjaju veoma često (slike 27 i 28), što otežava (ili onemogućava) poređenje podataka iz dužeg vremenskog perioda za iste teritorijalne jedinice.



Slike 25 i 26. Pregled statističkih oblasti i lovnih područja u Srbiji – prethodno stanje (levo) i sadašnje stanje (desno)



Slike 27 i 28. Pregled opština i lovišta (levo) i pregled opština i lovnih područja (desno) u Srbiji

Podaci u oblasti lovstva koji su prikupljeni statističkim istraživanjem i drugim aktivnostima (Obrazac LOV-11) koriste se isključivo u statističke svrhe i objavljuju u agregiranom (zбирnom) obliku. Prema tome, iako Republički zavod za statistiku poseduje podatke od svih korisnika lovišta u Srbiji, objavljuju se isključivo na nivou pojedinih opština u zbirnom obliku, što je definisano Pravilnikom o načinu i postupku davanja podataka korisnicima (Republički zavod za statistiku, 2017. godina), gde postoji kategorija individualni podaci bez identifikatora (anonimizirani mikropodaci) kojima su uklonjene ili modifikovane identifikacione varijable (npr. ime, adresa, identifikacioni broj).

U cilju unapređenja lovne statistike u Srbiji predlažemo da se u najskorijem roku pokrene postupak za izmene i dopune napred navedenog pravilnika, koji treba da omogući objavljivanje i davanje podataka korisnicima na nivou pojedinih lovišta. Takođe, predlaže se dostavljanje podataka u jednogodišnjoj periodici, kao i mnogo bolja kontrola postupka unošenja i obrade podataka, koji se trenutno dostavljaju na štampanim obrascima, uključujući i dopunu obrasca LOV-11, budući da je njegova četvrta stranica u potpunosti prazna. Štaviše, potrebno je da Republički zavod za statistiku uspostavi savremen informacioni sistem i time omogući svim korisnicima lovišta da direktno unose podatke u jedinstvenu bazu zavoda, pri čemu treba insistirati na njegovoj usklađenosti sa drugim bazama i izvorima podataka. Ostale mere koje se predlažu su:

- Donošenje Strategije razvoja lovstva i Programa razvoja lovnih područja kao dugoročnih planskih dokumenata kojima treba odrediti pravce i mere za razvoj lovne statistike i utvrditi moguće izvore finansiranja;
- Usklađivanje propisa i aktivnosti ministarstva nadležnog za poslove lovstva i Republičkog zavoda za statistiku u pogledu prikupljanja podataka i vođenja lovne statistike, kao i uspostavljanja zasebnog i jedinstvenog lovačkog informacionog sistema;
- Kreiranje jedinstvenih obrazaca za prikupljanje podataka iz oblasti lovstva;
- Objavljivanje podataka o stanju populacija divljači i lovstva u Srbiji na javno dostupnoj platformi (veb stranica);
- Unapređenje sistema monitoringa populacija jelenske divljači i njihovih staništa, kao i svih ostalih vrsta lovne i nelovne faune, po uzoru na zemlje Evrope sa visoko razvijenim lovstvom (npr. Slovenija, Mađarska);
- Korišćenje mreže kvadrata dimenzija $1\text{ km} \times 1\text{ km}$, koja je razvijena u okviru naučno-istraživačkog projekta SRBREDDEER;

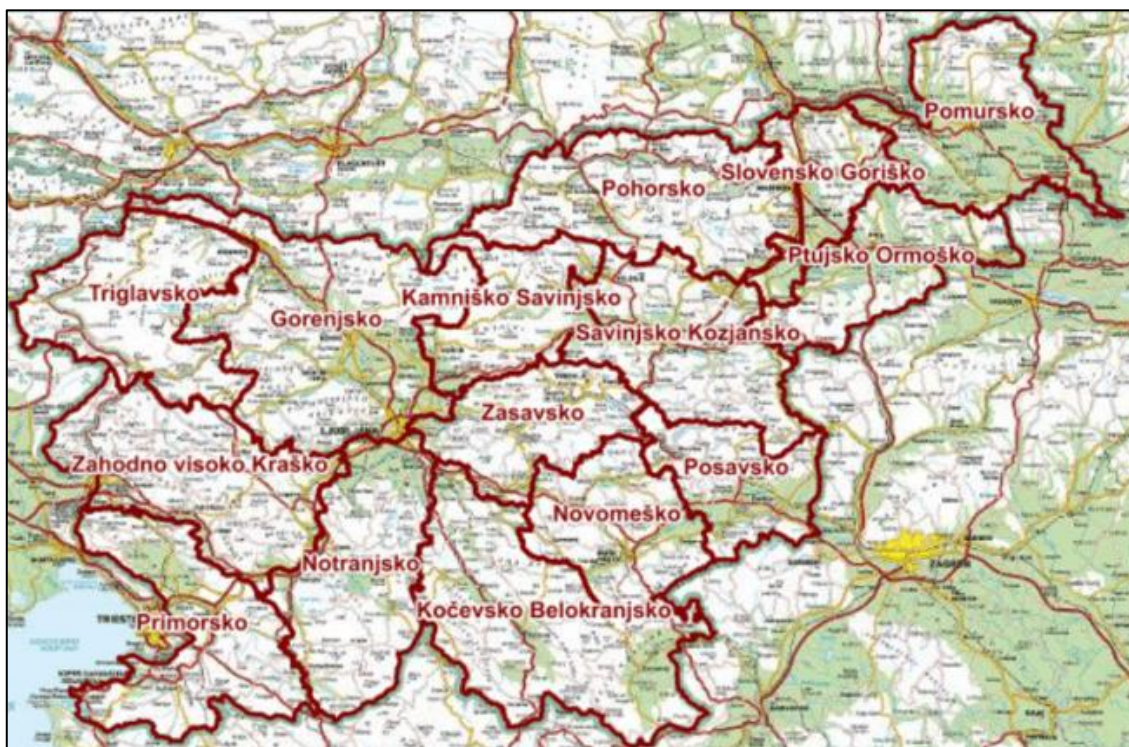
- Ustanoviti stalne primerne površine u okviru šumskih lovišta jelenske divljači sa ciljem praćenja uticaja na šumsku floru, kako objedanjem šumskog podmlatka tako i guljenjem (obgrizanjem) kore odraslih stabala;
- Kontinuirana edukacija iz oblasti lovstva sa zaštitom lovne faune, naročito u pogledu prikupljanja podataka i vođenja lovne statistike.

Na kraju, ali po važnosti na prvom mestu, predlažemo da se u najskorijem roku pokrene postupak izmena i dopuna Pravilnika o katastru lovišta i centralnoj bazi podataka („Sl. gl. RS“, br. 40/12), i to uzimajući u obzir zemlje iz okruženja među kojima se kao najbolji primer izdvaja Slovenija, potom i Hrvatska.

Stoga dajemo u nastavku detaljan prikaz i analizu podzakonskog akta iz Slovenije koji se naziva Pravilnik o evidentiranju odstrela i gubitaka divljači, imenovanju komisije za ocenu odstrela i gubitaka u lovno gazdinskom području („Uradni list RS“, št. 120/05 i 29/15). Ovaj pravilnik se odnosi na lovišta kojima gazduju lovačka udruženja i na lovišta posebne namene kojima gazduje Zavod za šume Slovenije. Predviđena je obaveza korisnika lovišta da vodi knjigu evidencije odstrela i gubitaka divljači, i to odvojeno za krupnu i sitnu divljač, gde se hronološki unose podaci po datumu odstrela ili gubitka. Važno je naglasiti da korisnici lovišta ove podatke, takođe, vode i u elektronskom obliku, na posebno kreiranom obrascu koji je dat u prilogu navedenog pravilnika. Podaci iz knjige evidencije se moraju do 15. dana u mesecu preneti u elektronski oblik za prethodni mesec, i moraju biti na raspolaganju Zavodu za šume Slovenije i ministarstvu nadležnom za divljač i lovstvo, što omogućava posebna aplikacija koja je dostupna na internetu.

Za svako Lovno gazdinsko područje (slika 29) nadležni ministar obrazuje komisiju za proveru i ocenu odstrela i gubitaka divljači, čiji mandat traje četiri godine, a sastoji se od predsednika, četiri člana i pet zamenika, od kojih su najmanje jedan član i jedan zamenik predstavnici Zavoda za šume Slovenije. Komisija može da obavlja svoj posao, odnosno ima kvorum ako su prisutni predsednik i dva člana, od kojih jedan mora biti predstavnik Zavoda za šume Slovenije.

Komisija najkasnije do 31. januara tekuće godine mora da izvrši proveru odstrela i gubitaka divljači u lovištu za prethodnu kalendarsku godinu, o čemu se sačinjava zapisnik na posebno kreiranom obrascu (prilog 3. navedenog pravilnika). Zapisnik se štampa u jednom primerku i čuva dve godine u originalu kod regionalnog udruženja korisnika lovišta (OZUL), dok kopiju na osnovu zahteva može dobiti Zavod za šume Slovenije, lokalni nadležni lovni inspektor i komisija (ili korisnik lovišta). Original zapisnika mora da potpiše i overi pečatom predstavnik korisnika lovišta i komisija.



Slika 29. Pregled ustanovljenih lovno gazdinskih područja u Sloveniji

(Izvor: <https://prostor.zgs.gov.si/pregledovalnik/>)

Pre početka rada komisije, predstavnik korisnika lovišta mora da preda spisak odstrela na propisanom obrascu (prilog 2. navedenog pravilnika), ili ovaj spisak odvojeno po lovištima može da preda stručni sekretar OZUL-a. Spisak odstrela se štampa u jednom primerku, njega potpisuju i overavaju pečatom predstavnik korisnika lovišta i komisija. Originalni primerak spiska odstrela se čuva dve godine kod OZUL-a, dok kopiju na osnovu zahteva može dobiti Zavod za šume Slovenije, lokalni nadležni lovni inspektor i komisija (ili korisnik lovišta). O datumu početka provere i ocene odstrela, komisija mora da obavesti lokalnu nadležnu lovnu inspekciju.

Komisija dopunjava spisak odstrela sa podacima o oceni starosti divljači, i to samo za one vrste koje su navedene u spisku, kao i sa drugim napomenama utvrđenim tokom provere. Što je veoma važno, za sve vrste divljih papkara, komisiji se prilažu i materijalni dokazi u vidu levog dela donje vilice, kao i trofeji (samo kategorije koje imaju trofej), izuzev divokoze i alpskog kozoroga za koje se prilaže samo trofej, dok se za divlju svinju prilaže cela donja vilica. Suprotno tome, komisiji se ne prilažu materijalni dokazi za sitnu divljač.

Ako je divljač odstrelio gostujući lovac i trofej poneo sa sobom, komisiji se prilaže trofejni list i donja vilica, pri čemu ocenu trofeja obavlja komisija za ocenjivanje odstrela i

gubitaka divljači koju imenuje korisnik lovišta. Međutim, u slučaju da su trofej i donja vilica oštećeni, uništeni ili ukradeni, komisiji se prilaže drugi prikladan materijalni dokaz kao što je slika sa datumom snimanja, trofejni list, zapisnik komisije, ili zapisnik nadležnih javnih službi i državnih organa (veterinarsko-sanitarna služba i milicija). Nakon provere odstrela i gubitaka divljači iz prethodne godine, komisija mora da trajno obeleži, ili uništi donje vilice tako što ih daje naučno-istraživačkim institucijama u cilju istraživanja divljači.

Podzakonski akt koji u Hrvatskoj reguliše način vođenja lovne evidencije naziva se Pravilnik o sadržaju i načinu vođenja središnje lovne evidencije („Narodne novine“, br. 67/06 i 73/10). Potreba za jedinstvenom bazom podataka ukazala se na osnovu problema iz ranijeg perioda, kada se podaci nisu prikupljali na adekvatan način, ili je njihovo prikupljanje u velikoj meri zavisilo od volje korisnika lovišta, tačnije članova lovačkog udruženja (lovaca). Dakle, prema pomenutom pravilniku počela je zakonska obaveza vođenja centralne lovne evidencije (SLE) koja se nalazi u Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede. Pristup ovoj bazi podataka imaju ministarstvo nadležno za poslove lovstva i druga državna tela koja u svom delokrugu rada imaju lovstvo, te su im neophodni podaci o populacijama divljači i lovištima. Takođe, podatke iz ove baze mogu da koriste „ovlaštenici“ prava lova i pravna i fizička lica koja izrađuju lovne osnove i programe gajenja i zaštite divljači. Osim toga, pristup ovoj bazi podataka u određenoj meri ima i zainteresovana javnost.

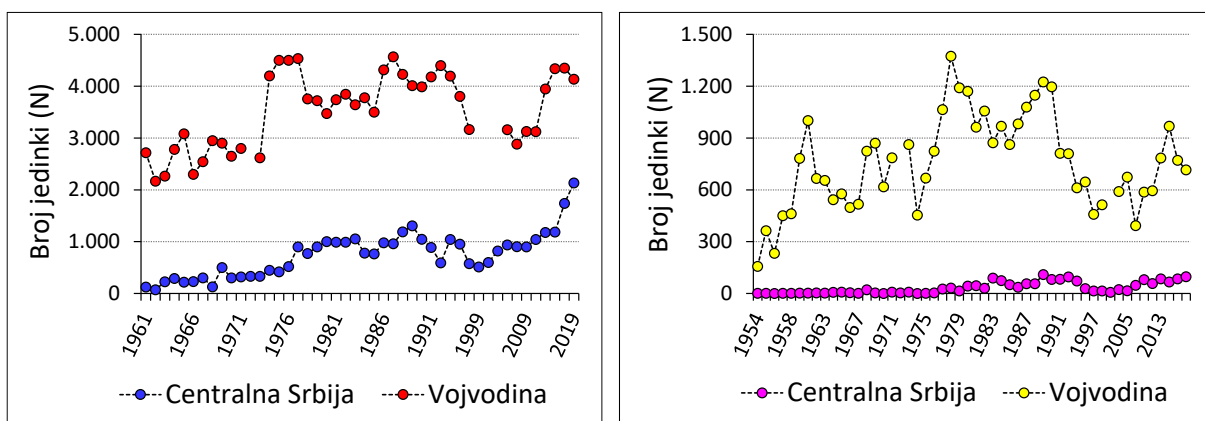
Centralna lovna evidencija u Hrvatskoj sadrži podatke koji se odnose na lovište, ugovor o davanju lovišta na gazdovanje, korisnika lovišta, garanciju, lovnu osnovu i program gajenja divljači (obraci: LGO-1 do LGO-11, PUD-1 do PUD-12, ETD-2), promet divljači i delova divljači (obrazac PPD-1), kao i na izdate i utrošene evidencijske markice za obeležavanje krupne divljači (obrazac PPD-3). Radi lakšeg razumevanja i preciznijeg vođenja podataka za područje Hrvatske su uvedene oznake (x/y), pri čemu „x“ označava županiju u kojoj se nalazi lovište, dok je „y“ rezervisano za državno lovište u okviru županije. Takođe, postoje i oznake za zajednička lovišta koja se sastoje od trocifrenog arapskog broja.

Prema tome, neažurnost u vođenju i distribuciji podataka u Hrvatskoj je otklonjena donošenjem navedenog pravilnika. Obaveza korisnika lovišta je da dostavlja podatke za centralnu lovnu evidenciju o izvršenom planu u protekloj godini, i to do 31. maja tekuće godine. Što se tiče evidencije za promet divljači i njenih delova, podaci se unose u ovu bazu podataka do desetog u mesecu za mesec koji je protekao. Na ovaj način su znatno smanjene mogućnosti da se izbegne obaveza evidentiranja podataka vezanih za lovišta i populacije divljači. Štaviše, nadležna stručna služba ministarstva koja je zadužena za oblast lovstva, dodatno vrši kontrolu, prati i odobrava unošenje podataka u centralnu lovnu evidenciju.

6.2. Dinamika brojnosti i odstrela jelenske divljači u Srbiji

Raspoloživi statistički podaci u pogledu procenjene prolećne brojnosti i evidentiranog odstrela jelenske divljači u Srbiji obuhvataju period posle Drugog svetskog rata (grafikoni 1 i 2). U periodu do Prvog svetskog rata izdato je nekoliko naredbi o zabrani lova na jelene i košute (1829., 1831., 1837. i 1840. godina), ili je bilo predviđeno da dozvolu za njihov lov mogu dati „visočaiše vlasti“ (1853. godina), dok je Zakonom o lovu iz 1898. godine (Čl. 16) bilo zabranjeno loviti jelene od 1. oktobra do 15. jula, a košute tokom cele godine (Zečević, 2003). Upravo ovo može da objasni zbog čega nedostaju podaci o broju ulovljene jelenske divljači u statističkim godišnjacima za 1903. i 1904. godinu, kada je statistička služba u Srbiji prvi put objavila podatke iz oblasti lovstva.

U periodu između dva svetska rata, kada je teritorija sadašnje Srbije bila podeljena na pet banovina, tako što je zahvatala celu Moravsku banovinu i delove Dunavske, Drinske, Zetske i Vardarske (Vukmirović, et al., 2008), podaci iz oblasti lovstva nisu objavljivani u okviru statistike šumarstva, npr. statistički godišnjaci za 1929., 1930. i 1932. godinu.



Grafikoni 1 i 2. Brojno stanje (levo) i odstrel (desno) jelenske divljači u Srbiji po regionima

Procenjena prolećna brojnost jelenske divljači u centralnoj Srbiji ima rastući trend tokom perioda 1961-2019. godina, što je naročito izraženo u poslednjih devet godina, počevši od 2011. (1.044 jedinke) pa sve do 2019. (2.132 jedinke). Ovaj rastući trend se objašnjava brojnim uspešnim projektima reintrodukcije južno od Save i Dunava, kao i time da se jelenska divljač proširila iz šumskih lovišta kojima gazduju Javna preduzeća na okolna lovišta kojima gazduju lovačka udruženja, dok je u nekoliko pograničnih oblasti došlo do spontanog naseljavanja usled migracija jelenske divljači iz lovišta okolnih zemalja (Šelmić, et al., 2001; Gačić, et al., 2017). Međutim, postoje i velike oscilacije u vrednostima procenjenog brojnog

stanja i evidentiranog odstrela jelenske divljači u regionima Vojvodina i centralna Srbija, koje ukazuju na određene nedostatke u korišćenim metodama i programima statističkih istraživanja od strane Republičkog zavoda za statistiku Srbije. Štaviše, novija istraživanja su pokazala da pojedini korisnici lovišta ne učestvuju u statističkom istraživanju o lovstvu, iako je ova obaveza jasno definisana zakonom, na primer za 2015. godinu nedostaju podaci za lovište posebne namene „Nacionalni park Đerdap“ i nekoliko lovišta posebne namene kojima gazduju JP „Srbijašume“ (Mladenović, et al., 2019).

Polazeći od napred navedenih konstatacija, po prvi put u okviru ovog rada su veoma detaljno prikazani i analizirani statistički podaci o procenjenom prolećnom brojnom stanju i ukupnom evidentiranom korišćenju (odstrel + gubici) populacija jelenske divljači na nivou regiona, oblasti i opština u periodu 2011-2019. godina (Obrazac LOV-11, tabele 2-31). Potom su izrađene karte prostorne distribucije (rasprostranjenja) i odstrela jelenske divljači na nivou opština (slike 30-39), koje su od velikog značaja za praksu lovnog gazdovanja (razni korisnici lovišta), kao i za nadležne pokrajinske i republičke institucije u oblasti šumarstva i lovstva.

Podaci o procenjenom brojnom stanju jelenske divljači u proleće 2011. godine, kao i evidentiranim gubicima tokom lovne 2011/12. godine, prikazani su u tabelama 2-4.

Tabela 2. Procenjeno brojno stanje populacija jelenske divljači u 2011. godini po regionima

Region	Procenjena brojnost (n)		Evidentirani gubici (n)	
	Matični fond	Fond pred lov	Ukupni	Saobraćaj
Beograd	np	np	np	np
Vojvodina	3.122	3.592	91	2
Šumadija i Zapadna Srbija	98	128	5	0
Južna i Istočna Srbija	946	1.103	34	0
Ukupno	4.166	4.823	130	2

Procenjeno brojno stanje jelenske divljači po regionima kreće se u rasponu od 98 jedinki (Šumadija i Zapadna Srbija) do 3.122 jedinke (Vojvodina), dok je za region Beograda utvrđeno da nisu dostavljeni podaci. Ukupni gubici su najmanji za region Šumadije i Zapadne Srbije, a najveći za region Vojvodine. Najveća brojnost jelenske divljači je procenjena u Zapadnobačkoj oblasti (ukupno 1.666 jedinki, što čini 40% od ukupne procenjene brojnosti u Srbiji), a potom u Sremskoj, Južnobanatskoj i Zaječarskoj oblasti.

Stepen korišćenja populacija običnog jelena u lovnoj 2011/12. godini, u proseku, iznosi 18,8%, od čega na evidentirani odstrel otpada 15,7% ili ukupno 653 jedinke (tabela 5). Najveći broj jedinki je odstreljen na području Vojvodine, oko 90% od ukupnog odstrela u Srbiji, uglavnom u lovištima posebne namene kojima gazduje JP „Vojvodinašume“.

Tabela 3. Procenjeno brojno stanje populacija jelenske divljači u 2011. godini po oblastima

Oblast	Procenjena brojnost (n)		Evidentirani gubici (n)	
	Matični fond	Fond pred lov	Ukupni	Saobraćaj
Beogradska	np	np	np	np
Zapadnobačka	1.666	2.011	49	0
Južnobanatska	625	757	30	2
Južnobačka	115	np	3	0
Srednjobanatska	42	42	0	0
Sremska	674	782	9	0
Pomoravska	43	60	4	0
Rasinska	55	68	1	0
Borska	134	172	6	0
Zaječarska	535	685	8	0
Jablanička	84	np	0	0
Pirotska	54	69	8	0
Toplička	139	177	12	0
Ukupno	4.166	4.823	130	2

Tabela 4. Procenjeno brojno stanje populacija jelenske divljači u 2011. godini po opštinama

Opština	Procenjena brojnost (n)		Evidentirani gubici (n)	
	Matični fond	Fond pred lov	Ukupni	Saobraćaj
Surčin	np	np	np	np
Sombor	1.189	1.441	34	0
Apatin	477	570	15	0
Pančevo	563	715	30	2
Alibunar	10	np	0	0
Bela Crkva	20	np	0	0
Plandište	32	42	0	0
Novi Sad	81	np	3	0
Bač	34	np	0	0
Sečanj	42	42	0	0
Sremska Mitrovica	552	637	6	0
Šid	122	145	3	0
Loznica	np	np	np	np
Despotovac	15	22	0	0
Paraćin	28	38	4	0
Kruševac	55	68	1	0
Kladovo	20	26	2	0
Negotin	114	146	4	0
Zaječar	78	100	2	0
Boljevac	407	521	0	0
Knjaževac	50	64	6	0
Sokobanja	np	np	np	np
Crna Trava	84	np	0	0
Pirot	54	69	8	0
Kuršumlija	139	177	12	0
Ukupno	4.166	4.823	130	2

Procenjeno brojno stanje jelenske divljači po opštinama kreće se u rasponu od 10 do 1.189 jedinki (Alibunar odnosno Sombor), dok za opštinu Surčin nisu dostavljeni podaci, iako na njenoj teritoriji već nekoliko decenija postoji lovište „Crni lug“ u čijem se ograđenom delu (površina 720 *ha*) intenzivno gaje obični jelen i divlja svinja (tabela 4 i slika 30). Takođe, podaci nisu dostavljeni za opštinu Sokobanja gde je tokom 2005. godine izvršena reintrodukcija jelenske divljači u ograđeni deo „Košuta“ (površina 587 *ha*) u okviru lovišta „Bukovik“ (Gačić, et al., 2017, 2020), kao i za opštinu Loznica gde je tokom 1998. godine izvršena reintrodukcija jelenske divljači u ograđeno uzgajalište „Kumovac“ (površina 451 *ha*) na planini Cer (Gačić, et al., 2005).

Korišćenje populacija jelenske divljači po oblastima kreće se u rasponu od jedne do 437 jedinki (Pirotka odnosno Zapadnobačka), pri čemu odstrel jelenske divljači nije planiran u dve oblasti (Južnobačka i Pomoravska), dok za Beogradsku oblast nisu dostavljeni podaci.

Tabela 5. Korišćenje populacija jelenske divljači u lovnoj 2011/12. godini po regionima

Region	Odstrel (n)			Stepen korišćenja (%)
	Planirani	Izvršeni	%	
Beograd	np	np	np	np
Vojvodina	723	595	82,3	19,1
Šumadija i Zapadna Srbija	7	6	85,7	6,1
Južna i Istočna Srbija	93	52	55,9	5,5
Ukupno	823	653	79,3	15,7

Tabela 6. Korišćenje populacija jelenske divljači u lovnoj 2011/12. godini po oblastima

Oblast	Odstrel (n)			Stepen korišćenja (%)
	Planirani	Izvršeni	%	
Beogradska	np	np	np	np
Zapadnobačka	504	437	86,7	26,2
Južnobačanska	119	94	79,0	15,0
Južnobačka	0	0	-	0,0
Srednjobanatska	13	0	0,0	0,0
Sremska	87	64	73,6	9,5
Pomoravska	0	0	-	0,0
Rasinska	7	6	85,7	10,9
Borska	14	5	35,7	3,7
Zaječarska	44	19	43,2	3,6
Jablanička	23	21	91,3	25,0
Pirotka	4	1	25,0	1,9
Toplička	8	6	75,0	4,3
Ukupno	823	653	79,3	15,7

Planirano korišćenje populacija jelenske divljači po opštinama kreće se u rasponu od četiri do 384 jedinke (Plandište, Knjaževac i Pirot odnosno Sombor), dok za tri opštine nisu dostavljeni podaci, a to su Surčin, Loznica i Sokobanja. Takođe, važno je naglasiti da u sedam opština nije planiran odstrel jelenske divljači, od kojih su četiri u Vojvodini (Alibunar, Bela Crkva, Novi Sad i Bač), a tri u centralnoj Srbiji (Despotovac, Paraćin i Kladovo).

Tabela 7. Korišćenje populacija jelenske divljači u lovnoj 2011/12. godini po opštinama

Opština	Odstrel (n)			Stepen korišćenja (%)
	Planirani	Izvršeni	%	
Surčin	np	np	np	np
Sombor	384	327	85,2	27,5
Apatin	120	110	91,7	23,1
Pančevo	115	94	81,7	16,7
Alibunar	0	0	-	0,0
Bela Crkva	0	0	-	0,0
Plandište	4	0	0,0	0,0
Novi Sad	0	0	-	0,0
Bač	0	0	-	0,0
Sečanj	13	0	0,0	0,0
Sremska Mitrovica	56	46	82,1	8,3
Šid	31	18	58,1	14,8
Loznica	np	np	np	np
Despotovac	0	0	-	0,0
Paraćin	0	0	-	0,0
Kruševac	7	6	85,7	10,9
Kladovo	0	0	-	0,0
Negotin	14	5	35,7	4,4
Zaječar	7	2	28,6	2,6
Boljevac	33	17	51,5	4,2
Knjaževac	4	0	0,0	0,0
Sokobanja	np	np	np	np
Crna Trava	23	21	91,3	25,0
Pirot	4	1	25,0	1,9
Kuršumlija	8	6	75,0	4,3
Ukupno	823	653	79,3	15,7

Prosečna realizacija planiranog odstrela jelenske divljači u lovnoj 2011/12. godini iznosi 79,3% na nivou cele Srbije, budući da je izvršeni odstrel manji za 170 jedinki od planiranog, dok ukupni evidentirani gubici iznose 130 jedinki, od kojih su dve jedinke stradale u saobraćaju (opština Pančevo). Najbolju ilustraciju stanja jelenske divljači u Srbiji daje poređenje naših podataka za 2011. godinu sa podacima koji su objavljeni u Programu

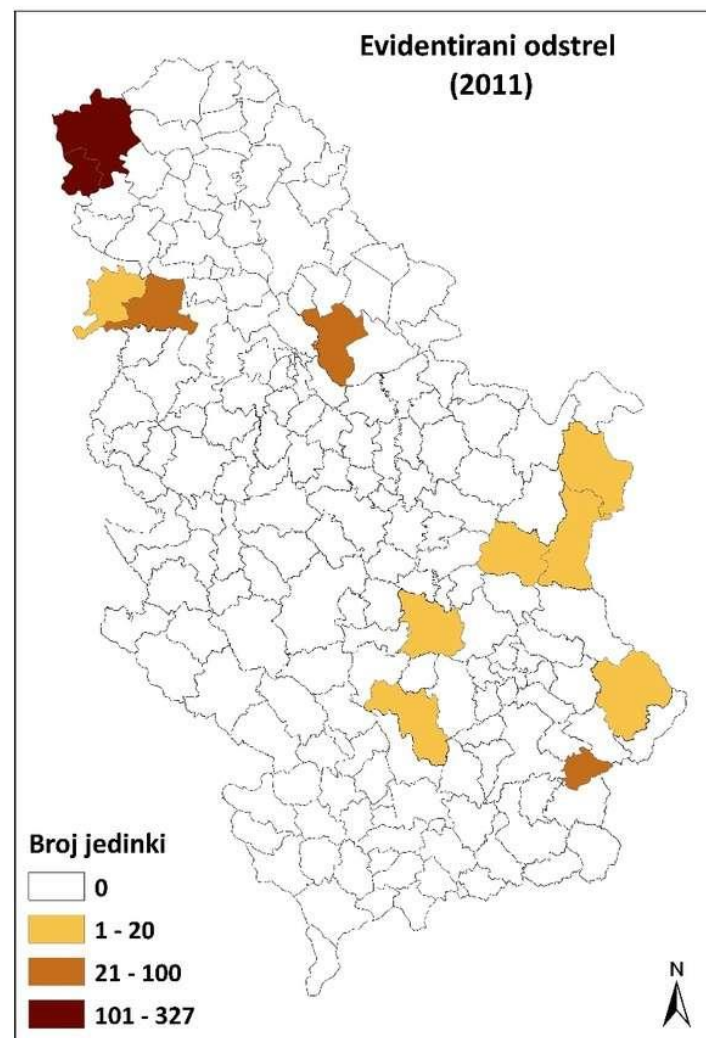
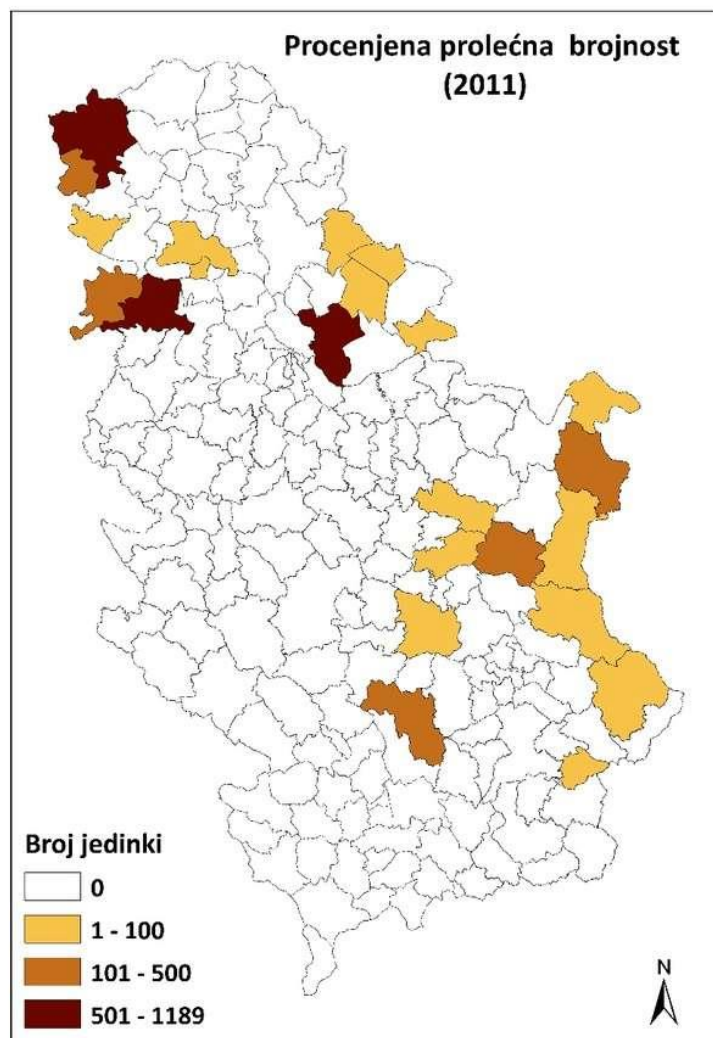
razvoja lovstva Srbije za period 2001-2010. godina (Šelmić, et al., 2001), kao i sa podacima iz planskog dokumenta pod naslovom „Projekcija razvoja lovstva u Srbiji za naredni period“ (Kučančanin, Pantelić, 1991). Ovo poređenje je pokazalo da je u proleće 2001. godine procenjena brojnost jelenske divljači iznosila 3.748 jedinki, dok je u proleće 1991. godine iznosila oko 5.000 jedinki, na osnovu čega se zaključuje da je procenjena brojnost u proleće 2011. godine (4.166 jedinki) veća za 418 jedinki nego pre deset godina, dok je manja za 834 jedinke nego pre dvadeset godina. Ovakvo kretanje brojnosti jelenske divljači je uzrokovano ratnim dešavanjima i nepovoljnim društvenim prilikama na prostoru bivše SFRJ tokom početka devedesetih godina 20. veka, kao i na prostoru bivše SRJ sve do 2003. godine, kada je između ostalog, došlo do učestalog nezakonitog lova jelenske divljači i neredovnog sprovođenja najnužnijih uzgojnih mera u brojnim lovištima.

Najveća brojnost jelenske divljači u proleće 2001. godine procenjena je na području Vojvodine u šumskim lovištima u priobalju reka Dunav, Bosut i Sava, kao i u Deliblatskoj peščari (Šelmić, et al., 2001). Ovi autori navode i nekoliko osnovnih limitirajućih faktora za dalje povećanje brojnosti jelenske divljači u Vojvodini, a to su:

- intenzivno gazdovanje u šumarstvu i poljoprivredi koje pogoršava uslove staništa i utiče na pojavu šteta od jelenske divljači na šumi i poljoprivrednim kulturama;
- poplave u šumskim lovištima pored Dunava, Bosuta i Save;
- nedostatak vode za jelensku divljač u Deliblatskoj peščari.

Zanimljivi podaci o mogućoj brojnosti i mogućem rasporedu jelenske divljači u Srbiji dati su u planskom dokumentu koji je 27. oktobra 1990. godine u Beogradu donela Skupština Lovačkog saveza Srbije (Kučančanin, Pantelić, 1991). Tada je procenjeno da moguća brojnost jelenske divljači u Vojvodini iznosi 7.800 jedinki, od kojih su 5.000 jedinki u regionu Bačka (Podunavske šume i Subotička peščara), 2.500 jedinki u regionu Srem (Posavske šume i Fruška gora) i 300 jedinki u regionu Banat (Deliblatska peščara). Za područje centralne Srbije je procenjeno da moguća brojnost iznosi 14.100 jedinki, od kojih su:

- 500 jedinki u regionu Smederevo (delovi Homolja prema Timočkom regionu);
- 1.000 jedinki u regionu Šumadija (Šumadijski deo Južnog Kučaja);
- 100 jedinki u regionu Valjevo (Povlen, Medvednik, Jablanik i Boranja);
- 4.000 jedinki u regionu Užice (Golija, Zlatar, Zlatibor, Mučanj, Tara i Murtenica);
- 2.000 jedinki u regionu Kraljevo (Kopaonik, Goč, Željina, Stolovi i Čemerno);
- 1.500 jedinki u regionu Niš (Veliki i Mali Jastrebac, Suva i Stara planina, Pasjača);
- 500 jedinki u regionu Leskovac (Radan, Vlasina, Ostrožub, Kozjak i Kukavica);
- 4.500 jedinki u regionu Negotin (Južni Kučaj, Deli Jovan i Stara planina).



Slike 30 i 31. Procenjena prolećna brojnost i evidentirani odstrel jelenske divljači u Srbiji po opštinama (2011. godina)

Podaci o procenjenom brojnom stanju jelenske divljači u proleće 2013. godine, kao i evidentiranim gubicima tokom lovne 2013/14. godine, prikazani su u tabelama 8-10.

Procenjeno brojno stanje jelenske divljači po regionima kreće se u rasponu od 172 jedinke (Šumadija i Zapadna Srbija) do 3.946 jedinki (Vojvodina), dok je za region Beograda utvrđeno da nisu dostavljeni podaci. Ukupni gubici su najmanji za region Šumadije i Zapadne Srbije, a najveći za region Vojvodine.

Tabela 8. Procenjeno brojno stanje populacija jelenske divljači u 2013. godini po regionima

Region	Procenjena brojnost (n)		Evidentirani gubici (n)	
	Matični fond	Fond pred lov	Ukupni	Saobraćaj
Beograd	np	np	np	np
Vojvodina	3.946	4.781	127	0
Šumadija i Zapadna Srbija	172	225	13	0
Južna i Istočna Srbija	1.008	1.274	74	0
Ukupno	5.126	6.280	214	0

Tabela 9. Procenjeno brojno stanje populacija jelenske divljači u 2013. godini po oblastima

Oblast	Procenjena brojnost (n)		Evidentirani gubici (n)	
	Matični fond	Fond pred lov	Ukupni	Saobraćaj
Beogradska	np	np	np	np
Zapadnobačka	1.919	2.338	42	0
Južnobanatska	702	878	15	0
Južnobačka	328	356	16	0
Severnobačka	15	18	0	0
Srednjobanatska	117	120	0	0
Sremska	865	1.071	54	0
Mačvanska	50	65	4	0
Pomoravska	65	83	6	0
Rasinska	57	77	3	0
Borska	150	168	0	0
Braničevska	5	np	0	0
Zaječarska	546	720	20	0
Jablanička	80	105	0	0
Pirotska	62	78	44	0
Toplička	165	203	10	0
Ukupno	5.126	6.280	214	0

Najveća brojnost jelenske divljači je procenjena u Zapadnobačkoj oblasti (ukupno 1.919 jedinki, što čini 37,4% od ukupne procenjene brojnosti u Srbiji), a potom u Sremskoj, Južnobanatskoj i Zaječarskoj oblasti.

Tabela 10. Procenjeno brojno stanje populacija jelenske divljači u 2013. godini po opštinama

Opština	Procenjena brojnost (n)		Evidentirani gubici (n)	
	Matični fond	Fond pred lov	Ukupni	Saobraćaj
Surčin	np	np	np	np
Sombor	1.415	1.729	31	0
Apatin	504	609	11	0
Pančevo	550	705	4	0
Alibunar	26	32	4	0
Bela Crkva	50	50	6	0
Vršac	20	25	1	0
Kovin	20	20	0	0
Plandište	36	46	0	0
Novi Sad	155	190	3	0
Bač	123	106	8	0
Bačka Palanka	50	60	5	0
Subotica	15	18	0	0
Nova Crnja	15	18	0	0
Sečanj	102	102	0	0
Sremska Mitrovica	620	773	45	0
Šid	245	298	9	0
Loznica	50	65	4	0
Despotovac	11	17	0	0
Paraćin	54	66	6	0
Kruševac	57	77	3	0
Kladovo	18	np	0	0
Negotin	132	168	0	0
Kučevo	5	np	0	0
Zaječar	83	107	16	0
Boljevac	413	549	0	0
Knjaževac	50	64	4	0
Sokobanja	np	np	np	np
Crna Trava	80	105	0	0
Pirot	62	78	44	0
Kuršumlija	165	203	10	0
Ukupno	5.126	6.280	214	0

Procenjeno brojno stanje jelenske divljači po opštinama kreće se u rasponu od pet do 1.415 jedinki (Kučevo odnosno Sombor), dok za opštine Surčin i Sokobanja nisu dostavljeni podaci, iako na njihovoj teritoriji postoji ograđeni prostor u kome se već duži niz godina uspešno gaji jelenska divljač. Ovog puta su dostavljeni podaci za opštinu Loznica (procenjena brojnost je 50 jedinki), što nije bio slučaj u statističkom istraživanju za 2011. godinu. Važno je naglasiti da procenjena brojnost jelenske divljači u 2013. godini iznosi 5.126 jedinki, što je povećanje od 960 jedinki u odnosu na 2011. godinu.

Tabela 11. Korišćenje populacija jelenske divljači u lovnoj 2013/14. godini po regionima

Region	Odstrel (n)			Stepen korišćenja (%)
	Planirani	Izvršeni	%	
Beograd	np	np	np	np
Vojvodina	947	785	82,9	19,9
Šumadija i Zapadna Srbija	43	19	44,2	11,0
Južna i Istočna Srbija	132	66	50,0	6,5
Ukupno	1.122	870	77,5	17,0

Stepen korišćenja populacija običnog jelena u lovnoj 2013/14. godini, u proseku, iznosi 21,1%, od čega na evidentirani odstrel otpada 17,0% ili ukupno 870 jedinki (tabela 11). Najveći broj jedinki je odstreljen na području Vojvodine, oko 90% od ukupnog odstrela u Srbiji, uglavnom u lovištima posebne namene kojima gazduje JP „Vojvodinašume“.

Korišćenje populacija jelenske divljači po oblastima kreće se u rasponu od tri do 509 jedinki (Severnobačka odnosno Zapadnobačka), dok odstrel jelenske divljači nije planiran u Braničevskoj oblasti, a za Beogradsku oblast ponovo nisu dostavljeni podaci. Prosečna realizacija planiranog odstrela jelenske divljači u lovnoj 2013/14. godini iznosi 77,5% na nivou cele Srbije, budući da je izvršeni odstrel manji za 252 jedinice od planiranog, dok ukupni evidentirani gubici iznose 214 jedinki.

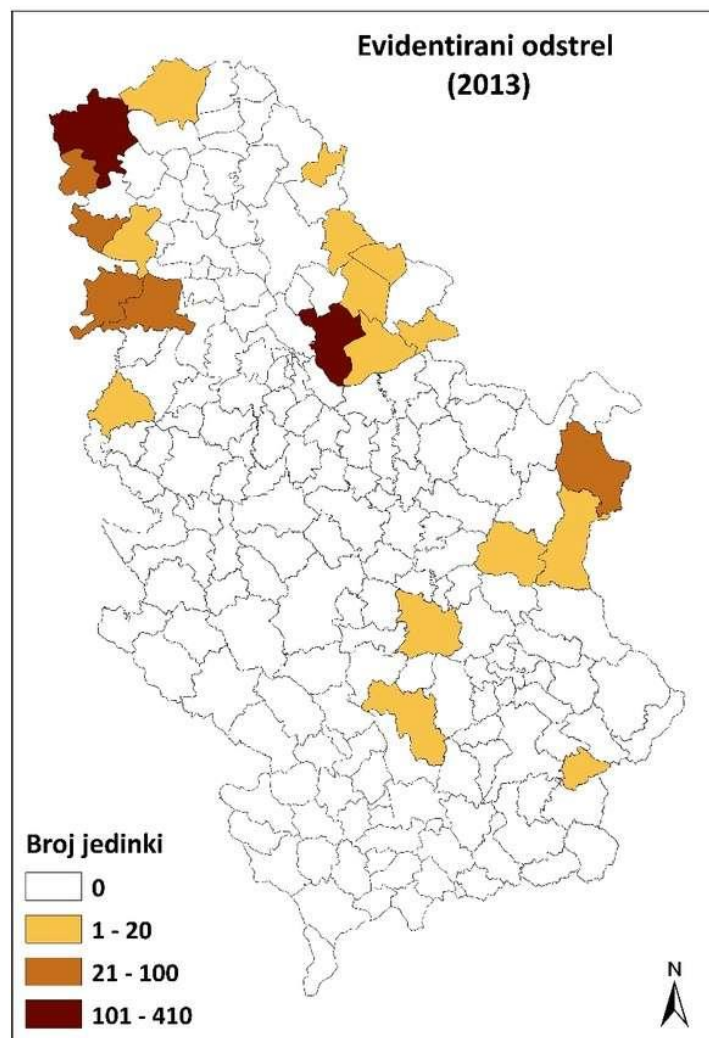
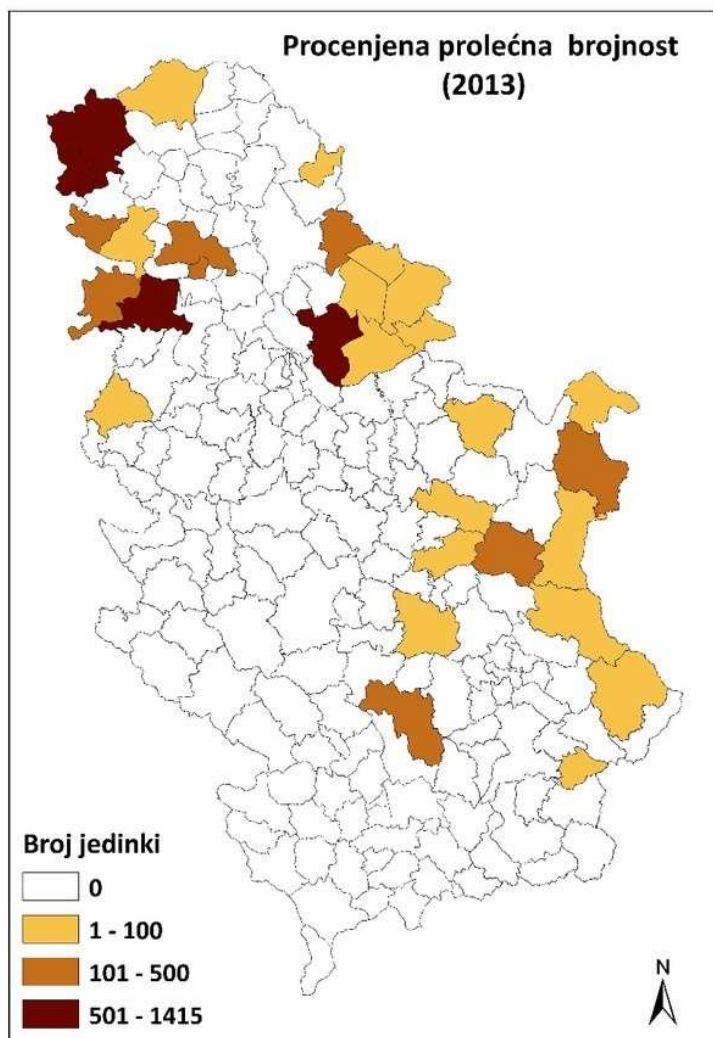
Tabela 12. Korišćenje populacija jelenske divljači u lovnoj 2013/14. godini po oblastima

Oblast	Odstrel (n)			Stepen korišćenja (%)
	Planirani	Izvršeni	%	
Beogradska	np	np	np	np
Zapadnobačka	591	509	86,1	26,5
Južnobanatska	162	125	77,2	17,8
Južnobačka	65	52	80,0	15,9
Severnobačka	3	3	100,0	20,0
Srednjobanatska	13	8	61,5	6,8
Sremska	113	88	77,9	10,2
Mačvanska	16	11	68,8	22,0
Pomoravska	12	0	0,0	0,0
Rasinska	15	8	53,3	14,0
Borska	38	24	63,2	16,0
Braničevska	0	0	-	0,0
Zaječarska	54	18	33,3	3,3
Jablanička	28	20	71,4	25,0
Pirotska	5	0	0,0	0,0
Toplička	7	4	57,1	2,4
Ukupno	1.122	870	77,5	17,0

Tabela 13. Korišćenje populacija jelenske divljači u lovnoj 2013/14. godini po opštinama

Opština	Odstrel (n)			Stepen korišćenja (%)
	Planirani	Izvršeni	%	
Surčin	np	np	np	np
Sombor	480	410	85,4	29,0
Apatin	111	99	89,2	19,6
Pančevo	140	105	75,0	19,1
Alibunar	4	3	75,0	11,5
Bela Crkva	8	8	100,0	16,0
Vršac	0	0	-	0,0
Kovin	3	3	100,0	15,0
Plandište	7	6	85,7	16,7
Novi Sad	0	0	-	0,0
Bač	51	45	88,2	36,6
Bačka Palanka	14	7	50,0	14,0
Subotica	3	3	100,0	20,0
Nova Crnja	3	1	33,3	6,7
Sečanj	10	7	70,0	6,9
Sremska Mitrovica	73	66	90,4	10,6
Šid	40	22	55,0	9,0
Loznica	16	11	68,8	22,0
Despotovac	2	0	0,0	0,0
Paraćin	10	0	0,0	0,0
Kruševac	15	8	53,3	14,0
Kladovo	2	0	0,0	0,0
Negotin	36	24	66,7	18,2
Kučevo	0	0	-	0,0
Zaječar	7	5	71,4	6,0
Boljevac	41	13	31,7	3,1
Knjaževac	6	0	0,0	0,0
Sokobanja	np	np	np	np
Crna Trava	28	20	71,4	25,0
Pirot	5	0	0,0	0,0
Kuršumlija	7	4	57,1	2,4
Ukupno	1.122	870	77,5	17,0

Izvršeni odstrel jelenske divljači je najveći u opštinama Sombor (lovište „Kozara“), Pančevo (lovište „Deliblatska peščara“) i Apatin (lovište „Apatinski rit“), zajedno 614 jedinki ili 70,6% od ukupnog odstrela u Srbiji (tabela 13 i slika 33), a to su šumska lovišta posebne namene kojima gazduje JP „Vojvodinašume“. Planirano korišćenje populacija jelenske divljači po opštinama kreće se u rasponu od dve do 480 jedinki (Despotovac i Kladovo odnosno Sombor), dok u tri opštine nije planiran odstrel (Vršac, Novi Sad i Kučevo), a za dve opštine nisu dostavljeni podaci (Surčin i Sokobanja).



Slike 32 i 33. Procenjena prolećna brojnost i evidentirani odstrel jelenske divljači u Srbiji po opštinama (2013. godina)

Podaci o procenjenom brojnom stanju jelenske divljači u proleće 2015. godine, kao i evidentiranim gubicima tokom lovne 2015/16. godine, prikazani su u tabelama 14-16.

Procenjeno brojno stanje jelenske divljači po regionima kreće se u rasponu od 153 jedinke (Šumadija i Zapadna Srbija) do 4.337 jedinki (Vojvodina), dok za region Beograda ponovo nisu dostavljeni podaci. Ukupni gubici su najmanji za region Šumadije i Zapadne Srbije, a najveći za region Vojvodine.

Oblasti u kojima je procenjena najveća brojnost jelenske divljači su Zapadnobačka (ukupno 2.094 jedinke, što čini 37,9% od ukupne procenjene brojnosti u Srbiji), a potom Južnobačanska, Južnobačka, Zaječarska i Sremska.

Tabela 14. Procenjeno brojno stanje populacija jelenske divljači u 2015. godini po regionima

Region	Procenjena brojnost (n)		Evidentirani gubici (n)	
	Matični fond	Fond pred lov	Ukupni	Saobraćaj
Beograd	np	np	np	np
Vojvodina	4.337	5.373	293	1
Šumadija i Zapadna Srbija	153	203	8	0
Južna i Istočna Srbija	1.032	1.258	13	0
Ukupno	5.522	6.834	314	1

Tabela 15. Procenjeno brojno stanje populacija jelenske divljači u 2015. godini po oblastima

Oblast	Procenjena brojnost (n)		Evidentirani gubici (n)	
	Matični fond	Fond pred lov	Ukupni	Saobraćaj
Beogradska	np	np	np	np
Zapadnobačka	2.094	2.343	62	0
Južnobačanska	827	983	79	0
Južnobačka	801	1.029	46	0
Severnobačanska	25	np	0	0
Severnobačka	15	np	7	0
Srednjobanatska	142	118	12	0
Sremska	433	900	87	1
Mačvanska	50	65	4	0
Pomoravska	48	65	3	0
Rasinska	55	73	1	0
Borska	158	164	0	0
Braničevska	15	np	0	0
Zaječarska	639	820	5	0
Jablanička	45	45	0	0
Nišavska	2	2	0	0
Pirotska	70	88	4	0
Toplička	103	139	4	0
Ukupno	5.522	6.854	314	1

Tabela 16. Procenjeno brojno stanje populacija jelenske divljači u 2015. godini po opštinama

Opština	Procenjena brojnost (n)		Evidentirani gubici (n)	
	Matični fond	Fond pred lov	Ukupni	Saobraćaj
Surčin	np	np	np	np
Sombor	1.543	1.678	44	0
Apatin	531	639	18	0
Odžaci	20	26	0	0
Pančevo	624	778	70	0
Alibunar	51	63	0	0
Bela Crkva	40	65	7	0
Vršac	34	39	2	0
Kovin	38	38	0	0
Plandište	40	np	0	0
Novi Sad	325	420	10	0
Bač	154	208	21	0
Bačka Palanka	302	376	15	0
Beočin	20	25	0	0
Kikinda	25	np	0	0
Subotica	15	np	7	0
Nova Crnja	15	np	0	0
Sečanj	127	118	12	0
Sremska Mitrovica	161	201	3	0
Šid	272	699	84	1
Loznica	50	65	4	0
Despotovac	15	20	0	0
Paraćin	33	45	3	0
Kruševac	55	73	1	0
Kladovo	26	np	0	0
Negotin	132	164	0	0
Kučevo	15	np	0	0
Zaječar	88	112	0	0
Boljevac	426	549	1	0
Knjaževac	50	64	4	0
Sokobanja	75	95	0	0
Crna Trava	45	45	0	0
Ražanj	2	2	0	0
Pirot	70	88	4	0
Kuršumlja	103	139	4	0
Ukupno	5.522	6.834	314	1

Procenjeno brojno stanje jelenske divljači po opštinama kreće se u rasponu od dve do 1.543 jedinke (Ražanj odnosno Sombor), dok jedino za opštinu Surčin nisu dostavljeni podaci. S obzirom da ukupna procenjena brojnost u 2015. godini iznosi 5.522 jedinke, može se konstatovati da to predstavlja povećanje od 396 jedinki u odnosu na 2013. godinu.

Tabela 17. Korišćenje populacija jelenske divljači u lovnoj 2015/16. godini po regionima

Region	Odstrel (n)			Stepen korišćenja (%)
	Planirani	Izvršeni	%	
Beograd	np	np	np	np
Vojvodina	1.223	968	79,1	22,3
Šumadija i Zapadna Srbija	34	16	47,1	10,5
Južna i Istočna Srbija	109	51	46,8	4,9
Ukupno	1.366	1.035	75,8	18,7

Stepen korišćenja populacija običnog jelena u lovnoj 2015/16. godini, u proseku, iznosi 24,4%, od čega na evidentirani odstrel otpada 18,7% ili ukupno 1.035 jedinki (tabela 17). Najveći broj jedinki je odstreljen na području Vojvodine (93,5% od ukupnog odstrela), uglavnom u lovištima posebne namene kojima gazduje JP „Vojvodinašume“. Korišćenje populacija jelenske divljači po oblastima kreće se u rasponu od tri do 622 jedinke, dok odstrel jelenske divljači nije planiran u pet oblasti, a za Beogradsku oblast nisu dostavljeni podaci. Prosečna realizacija planiranog odstrela jelenske divljači u lovnoj 2015/16. godini iznosi 75,8% na nivou cele Srbije, dok ukupni evidentirani gubici iznose 314 jedinki, od kojih je jedna stradala u saobraćaju (opština Šid).

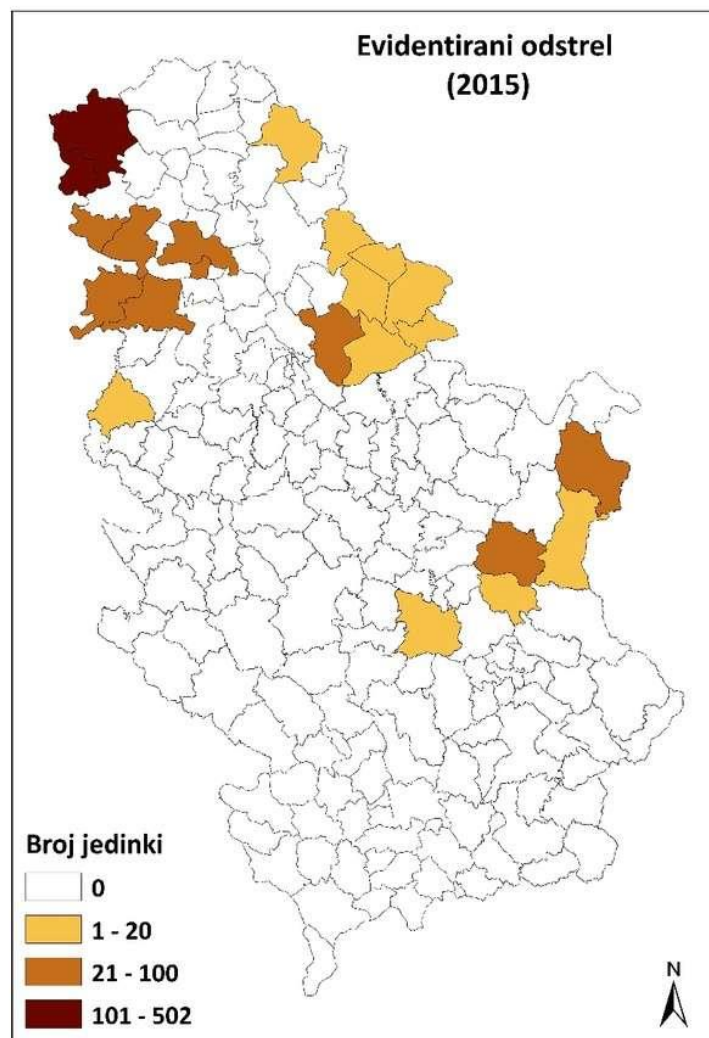
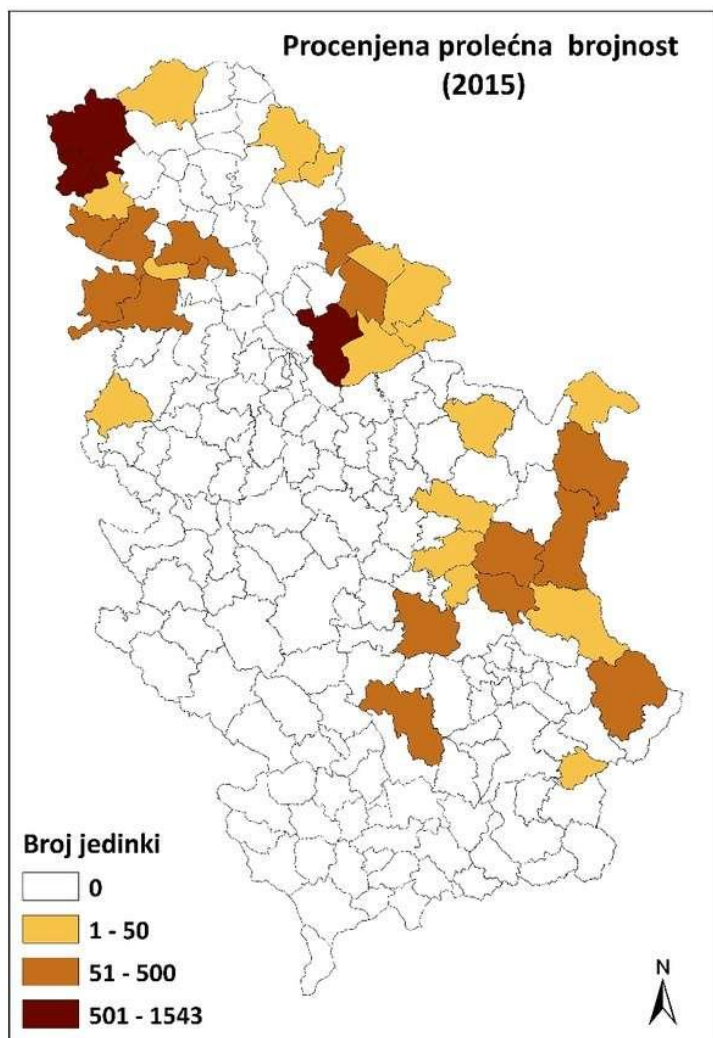
Tabela 18. Korišćenje populacija jelenske divljači u lovnoj 2015/16. godini po oblastima

Oblast	Odstrel (n)			Stepen korišćenja (%)
	Planirani	Izvršeni	%	
Beogradska	np	np	np	np
Zapadnobačka	702	622	88,6	29,7
Južnobanatska	147	106	72,1	12,8
Južnobačka	240	125	52,1	15,6
Severnobanatska	5	3	60,0	12,0
Severnobačka	0	0	-	0,0
Srednjobanatska	32	18	56,3	12,7
Sremska	97	94	96,9	21,7
Mačvanska	16	11	68,8	22,0
Pomoravska	11	0	0,0	0,0
Rasinska	7	5	71,4	9,1
Borska	37	22	59,5	13,9
Braničevska	0	0	-	0,0
Zaječarska	66	29	43,9	4,5
Jablanička	0	0	-	0,0
Nišavska	0	0	-	0,0
Pirotska	6	0	0,0	0,0
Toplička	0	0	-	0,0
Ukupno	1.366	1.035	75,8	18,7

Tabela 19. Korišćenje populacija jelenske divljači u lovnoj 2015/16. godini po opštinama

Opština	Odstrel (n)			Stepen korišćenja (%)
	Planirani	Izvršeni	%	
Surčin	np	np	np	np
Sombor	559	502	89,8	32,5
Apatin	139	120	86,3	22,6
Odžaci	4	0	0,0	0,0
Pančevo	107	78	72,9	12,5
Alibunar	4	1	25,0	2,0
Bela Crkva	18	18	100,0	45,0
Vršac	3	1	33,3	2,9
Kovin	10	5	50,0	13,2
Plandište	5	3	60,0	7,5
Novi Sad	66	52	78,8	16,0
Bač	69	47	68,1	30,5
Bačka Palanka	103	26	25,2	8,6
Beočin	2	0	0,0	0,0
Kikinda	5	3	60,0	12,0
Subotica	0	0	-	0,0
Nova Crnja	3	0	0,0	0,0
Sečanj	29	18	62,1	14,2
Sremska Mitrovica	21	21	100,0	13,0
Šid	76	73	96,1	26,8
Loznica	16	11	68,8	22,0
Despotovac	2	0	0,0	0,0
Paraćin	9	0	0,0	0,0
Kruševac	7	5	71,4	9,1
Kladovo	5	0	0,0	0,0
Negotin	32	22	68,8	16,7
Kučevo	0	0	-	0,0
Žaječar	7	4	57,1	4,5
Boljevac	51	24	47,1	5,6
Knjaževac	6	0	0,0	0,0
Sokobanja	2	1	50,0	1,3
Crna Trava	0	0	-	0,0
Ražanj	0	0	-	0,0
Pirot	6	0	0,0	0,0
Kuršumlija	0	0	-	0,0
Ukupno	1.366	1.035	75,8	18,7

Stanje i korišćenje populacija jelenske divljači u lovnoj 2015/16. godini analizirali su brojni autori (Gačić, et al., 2018; Mladenović, et al, 2019), koji su utvrdili da je stepen korišćenja u Srbiji značajno manji nego u otvorenim lovištima u Mađarskoj, gde evidentirani odstrel u 2015. godini iznosi 55.416 jedinki, a procenjena prolećna brojnost 101.425 jedinki.



Slike 34 i 35. Procenjena prolećna brojnost i evidentirani odstrel jelenske divljači u Srbiji po opštinama (2015. godina)

Podaci o procenjenom brojnom stanju jelenske divljači u proleće 2017. godine, kao i evidentiranim gubicima tokom lovne 2017/18. godine, prikazani su u tabelama 20-22.

Procenjeno brojno stanje jelenske divljači po regionima kreće se u rasponu od 169 jedinki (Šumadija i Zapadna Srbija) do 4.349 jedinki (Vojvodina), dok su za region Beograda po prvi put dostavljeni podaci, a procenjena brojnost jelenske divljači iznosi 52 jedinke. Ukupni gubici su najmanji za region Šumadije i Zapadne Srbije (osam jedinki), a najveći za region Vojvodine (236 jedinki).

Najveća brojnost jelenske divljači je procenjena u Zapadnobačkoj oblasti (ukupno 1.857 jedinki, što čini oko 30% od ukupne procenjene brojnosti u Srbiji), pri čemu je značajno povećanje brojnosti zabeleženo u regionu Južne i Istočne Srbije (1.519 jedinki u poređenju sa 1.032 jedinke iz 2015. godine), a to su Zaječarska, Borska i Braničevska oblast.

Tabela 20. Procenjeno brojno stanje populacija jelenske divljači u 2017. godini po regionima

Region	Procenjena brojnost (n)		Evidentirani gubici (n)	
	Matični fond	Fond pred lov	Ukupni	Saobraćaj
Beograd	52	70	0	0
Vojvodina	4.349	4.854	236	0
Šumadija i Zapadna Srbija	169	237	8	0
Južna i Istočna Srbija	1.519	1.801	96	1
Ukupno	6.089	6.962	340	1

Tabela 21. Procenjeno brojno stanje populacija jelenske divljači u 2017. godini po oblastima

Oblast	Procenjena brojnost (n)		Evidentirani gubici (n)	
	Matični fond	Fond pred lov	Ukupni	Saobraćaj
Beogradska	52	70	0	0
Zapadnobačka	1.857	2.301	92	0
Južnobanatska	905	1.095	52	0
Južnobačka	448	378	22	0
Srednjobanatska	173	175	3	0
Sremska	966	905	67	0
Mačvanska	50	65	4	0
Pomoravska	59	77	2	0
Rasinska	60	95	2	0
Borska	402	476	13	1
Braničevska	158	152	4	0
Zaječarska	766	923	55	0
Jablanička	62	78	19	0
Pirotska	52	66	0	0
Toplička	79	106	5	0
Ukupno	6.089	6.962	340	1

Tabela 22. Procenjeno brojno stanje populacija jelenske divljači u 2017. godini po opštinama

Opština	Procenjena brojnost (n)		Evidentirani gubici (n)	
	Matični fond	Fond pred lov	Ukupni	Saobraćaj
Surčin	52	70	0	0
Sombor	1.426	1.778	83	0
Apatin	411	497	9	0
Odžaci	20	26	0	0
Pančevo	664	802	44	0
Alibunar	95	98	1	0
Bela Crkva	50	64	7	0
Vršac	20	25	0	0
Kovin	38	55	0	0
Plandište	38	51	0	0
Novi Sad	300	378	18	0
Bač	96	np	0	0
Bačka Palanka	32	np	4	0
Beočin	20	np	0	0
Žitište	40	31	3	0
Nova Crnja	15	np	0	0
Sečanj	118	144	0	0
Sremska Mitrovica	15	np	0	0
Ruma	165	209	8	0
Šid	786	696	59	0
Loznica	50	65	4	0
Despotovac	28	36	0	0
Paraćin	31	41	2	0
Kruševac	60	95	2	0
Bor	14	18	1	0
Kladovo	28	np	0	0
Majdanpek	220	276	12	1
Negotin	140	182	0	0
Kučevo	128	114	4	0
Žagubica	30	38	0	0
Zaječar	88	112	4	0
Boljevac	526	607	19	0
Knjaževac	50	64	4	0
Sokobanja	102	140	28	0
Crna Trava	62	78	19	0
Pirot	52	66	0	0
Kuršumlija	79	106	5	0
Ukupno	6.089	6.962	340	1

Procenjeno brojno stanje jelenske divljači po opštinama kreće se u rasponu od 14 do 1.426 jedinki (Bor odnosno Sombor), dok ukupna procenjena brojnost jelenske divljači u 2017. godini iznosi 6.089 jedinki, što je povećanje od 567 jedinki u odnosu na 2015. godinu.

Tabela 23. Korišćenje populacija jelenske divljači u lovnoj 2017/18. godini po regionima

Region	Odstrel (n)			Stepen korišćenja (%)
	Planirani	Izvršeni	%	
Beograd	0	0	-	0,0
Vojvodina	969	771	79,6	17,7
Šumadija i Zapadna Srbija	88	11	12,5	6,5
Južna i Istočna Srbija	186	74	39,8	4,9
Ukupno	1.243	856	68,9	14,1

Tabela 24. Korišćenje populacija jelenske divljači u lovnoj 2017/18. godini po oblastima

Oblast	Odstrel (n)			Stepen korišćenja (%)
	Planirani	Izvršeni	%	
Beogradska	0	0	-	0,0
Zapadnobačka	534	468	87,6	25,2
Južnobanatska	136	104	76,5	11,5
Južnobačka	110	89	80,9	19,9
Srednjobanatska	33	21	63,6	12,1
Sremska	156	89	57,1	9,2
Mačvanska	16	11	68,8	22,0
Pomoravska	10	0	0,0	0,0
Rasinska	62	0	0,0	0,0
Borska	79	40	50,6	10,0
Braničevska	2	0	0,0	0,0
Zaječarska	93	32	34,4	4,2
Jablanička	2	2	100,0	3,2
Pirotska	10	0	0,0	0,0
Toplička	0	0	-	0,0
Ukupno	1.243	856	68,9	14,1

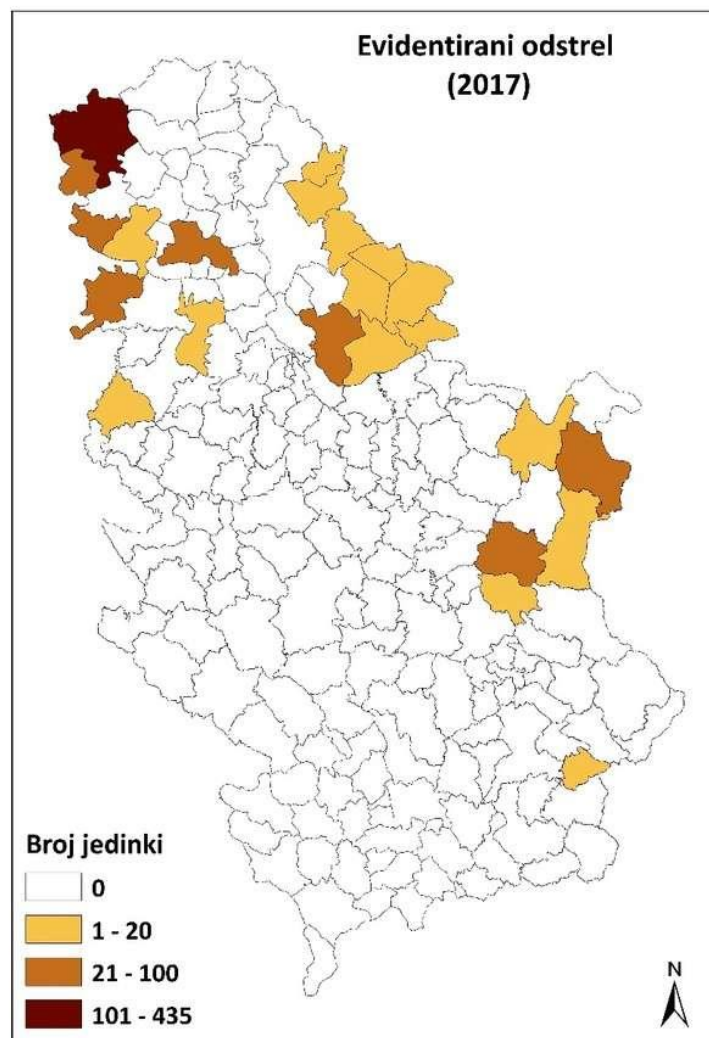
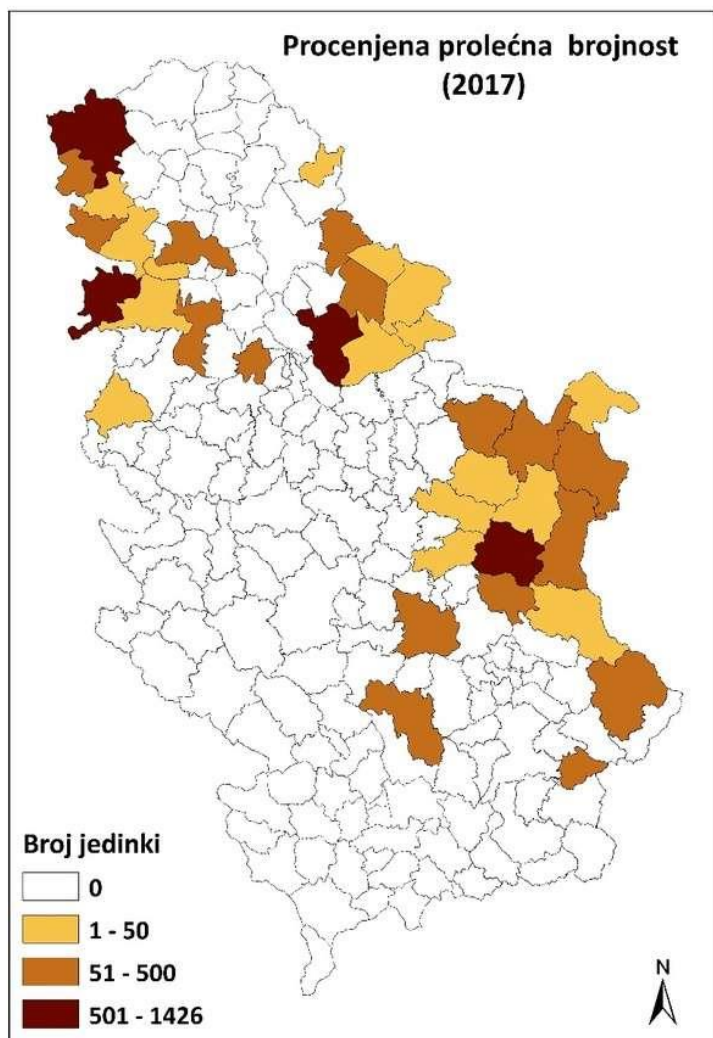
Stepen korišćenja populacija običnog jelena u lovnoj 2017/18. godini, u proseku, iznosi 19,6%, od čega na evidentirani odstrel otpada 14,1% ili ukupno 856 jedinki (tabela 23). Najveći broj jedinki je odstreljen na području Vojvodine, oko 90% od ukupnog odstrela u Srbiji, uglavnom u lovištima posebne namene kojima gazduje JP „Vojvodinašume“.

Korišćenje populacija jelenske divljači po oblastima kreće se u rasponu od dve do 468 jedinki (Jablanička odnosno Zapadnobačka), dok odstrel jelenske divljači nije planiran u Beogradskoj i Topličkoj oblasti. Prosečna realizacija planiranog odstrela jelenske divljači u lovnoj 2017/18. godini iznosi 68,9% na nivou cele Srbije, budući da je izvršeni odstrel manji za 387 jedinki od planiranog, dok ukupni evidentirani gubici iznose čak 340 jedinki, od kojih je jedna stradala u saobraćaju (opština Majdanpek). Izvršeni odstrel jelenske divljači je najveći u opštinama Sombor, Šid, Pančevo, Novi Sad, Bač, Apatin i Negotin.

Planirano korišćenje populacija jelenske divljači po opštinama kreće se u rasponu od jedne do 480 jedinki (Nova Crnja odnosno Sombor), dok u pet opština nije planiran odstrel jelenske divljači, a to su Surčin, Sremska Mitrovica, Bor, Žagubica i Kuršumljija (tabela 25).

Tabela 25. Korišćenje populacija jelenske divljači u lovnoj 2017/18. godini po opštinama

Opština	Odstrel (n)			Stepen korišćenja (%)
	Planirani	Izvršeni	%	
Surčin	0	0	-	0,0
Sombor	480	435	90,6	30,5
Apatin	50	33	66,0	8,0
Odžaci	4	0	0,0	0,0
Pančevo	96	72	75,0	10,8
Alibunar	4	3	75,0	3,2
Bela Crkva	17	17	100,0	34,0
Vršac	3	2	66,7	10,0
Kovin	8	4	50,0	10,5
Plandište	8	6	75,0	15,8
Novi Sad	57	43	75,4	14,3
Bač	45	39	86,7	40,6
Bačka Palanka	6	7	116,7	21,9
Beočin	2	0	0,0	0,0
Žitište	2	1	50,0	2,5
Nova Crnja	1	1	100,0	6,7
Sečanj	30	19	63,3	16,1
Sremska Mitrovica	0	0	-	0,0
Ruma	26	6	23,1	3,6
Šid	130	83	63,8	10,6
Loznica	16	11	68,8	22,0
Despotovac	2	0	0,0	0,0
Paraćin	8	0	0,0	0,0
Kruševac	62	0	0,0	0,0
Bor	0	0	-	0,0
Kladovo	6	0	0,0	0,0
Majdanpek	24	8	33,3	3,6
Negotin	49	32	65,3	22,9
Kučevo	2	0	0,0	0,0
Žagubica	0	0	0,0	0,0
Zaječar	14	8	57,1	9,1
Boljevac	63	22	34,9	4,2
Knjaževac	6	0	0,0	0,0
Sokobanja	10	2	20,0	2,0
Crna Trava	2	2	100,0	3,2
Pirot	10	0	0,0	0,0
Kuršumljija	0	0	-	0,0
Ukupno	1.243	856	68,9	14,1



Slike 36 i 37. Procenjena prolećna brojnost i evidentirani odstrel jelenske divljači u Srbiji po opštinama (2017. godina)

Podaci o procenjenom brojnom stanju jelenske divljači u proleće 2019. godine, kao i evidentiranim gubicima tokom lovne 2019/20. godine, prikazani su u tabelama 26-28.

Procenjeno brojno stanje jelenske divljači po regionima kreće se u rasponu od 463 jedinke (Šumadija i Zapadna Srbija) do 4.136 jedinki (Vojvodina), dok su ukupni gubici najmanji u regionu Šumadije i Zapadne Srbije (26 jedinki), a najveći u regionu Vojvodine (240 jedinki).

Procenjeno brojno stanje jelenske divljači po opštinama kreće se u rasponu od tri do 1.426 jedinki (tabela 28), dok ukupna procenjena brojnost u 2019. godini iznosi 6.268 jedinki, što predstavlja povećanje od 179 jedinki u odnosu na 2017. godinu.

Tabela 26. Procenjeno brojno stanje populacija jelenske divljači u 2019. godini po regionima

Region	Procenjena brojnost (n)		Evidentirani gubici (n)	
	Matični fond	Fond pred lov	Ukupni	Saobraćaj
Beograd	76	94	4	0
Vojvodina	4.136	5.015	240	0
Šumadija i Zapadna Srbija	463	558	26	0
Južna i Istočna Srbija	1.593	1.911	72	2
Ukupno	6.268	7.578	342	2

Tabela 27. Procenjeno brojno stanje populacija jelenske divljači u 2019. godini po oblastima

Oblast	Procenjena brojnost (n)		Evidentirani gubici (n)	
	Matični fond	Fond pred lov	Ukupni	Saobraćaj
Beogradska	76	94	4	0
Zapadnobačka	1.857	2.301	92	0
Južnobanatska	861	1.041	47	0
Južnobačka	546	588	17	0
Srednjobanatska	126	179	16	0
Sremska	746	906	68	0
Mačvanska	80	98	6	0
Pomoravska	247	317	20	0
Rasinska	86	121	0	0
Raška	28	np	0	0
Zlatiborska	22	22	0	0
Borska	444	516	21	0
Braničevska	146	134	2	0
Zaječarska	813	1019	26	2
Jablanička	62	82	0	0
Pirotska	48	60	4	0
Toplička	80	100	19	0
Ukupno	6.268	7.578	342	2

Tabela 28. Procenjeno brojno stanje populacija jelenske divljači u 2019. godini po opštinama

Opština	Procenjena brojnost (n)		Evidentirani gubici (n)	
	Matični fond	Fond pred lov	Ukupni	Saobraćaj
Surčin	76	94	4	0
Sombor	1.426	1.778	83	0
Apatin	411	497	9	0
Odžaci	20	26	0	0
Pančevo	664	802	44	0
Alibunar	26	32	0	0
Bela Crkva	46	46	0	0
Vršac	38	44	2	0
Kovin	45	59	1	0
Plandište	42	58	0	0
Novi Sad	336	395	0	0
Bač	142	126	16	0
Bačka Palanka	48	44	0	0
Beočin	20	23	1	0
Žitište	31	37	4	0
Nova Crnja	15	0	0	0
Sečanj	80	142	12	0
Sremska Mitrovica	16	0	0	0
Ruma	165	209	8	0
Šid	565	697	60	0
Šabac	60	70	4	0
Loznica	20	28	2	0
Despotovac	191	245	16	0
Paraćin	56	72	4	0
Kruševac	86	121	0	0
Kraljevo	28	0	0	0
Užice	19	22	0	0
Bajina Bašta	3	0	0	0
Kladovo	34	0	0	0
Majdanpek	260	326	21	0
Negotin	150	190	0	0
Kučevo	110	134	0	0
Žagubica	36	0	2	0
Zaječar	90	114	5	2
Boljevac	494	622	14	0
Knjaževac	110	128	4	0
Sokobanja	119	155	3	0
Crna Trava	62	82	0	0
Pirot	48	60	4	0
Kuršumlija	80	100	19	0
Ukupno	6.268	7.578	342	2

Tabela 29. Korišćenje populacija jelenske divljači u lovnoj 2019/20. godini po regionima

Region	Odstrel (n)			Stepen korišćenja (%)
	Planirani	Izvršeni	%	
Beograd	14	3	21,4	3,9
Vojvodina	917	716	78,1	17,3
Šumadija i Zapadna Srbija	45	16	35,6	3,5
Južna i Istočna Srbija	169	78	46,2	4,9
Ukupno	1145	813	71,0	13,0

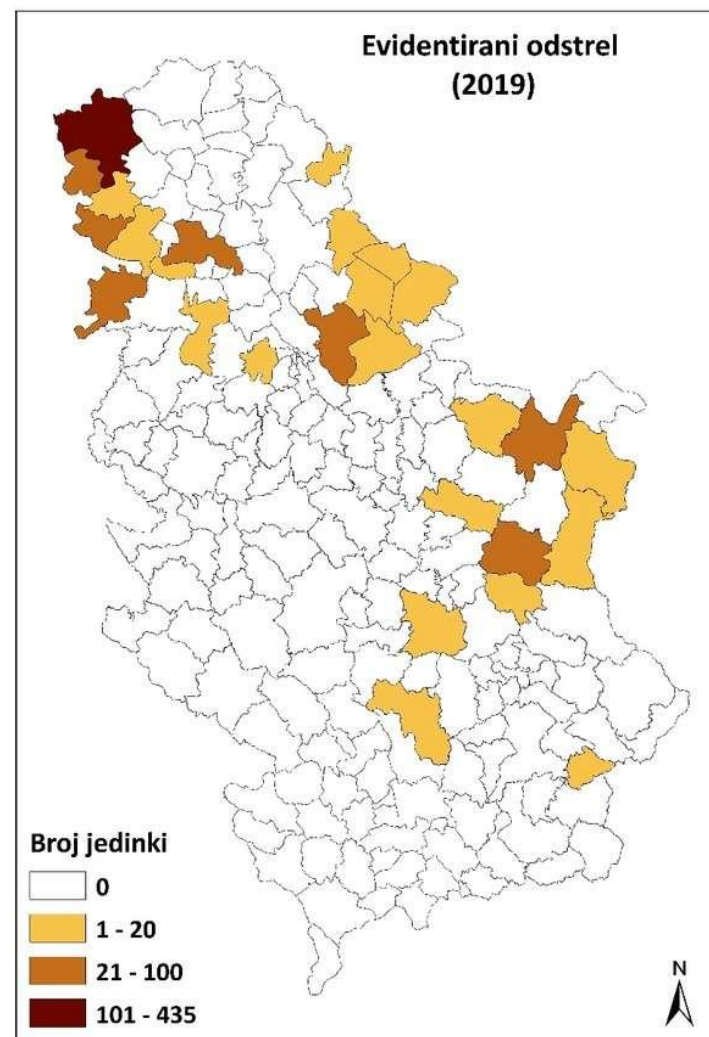
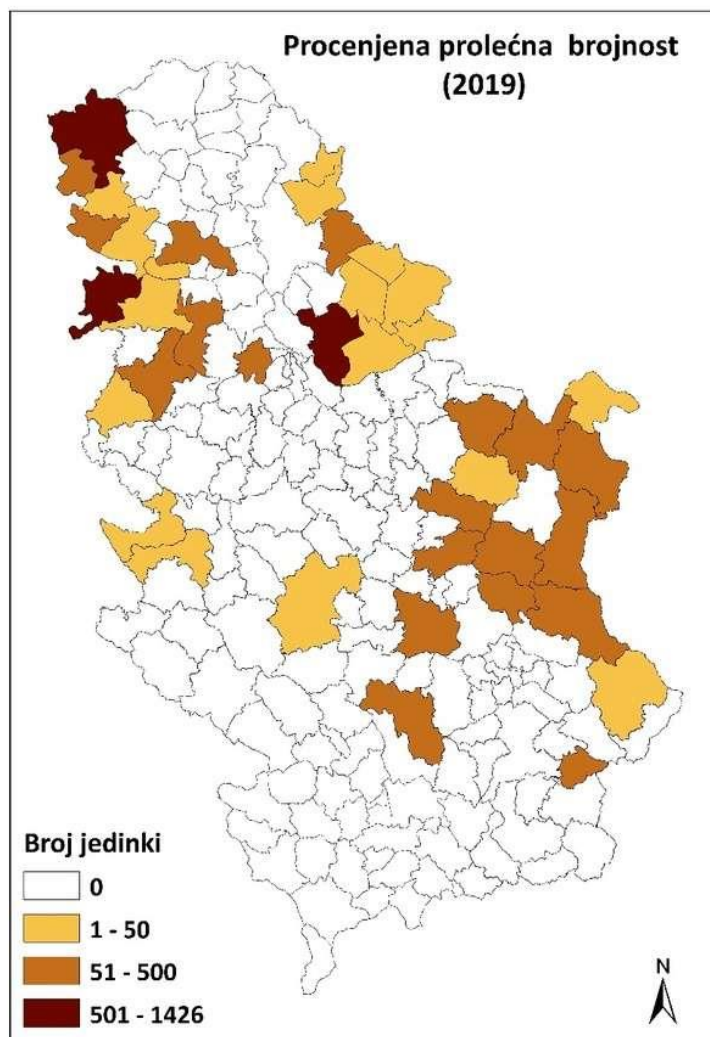
Stepen korišćenja populacija običnog jelena u lovnoj 2019/20. godini, u proseku, iznosi 18,4%, od čega na evidentirani odstrel otpada 13,0% ili ukupno 813 jedinki (tabela 29). Korišćenje populacija jelenske divljači po oblastima kreće se u rasponu od jedne do 470 jedinki (Jablanička i Toplička odnosno Zapadnobačka), dok odstrel jelenske divljači nije planiran u Raškoj i Zlatiborskoj oblasti. Prosečna realizacija planiranog odstrela jelenske divljači u lovnoj 2019/20. godini iznosi 71,0% na nivou cele Srbije, budući da je izvršeni odstrel manji za 332 jedinke od planiranog, dok ukupni evidentirani gubici iznose čak 342 jedinke, od kojih su dve stradale u saobraćaju (opština Zaječar). Izvršeni odstrel jelenske divljači je najveći u opštinama Sombor, Pančevo i Šid.

Tabela 30. Korišćenje populacija jelenske divljači u lovnoj 2019/20. godini po oblastima

Oblast	Odstrel (n)			Stepen korišćenja (%)
	Planirani	Izvršeni	%	
Beogradska	14	3	21,4	3,9
Zapadnobačka	534	470	88,0	25,3
Južnobanatska	133	91	68,4	10,6
Južnobačka	113	67	59,3	12,3
Srednjobanatska	35	21	60,0	16,7
Sremska	102	67	65,7	9,0
Mačvanska	4	0	0,0	0,0
Pomoravska	39	14	35,9	5,7
Rasinska	2	2	100,0	2,3
Raška	0	0	-	0,0
Zlatiborska	0	0	-	0,0
Borska	62	39	62,9	8,8
Braničevska	8	1	12,5	0,7
Zaječarska	87	36	41,4	4,4
Jablanička	2	1	50,0	1,6
Pirotska	4	0	0,0	0,0
Toplička	6	1	16,7	1,3
Ukupno	1145	813	71,0	13,0

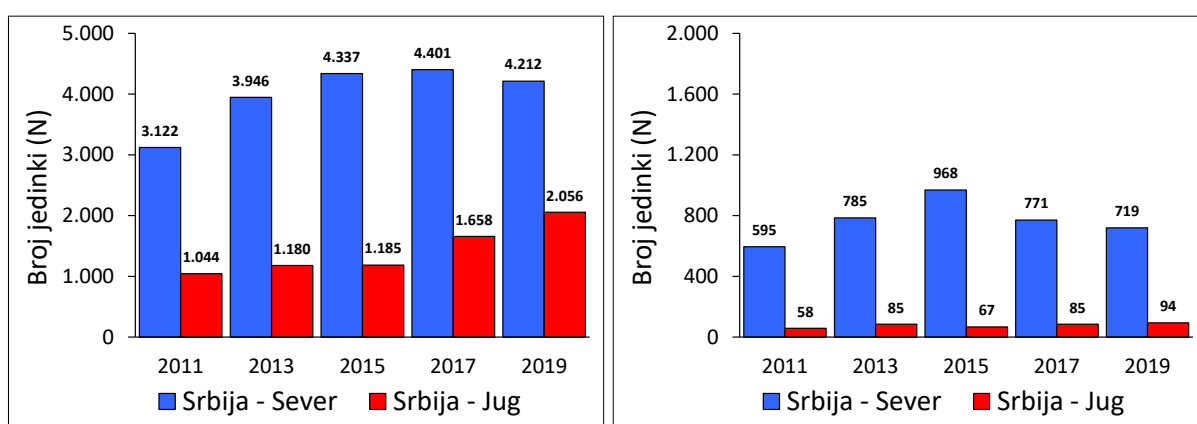
Tabela 31. Korišćenje populacija jelenske divljači u lovnoj 2019/20. godini po opštinama

Opština	Odstrel (n)			Stepen korišćenja (%)
	Planirani	Izvršeni	%	
Surčin	14	3	21,4	3,9
Sombor	480	435	90,6	30,5
Apatin	50	33	66,0	8,0
Odžaci	4	2	50,0	10,0
Pančevo	96	72	75,0	10,8
Alibunar	6	6	100,0	23,1
Bela Crkva	12	0	0,0	0,0
Vršac	3	3	100,0	7,9
Kovin	6	5	83,3	11,1
Plandište	10	5	50,0	11,9
Novi Sad	54	33	61,1	9,8
Bač	47	32	68,0	22,5
Bačka Palanka	9	1	11,1	2,1
Beočin	3	1	33,3	5,0
Žitište	2	0	0,0	0,0
Nova Crnja	3	1	33,3	6,7
Sečanj	30	20	66,6	25,0
Sremska Mitrovica	0	0	-	0,0
Ruma	26	6	23,0	3,6
Šid	76	61	80,3	10,8
Šabac	4	0	0,0	0,0
Loznica	0	0	-	0,0
Despotovac	31	14	45,2	7,3
Paraćin	8	0	0,0	0,0
Kruševac	2	2	100,0	2,3
Kraljevo	0	0	-	0,0
Užice	0	0	-	0,0
Bajina Bašta	0	0	-	0,0
Kladovo	0	0	-	0,0
Majdanpek	34	21	61,8	8,1
Negotin	28	18	64,3	12,0
Kučevo	8	1	12,5	0,9
Žagubica	0	0	-	0,0
Zaječar	14	8	57,1	8,9
Boljevac	52	23	44,2	4,7
Knjaževac	7	0	0,0	0,0
Sokobanja	14	5	35,7	4,2
Crna Trava	2	1	50,0	1,6
Pirot	4	0	0,0	0,0
Kuršumlija	6	1	16,7	1,3
Ukupno	1145	813	71,0	13,0



Slike 38 i 39. Procenjena prolećna brojnost i evidentirani odstrel jelenske divljači u Srbiji po opštinama (2019. godina)

U periodu 2011-2019. (grafikoni 3 i 4) procenjena prolećna brojnost i evidentirani odstrel su značajno veći u regionu Srbija - Sever ($t=8.577$, $p=0.00$ odnosno $t=11.379$, $p=0.00$), koji obuhvata Vojvodinu i grad Beograd, naročito u oblastima Zapadnobačka, Južnobanatska, Sremska i Južnobačka, gde se izdvajaju opštine Sombor, Pančevo, Šid, Apatin, Novi Sad, Ruma i Bač. U regionu Srbija - Jug koji obuhvata Šumadiju i zapadnu, južnu i istočnu Srbiju, izdvajaju se Zajedarska, Borska, Pomoravska i Braničevska oblast, naročito opštine Boljevac, Majdanpek, Despotovac, Negotin i Sokobanja, dok je jelenska divljač prvi put evidentirana u opštinama Kraljevo, Užice i Bajina Bašta, što se objašnjava projektima reintrodukcije na području Čemerna i Tare.



Grafikoni 3 i 4. Procenjena brojnost (levo) i evidentirani odstrel (desno) jelenske divljači

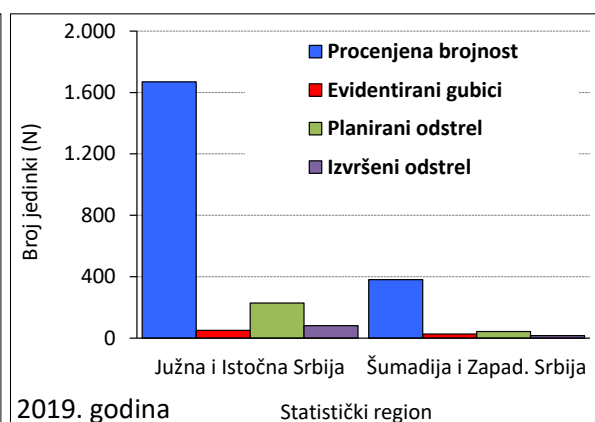
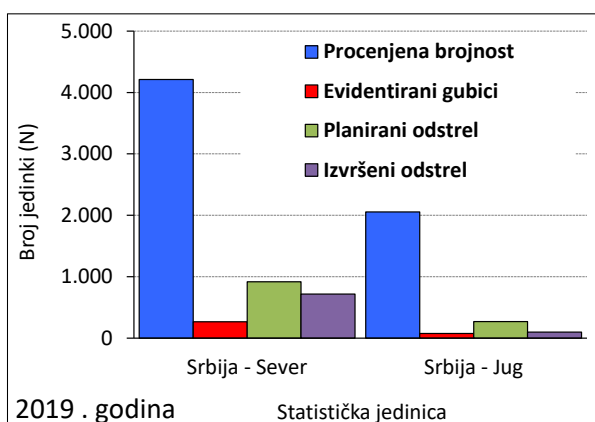
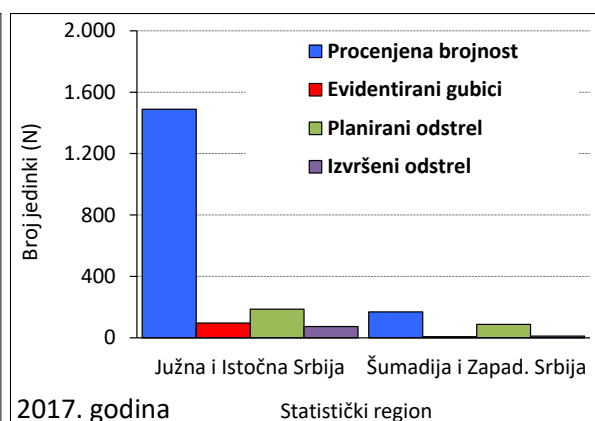
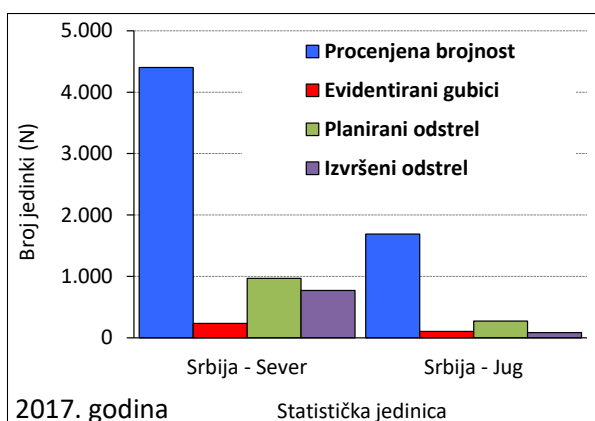
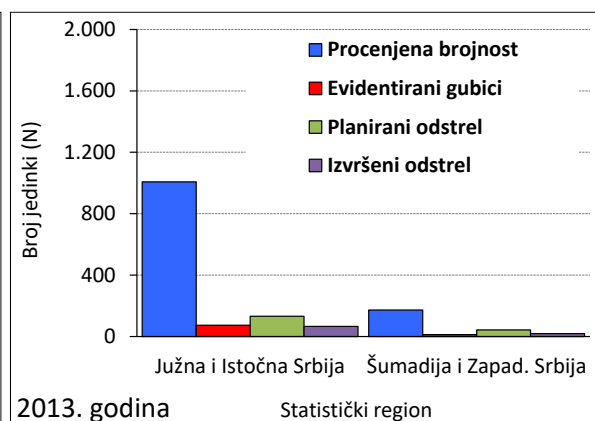
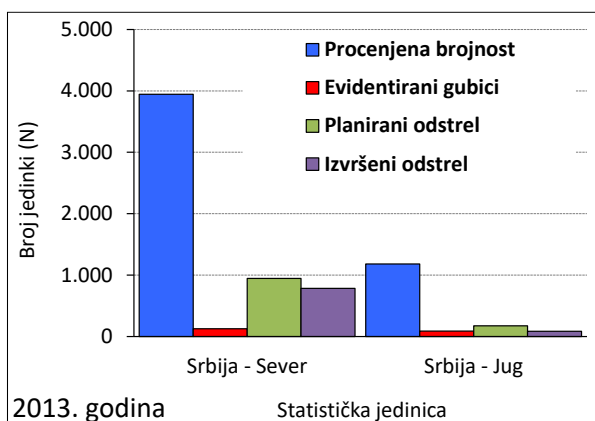
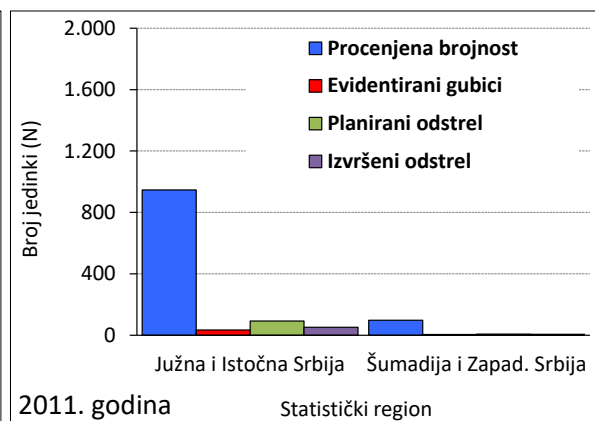
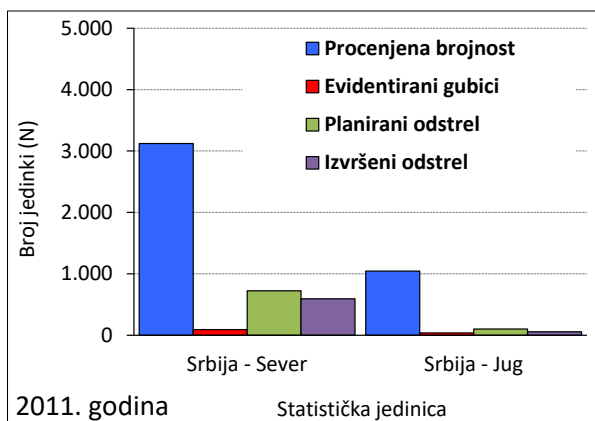
Stanje populacija jelenske divljači u Srbiji može se najbolje sagledati na osnovu poređenja podataka za 2019/20. lovnu godinu (tabele 32 i 33) sa podacima koji su saopšteni za Mađarsku (NGMD) i Sloveniju (OSLIS). Procenjena prolećna brojnost jelenske divljači u Srbiji iznosi 6.268 jedinki, što je 19 puta manje nego u Mađarskoj gde iznosi 119.676 jedinki, od kojih su 114.508 jedinki u slobodnoj prirodi (95,7%), dok se u Sloveniji ne vrši procena prolećne brojnosti. Što je mnogo pouzdanije, registrovani odstrel jelenske divljači u Srbiji iznosi 813 jedinki, odnosno čak 83 puta je manji nego u Mađarskoj gde iznosi 67.742 jedinke, od kojih su 66.486 jedinki u slobodnoj prirodi (98,1%), dok je 8,5 puta manji nego u Sloveniji gde iznosi 6.890 jedinki. Evidentirani gubici jelenske divljači u Srbiji iznose 342 jedinke, dok u Sloveniji iznose 996 jedinki, a u Mađarskoj nema podataka o evidentiranim gubicima. Osim toga, vrlo interesantan podatak za poređenje je stepen korišćenja populacija jelenske divljači (odstrel + gubici) koji u Srbiji iznosi 18,4%, što je tri puta manje nego u Mađarskoj gde iznosi 56,6%, iako naša zemlja zauzima sličnu ukupnu površinu (88.499 km^2 vs 93.030 km^2), ali ima veće učešće šuma ($\approx 30\%$ vs $\approx 20\%$) i veću brojnost lovaca (Mladenović, et al., 2019).

Tabela 32. Osnovni podaci o populacijama jelenske divljači u Srbiji po regionima, oblastima i opštinama u periodu 2011-2019. godina

Statističke funkcionalne teritorijalne jedinice po nivoima NSTJ	Procenjena brojnost (n)					Evidentirani gubici (n)					Izvršeni odstrel (n)				
	2011	2013	2015	2017	2019	2011	2013	2015	2017	2019	2011	2013	2015	2017	2019
<i>Regioni</i>															
Beograd	np	np	np	52	76	np	np	np	0	4	np	np	np	0	3
Vojvodina	3.122	3.946	4.337	4.349	4.136	91	127	293	236	240	595	785	968	771	716
Šumadija i Zapadna Srbija	98	172	153	169	463	5	13	8	8	26	6	19	16	11	16
Južna i Istočna Srbija	946	1.008	1.032	1.519	1.593	34	74	13	96	72	52	66	51	74	78
Kosovo i Metohija	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np	np
<i>Oblasti</i>															
Beogradska	np	np	np	52	76	np	np	np	0	4	np	np	np	0	3
Zapadnobačka	1.666	1.919	2.094	1.857	1.857	49	42	62	92	92	437	509	622	468	470
Južnobanatska	625	702	827	905	861	30	15	79	52	47	94	125	106	104	91
Južnobačka	115	328	801	448	546	3	16	46	22	17	0	52	125	89	67
Severnobanatska	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
Severnobačka	0	15	15	0	0	0	0	7	0	0	0	3	0	0	0
Srednjobanatska	42	117	142	173	126	0	0	12	3	16	0	8	18	21	21
Sremska	674	865	433	966	746	9	54	87	67	68	64	88	94	89	67
Mačvanska	np	50	50	50	80	np	4	4	4	6	np	11	11	11	0
Pomoravska	43	65	48	59	247	4	6	3	2	20	0	0	0	0	14
Rasinska	55	57	55	60	86	1	3	1	2	0	6	8	5	0	2
Raška	-	-	-	-	28	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0
Zlatiborska	-	-	-	-	22	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0
Borska	134	150	158	402	444	6	0	0	13	21	5	24	22	40	39
Braničevska	0	5	15	158	146	0	0	0	4	2	0	0	0	0	1
Zaječarska	535	546	639	766	813	8	20	5	55	26	19	18	29	32	36
Jablanička	84	80	45	62	62	0	0	0	19	0	21	20	0	2	1
Nišavska	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pirotska	54	62	70	52	48	8	44	4	0	4	1	0	0	0	0
Toplička	139	165	103	79	80	12	10	4	5	19	6	4	0	0	1
<i>Opštine</i>															
Surčin	np	np	np	52	76	np	np	np	0	4	np	np	np	0	3
Sombor	1.189	1.415	1.543	1.426	1.426	34	31	44	83	83	327	410	502	435	435
Apatin	477	504	531	411	411	15	11	18	9	9	110	99	120	33	33
Odžaci	0	0	20	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Pančevo	563	550	624	664	664	30	4	70	44	44	94	105	78	72	72
Alibunar	10	26	51	95	26	0	4	0	1	0	0	3	1	3	6
Bela Crkva	20	50	40	50	46	0	6	7	7	0	0	8	18	17	0
Vršac	0	20	34	20	38	0	1	2	0	2	0	0	1	2	3

Tabela 33. Osnovni podaci o populacijama jelenske divljači u Srbiji po regionima, oblastima i opštinama u periodu 2011-2019. godina

Statističke funkcionalne teritorijalne jedinice po nivoima NSTJ	Procenjena brojnost (n)					Evidentirani gubici (n)					Izvršeni odstrel (n)				
	2011	2013	2015	2017	2019	2011	2013	2015	2017	2019	2011	2013	2015	2017	2019
Kovin	0	20	38	38	45	0	0	0	0	1	0	3	5	4	5
Plandište	32	36	40	38	42	0	0	0	0	0	0	6	3	6	5
Novi Sad	81	155	325	300	336	3	3	10	18	0	0	0	52	43	33
Bač	34	123	154	96	142	0	8	21	0	16	0	45	47	39	32
Bačka Palanka	0	50	302	32	48	0	5	15	4	0	0	7	26	7	1
Beočin	0	0	20	20	20	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Kikinda	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
Subotica	0	15	15	0	0	0	0	7	0	0	0	3	0	0	0
Žitište	0	0	0	40	31	0	0	0	3	4	0	0	0	1	0
Nova Crnja	0	15	15	15	15	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Sečanj	42	102	127	118	80	0	0	12	0	12	0	7	18	19	20
Sremska Mitrovica	552	620	161	15	16	6	45	3	0	0	46	66	21	0	0
Ruma	0	0	0	165	165	0	0	0	8	8	0	0	0	6	6
Šid	122	245	272	786	565	3	9	84	59	60	18	22	73	83	61
Šabac	0	0	0	0	60	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
Loznica	np	50	50	50	20	np	4	4	4	2	np	11	11	11	0
Despotovac	15	11	15	28	191	0	0	0	0	16	0	0	0	0	14
Paraćin	28	54	33	31	56	4	6	3	2	4	0	0	0	0	0
Kruševac	55	57	55	60	86	1	3	1	2	0	6	8	5	0	2
Kraljevo	-	-	-	-	28	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0
Užice	-	-	-	-	19	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0
Bajina Bašta	-	-	-	-	3	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0
Bor	0	0	0	14	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Kladovo	20	18	26	28	34	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Majdanpek	np	np	np	220	260	np	np	np	12	21	np	np	np	8	21
Negotin	114	132	132	140	150	4	0	0	0	5	24	22	32	18	18
Kučevo	0	5	15	128	110	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1
Žagubica	0	0	0	30	36	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Zaječar	78	83	88	88	90	2	16	0	4	5	2	5	4	8	8
Boljevac	407	413	426	526	494	0	0	1	19	14	17	13	24	22	23
Knjaževac	50	50	50	50	110	6	4	4	4	4	0	0	0	0	0
Sokobanja	np	np	75	102	119	np	np	0	28	3	np	np	1	2	5
Crna Trava	84	80	45	62	62	0	0	0	19	0	21	20	0	2	1
Ražanj	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pirot	54	62	70	52	48	8	44	4	0	4	1	0	0	0	0
Kuršumlija	139	165	103	79	80	12	10	4	5	19	6	4	0	0	1
SRBIJA - Ukupno	4.166	5.126	5.522	6.089	6.268	130	214	314	340	342	653	870	1.035	856	813

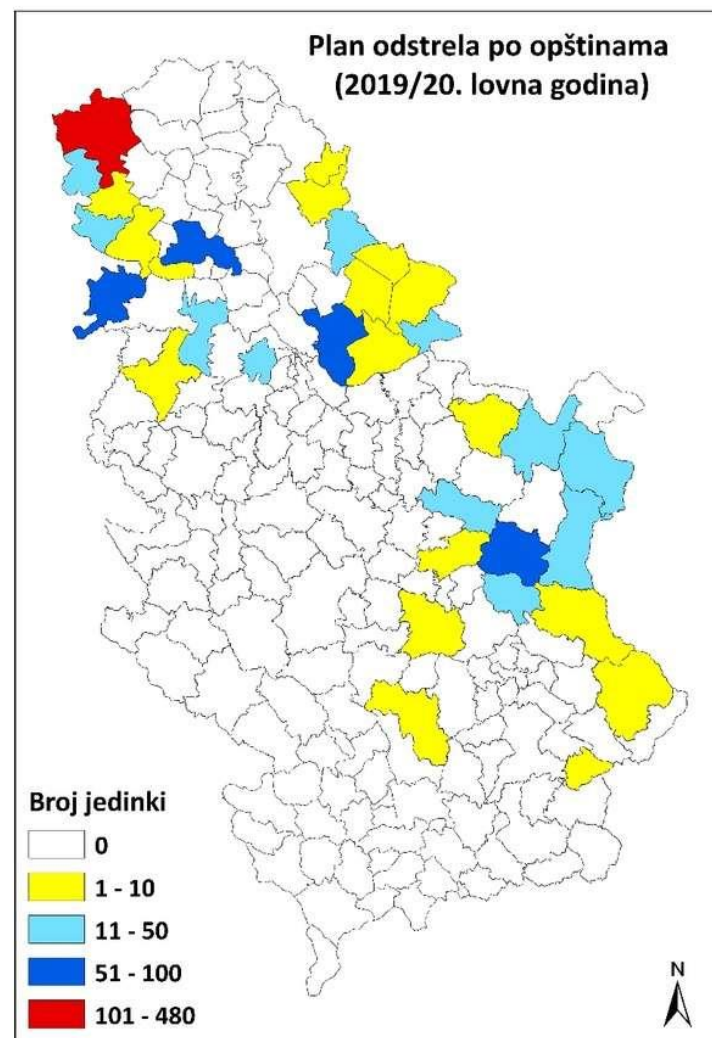
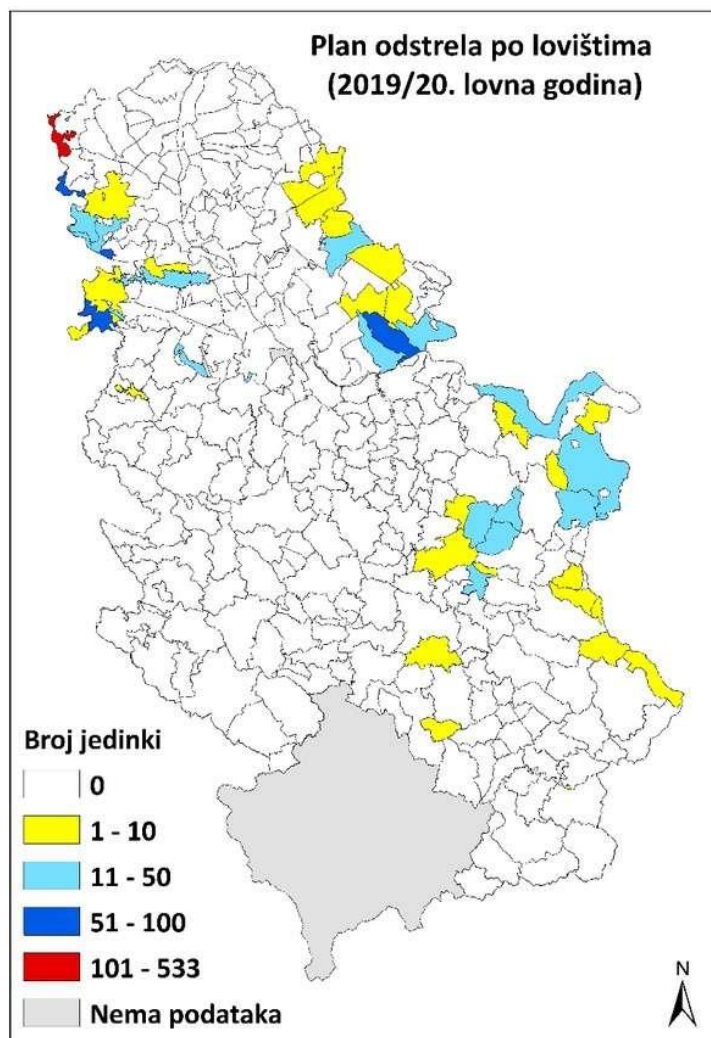


Grafikoni 5-12. Procenjena brojnost (levo) i evidentirani odstrel (desno) jelenske divljači

Uvidom u podatke za 2013. i 2017. godinu koji su dati u tabelama 32 i 33 (polja označena sivom bojom) može se zaključiti da se procenjeno brojno stanje jelenske divljači u pojedinim opštinama u okviru Sremske oblasti kreće u sledećem rasponu: 15-620 (opština Sremska Mitrovica), 0-165 (opština Ruma) i 245-786 (opština Šid). Ovo je samo jedan od primera koji ukazuje na problem u vođenju lovne statistike kada postoji korisnik koji gazduje lovištem koje se prostire na teritoriji dve ili više opština, ili kada se sedište njegovih organizacionih delova (direkcija, šumsko gazdinstvo i šumska uprava) nalazi u različitim opštinama, pri čemu se dešava da se jednom prikažu podaci o stanju jelenske divljači u obrascu LOV-11 za jednu opštinu, a neki sledeći put za drugu opštinu. Pored toga, uvidom u podatke za period 2011-2019. godina (tabela 32), koji se odnose na procenjeno brojno stanje jelenske divljači po pojedinim oblastima, može se zaključiti da postoje značajna i teško razumljiva variranja u evidentiranom broju jedinki, što najbolje pokazuje primer Južnobačke oblasti. Takođe, velike greške u vođenju ovakve lovne statistike su vidljive i na primeru Beogradske oblasti, gde se procenjeno brojno stanje jelenske divljači kreće u rasponu od „nema podataka“ do 76 jedinki (opština Surčin). Evidentno je da neki korisnici lovišta, uključujući i JP „Srbijašume“, nisu ažurni u slanju svojih podataka i poštovanju ove zakonske obaveze. Slično tome, za opštinu Majdanpek nema podataka o jelenskoj divljači u periodu 2011-2015. godina, a potom procenjeno brojno stanje iznosi preko 200 jedinki u 2017. i 2019. Ovo se objašnjava time da JP „Nacionalni park Đerdap“ nije dostavilo svoje podatke, što ukazuje da je dovoljno da samo jedan korisnik lovišta ne učestvuje u istraživanju o lovstvu (Obrazac LOV-11), pa da se pojavi razlika (greška) veća od 200 jedinki.

Evidentirani gubici jelenske divljači u periodu 2011-2019. godina kreću se od 130 do 342 jedinke, a najveći su u regionu Vojvodina (tabele 32 i 33). Uporedo sa povećanjem procenjene brojnosti jelenske divljači u navedenom periodu, počevši od 4.166 jedinki u proleće 2011. godine do 6.268 jedinki u proleće 2019. godine, rastao je i broj evidentiranih gubitaka (3,1% u 2011. odnosno 5,5% u 2019.). Međutim, postojeća evidencija gubitaka nije detaljna u neophodnoj meri, što je dodatni nedostatak sadašnje lovne statistike u našoj zemlji, izuzev broja nastradalih jedinki u saobraćaju koji su bili od 0-2 jedinke na godišnjem nivou. Može se pretpostaviti da najveći broj jedinki u centralnoj Srbiji strada od nezakonitog lova i predatora, dok najveće gubitke u Vojvodini uzrokuju poplave i parazitske bolesti (američki ili veliki metilj). Na primer, evidentirano je ukupno 38 nastradalih jedinki u lovištu „Bosutske šume“ tokom katastrofalne poplave u 2014. godini (Stankov, et al., 2019).

Plan odstrela jelenske divljači po lovištima i opštinama u 2019/20. lovnoj godini (slike 40 i 41) najbolje ukazuje na veliku potrebu da se značajno unapredi lovna statistika u Srbiji.



Slike 40 i 41. Plan odstrela jelenske divljači u Srbiji po lovištima (levo) i opštinama (desno) u 2019/20. lovnoj godini

Broj opština sa evidentiranom jelenskom divljači u 2019. godini (n=40) je značajno veći nego 2011. godine (n=22), što jasno ukazuje na rastući trend u prostornoj distribuciji jelenske divljači u Srbiji. Ovo se objašnjava novim projektima reintrodukcije južno od Save i Dunava (Tara, Čemerno i Kopaonik), kao i time da se jelenska divljač proširila iz šumskih lovišta kojima gazduju Javna preduzeća „Vojvodinašume“, „Srbijašume“, „NP Fruška gora“ i „NP Đerdap“, dok je u nekoliko pograničnih oblasti došlo do spontanog naseljavanja usled migracija jelenske divljači. Međutim, podaci na nivou opštine mogu dati pogrešnu sliku o prostornoj distribuciji jelenske divljači u Srbiji, što najbolje pokazuje opština Sombor čija je površina 1.178 km², gde se u lovištu posebne namene „Kozara“ (površina 11.507 ha ili 9,8% od ukupne površine opštine Sombor) nalazi oko 1.400 jedinki, što iznosi 22,3% od ukupne procenjene brojnosti jelenske divljači u proleće 2019. godine (6.268 jedinki).

Što je takođe važno, uporedni prikaz podataka o planiranom odstrelu jelenske divljači na nivou pojedinih lovišta i opština u 2019/20. lovnoj godini (slike 40 i 41), koji se po prvi put daje za teritoriju cele Srbije, ukazuje na opštine Bor i Žagubica gde nije planiran odstrel, dok se u njihovom neposrednom okruženju planira odstrel većeg broja jedinki. Štaviše, statistički podaci u vezi procenjene prolećne brojnosti i evidentiranog odstrela po opštinama u 2019. godini (slike 38 i 39), govore da je jelenska divljač zasigurno stalno prisutna na teritoriji opštine Bor, gde se najverovatnije i odstreljuje ali se ti podaci ne prikazuju. Iako podaci na nivou opština nemaju zadovoljavajuću i neophodnu tačnost, oni omogućuju da se izvrše dodatne analize i utvrde propusti i greške u lovnom gazdovanju, kao i da se definišu mere za njihovo otklanjanje u skladu sa aktuelnom zakonskom regulativom. Na primer, rezultati naše analize jasno ukazuju na potrebu da nadležno ministarstvo (Uprava za šume) u najkraćem roku sprovede dodatnu edukaciju korisnika lovišta i svih lovaca (članova lovačkog udruženja) na teritoriji opštine Bor, kao i da istovremeno pojača inspekcijски nadzor u pogledu gazdovanja lovištem „Bakar“, naročito plana odstrela i stavljanja u promet ulovljene divljači i trofeja divljači.

Statistički podaci o korišćenju (izlučenju) populacija jelenske divljači u lovištima i regionima Srbije tokom perioda 2011-2019. godina dati su u tabeli 34. Stepem korišćenja (%) utvrđen je kao odnos ukupnog broja odstreljenih i uginulih jedinki prema procenjenom prolećnom brojnom stanju, dok evidentirani gubici obuhvataju uginuća zbog bolesti, nezakonitog lova, napada predatora, poplava i saobraćajnih nezgoda.

Kada se uporede naši podaci sa rezultatima saopštenim za jelensku divljač u Sloveniji tokom perioda 2001-2010. godina (Jonozović, et al., 2012) mogu se doneti sledeće važnije konstatacije:

- prosečno izlučenje (odstrel + gubici) u Sloveniji tokom perioda 2001-2010. godina iznosi 5.092 jedinke godišnje, dok u Srbiji (period 2011-2019. godina) iznosi 1.113 jedinke godišnje, što je skoro pet puta manje nego u Sloveniji;
- prosečna realizacija planova izlučenja u Sloveniji iznosi 93%;
- prosečna realizacija planova odstrela u Srbiji iznosi 74,5%;
- u analiziranom periodu prosečni evidentirani gubici u Sloveniji iznose 683 jedinke godišnje, dok u Srbiji iznose 268 jedinke godišnje;
- osnovni uzrok evidentiranih gubitaka u Sloveniji su krupni predatori (36,5%), dok za Srbiju ne postoje pouzdani podaci;
- u analiziranom desetogodišnjem periodu u Sloveniji je, u proseku, izlučeno 46% muških i 54% ženskih jedinke, od kojih su 44% telad, 19% jednogodišnje jedinke i 37% starije jedinke (≥ 2 godine);
- za Srbiju ne postoje podaci o strukturi izlučenih jedinke, što još jednom ukazuje na nedostatke sadašnje lovne statistike i potrebu unapređenja gazdovanja lovištima.

Tabela 34. Korišćenje populacija jelenske divljači u periodu 2011-2019. godina po regionima

Region	Stepen korišćenja (%)					
		2011	2013	2015	2017	2019
Beograd	Planirani odstrel	np	np	np	0	14
	Izvršeni odstrel	np	np	np	0	3
	Plan/Izvršenje (%)	np	np	np	-	21,4
	Evidentirani gubici	np	np	np	0	4
	Ukupno korišćenje (%)	np	np	np	0,0	9,2
Vojvodina	Planirani odstrel	723	947	1.223	969	917
	Izvršeni odstrel	595	785	968	771	716
	Plan/Izvršenje (%)	82,3	82,9	79,1	79,6	78,1
	Evidentirani gubici	91	127	293	236	240
	Ukupno korišćenje (%)	22,0	23,1	29,1	23,1	23,1
Šumadija i Zapadna Srbija	Planirani odstrel	7	43	34	88	45
	Izvršeni odstrel	6	19	16	11	16
	Plan/Izvršenje (%)	85,7	44,2	47,1	12,5	35,6
	Evidentirani gubici	5	13	8	8	26
	Ukupno korišćenje (%)	11,2	18,6	15,7	11,2	9,1
Južna i Istočna Srbija	Planirani odstrel	93	132	109	186	169
	Izvršeni odstrel	52	66	51	74	78
	Plan/Izvršenje (%)	55,9	50,0	46,8	39,8	46,2
	Evidentirani gubici	34	74	13	96	72
	Ukupno korišćenje (%)	9,1	13,8	6,2	11,2	11,4
Ukupno	Planirani odstrel	823	1.122	1.366	1.243	1.145
	Izvršeni odstrel	653	870	1.035	856	813
	Plan/Izvršenje (%)	79,3	77,5	75,8	68,9	71,0
	Evidentirani gubici	130	214	314	340	342
	Ukupno korišćenje (%)	18,8	21,2	24,4	19,7	18,5

Na osnovu naših rezultata (tabela 34) može se zaključiti da izvršenje planova odstrela jelenske divljači u lovištima Srbije nije na zadovoljavajućem nivou, izuzev lovišta posebne namene u Vojvodini kojima gazduje JP „Vojvodinašume“ (Gačić, 2013), kao i da lovnu statistiku u Srbiji treba proširiti (dopuniti) sa podacima koji se odnose na pol i starost svake izlučene jedinke, odnosno svake odstreljene i uginule jedinke.

Ukupno korišćenje populacija jelenske divljači u periodu 2011-2019. godina kreće se od 18,5-24,4%, ali ove podatke nije moguće uporediti sa stanjem u Sloveniji, gde ne postoji obaveza da korisnici lovišta u proleće procenjuju brojnost jelenske divljači, kao što se to radi svake lovne godine u lovištima Srbije.

Prikupljanje i prikazivanje podataka na napred opisani način u Srbiji, za razliku od brojnih zemalja u okruženju (npr. Slovenija i Mađarska), ima velike nedostatke i ne daje uvid u stvarno stanje lovstva i populacija pojedinih vrsta divljači. Stoga je neophodno da se lovna statistika vodi u elektronskom obliku na nivou lovišta za svaku lovnu godinu, prvenstveno od strane Republičkog zavoda za statistiku Srbije, što zahteva da se izmeni i dopuni postojeća zakonska regulativa, kako u oblasti zvanične statistike tako i oblasti lovstva.

6.3. Mogućnosti i značaj unapređenja lovne statistike i monitoringa populacija jelenske divljači na primeru lovišta „Đerdap“ i „Negotinska Krajina“

Jelenska divljač je u bliskoj prošlosti istrebljena u brdskim i planinskim delovima Srbije južno od Save i Dunava, uglavnom neracionalnim izlovljavanjem (Bojović, 1967b). Prema ovom autoru, poslednje jedinice ulovljene su početkom 20. veka u oblasti Homolja (Istočna Srbija), dok su krajem 19. veka u blizini Požarevca, na Dunavu, postojale velike kasapnice za prodaju mesa jelenske divljači. Stoga je izvršena reintrodukcija ove autohtone vrste na nekoliko lokaliteta, a to su: Jastrebac (1954), Deli Jovan (1960), Severni Kučaj na području Zlatice i Boljetinske reke (1962) i Južni Kučaj na mestu zvanom Valka Luca (1962). U početku procesa reintrodukcije osnovano je na svakom lokalitetu manje prihvatilište za jelensku divljač, a nakon perioda prilagođavanja matični zapat je ispušten iz prihvatilišta u slobodnu prirodu.

U periodu 1960-1964. godina naseljeno je 96 jedinki poreklom sa Belja (Hrvatska) na Deli Jovan, Severni i Južni Kučaj. Rezultati istraživanja razvoja ovih novonastalih populacija tokom perioda 1960-1985. godina (Hadži-Pavlović, 1986) pokazali su da je reintrodukcija u Severoistočnoj Srbiji u potpunosti uspela (npr. procenjena brojnost u 1976. godini bila je oko 450 jedinki, dok je u 1984. godini bila oko 1.500 jedinki). Pored toga, pokazali su da se posle 20 godina od naseljavanja populacija sa Deli Jovana spojila sa populacijom Severnog Kučaja, kao i da sve novonastale populacije u Severoistočnoj Srbiji imaju povremene međusobne kontakte preko pojedinih lutajućih jelena.

U cilju racionalnog gajenja krupne divljači tokom 1948. godine ustanovljena su brojna državna lovišta na inicijativu Sekretarijata za poljoprivredu i šumarstvo Narodne Republike Srbije (Mihajlović, 1982). Na području Timočke krajine to su: „Zlatica – Boljetinska reka“ (7.202 ha), „Štrbac“ (24.527 ha), „Deli Jovan“ (13.152 ha), „Vratna“ (1.312 ha), „Južni Kučaj“ (21.300 ha) i „Miroč – Crni vrh“ (7.531 ha).

Šumsko gospodarske jedinice „Zlatica“ i „Boljetinska reka“ su pripojene državnom lovištu „Severni Kučaj“ tokom 1957. godine, čija je ukupna površina iznosila 64.185 ha (Hadži-Pavlović, 1988). Novoustanovljena državna lovišta su bila zaokružene prirodne celine, odnosno obuhvatila su celokupnu površinu šumskog kompleksa i data su na gazdovanje šumskim gazdinstvima „Miroč“ (Negotin) i „Južni Kučaj“ (Zaječar). Kada je donesen novi Zakon o lovstvu (1976), skupštine opština su postale nadležne za ustanovljavanje lovišta na svojoj teritoriji, što je negativno uticalo na razvoj lovstva zbog usitnjavanja postojećih lovišta (Hadži-Pavlović, 1986). Na primer, tada je lovište „Deli Jovan“ razdeljeno od strane četiri

opštine, pri čemu je Šumsko industrijskom kombinatu „Južni Kučaj“ (OOUR Šumska sekcija Negotin) preostalo manje od 5.000 ha za gazdovanje jelenskom divljači. Ovaj autor navodi da je tokom perioda 1964-1975. godina, jelenska divljač naseljavala površinu tri lovišta kojima su gazdovala dve šumarske organizacije, dok je usled usitnjavanja lovišta u 1985. godini naseljavala površinu čak 19 lovišta, kojima je gazdovalo 12 lovačkih društava i tri šumarske organizacije. Dodatno, njegovi rezultati su pokazali da su šumarske organizacije mnogo bolje gazdovale jelenskom divljači u odnosu na lovačka društva, od kojih su neka tretirala jelensku divljač kao nezaštićenu vrstu i odobravalala njeno lovljene tokom cele lovne godine (LD „Negotin“), ili nisu preduzimala nikakve mere gajenja ali su odobravalala njeno lovljenje (LD „Bor“). Zato nisu ni postojali pouzdani podaci o brojnom stanju jelenske divljači, stvarnom obimu odstrela, gubicima i rasprostranjenju. Uprkos tome, navedeni autor je napravio pregled odstrela i gubitaka jelenske divljači u Severoistočnoj Srbiji, koji sadrži objedinjene podatke za područje Deli Jovana, Severnog i Južnog Kučaja (tabela 35).

U periodu od 1972/73. do 1979/80. lovne godine, evidentirani odstrel se kretao u rasponu od jedne do 25 jedinki, od kojih je samo nekoliko kapitalnih jelena godišnje. Važno je naglasiti da navedeni autor smatra da prikupljeni podaci ne daju potpunu sliku o ukupnom korišćenju, zato što mali broj stručnih radnika u lovištima nije bio dovoljan za suzbijanje nezakonitog lova (npr. Homolje, delovi Deli Jovana, Miroča, Južnog Kučaja), niti za praćenje i evidentiranje svih gubitaka jelenske divljači. U celini posmatrano, ukupno izlučenje jelenske divljači u Severoistočnoj Srbiji (evidentirani odstrel i gubici) tokom perioda od 1972/73. do 1985/86. godine kretalo se u rasponu manjem od godišnjeg prirasta, što je najbolje pokazalo rastući trend procenjenog brojnog stanja i prostorne distribucije. Tada je utvrđeno da struktura realizovanog odstrela nije adekvatna po polovima i starosnim klasama, npr. učešće teladi je bilo nesrazmerno malo u odnosu na ukupan odstrel. Takođe, pri odstrelu muških jedinki nije se vodilo računa o selektivnom odstrelu mladih jelena, dok su zbog slabe uređenosti lovišta i površnog osmatranja u najvećoj meri odstreljivani srednjedobni i dozrevajući jeleni.

Lovište „Đerdap“ ustanovljeno je 1990. godine, a njegova granica se poklapala sa granicom istoimenog nacionalnog parka osnovanog 1974. godine (Hadži-Pavlović, 1992). Sporazum o međusobnim pravima, obavezama i odgovornostima koji su zaključili Izvršno veće Skupštine SR Srbije i Preduzeće za razvoj i zaštitu „NP Đerdap“ (1990. godina) sadrži podatak da se korisniku lovišta predaje na uzgoj i zaštitu sledeći fond krupne divljači:

- obični jelen – 440 jedinki;
- srna – 1.667 jedinki;
- divokoza – 150 jedinki.

Tabela 35. Pregled odstrela i gubitaka jelenske divljači u Severoistočnoj Srbiji od 1972/73. do 1985/86. (Izvor: Hadži-Pavlović, 1986)

Lovna godina	Odstrel				Krivolov				Ostali gubici				Ukupno smanjenje fonda			
	Jeleni	Košute	Telad	Σ	Jeleni	Košute	Telad	Σ	Jeleni	Košute	Telad	Σ	Jeleni	Košute	Telad	Σ
1972/73	4	3	/	7	/	/	/	/	/	/	/	/	4	3	/	7
1973/74	2	/	/	2	/	/	/	/	/	/	/	/	2	/	/	2
1974/75	1	/	/	1	/	/	/	/	/	/	/	/	1	/	/	1
1975/76	3	/	/	3	/	/	/	/	/	/	/	/	3	/	/	3
1976/77	7	/	/	7	/	/	/	/	1	/	/	1	8	/	/	8
1977/78	2	7	/	9	3	/	/	3	/	/	/	/	5	7	/	12
1978/79	16	6	/	22	1	1	1	3	/	/	/	/	17	7	1	25
1979/80	6	8	/	14	4	3	/	7	/	/	/	/	10	11	/	21
1980/81	10	27	7	44	2	1	/	3	2	2	/	4	14	30	7	51
1981/82	6	28	6	40	4	/	/	4	2	8	1	11	12	36	7	55
1982/83	15	20	1	36	3	/	/	3	1	3	/	4	19	23	1	43
1983/84	33	49	9	91	3	14	/	17	4	2	/	6	40	65	9	114
1984/85	35	43	11	89	3	/	/	3	3	11	35	49	41	54	46	141
1985/86	17	28	8	53	8	1	3	12	3	1	1	5	28	30	12	70
Svega	157	219	42	418	31	20	4	55	16	27	37	80	204	266	83	553

U momentu ustanovljenja lovišta „Đerdap“ (1990. godina), lovnim površinama je gazdovalo nekoliko korisnika, a to su:

- teritorija opštine Golubac – LD „Jelen“ iz Golupca i LD „Kuna“ iz Dobre;
- teritorija opštine Majdanpek – LD „Srna“ iz Majdanpeka i ŠIK „Južni Kučaj“ iz Zaječara (lovište „Zlatica – Boljetinska reka“);
- teritorija opštine Kladovo – ŠIK „Južni Kučaj“ (lovište „Štrbac“).

Prva lovna osnova za lovište „Đerdap“ doneta je 1992. godine i činila je sastavni deo programa zaštite i unapređenja faune Nacionalnog parka „Đerdap“. Tada je lovište „Đerdap“ zauzimalo ukupnu površinu od 63.608 ha, uz dominantno učešće šuma (40.972 ha ili 64,4%), dok je procenjena lovno produktivna površina za jelensku divljač iznosila 30.000 ha, a zastupljena su tri bonitetna razreda: I/II (10.000 ha), III/IV (12.000 ha) i IV (8.000 ha). Na osnovu toga je procenjeno da osnovni matični fond jelenske divljači iznosi 650 jedinki u ravnomernom odnosu polova (1♂ : 1♀), sa prosečnim godišnjim prirastom od 0,7 jelenčeta po košuti starijoj od dve godine (Hadži-Pavlović, 1992). Takođe, izvršena je procena optimalne starosne strukture osnovnog matičnog fonda jelenske divljači, i to:

Jeleni (♂)		Košute (♀)	
Mladi (1-4 godine)	25%	Mlade (1-2 godine)	10%
Srednjedobni (5-8 godina)	15%	Zrele (3-12 godina)	40%
Zreli (9-15 godina)	10%		
Ukupno	50%	Ukupno	50%

Naredna lovna osnova doneta je 2003. godine, a struktura površina lovišta je ostala ista kao u prethodnom planskom periodu. Međutim, smanjena je lovno produktivna površina za jelensku divljač na 22.000 ha, a zastupljena su četiri bonitetna razreda: I (2.500 ha), II (4.500 ha), III (6.000 ha) i IV (9.000 ha). Na osnovu toga je procenjeno da osnovni matični fond jelenske divljači iznosi 300 jedinki, što je dvostruko manje nego 1992. godine. Budući da je projektant ovih dvaju lovnih osnova isti lovni stručnjak (Hadži-Pavlović, 1992, 2003) može se pretpostaviti da su na početku gazdovanja novoustanovljenim lovištem „Đerdap“ nerealno ocenjeni prirodni uslovi za gajenje jelenske divljači. U prilog tome govori i to da su lovno produktivna površina i osnovni matični fond u trećoj lovnoj osnovi (period od 2013/14. do 2023/24.) ostali isti kao u drugoj lovnoj osnovi (period od 2003/04. do 2012/13.).

U ovom radu su prikupljeni podaci za 127 trofejnih jelena ulovljenih u lovištu „Đerdap“, od kojih su 54 iz perioda 1993-2002., a 73 iz perioda 2007-2020. (tabele 36-37).

Tabela 36. Pregled trofejnih jelena ulovljenih u lovištu „Đerdap“ tokom perioda 1993-2002.

Redni broj	Poena CIC	Medalja				Lovac		Godina odstrela	Starost jedinke (godina)
		Zlatna	Srebrna	Bronzana	Bez medalje	Domaći	Strani		
1.	157,25	-	-	-	+	+	-	1993	5
2.	166,89	-	-	-	+	+	-	1993	6
3.	156,64	-	-	-	+	+	-	1993	4
4.	140,08	-	-	-	+	+	-	1993	4
5.	174,86	-	-	+	-	+	-	1993	7
6.	156,28	-	-	-	+	+	-	1994	7
7.	181,15	-	-	+	-	+	-	1994	8
8.	175,85	-	-	+	-	+	-	1994	8
9.	193,35	-	+	-	-	+	-	1995	12
10.	178,07	-	-	+	-	+	-	1995	6
11.	177,38	-	-	+	-	+	-	1995	7
12.	173,37	-	-	+	-	+	-	1995	8
13.	140,62	-	-	-	+	+	-	1995	4
14.	153,82	-	-	-	+	+	-	1995	4
15.	120,00	-	-	-	+	-	+	1995	3
16.	150,63	-	-	-	+	-	+	1995	4
17.	142,95	-	-	-	+	+	-	1996	4
18.	192,35	-	+	-	-	+	-	1996	11
19.	170,28	-	-	+	-	-	+	1996	6
20.	183,54	-	-	+	-	-	+	1996	9
21.	155,01	-	-	-	+	-	+	1996	5
22.	163,39	-	-	-	+	+	-	1996	5
23.	173,54	-	-	+	-	+	-	1997	9
24.	126,46	-	-	-	+	-	+	1997	4
25.	184,58	-	-	+	-	+	-	1997	10
26.	158,54	-	-	-	+	+	-	1997	5
27.	141,18	-	-	-	+	+	-	1997	3
28.	168,98	-	-	-	+	+	-	1997	4
29.	165,20	-	-	-	+	+	-	1997	5
30.	134,68	-	-	-	+	+	-	1998	3
31.	217,90	+	-	-	-	+	-	1998	11
32.	177,24	-	-	+	-	+	-	1998	5
33.	157,87	-	-	-	+	+	-	1998	7
34.	214,58	+	-	-	-	+	-	1999	13
35.	171,65	-	-	+	-	+	-	2000	15
36.	201,94	-	+	-	-	+	-	2000	11
37.	210,94	+	-	-	-	+	-	2000	8
38.	176,64	-	-	+	-	+	-	2000	6
39.	134,27	-	-	-	+	-	+	2000	4
40.	114,86	-	-	-	+	+	-	2000	3
41.	116,00	-	-	-	+	+	-	2000	4
42.	179,75	-	-	+	-	-	+	2000	12
43.	157,14	-	-	-	+	-	+	2000	8
44.	211,50	+	-	-	-	+	-	2001	9
45.	191,92	-	+	-	-	+	-	2001	13
46.	175,41	-	-	+	-	-	+	2001	5
47.	182,74	-	-	+	-	+	-	2001	8
48.	198,96	-	+	-	-	+	-	2001	9
49.	174,00	-	-	+	-	-	+	2001	5
50.	167,40	-	-	-	+	-	+	2002	11
51.	167,44	-	-	-	+	+	-	2002	6
52.	127,32	-	-	-	+	-	+	2002	7
53.	190,17	-	+	-	-	+	-	2002	15
54.	150,43	-	-	-	+	+	-	2002	3

Tabela 37. Pregled trofejnih jelena ulovljenih u lovištu „Đerdap“ tokom perioda 2007-2019.

Redni broj	Poena CIC	Medalja				Lovac		Godina odstrela	Starost jedinke (godina)
		Zlatna	Srebrna	Bronzana	Bez medalje	Domaći	Strani		
1.	164,52	-	-	-	+	-	+	2007	8
2.	195,55	-	+	-	-	-	+	2007	12
3.	178,45	-	-	+	-	+	-	2007	10
4.	163,48	-	-	-	+	-	+	2007	14
5.	176,98	-	-	+	-	-	+	2007	11
6.	170,49	-	-	+	-	-	+	2007	16
7.	181,96	-	-	+	-	+	-	2008	12
8.	232,12	+	-	-	-	-	+	2008	13
9.	159,93	-	-	-	+	-	+	2008	12
10.	182,78	-	-	+	-	-	+	2008	12
11.	195,84	-	+	-	-	+	-	2010	5
12.	161,37	-	-	-	+	+	-	2010	5
13.	197,86	-	+	-	-	+	-	2010	7
14.	176,90	-	-	+	-	+	-	2010	8
15.	128,19	-	-	-	+	+	-	2011	6
16.	169,10	-	-	-	+	+	-	2011	6
17.	196,69	-	+	-	-	+	-	2011	7
18.	196,29	-	+	-	-	+	-	2011	6
19.	121,75	-	-	-	+	+	-	2011	7
20.	136,39	-	-	-	+	+	-	2011	5
21.	141,90	-	-	-	+	+	-	2011	6
22.	191,00	-	+	-	-	+	-	2011	8
23.	192,13	-	+	-	-	+	-	2012	7
24.	164,58	-	-	-	+	+	-	2012	7
25.	173,38	-	-	+	-	+	-	2012	8
26.	162,09	-	-	-	+	+	-	2012	7
27.	162,87	-	-	-	+	+	-	2012	6
28.	116,35	-	-	-	+	+	-	2014	4
29.	86,54	-	-	-	+	+	-	2014	3
30.	166,87	-	-	-	+	+	-	2014	6
31.	169,20	-	-	-	+	+	-	2014	6
32.	178,18	-	-	+	-	+	-	2014	6
33.	199,42	-	+	-	-	+	-	2015	9
34.	113,63	-	-	-	+	+	-	2015	5
35.	182,31	-	-	+	-	+	-	2015	10
36.	208,71	-	+	-	-	+	-	2016	9
37.	180,69	-	-	+	-	+	-	2016	8
38.	180,10	-	-	+	-	+	-	2016	8
39.	197,46	-	+	-	-	+	-	2016	9
40.	143,05	-	-	-	+	+	-	2016	6
41.	182,90	-	-	+	-	+	-	2017	7
42.	164,58	-	-	-	+	+	-	2018	4
43.	116,04	-	-	-	+	+	-	2018	3
44.	155,07	-	-	-	+	+	-	2018	4
45.	174,34	-	-	+	-	+	-	2018	4
46.	126,82	-	-	-	+	+	-	2018	3
47.	168,51	-	-	-	+	+	-	2018	4
48.	146,71	-	-	-	+	+	-	2018	5
49.	198,35	-	+	-	-	+	-	2018	7
50.	196,18	-	+	-	-	+	-	2018	7
51.	190,16	-	+	-	-	+	-	2018	8
52.	185,76	-	-	+	-	+	-	2018	8
53.	118,03	-	-	-	+	+	-	2019	4
54.	122,35	-	-	-	+	+	-	2019	4

Tabela 37. Pregled trofejnih jelena ulovljenih u lovištu „Đerdap“ tokom perioda 2019-2020.

Redni broj	Poena CIC	Medalja				Lovac		Godina odstrela	Starost jedinke (godina)
		Zlatna	Srebrna	Bronzana	Bez medalje	Domaći	Strani		
55.	131,02	-	-	-	+	+	-	2019	4
56.	126,75	-	-	-	+	+	-	2019	3
57.	162,07	-	-	-	+	+	-	2019	5
58.	169,79	-	-	-	+	+	-	2019	7
59.	176,51	-	-	+	-	+	-	2019	7
60.	182,89	-	-	+	-	+	-	2019	6
61.	121,74	-	-	-	+	+	-	2019	3
62.	160,87	-	-	-	+	+	-	2019	5
63.	161,92	-	-	-	+	+	-	2019	5
64.	161,31	-	-	-	+	+	-	2019	5
65.	130,64	-	-	-	+	+	-	2020	3
66.	161,34	-	-	-	+	+	-	2020	4
67.	191,19	-	+	-	-	+	-	2020	9
68.	193,76	-	+	-	-	+	-	2020	8
69.	186,65	-	-	+	-	+	-	2020	8
70.	195,42	-	+	-	-	+	-	2020	8
71.	195,45	-	+	-	-	+	-	2020	9
72.	191,43	-	+	-	-	+	-	2020	8
73.	208,61	-	+	-	-	+	-	2020	11

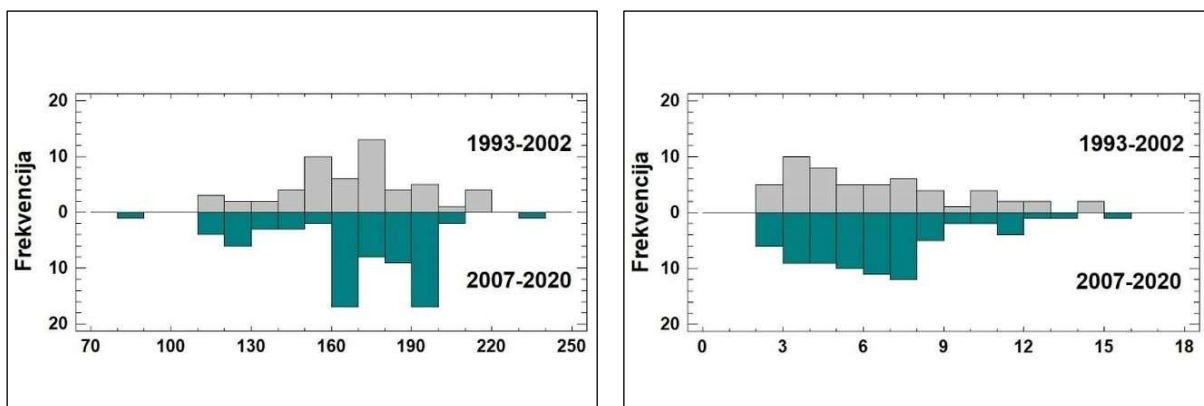
Rezultati *t*-testa su pokazali da ne postoji statistički značajna razlika između srednje vrednosti ukupne ocene trofeja jelena ulovljenih tokom perioda 1993-2002. i 2007-2020. ($t = -0,14691$; $p = 0,88$), što važi i za srednju vrednost starosti ulovljenih jelena iz ova dva različita perioda ($t = 0,02546$; $p = 0,97$).

Tabela 38. Statistički pokazatelji ukupne ocene trofeja i procenjene starosti jelena ulovljenih u lovištu „Đerdap“ tokom dva različita perioda

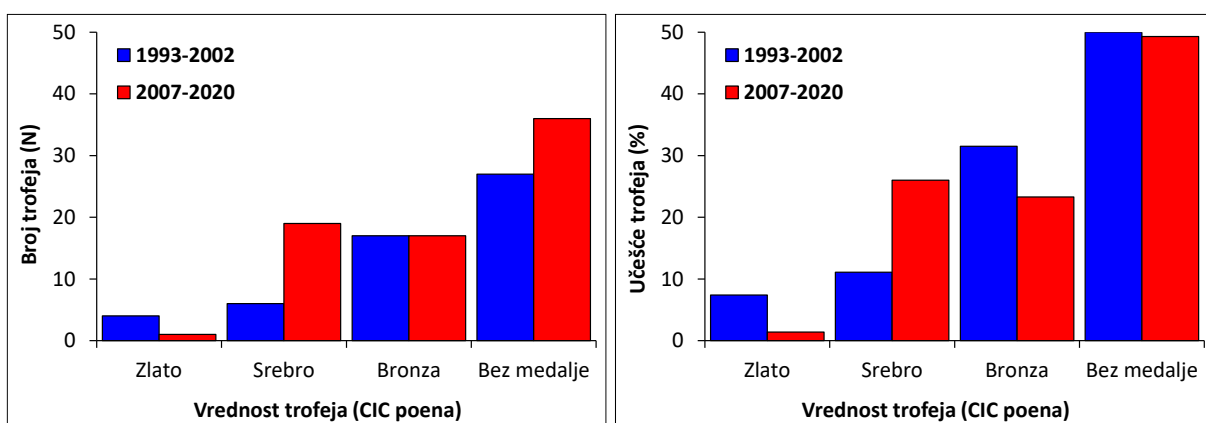
Parametar	Ukupna ocena trofeja (CIC poena)		Starost jelena (godina)	
	1993-2002	2007-2020	1993-2002	2007-2020
Period (godina)	1993-2002	2007-2020	1993-2002	2007-2020
Veličina uzorka (N)	54	73	54	73
Aritmetička sredina uzorka	167,13	167,84	7,0	6,9
Standardna devijacija	24,75	28,23	3,22	2,81
Koeficijent varijacije (%)	14,8	16,8	46,1	40,3
Minimum	114,86	86,54	3,0	3,0
Maksimum	217,90	232,12	15,0	16,0
Opseg	103,04	145,58	12,0	13,0

U prvom analiziranom periodu (1993-2002. godina) učešće jelena sa trofejima u zlatnoj medalji iznosi 7,4%, sa trofejima u srebrnoj medalji 11,1%, a sa trofejima u bronzanoj medalji 31,5%. Međutim, u drugom analiziranom periodu (2007-2020. godina) učešće jelena sa trofejima u zlatnoj medalji iznosi 1,4%, sa trofejima u srebrnoj medalji 26,0%, a sa

trofejima u bronzanoj medalji 23,3%. Učešće trofeja bez medalje je podjednako u oba analizirana perioda i iznosi oko 50% (grafikoni 15 i 16).



Grafikoni 13 i 14. Histogram distribucije frekvencija ukupne ocene trofeja jelena (levo) i starosti jelena (desno) ulovljenih tokom perioda 1993-2002. i 2007-2020. godina

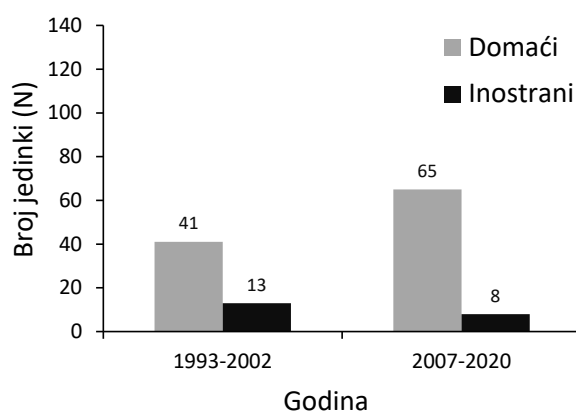


Grafikoni 15 i 16. Trofejna struktura ulovljenih jelena u lovištu „Đerdap“

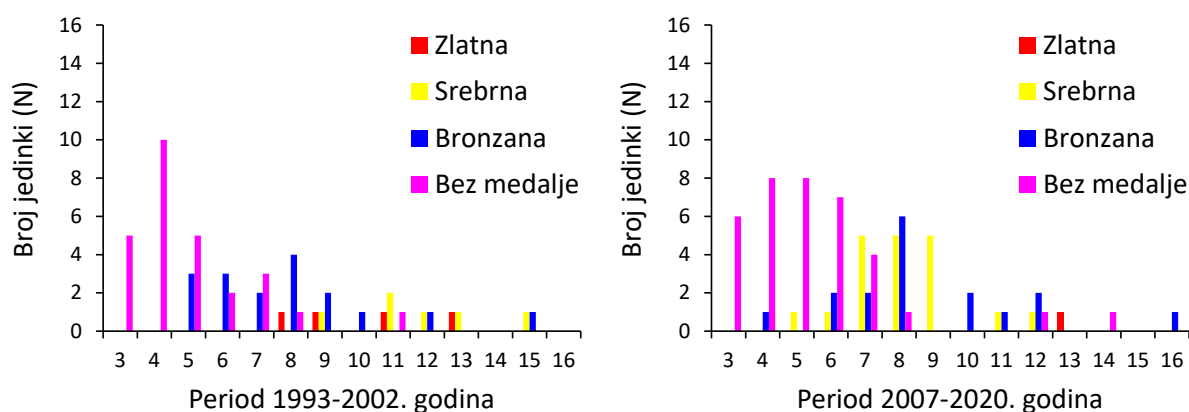
Bonitiranje lovišta „Đerdap“ tokom 1992. godine, tačnije lovno produktivnih površina za jelensku divljač, urađeno je prema „Upustvima za određivanje lovno produktivnih površina i bonitiranje lovišta u SR Hrvatskoj“ (Lovački savez Hrvatske, 1987), koja su korigovana u skladu sa stečenim iskustvom u prethodnom gazdovanju (Hadži-Pavlović, 1992). Slično tome, određivanje boniteta lovišta LŠG „Jelen“ Beograd zasnivalo se na korišćenju iskustvenog metoda, budući da je navedenim državnim lovištem gazdovao isti korisnik preko 30 godina, zbog čega je postojalo mnoštvo sopstveno kolektiranih statističkih podataka neophodnih za iskustveno bonitiranje (Новаковић, 1999). Ovo jasno ukazuje na veliku potrebu i praktični značaj monitoringa populacija jelenske divljači i njihovih staništa, po čemu Nacionalni park „Đerdap“ predstavlja redak izuzetak među lovištima u Srbiji.

Baza podataka o trofejnim jelenima ulovljenim u prvom analiziranom periodu je delimična (1993-2002. godina), zato što podaci o elementima merenja i ocenjivanja trofeja nisu raspoloživi (tabela 36). Ovo jasno ukazuje da ocenjivačke listove nije dovoljno imati u arhivi samo nekoliko godina, odnosno da korisnik lovišta mora da čuva trajno ocenjivačke listove (Obrazac T-11). Stoga, trajno čuvanje ocenjivačkih listova mora da bude obavezno po zakonu iz oblasti lovstva za sve korisnika lovišta, ili još bolje da se navedenim zakonom propiše obaveza da se podaci iz ocenjivačkih listova čuvaju trajno u elektronskom obliku.

Struktura lovaca iz trofejnog lova na jelensku divljač u lovištu „Đerdap“ tokom perioda 1993-2002. i 2007-2020. godina data je na grafikonu 17, dok je starosna struktura ulovljenih jelena sa trofejom u medalji data na grafikonima 18 i 19.



Grafikon 17. Struktura lovaca iz trofejnog lova na jelensku divljač u lovištu „Đerdap“



Grafikoni 18 i 19. Starosna struktura jelena sa trofejom u medalji u lovištu „Đerdap“

U celini posmatrano, inostrani lovci u najvećoj meri učestvuju u trofejnom lovu na jelensku divljač u Srbiji (npr. lovišta kojima gazduje JP „Vojvodinašume“), što zahteva da se organizuju i pružaju razne usluge lovnog turizma (Gačić, et al., 2020). Ovi autori navode da je korisnik lovišta prilikom formiranja lovno-turističke ponude dužan da uzme u obzir i podatke

iz donetog plana odstrela, prvenstveno starosnu i trofejnu strukturu jelena, ali i stanje lovišta u pogledu lovnih objekata, voznog parka i stručne službe (vodiči i prevodioci).

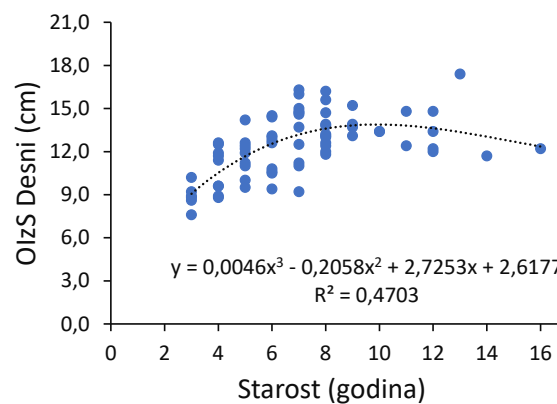
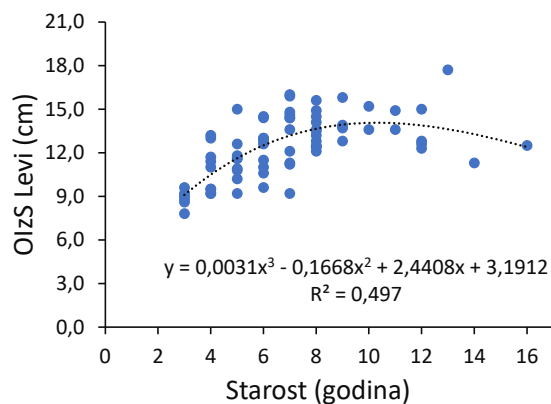
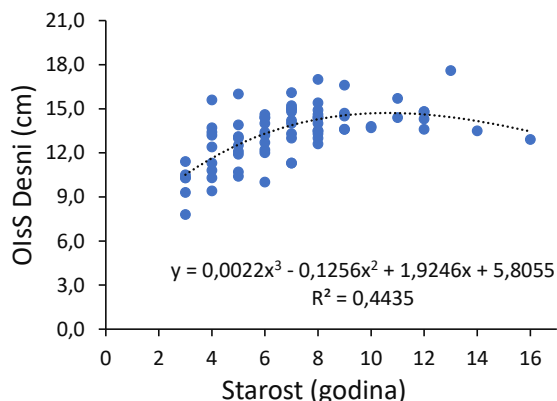
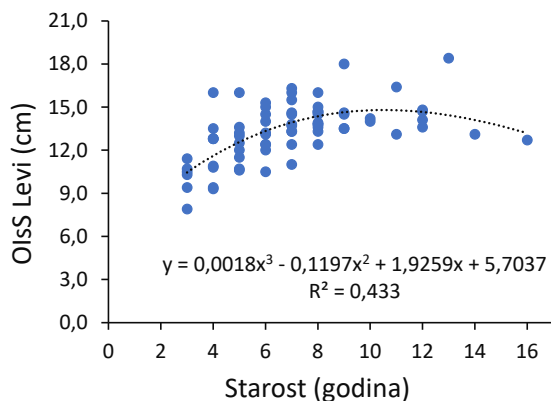
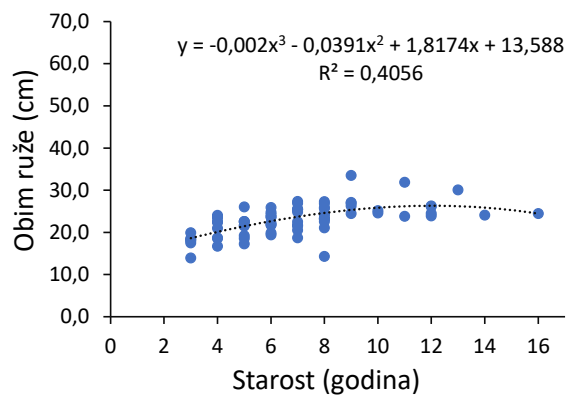
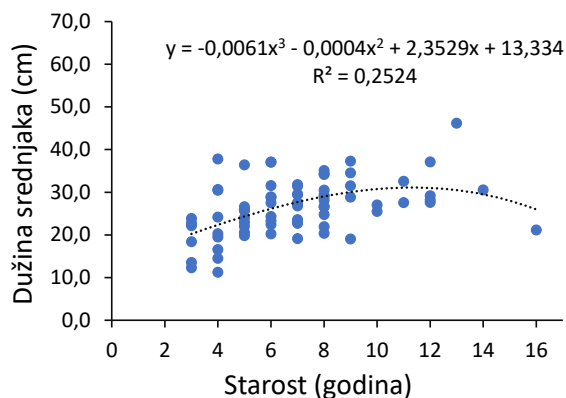
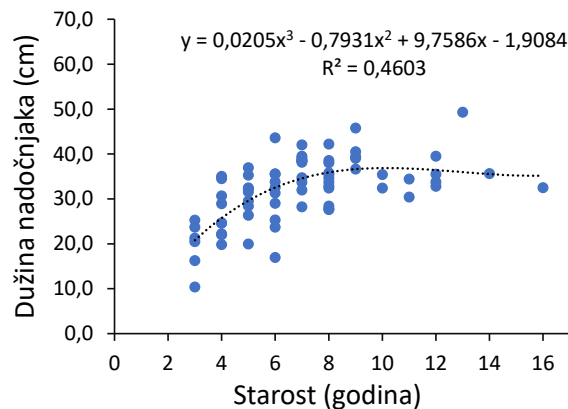
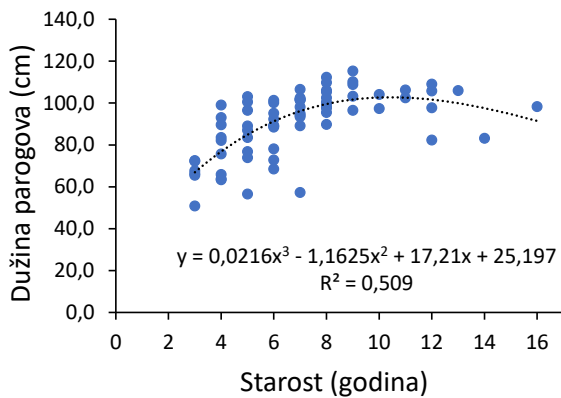
Na osnovu sopstveno prikupljenih podataka o trofejnim jelenima ulovljenim u drugom periodu (2007-2020. godina) utvrđena je veza između starosti ulovljenih jelena i najvažnijih mernih elemenata u ocenjivanju trofeja. Konstatovana je statistički značajna zavisnost, i to:

- prosečna dužina parogova ($F_{(3,69)} = 23,85$; $p = 0,0000$) (grafikon 20);
- prosečna dužina nadočnjaka ($F_{(3,69)} = 19,61$; $p = 0,0000$) (grafikon 21);
- prosečna dužina srednjaka ($F_{(3,69)} = 7,76$; $p = 0,0002$) (grafikon 22);
- prosečan obim venca/ruže ($F_{(3,69)} = 15,69$; $p = 0,0000$) (grafikon 23);
- OIsS Levi – obim leve grane između nadočnjaka i srednjaka ($F_{(3,69)} = 17,57$; $p = 0,0000$) (grafikon 24);
- OIsS Desni – obim desne grane između nadočnjaka i srednjaka ($F_{(3,69)} = 18,33$; $p = 0,0000$) (grafikon 25);
- OIzS Levi – obim leve grane između srednjaka i krune ($F_{(3,69)} = 22,72$; $p = 0,0000$) (grafikon 26);
- OIzS Desni – obim desne grane između srednjaka i krune ($F_{(3,69)} = 20,42$; $p = 0,0000$) (grafikon 27);
- težina parogova ($F_{(3,69)} = 24,54$; $p = 0,0000$) (grafikon 28);
- broj parožaka ($F_{(3,69)} = 9,80$; $p = 0,0000$) (grafikon 29).

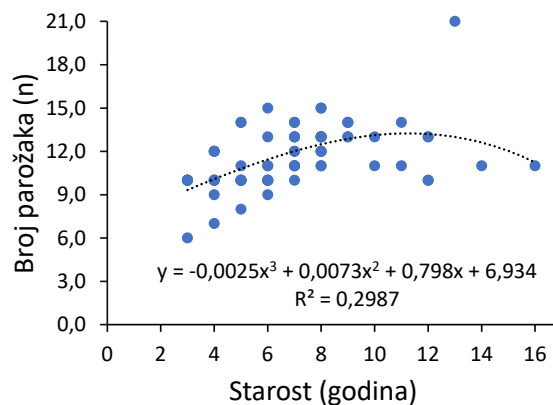
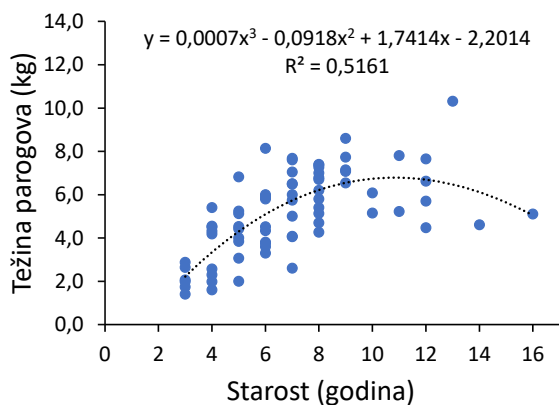
Pored toga, utvrđena je veza između ukupne ocene trofeja (CIC poena) i starosti jelena ulovljenih tokom dva različita perioda (1993-2002. i 2007-2020.), i to:

- ukupna ocena trofeja/parogova – period 1993-2002. godina ($F_{(3,50)} = 27,79$; $p = 0,0000$) (grafikon 30);
- ukupna ocena trofeja/parogova – period 2007-2020. godina ($F_{(3,69)} = 29,20$; $p = 0,0000$) (grafikon 31).

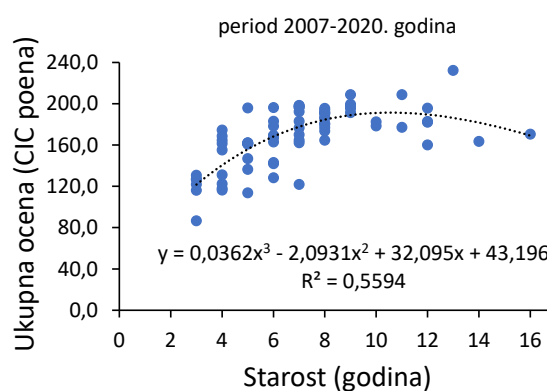
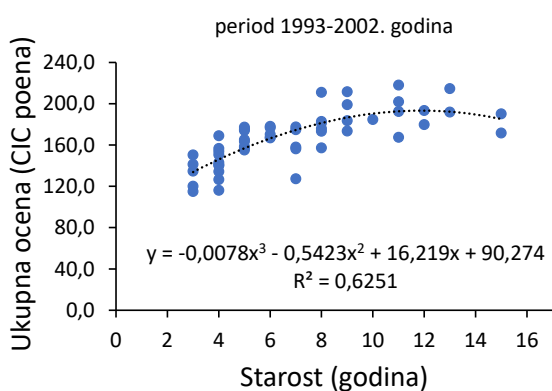
Istraživanje uticaja starosti jelena na razvoj parogova ima veliki značaj, budući da su jedan od ciljeva gajenja jelenske divljači i jaki trofeji. Dakle, potrebno je da se utvrdi u kojem životnom dobu jeleni imaju trofej sa najvećom ukupnom ocenom u CIC poenima, odnosno da se utvrdi gazdinska starost jelenske divljači u lovnom gazdovanju. U našoj zemlji su takva istraživanja realizovana za područje Severoistočne Srbije (Hadži-Pavlović, 1986), ali zbog malog broja podataka za jelene starosti iznad 12 godina (ukupno devet trofeja) nisu dala pouzdan odgovor na ovo važno pitanje. Međutim, navedeni autor naglašava da su prethodna istraživanja brojnih autora pokazala da gazdinska starost ne sme biti manja od 11-12 godina.



Grafikoni 20-27. Veza između starosti mužjaka i važnijih mernih elemenata u ocenjivanju trofeja (dužina parogova, nadočnjaka i srednjaka, obim ruže i obim ispod i iznad srednjaka)



Grafikoni 28 i 29. Veza između starosti mužjaka i važnijih mernih elemenata u ocenjivanju trofeja (težina parogova i broj parožaka)



Grafikoni 30 i 31. Veza između ukupne ocene trofeja i starosti jelena ulovljenih tokom dva različita perioda (1993-2002. i 2007-2020. godina)

Istraživanja na području Baranje i Bačke (Bečejac, et al., 1990a, b, c, d) na dovoljno velikom uzorku podataka o trofejnim jelenima (n=1.932, period 1967-1976. godina) pokazala su da lov na jelene zbog trofeja treba realizovati tek od devete godine, dok izuzetno vredne jelene treba sačuvati do 13-14. godine života, kao i da gazdinska starost iznosi 12 godina.

Kada je u pitanju lovište „Negotinska Krajina“ kojim gazduje Lovačko udruženje „Hajduk Veljko-Petrović 1896. Negotin“ iz Negotina, u ovom radu su prikupljeni podaci za 100 trofejnih jelena ulovljenih tokom perioda 1990-2016. godina (prilog, tabele B3-B5). Međutim, najveći broj ocenjivačkih listova ne sadrži podatak o procenjenoj starosti ulovljene jedinice (period od 1990. do 2012. godine), što se objašnjava time da ocenjivački list iz navedenog perioda ne sadrži mesto (red/kolona) za unos podatka o procenjenoj starosti (Obrazac T-11). Štaviše, utvrđeno je da postojeći obrazac za vođenje evidencije o ulovljenoj divljači u lovištu (Obrazac E-4) ne sadrži kolonu za unos podatka o vrednosti trofeja (CIC poena), dok u obrascu za vođenje evidencije o izdatim trofejnim listovima ne postoji kolona za unos podatka o procenjenoj starosti trofejne jedinice. Prema tome, evidentno je da su

neophodne izmene ovih obrazaca, ili još bolje da se njihov sadržaj propiše podzakonskim aktom (npr. *Pravilnik o sadržini i načinu izrade planskih dokumenata u lovstvu*).

Statistički pokazatelji važnijih ocenjivačkih elemenata i ukupne ocene trofeja jelena ulovljenih u lovištima „Đerdap“ (n=73, period 2007-2020. godina) i „Negotinska Krajina“ (n=100, period 1990-2016. godina) dati su u tabeli 39. S obzirom da nisu raspoloživi podaci o procenjenoj starosti za veliki broj trofeja iz lovišta „Negotinska Krajina“, kao i da se podaci za lovište „Đerdap“ moraju uzeti sa izvesnom rezervom, nije mogla da se izvrši pouzdana i detaljna analiza razvoja i kvaliteta trofeja jelena u uslovima Severoistočne Srbije. Ovo ponovo ukazuje na potrebu unapređenja lovne statistike i evidencije gazdovanja lovištem, naročito u pogledu definisanja obaveze i jedinstvene metodologije za procenu starosti ulovljenih jedinki krupne divljači (npr. obični jelen, srna, divlja svinja, divokoza, jelen lopatar, muflon). Stoga nismo mogli da dobijemo rezultate koji mogu da se uporede sa detaljnim istraživanjima razvoja, morfoloških odlika i kvaliteta trofeja jelena iz Severoistočne Srbije ulovljenih tokom perioda 1974-1985. godina (Hadži-Pavlović, 1986).

U celini posmatrano, vrednosti važnijih ocenjivačkih elemenata i ukupne ocene trofeja kreću se u sledećem rasponu:

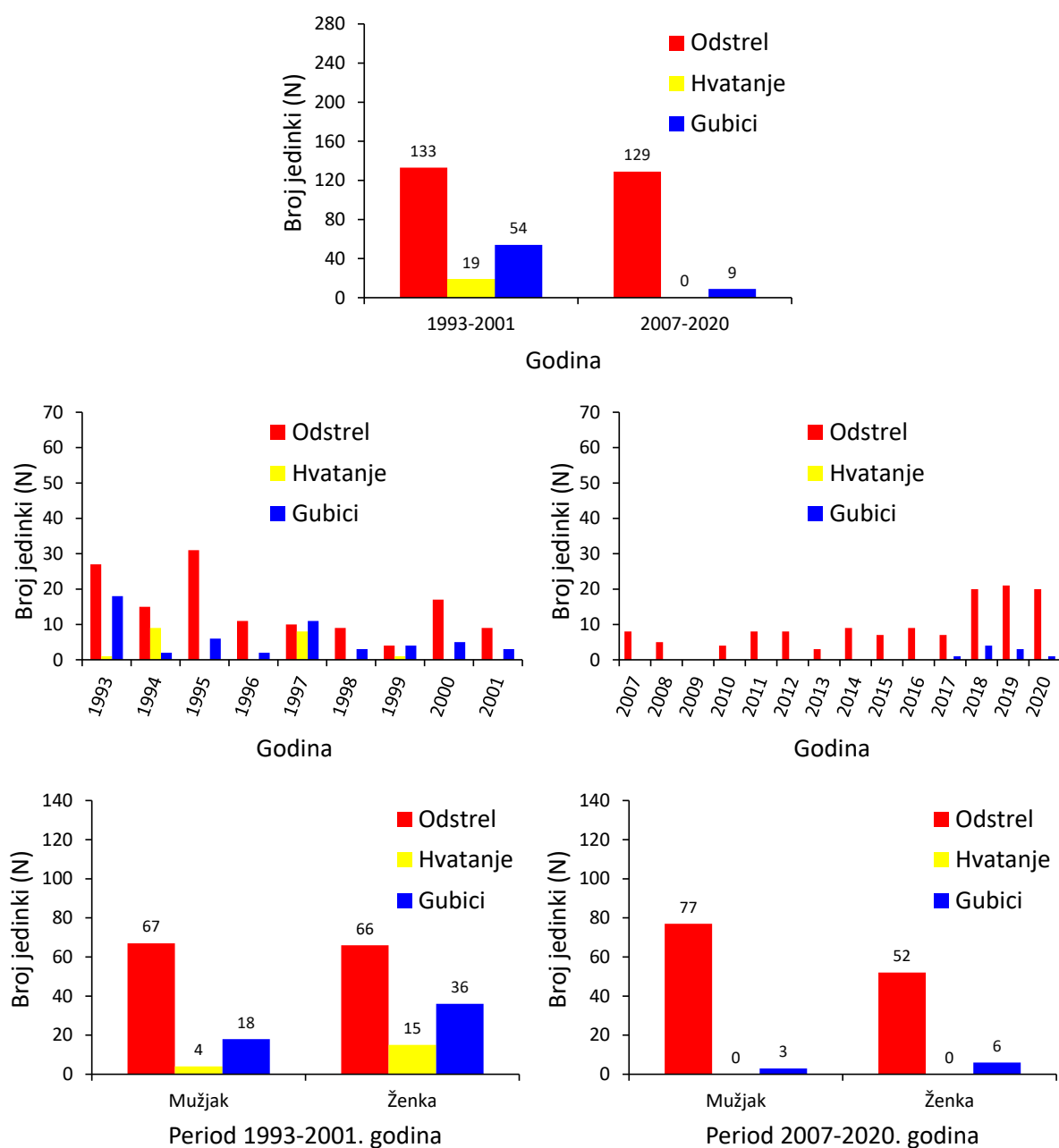
- dužina grana parogova od 48,3 do 119,5 cm;
- dužina nadočnjaka od 10,3 do 50,1 cm;
- dužina srednjaka do 46,2 cm;
- obim ruže od 10,5 do 33,5 cm;
- obim leve grane ispod srednjaka od 7,9 do 18,5 cm;
- obim desne grane ispod srednjaka od 7,8 do 17,7 cm;
- obim leve grane iznad srednjaka od 7,8 do 17,7 cm;
- obim desne grane iznad srednjaka od 7,6 do 18,0 cm;
- težina parogova od 1,4 do 10,3 kg;
- ukupan broj parožaka na levoj i desnoj grani parogova od 6 do 21. paroška;
- krune do 8,5 CIC poena;
- ukupna ocena trofeja od 86,54 do 232,12 CIC poena;
- starost ulovljene jedinice od 3 do 16 godina.

Najveća ukupna ocena trofeja jelena u lovištu „Đerdap“ iznosi 232,12 poena (jedinica stara 13 godina), dok u lovištu „Negotinska Krajina“ iznosi 224,81 poena (nije raspoloživ podatak o procenjenoj starosti), što su veće vrednosti u poređenju sa 10 najboljih trofeja ulovljenih u Severoistočnoj Srbiji u periodu 1974-1985. godina (Hadži-Pavlović, 1986).

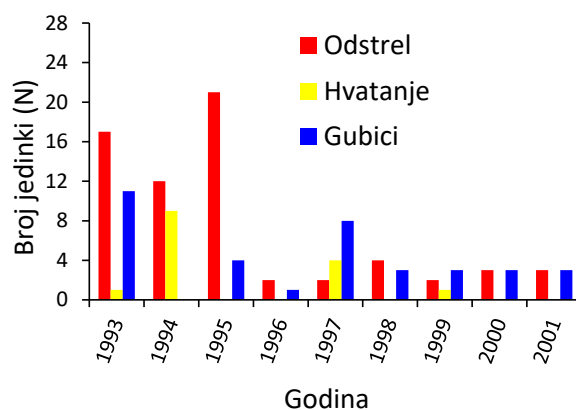
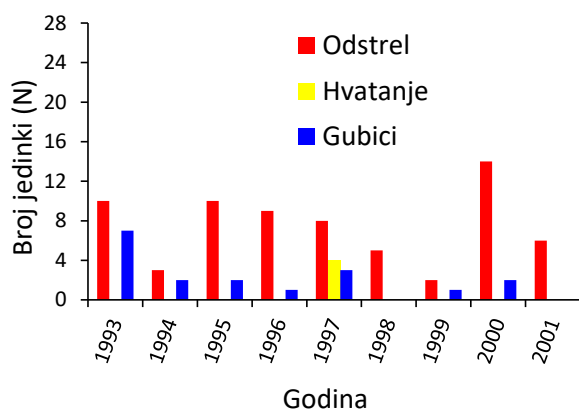
Tabela 39. Statistički pokazatelji trofeja ulovljenih u lovištima „Đerdap“ i „Negotinska Krajina“ tokom perioda 1990-2020. godina

Karakter	Lovište „Đerdap“							Lovište „Negotinska Krajina“						
	n	χ	Min.	Max.	Opseg	SD	CV%	n	χ	Min.	Max.	Opseg	SD	CV%
Dužina grana parogova (cm)	73	90,9	50,8	115,3	64,5	15,2	16,7	100	94,8	48,3	119,5	71,2	13,5	14,2
Dužina leve grane (cm)	73	90,9	52,2	116,1	63,9	15,5	17,0	100	95,4	61,0	124,0	63,0	13,0	13,6
Dužina desne grane (cm)	73	90,9	49,4	114,5	65,1	15,0	16,5	100	94,2	0,0	120,2	120,2	15,7	16,7
Dužina nadočnjaka (cm)	73	32,1	10,3	49,3	38,9	7,2	22,5	100	32,7	13,5	50,1	36,6	7,0	21,5
Dužina levog nadočnjaka (cm)	73	32,4	10,2	48,4	38,2	7,4	22,9	100	32,9	16,9	49,0	32,1	6,8	20,6
Dužina desnog nadočnjaka (cm)	73	31,8	8,0	50,2	42,2	7,7	24,3	100	32,2	0,0	52,3	52,3	8,9	27,8
Dužina srednjaka (cm)	73	26,6	11,3	46,2	34,9	6,5	24,5	100	27,5	0,0	45,4	45,4	8,3	30,0
Dužina levog srednjaka (cm)	73	26,6	7,5	47,8	40,3	7,2	27,2	100	27,6	0,0	47,7	47,7	9,0	32,6
Dužina desnog srednjaka (cm)	73	26,5	12,4	44,5	32,1	6,8	25,6	100	27,1	0,0	44,5	44,5	9,4	34,7
Obim ruže (cm)	73	23,0	13,9	33,5	19,6	3,6	15,6	100	23,6	10,5	30,9	20,4	3,6	15,1
Obim leve ruže (cm)	73	23,1	13,9	38,0	24,1	4,0	17,3	100	23,7	15,3	30,9	15,6	3,3	14,0
Obim desne ruže (cm)	73	23,0	13,2	33,0	19,8	3,5	15,4	100	23,5	0,0	30,8	30,8	4,1	17,3
Obim leve grane ispod srednjaka (cm)	73	13,3	7,9	18,4	10,5	2,0	15,0	100	13,5	9,5	18,5	9,0	2,0	14,6
Obim desne grane ispod srednjaka (cm)	73	13,3	7,8	17,6	9,8	1,9	14,4	100	13,5	9,4	17,7	8,3	2,0	14,6
Obim leve grane iznad srednjaka (cm)	73	12,4	7,8	17,7	9,9	2,1	17,1	100	12,6	8,0	17,4	9,4	2,0	15,6
Obim desne grane iznad srednjaka (cm)	73	12,4	7,6	17,4	9,8	2,1	17,1	100	12,6	8,0	18,0	10,0	2,0	15,9
Težina parogova (kg)	73	5,1	1,4	10,3	8,9	1,9	37,5	100	5,8	1,5	9,9	8,4	2,0	34,9
Broj parožaka na grani parogova (n)	73	11,6	6	21	15	2,2	18,6	100	11,5	7	17	10	2,1	17,9
Krune (poena)	73	2,9	0,0	7,0	7,0	2,3	80,4	100	3,5	0,0	8,5	8,5	2,3	65,5
Ukupna ocena trofeja (poena)	73	167,83	86,54	232,12	145,58	28,2	16,8	100	173,28	111,83	224,81	112,98	26,3	15,2
Starost jedinke (godina)	73	6,9	3	16	13	2,8	40,3	27	6,2	3	12	9	2,3	36,6

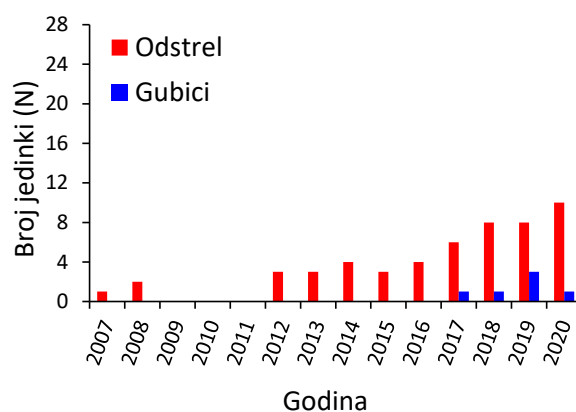
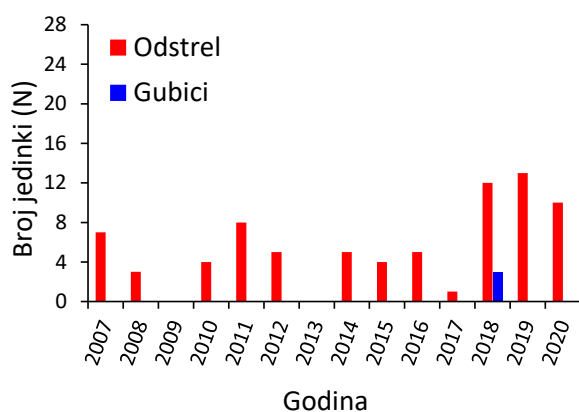
Podaci o evidentiranom korišćenju i gubicima jelenske divljači u lovištu „Đerdap“ dati su na grafikonima 32-36. Prvi period nije bio povoljan za plansko gazdovanje lovištem, zbog ekonomske krize izazvane međunarodnim sankcijama (1992. i 1998. godina) i NATO bombardovanjem (1999. godina). Drugi period je bio povoljniji za gajenje jelenske divljači, zbog postepenog oporavka ekonomije i unapređenja stručne službe za gazdovanje lovištem, naročito u poslednje tri lovne godine. Evidentirani gubici jelenske divljači u prvom periodu značajno su veći nego u drugom periodu, uglavnom usled nezakonitog lova i uticaja vukova.



Grafikoni 32-36. Evidentirano izlučenje/korišćenje jelenske divljači u lovištu „Đerdap“ u periodima 1993/94-2001/02. i 2007/08-2020/21. lovna godina



Grafikoni 37 i 38. Evidentirano izlučenje/korišćenje jelenske divljači u lovištu „Đerdap“ (muške jedinke – levo; ženske jedinke – desno) u periodu 1993/94-2001/02. lovna godina



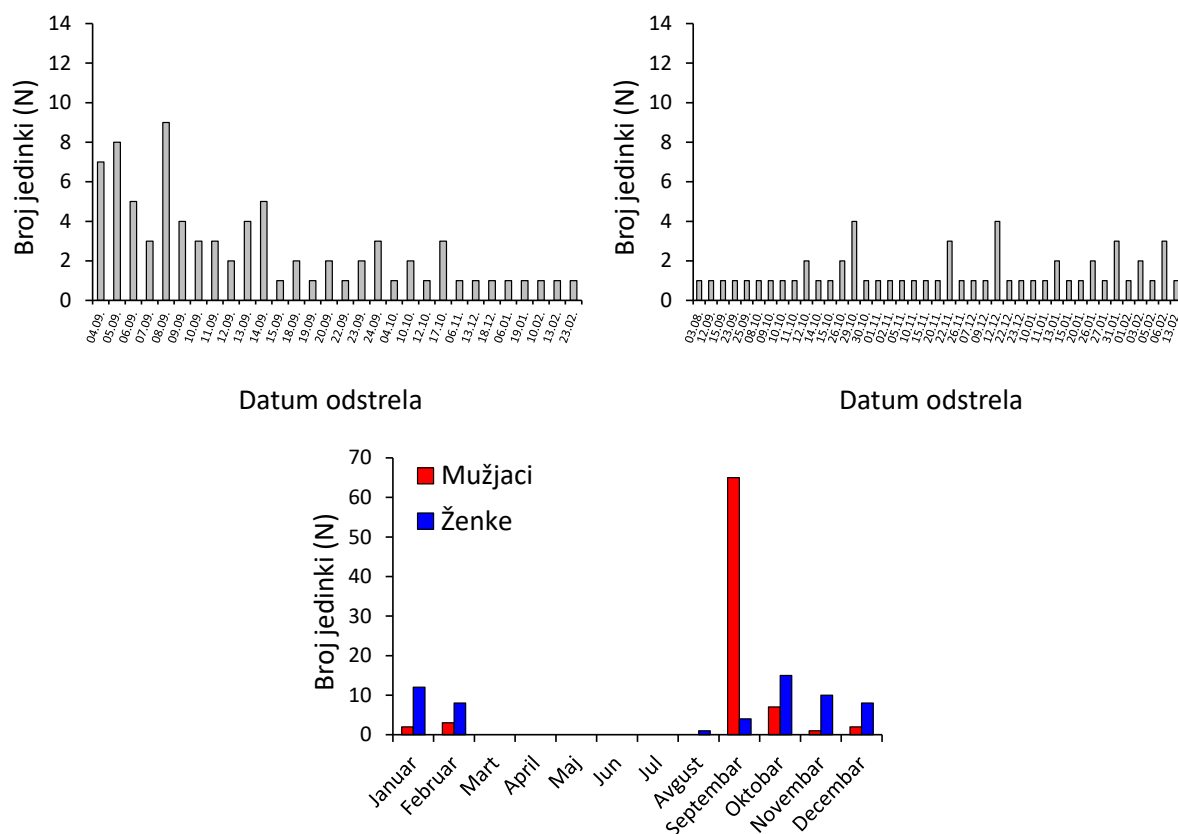
Grafikoni 39 i 40. Evidentirano izlučenje/korišćenje jelenske divljači u lovištu „Đerdap“ (muške jedinke – levo; ženske jedinke – desno) u periodu 2007/08-2020/21. lovna godina

U periodu od 2007/08. do 2020/21. lovne godine, ukupni evidentirani gubici jelenske divljači u lovištu „Đerdap“ iznosili su devet jedinki, od kojih su tri jedinke muškog pola – dva jelena i tele (grafikon 39), dok je šest jedinki ženskog pola – pet košuta i tele (grafikon 40). Ovi gubici su evidentirani u poslednje četiri lovne godine dok u ranijem periodu nije bilo gubitaka jelenske divljači. Osnovni uzrok gubitaka jelenske divljači su uticaji vuka (osam jedinki) i antropogenog faktora (jedna košuta usled krivolova).

Evidencija o izvršenim radovima i sprovedenim merama u lovištu „Đerdap“ može da posluži kao dobar primer ostalim korisnicima lovišta u Srbiji, kao i nadležnim institucijama u oblasti lovstva. Takođe, mnoštvo podataka prikupljenih tokom nekoliko decenija omogućuje razne analize, ali i primenu savremene metodologije za unapređenje sistema monitoringa na nacionalnom nivou.

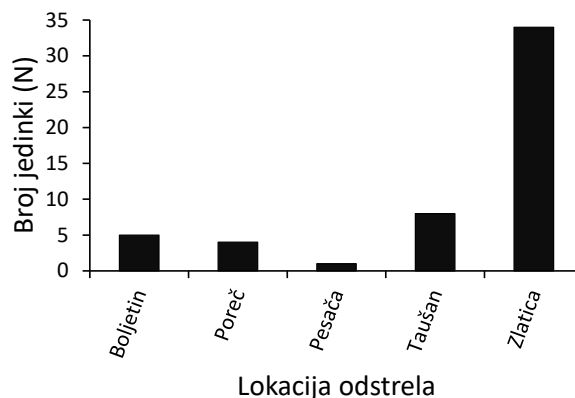
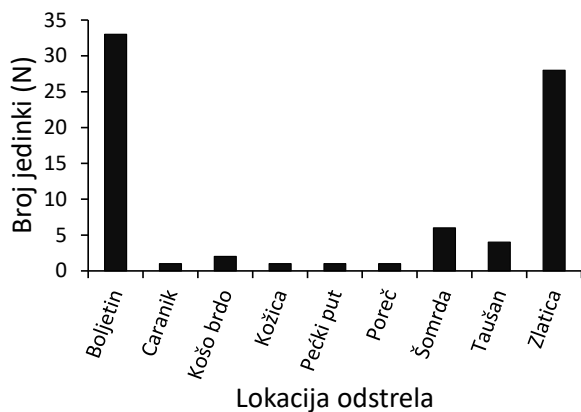
S obzirom da postoji dosta sličnosti između Srbije i Slovenije, naročito u pogledu razumevanja govornog jezika i stanišnih uslova (klima, reljef i vegetacija), kao i da su one

nekada pripadale istoj kraljevini i federaciji, izvršena je analiza podzakonskog akta „Pravilnik o evidentiranju odstrela i gubitaka divljači i imenovanju komisije za ocenu odstrela i gubitaka u lovno gazdinskom području“ („Uradni list RS“, broj 120/05 i 29/15). Na sličan način, prikupili smo brojne podatke o ulovljenim i nastradalim jedinkama jelenske divljači u lovištu „Đerdap“ (77♂ + 51♀), koji obuhvataju period od 2007. do 2020. godine i nalaze se u prilogu ovog rada (tabele A1-A15). Zahvaljujući navedenoj bazi podataka, po prvi put u Srbiji, izrađene su karte prostornog rasporeda ulovljenih jedinki jelenske divljači pomoću GIS tehnologije na primeru lovišta „Đerdap“ (slike 44-47). Takođe, izvršena je analiza dinamike realizacije odstrela jelenske divljači u lovištu „Đerdap“, kako na dnevnom i mesečnom nivou (grafikoni 41-43), tako i po lokacijama odstrela (grafikoni 44 i 45).

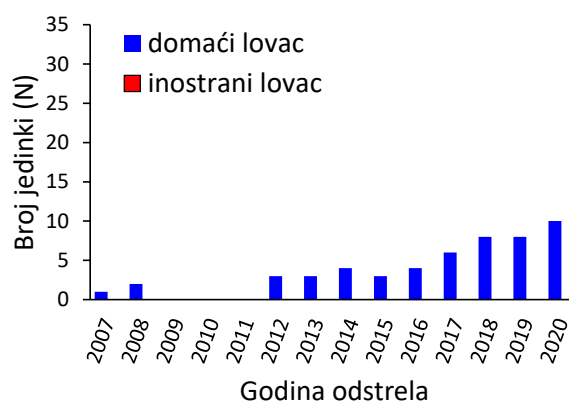
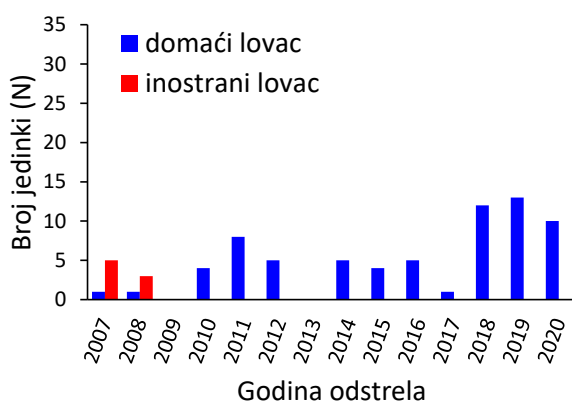


Grafikoni 41-43. Dinamika realizacije odstrela jelenske divljači u lovištu „Đerdap“ (muške jedinke – levo; ženske jedinke – desno) tokom perioda 2007/08. - 2020/21. lovna godina

Lokacija pod nazivom Boljetin obuhvata nekoliko lokaliteta (Boljetinka, Glavčina, Boljetinski strnjak, Boljetin, Boljetinska reka i Glavčina-Boljetinska reka), kao i lokacija pod nazivom Zlatica (Zlatica-Kusret, Zlatica-Rudine, Zlatica, Kusret i Rudine), što ukazuje na potrebu ujednačavanja i nedvosmislenog imenovanja pojedinih lokacija u lovištu.



Grafikoni 44 i 45. Lokacije odstrela jelenske divljači tokom perioda 2007/08-2020/21. lovna godina (muške jedinke – levo; ženske jedinke – desno)



Grafikoni 46 i 47. Struktura lovaca na jelensku divljač u lovištu „Đerdap“ tokom perioda 2007/08-2020/21. lovna godina (muške jedinke – levo; ženske jedinke – desno)

Već na početku korišćenja i gazdovanja lovištem „Đerdap“, odnosno u prvoj lovnoj osnovi donetoj za period od 1993. do 2002. godine (Hadži-Pavlović, 1992) navodi se da naučno istraživački rad predstavlja jedan od najvažnijih zadataka. Između ostalog, predložena su višegodišnja telemetrijska istraživanja vrsta divljači koje koriste veliki prostor za svoje životne aktivnosti (npr. obični jelen, divlja svinja, vuk, ris) i stalno praćenje kvaliteta njihovih populacija pomoću telesnih dimenzija, trofejne strukture, prirasta populacije i zdravstvenog stanja, kao i oštećenja (objedanja) žbunaste i prizemne flore. Nažalost, mnoga od predloženih istraživanja nisu realizovana u dosadašnjem periodu, što naročito važi u pogledu merenja telesnih dimenzija ulovljenih jedinki i određivanja njihove starosti.

Starost ulovljene, uhvaćene i nastradale jelenske divljači u lovištu „Đerdap“ (tabele 40-43), procenjena je od strane stručne službe za gazdovanje lovištem, zbog čega ove podatke treba uzeti sa izvesnom rezervom. U celini posmatrano, veliko je učešće srednjedobnih jelena u realizovanom odstrelu (starosna klasa 5-8 godina), naročito u drugom analiziranom periodu.

Tabela 40. Pregled ukupnog odstrela, hvatanja i registrovanih gubitaka muških jedinki jelenske divljači u lovištu „Đerdap“

♂	1993				1994				1995				1996				1997				1998				1999				2000				2001		Svega			
	O	H	G	U	O	H	G	U	O	H	G	U	O	H	G	U	O	H	G	U	O	H	G	U	O	H	G	U	O	H	G	U	O	U	O	H	G	U
Telad	5	-	2	7	-	-	-	-	2	-	-	2	1	-	1	2	-	4	2	6	1	-	-	1	1	-	1	2	3	-	1	4	-	-	13	4	7	24
2 god	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	5	-	3	8
3 god	-	-	2	2	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1	2	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	4	-	3	7
4 god	2	-	-	2	-	-	1	1	3	-	1	4	1	-	-	1	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	10	-	2	12
5 god	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	2	1	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	7	-	1	8
6 god	1	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	-	-	5	-	2	7
7 god	1	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	4
8 god	-	-	-	-	2	-	-	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	1	1	6	-	-	6
9 god	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	-	-	4
10 god	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
11 god	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
12 god	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	3	-	-	3
13 i +	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	1	1	1	3	-	-	3
Svega	10	-	7	17	3	-	2	5	10	-	2	12	9	-	1	10	8	4	3	15	5	-	-	5	2	-	1	3	14	-	2	16	6	6	67	4	18	89

Tabela 41. Pregled ukupnog odstrela, hvatanja i registrovanih gubitaka ženskih jedinki jelenske divljači u lovištu „Đerdap“

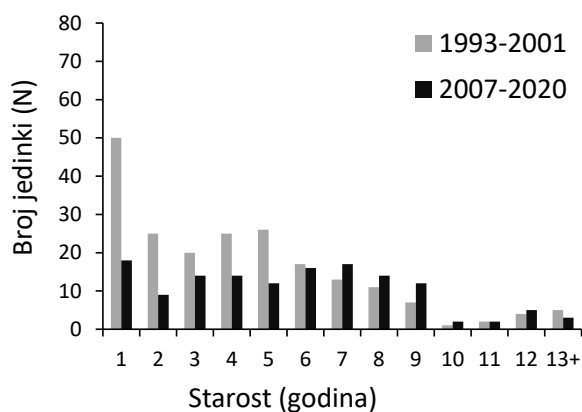
♀	1993				1994				1995				1996			1997				1998				1999				2000				2001			Svega				
	O	H	G	U	O	H	G	U	O	H	G	U	O	G	U	O	H	G	U	O	H	G	U	O	H	G	U	O	H	G	U	O	G	U	O	H	G	U	
Telad	4	-	2	6	3	1	-	4	7	-	1	8	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	3	-	-	1	1	1	1	2	17	2	7	26
Junice	5	1	-	6	2	-	-	2	3	-	-	3	1	-	1	1	-	1	2	-	-	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	1	12	1	4	17
3 god	3	-	1	4	2	2	-	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	1	1	1	-	-	1	1	-	1	10	2	1	13
4 god	1	-	1	2	1	2	-	3	2	-	-	2	-	1	1	-	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	1	6	3	4	13
5 god	1	-	1	2	1	2	-	3	3	-	1	4	1	-	1	-	2	2	4	1	-	1	2	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	8	4	6	18
6 god	1	-	1	2	1	1	-	2	2	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	5	1	4	10
7 god	-	-	2	2	1	1	-	2	1	-	1	2	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	2	1	6	9
8 god	-	-	1	1	1	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	5
9 god	1	-	1	2	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	3
10 god	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 god	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 god	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
13 i +	1	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2
Svega	17	1	11	29	12	9	-	21	21	-	4	25	2	1	3	2	4	8	14	4	-	3	7	2	1	3	6	3	3	-	3	6	3	3	6	66	15	36	117

Tabela 42. Pregled ukupnog odstrela i registrovanih gubitaka muških jedinki jelenske divljači u lovištu „Đerdap“

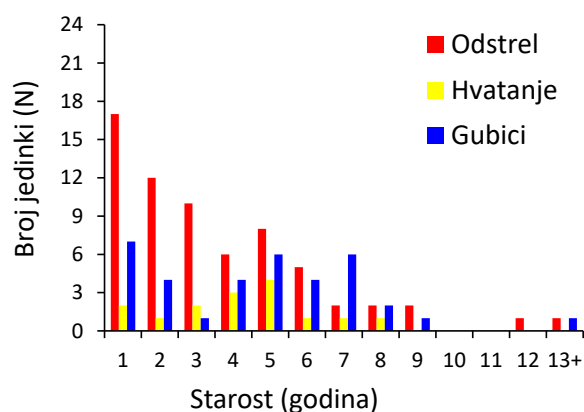
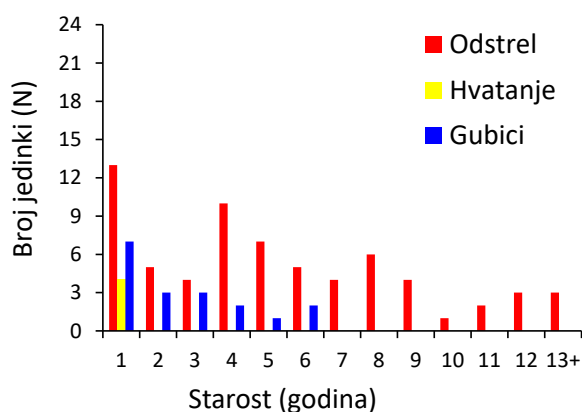
♂	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017			2018			2019			2020			Svega		
	O	U	O	U	O	U	O	U	O	U	O	U	O	U	O	U	O	U	O	U	O	G	U	O	G	U	O	G	U	O	G	U			
Telad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	1	2	1	-	1	1	1	1	4	1	5	
2 god	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
3 god	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3	2	-	2	1	1	6	1	7	
4 god	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	4	-	4	3	-	3	1	1	9	-	9	
5 god	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	1	4	-	4	-	-	9	-	9	
6 god	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	1	1	-	-	3	3	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	10	-	10	
7 god	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	-	2	2	-	2	-	-	11	-	11	
8 god	1	1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	2	-	2	-	-	-	4	4	12	-	12	
9 god	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	5	-	5	
10 god	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
11 god	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	2
12 god	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	4	
13 i +	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	
Svega	7	7	3	3	-	-	4	4	8	8	5	5	-	-	5	5	4	4	5	5	1	-	1	12	3	15	13	-	13	10	10	77	3	80	

Tabela 43. Pregled ukupnog odstrela i registrovanih gubitaka ženskih jedinki jelenske divljači u lovištu „Đerdap“

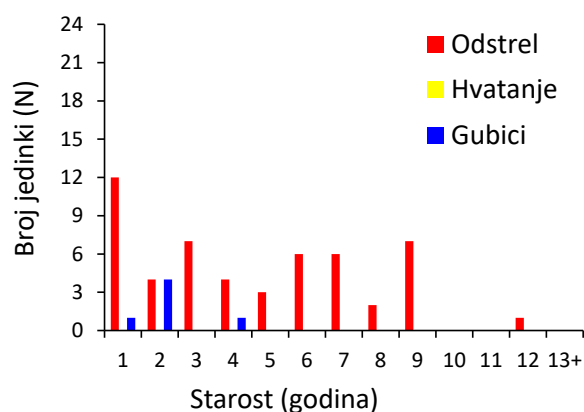
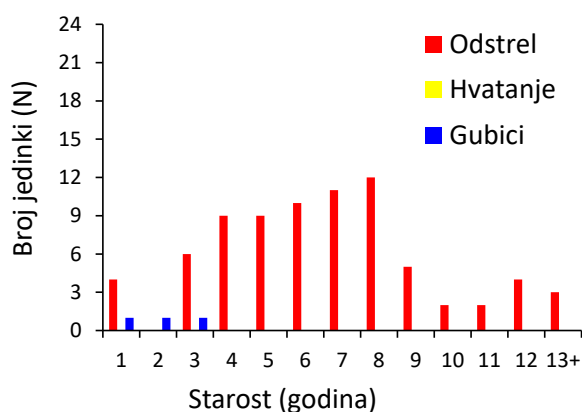
♀	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017			2018			2019			2020			Svega		
	O	U	O	U	O	U	O	U	O	U	O	U	O	U	O	U	O	U	O	G	U	O	G	U	O	G	U	O	G	U	O	G	U		
Telad	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	3	1	4	1	-	1	2	-	2	2	-	2	12	1	13
Junice	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	1	-	3	3	3	-	3	4	4	8	
3 god	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	3	-	3	2	-	2	1	-	1	7	-	7
4 god	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	1	1	4	1	5
5 god	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	3	-	3
6 god	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	6	-	6
7 god	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	1	-	1	6	-	6
8 god	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	-	2	
9 god	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	2	1	-	1	2	-	2	1	-	1	7	-	7
10 god	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 god	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 god	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	1
13 i +	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Svega	1	1	2	2	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	6	1	7	8	1	9	8	3	11	10	1	11	52	6	58



Grafikon 48. Starosna struktura izlučene jelenske divljači u lovištu „Đerdap“ u periodima 1993/94-2001/02. i 2007/08-2020/21. lovna godina



Grafikoni 49 i 50. Starosna struktura izlučene jelenske divljači u lovištu „Đerdap“ (muške jedinke – levo; ženske jedinke – desno) u periodu 1993/94-2001/02. lovna godina



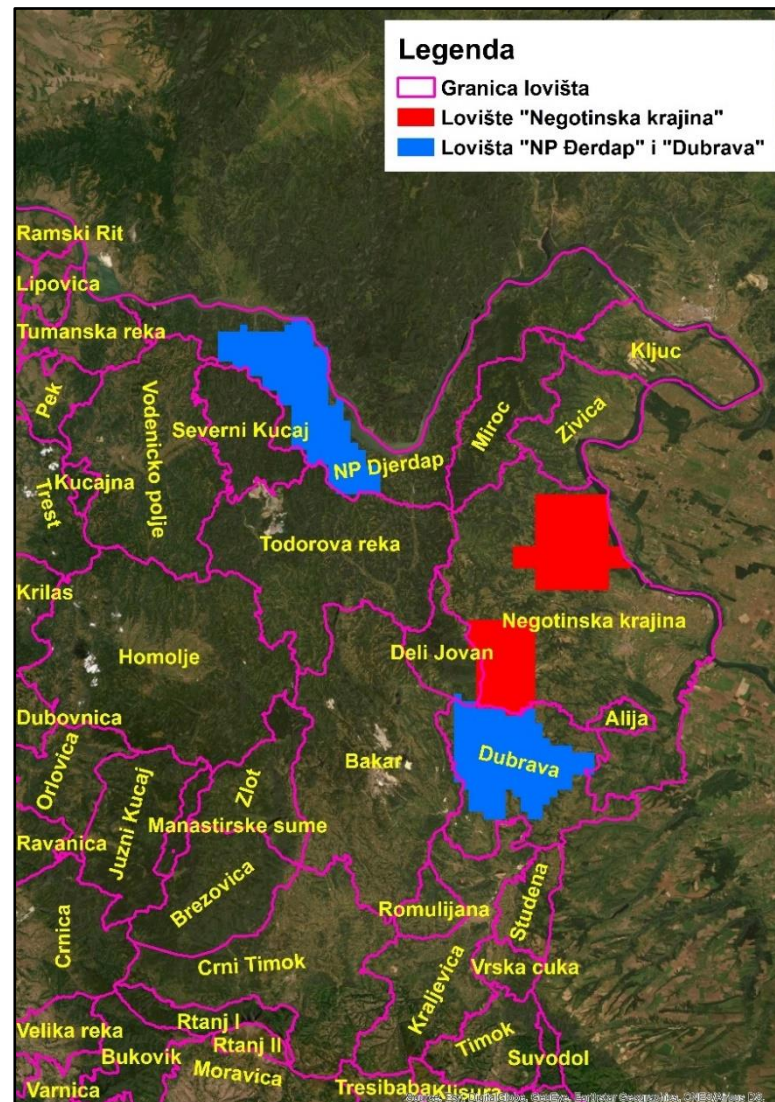
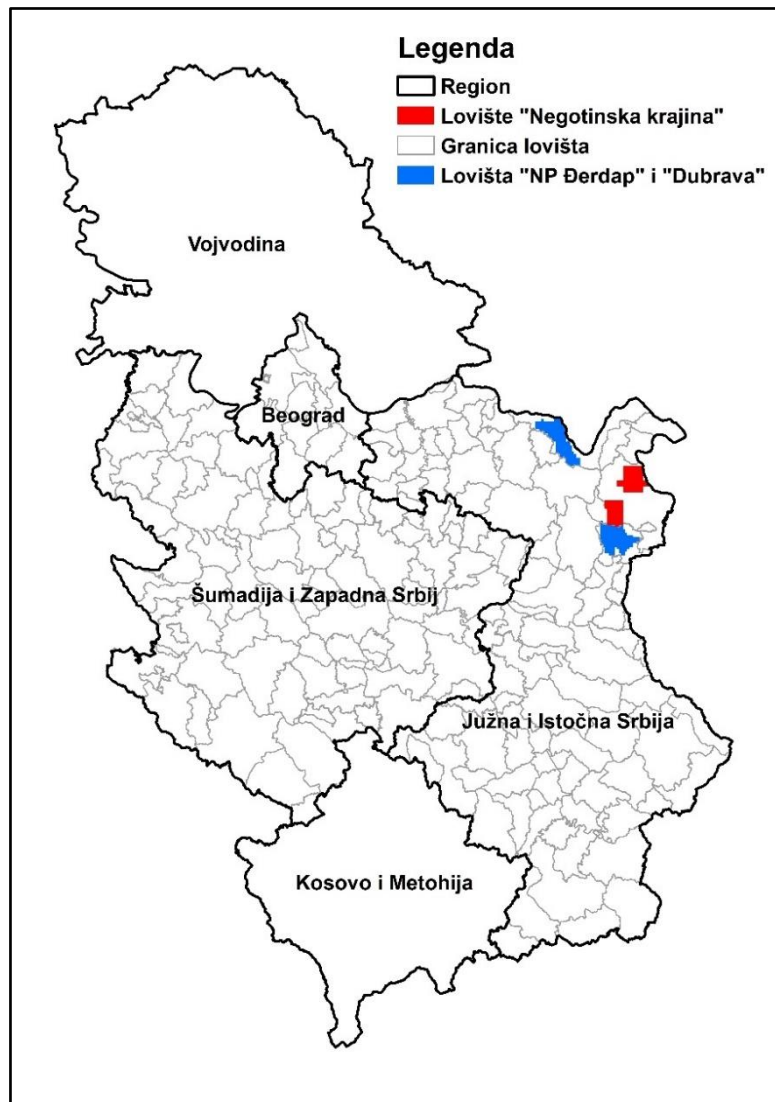
Grafikoni 51 i 52. Starosna struktura izlučene jelenske divljači u lovištu „Đerdap“ (muške jedinke – levo; ženske jedinke – desno) u periodu 2007/08-2020/21. lovna godina

Na osnovu podataka saopštenih u važećoj lovnoj osnovi (Ćeranić, 2021) došlo je do izmene strukture površina lovišta „Đerdap“ u odnosu na prethodni planski period (Jovanović, 2013). Površina šuma i šumskog zemljišta se povećala (44.500 ha odnosno 40.973 ha) dok se

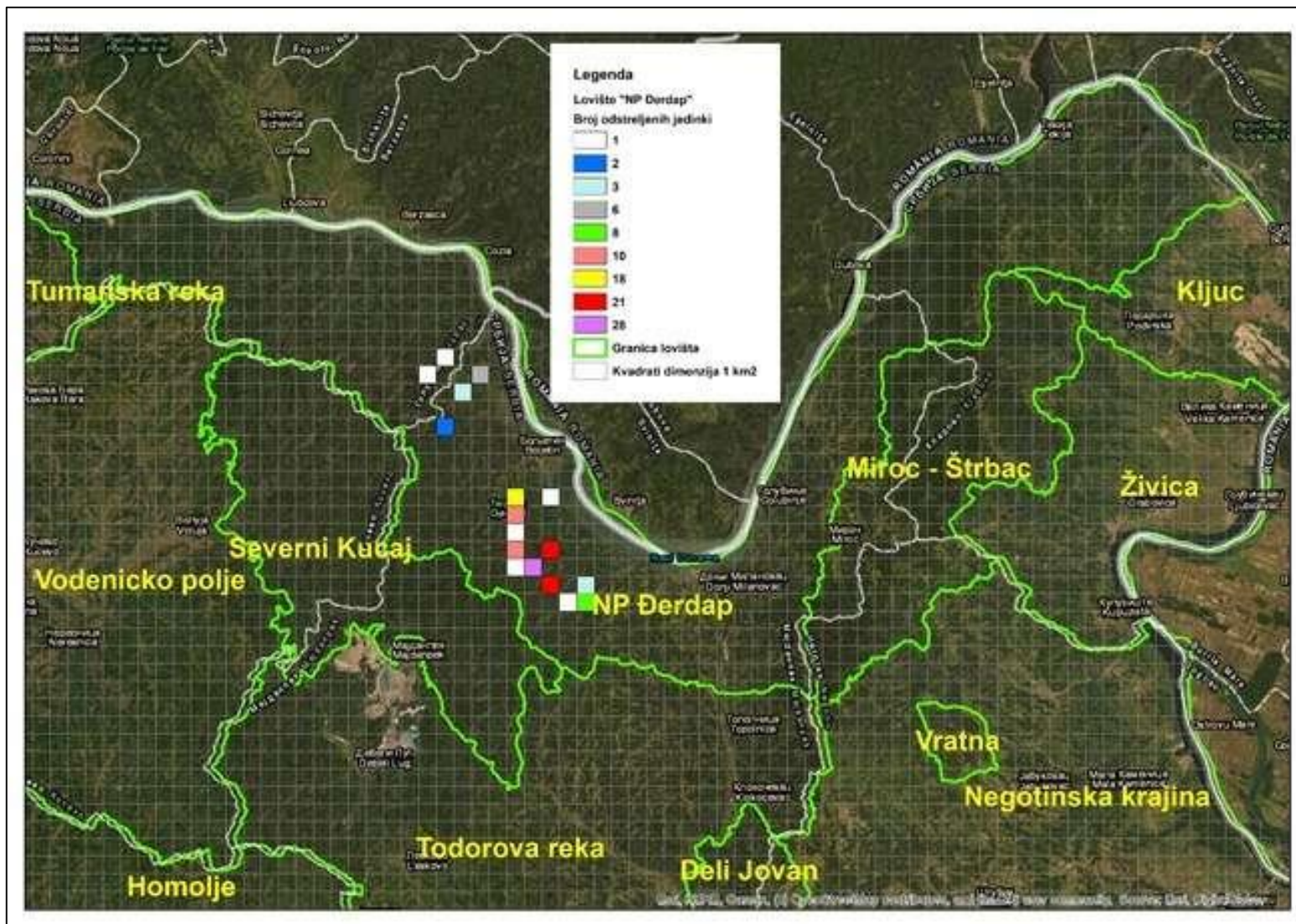
smanjila površina livada i pašnjaka (4.000 ha odnosno 6.336 ha), kao i površina pod njivama i vinogradima. Lovno produktivna površina za jelensku divljač je smanjena i iznosi 20.000 ha, od kojih su po 10.000 ha u drugom i trećem bonitetnom razredu. Procenjeno je da osnovni matični fond jelenske divljači iznosi 400 jedinki, što je za 100 jedinki veća vrednost nego 2013. godine. Procenjena brojnost jelenske divljači iznosi 290 jedinki u proleće 2021. godine, od kojih su po 115 jedinki košute i jeleni, dok su 60 jedinki jelenska telad.

Rezultati analize starosne strukture izlučene jelenske divljači u lovištu „Đerdap“ u periodima 1993/94-2001/02. i 2007/08-2020/21. lovna godina (grafikoni 48-52), ukazuju na nepravilnu strukturu odstrela i potrebu poboljšanja polne i starosne strukture, kao i vrednosti trofeja, što je takođe utvrđeno u istraživanjima drugih autora (npr. Hadži-Pavlović, 1986, Gaćić, Danilović, 2012). Nažalost, nisu raspoložive druge važne informacije iz navedena dva perioda, koje su neophodne za detaljnu analizu ostvarenih ciljeva gazdovanja lovištem i populacijom jelenske divljači, kao što su telesne dimenzije i zdravstveno stanje ulovljenih jedinki, prirast populacije, stanje i raspored lovnih objekata, količina utrošenih hraniva za prihranu na mesečnom i godišnjem nivou, dinamika iznošenja hraniva, održavanje pašnjačkih površina, kao i opseg objedanja šumskog podmlatka, žbunja i prizemne flore. Takođe, teško je pouzdano utvrditi značaj realizovanih šumsko-uzgojnih mera i drugih radova na korišćenju šumskih resursa, naročito uticaj aktivnosti lokalnog stanovništva i turista, budući da postoje značajne razlike između dva navedena perioda koje su ranije detaljno opisane.

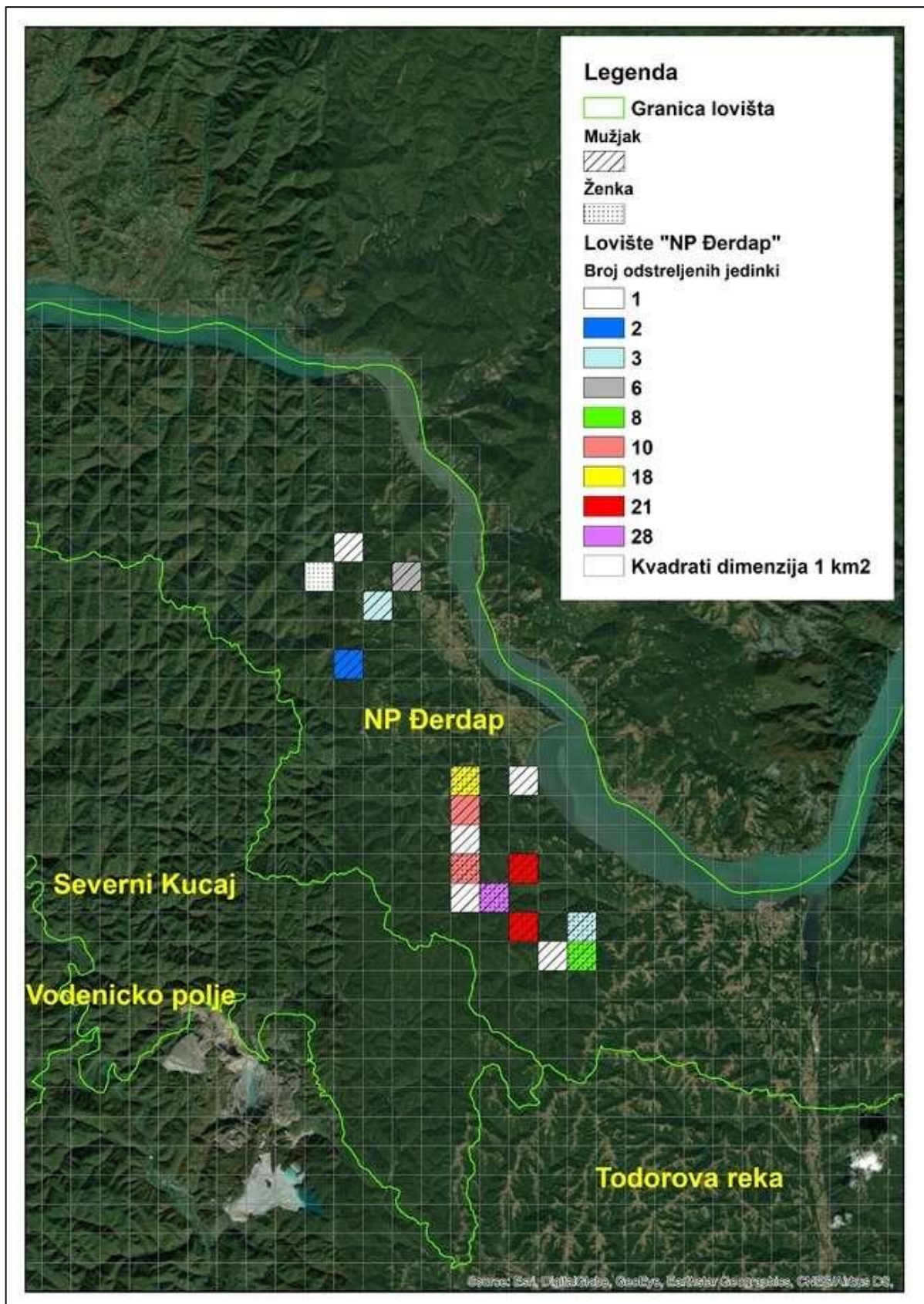
Značajan doprinos u pogledu unapređenja lovne statistike i monitoringa populacija jelenske divljači u Srbiji predstavlja mreža kvadrata dimenzija 1 km × 1 km, koja je uspešno uspostavljena u okviru projekta SRBREDDEER (Гачић и др., 2017а). Zahvaljujući tome, kao i definisanom postupku evidentiranja odstrela i gubitaka divljači u Sloveniji („Uradni list RS“, broj 120/05 i 29/15), koji su navedeni autori predložili za korišćenje u Srbiji, po prvi put je izrađena karta prostorne distribucije ulovljene jelenske divljači na primeru lovišta „Đerdap“ (slike 44-47). Pored toga, utvrđena je stvarna rasprostranjenost jelenske divljači u lovištima „Đerdap“, „Negotinska Krajina“ i „Dubrava“ (slike 42 i 43), što je od velikog naučnog i praktičnog značaja. Naime, dosadašnje predstave o prostornoj distribuciji populacija jelenske divljači u Srbiji nisu tačne u neophodnoj meri, jer se zasnivaju na granicama lovišta i njihovoj ukupnoj površini. Na primer, ukupna površina lovišta „Đerdap“ iznosi 63.730 ha, ali jelenska divljač naseljava površinu od 20.900 ha, što je 32,8% od ukupne površine lovišta. Tačnija predstava se može dobiti prikupljanjem podataka o lokacijama gde su odstreljene jedinke jelenske divljači, što predložena metodologija obezbeđuje tako što se na osnovu koordinata lokacije automatski određuje šifra kvadrata dimenzija 1 km × 1 km.



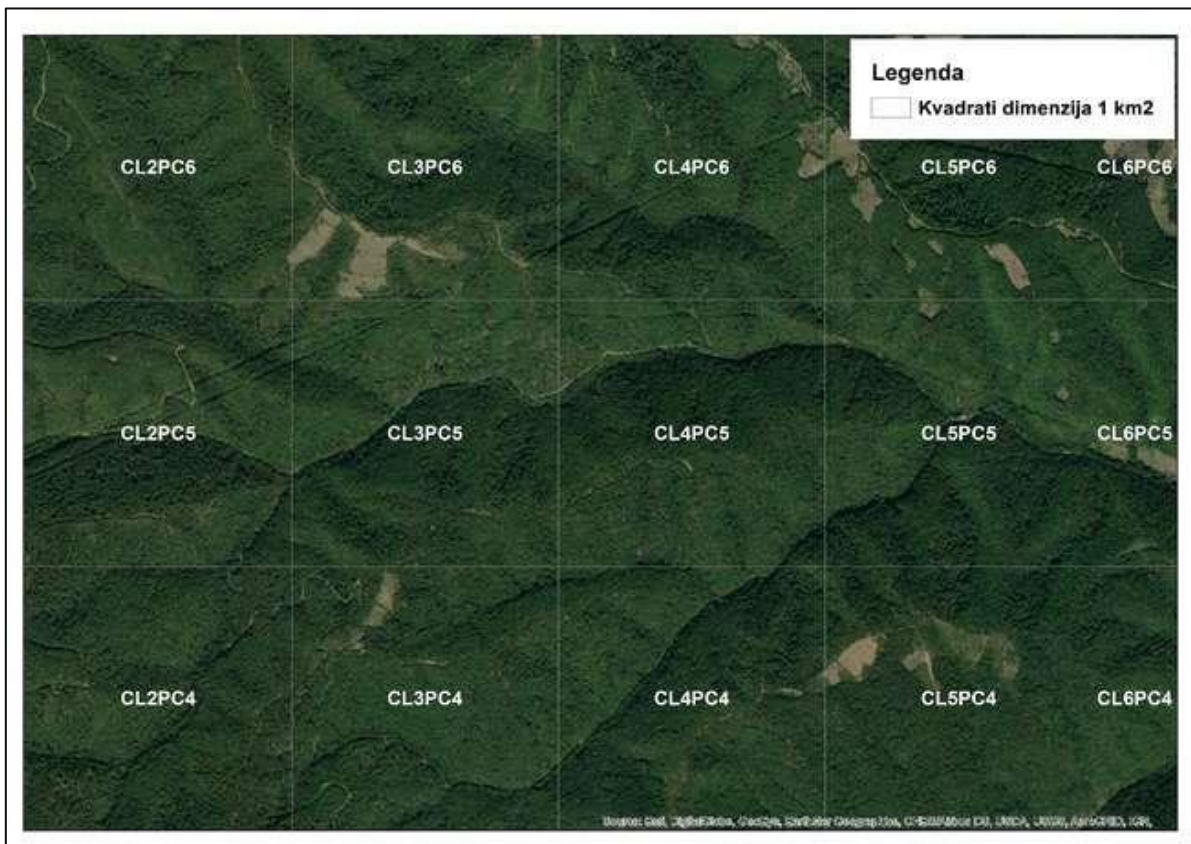
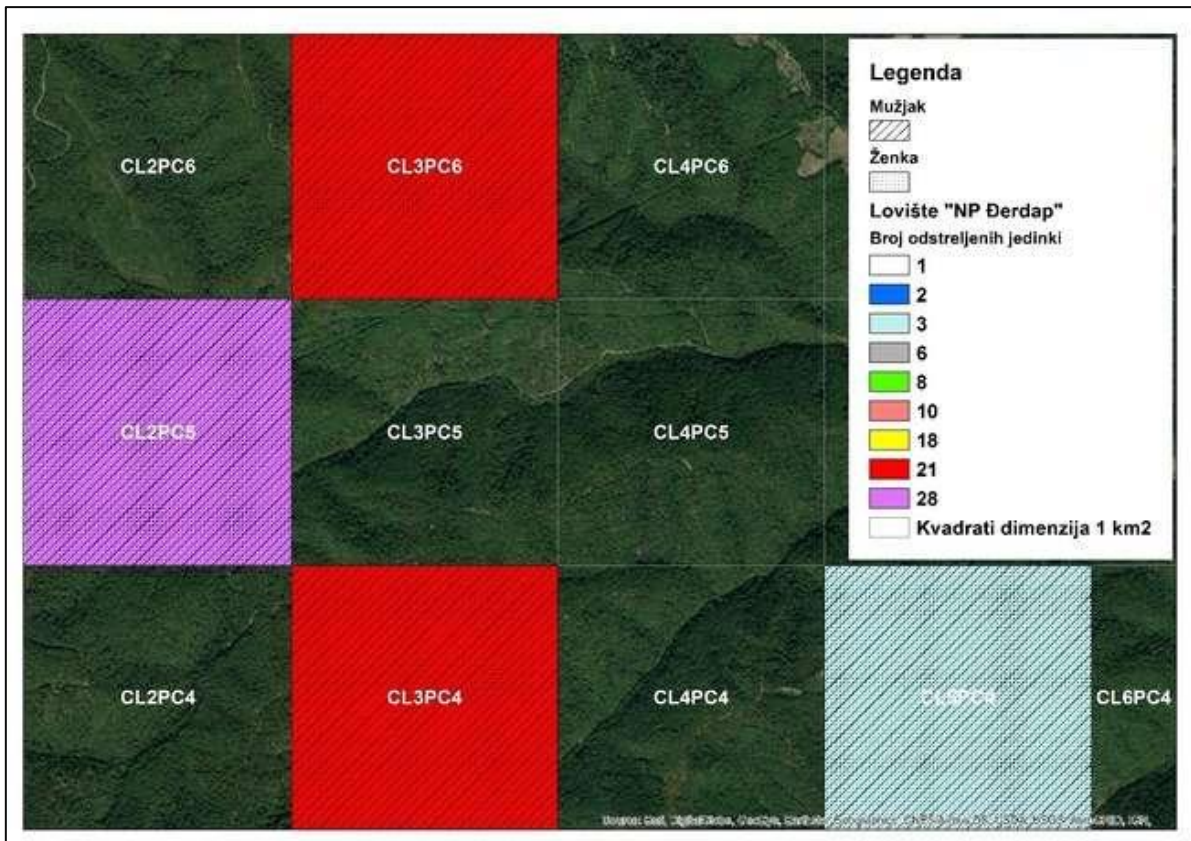
Slike 42 i 43. Rasprostranjenost jelenske divljači u lovištima „Đerdap“, „Negotinska Krajina“ i „Dubrava“ (2020. godina)



Slika 44. Prostorna distribucija ulovljene jelenske divljači u u lovištu „Đerdap“ tokom perioda 2007-2020. godina (Razmera 1:250.000)



Slika 45. Prostorna distribucija ulovljenih muških i ženskih jedinki običnog jelena u lovištu „Đerdap“ tokom perioda 2007-2020. godina (Razmera 1:150.000)



Slike 46 i 47. Kvadrati dimenzija 1 km × 1 km u kojima je ulovljen najveći broj jedinki jelenske divljači u lovištu „Đerdap“ tokom perioda 2007-2020. godina (Razmera 1:15.000)

Prostor koji okružuje lovište „Đerdap“ predstavlja veliko i raznovrsno prostranstvo, koje je šumovito u velikoj meri i slabo naseljeno. Sa susednim lovištima gazduju lovačka udruženja, gde organizacija gazdovanja jelenskom divljači nije na adekvatnom nivou, slično kao u prethodnom periodu (Hadži-Pavlović, 1986). Izuzetak predstavlja lovište posebne namene „Severni Kučaj“, kojim umesto JP „Srbijašume“ odnedavno gazduje jedno privatno preduzeće koje ispunjava uslove propisane aktuelnim zakonom iz oblasti lovstva.

Lovište „Đerdap“ ima vrlo nepovoljan oblik (velika dužina i mala širina), tako da su učestale migracije jelenske divljači, kako zbog intenzivnog gazdovanja šumom tako i brojnih posetilaca nacionalnog parka. Ovo ukazuje na potrebu usklađivanja planskih dokumenata (lovnih osnova) i koordinaciju sprovođenja mera gajenja između JP „NP Đerdap“ i svih korisnika susednih lovišta. U novijem periodu, izvršene su razne aktivnosti u cilju poboljšanja prirodnih uslova ishrane jelenske divljači, kao što su setva ovsa i kukuruza unutar lovišta (ukupna zasejana površina iznosi 50 ha odnosno 4,6 ha). Prema podacima iz lovne evidencije, najveća pričinjena šteta od divljači je evidentirana tokom 2010/11. lovne godine na kulturama kukuruza ukupne površine oko 50 ha.

Mere za unapređenje populacija jelenske divljači u Severoistočnoj Srbiji su detaljno predložene pre tri decenije od pojedinih autora (npr. Hadži-Pavlović, 1986). Međutim, mnoge od tih mera nisu realizovane ali su još uvek aktuelne i neophodne, a to su:

- ponovo formirati jedinstvena jelenska lovišta u granicama većih prirodnih celina, odnosno šumskih kompleksa Južnog Kučaja, Severnog Kučaja i Deli Jovana, i dati ih na gazdovanje korisnicima koji su finansijski i kadrovski osposobljeni;
- formiranje lovno uzgojnih područja za jelensku divljač, što omogućuje planiranje i sprovođenja jedinstvenih ciljeva i mera gajenja od strane svih korisnika lovišta;
- omogućiti kvalitetnim mužjacima (jelenima) da dostignu gazdinsku starost od najmanje 11-12 godina.

6.4. Savremeni monitoring programa reintrodukcije i novonastalih populacija jelenske divljači

Reintrodukcija jelenske divljači treba da se planira i realizuje u skladu sa smernicama i uputstvima donetim od strane Međunarodne unije za zaštitu prirode (IUCN, 1998, 2013). Prema navedenim uputstvima neophodan je dugotrajni monitoring posle ispuštanja matičnog zapata jelenske divljači u slobodnu prirodu, koji može da obuhvati celokupan matični zapat, ili manji broj jedinki, kao i njihov uticaj na novo stanište i ostale vrste biljaka i životinja. Ova problematika je obrađena od strane brojnih autora (npr. Apollonio, et al., 2014; Gačić, et al., 2020) koji naglašavaju da rezultati monitoringa služe da se na vreme prepoznaju (ili spreče) greške u postupku naseljavanja i smanje troškovi realizacije programa reintrodukcije.

U prošlosti, jelenska divljač je reintrokovana na više lokacija u centralnoj Srbiji, a to su: Mali Jastrebac (1954), Deli Jovan (1960), Južni i Severni Kučaj (1962), Veliki Jastrebac (1997), Sokolovica (1997), Cer (1998), Čemernik (2000), Bukovik (2005) i Fruška gora (2009). U novije vreme, započeta je reintrodukcija jelenske divljači na područje Tare (2019), Čemerna (2020), Kopaonika (2020) i Zlatibora (2020).

Savremeni monitoring programa reintrodukcije i novonastale populacije jelenske divljači na području Nacionalnog parka „Fruška gora“ započet je 2013. godine, tako što je Uprava za šume Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne sredine finansirala naučni projekat pod naslovom „Istraživanje reintrodukcija jelenske divljači u Srbiji i unapređenje gazdovanja novonastalim populacijama“ (Gačić, et al., 2014a, b). U okviru navedenog projekta su izvršene sledeće aktivnosti:

- uporedna analiza reintrodukcija jelenske divljači na području Velikog Jastrepa, Sokolovice i Fruške gore;
- analiza razvoja parogova jelena u ograđenom prihvatilištu „Ravne“ – izmereno je preko 100 odbačenih grana parogova sakupljenih u periodu 2010-2014. godina;
- analiza florističkog sastava i kvaliteta pašnjačkih površina u ograđenom prihvatilištu „Ravne“;
- praćenje novonastale populacije jelenske divljači u slobodnoj prirodi, odnosno u otvorenom delu lovišta „NP Fruška gora“ – korišćene su četiri kamere za noćno snimanje (tzv. foto klopke) i analizirano je preko 30.000 JPEG slika;
- analiza uticaja reintrokovane jelenske divljači na šumsku floru u ograđenom prihvatilištu „Ravne“ – evidentirana su sva stabla oštećena od jelenske divljači;
- anatomski i hemijski analiza oštećene kore drvenastih vrsta (lipa, mlec i grab).

Prvo istraživanje uticaja jelenske divljači na šumsku floru u ograđenom prihvatilištu „Ravne“ realizovano je tokom perioda 2013-2014. godina (Gačić, et al., 2014a, b). Potom, sprovedene su sanitarne seče i uklonjena su stabla sa velikim ranama uzrokovanim od strane jelenske divljači usled guljenja kore i češanja parogova. Prema tome, postojala je potreba da se ponovo evidentiraju stabla oštećena od jelenske divljači, što je učinjeno od 7. do 12. avgusta 2017. godine. Tom prilikom je ukupno evidentirano 248 oštećenih stabala (tabela 44), među kojima dominiraju tri vrste drveća, a to su: lipa (71,4%), grab (11,7%) i bukva (8,9%).

Tabela 44. Pregled oštećenih stabala od jelenske divljači u ograđenom prihvatilištu „Ravne“

Vrsta drveća	Broj stabala (N)	Učešće (%)	Prsni prečnik (cm)		
			χ	Min	Max
Bukva	22	8,9	9,5	4,0	24,0
Grab	29	11,7	13,7	5,0	35,0
Kitnjak	2	0,8	22,5	15,0	30,0
Cer	2	0,8	45,8	40,5	51,0
Gorski javor	3	1,2	15,3	11,0	18,0
Lipa	177	71,4	18,3	3,0	43,0
Divlja trešnja	3	1,2	32,8	19,5	44,0
Glog	9	3,6	2,3	1,0	4,0
Crni bor	1	0,4	45,0	-	-
UKUPNO	248	100,0	16,9	1,0	51,0

Najbolju predstavu u pogledu uticaja jelenske divljači posle reintrodukcije na šumsku floru u ograđenom prihvatilištu „Ravne“ daje uporedni pregled naših rezultata dobijenih u 2017. godini sa rezultatima istraživanja dobijenim u 2013-2014. godini (Gačić, et al., 2014a), što je prikazano u tabeli 45.

Naši rezultati pokazuju da dominiraju stabla sa slabim oštećenjem kore na deblu (<10% kore uklonjeno) čije učešće iznosi 89,1%. Stabla sa vrlo jakim oštećenjem, što znači da je kora prstenovana, zastupljena su u najmanjoj meri (8 stabala ili 3,2%), i to: glog (tri stabla), bukva (dva stabla) i po jedno stablo graba, gorskog javora i crnog bora. Prema tome, zaključuje se da je uticaj jelenske divljači na šumsku floru značajno manji nego u periodu 2013-2014. godina, kada je ukupno evidentirano 2.707 oštećenih stabala, pri čemu učešće stabala sa vrlo jakim oštećenjem iznosi 33,5%, među kojima dominiraju stabla graba (268), lipa (214), mleča (169), brešta (83), divlje trešnje (61), klena (46), bukve (26), crnog jasena (19) i divlje jabuke (7). Pored navedenog, rezultati naših istraživanja pokazuju da 143 stabla, ili 57,7% od ukupnog broja evidentiranih oštećenih stabala, imaju rane na kori pričinjena u ranijem periodu, pri čemu su manje rane uspešno zarasle na mnogim evidentiranim stablima.

Rezultati dobijeni u ograđenom prihvatilištu „Ravne“ pokazuju da jelenska divljač u zavisnosti od položaja i starosti stabla, najučestalije guljenjem i češanjem parogova oštećuje koru graba, lipe, mleča i bresta. Slično tome, rezultati istraživanja u ograđenim uzgajalištima „Lomnička reka“ i „Sokolovica“ zasnovani na obimnom uzorku (11.259 izmerenih stabala) su pokazali da se prema stepenu ugroženosti izdvajaju grab i smrča (Gačić, et al., 2008).

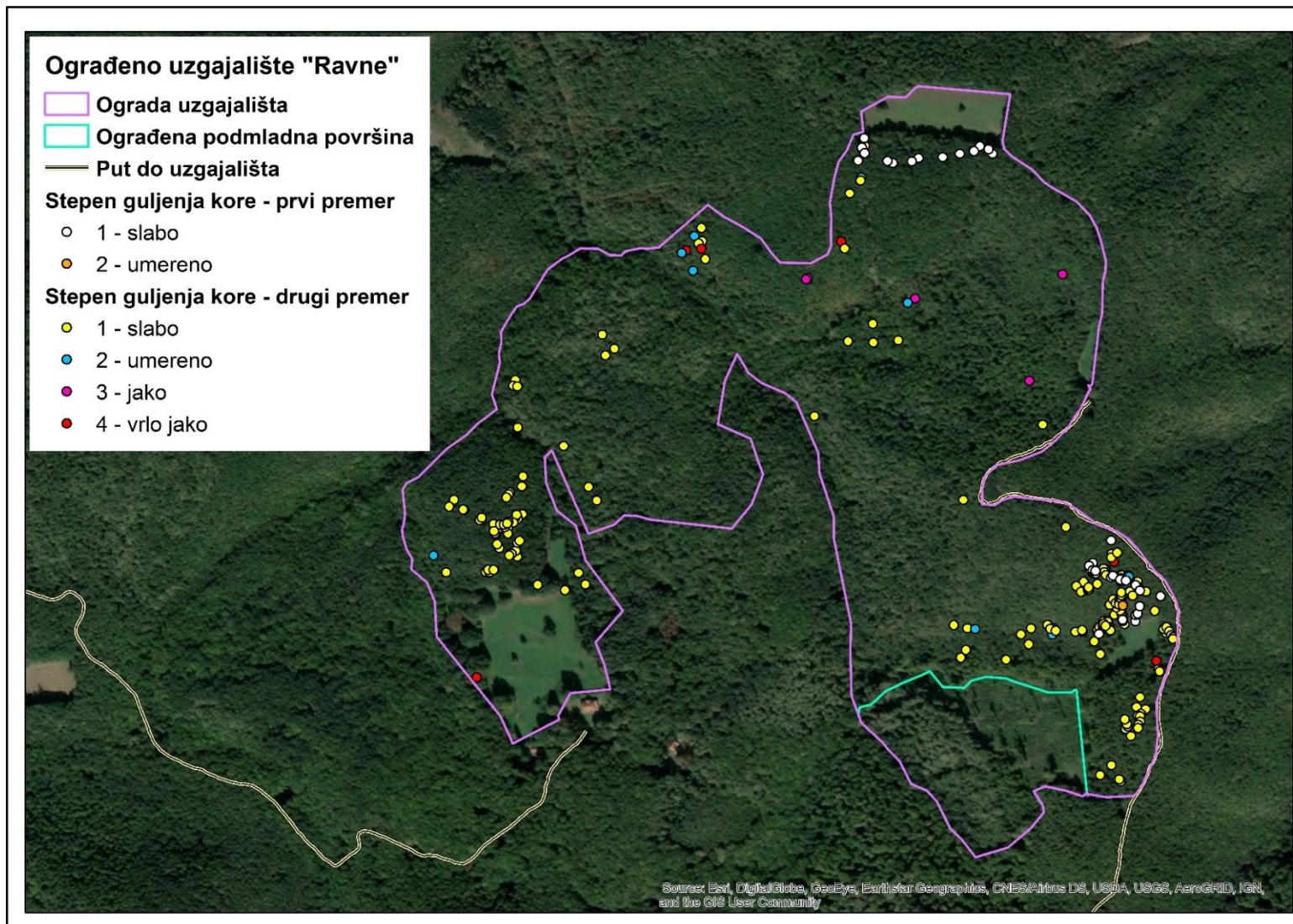
Tabela 45. Uporedni pregled uticaja jelenske divljači posle reintrodukcije na šumsku floru u ograđenom prihvatilištu „Ravne“ prema kategoriji guljenja kore

Vrsta drveća	2013-2014. godina (Izvor: Gačić, et al., 2014a)				2017. godina (sopstveni rezultati)			
	Slab	Umeren	Jak	Vrlo jak	Slab	Umeren	Jak	Vrlo jak
Bukva	39	70	62	26	16	2	2	2
Grab	64	74	174	268	24	3	1	1
Kitnjak	1	1	2	-	2	-	-	-
Cer	-	4	4	1	2	-	-	-
Gorski javor	1	2	1	1	2	-	-	1
Mleč	10	22	60	169	-	-	-	-
Klen	2	10	21	46	-	-	-	-
Crni jasen	-	5	9	19	-	-	-	-
Brest	-	-	7	83	-	-	-	-
Divlji kesten	-	-	1	1	-	-	-	-
Lipa	351	313	479	214	171	5	1	-
Jasika	-	1	2	2	-	-	-	-
Divlja trešnja	1	-	6	61	2	1	-	-
Divlja kruška	-	1	-	1	-	-	-	-
Divlja jabuka	-	-	-	7	-	-	-	-
Divlja šljiva	-	-	-	2	-	-	-	-
Brekinja	-	-	1	-	-	-	-	-
Glog	-	-	-	5	2	2	2	3
Crni bor	-	-	-	-	-	-	-	1
UKUPNO	469	503	829	906	221	13	6	8

Ograđeno uzgajalište „Ravne“ zauzima oko 110 ha, ali je nakon 2014. godine ova površina privremeno smanjena, zbog ograđivanja jedne podmladne površine u cilju zaštite šumskog podmlatka i odraslih stabala od jelenske divljači.

Važno je naglasiti da je tokom našeg istraživanja, odnosno prilikom snimanja trase spoljne ograde pomoću uređaja Magellan Mobile Mapper 50, utvrđeno da je ona oštećena na velikom broju mesta, što omogućuje da jelenska divljač bez problema izađe iz prihvatilišta, i obrnuto. Takođe, omogućuje da psi bez kontrole vlasnika (tzv. vikendaša) ulaze u prihvatilište i uznemiravaju jelensku divljač.

Naši rezultati pokazuju da je opseg guljenja kore najveći u blizini pašnjačkih površina (15. i 16. odeljenje), što je prikazano na slici 48.



Slika 48. Prostorna distribucija oštećenih stabala od jelenske divljači u ograđenom prihvatilištu „Ravne“ (avgust 2017. godine)

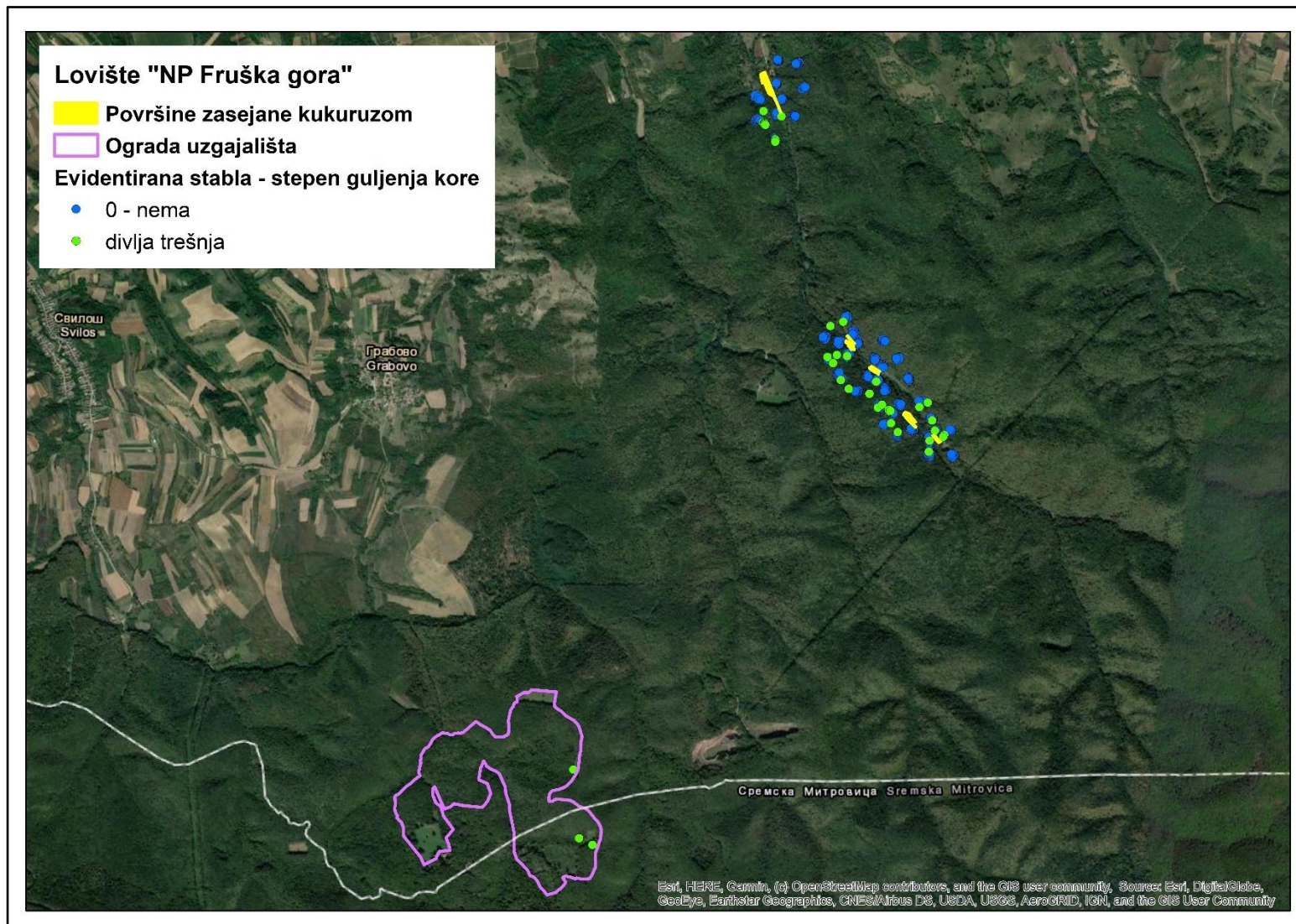
Uticao novonastale populacije jelenske divljači na šumsku floru u slobodnoj prirodi (tzv. otvoreni deo lovišta „NP Fruška gora“) proučavan je u G.J. „Andrevlje-Testera-Hajdučki breg“, odnosno u delu ove gazdinske jedinice gde postoji najveća verovatnoća za pojavu štete na šumskom podmlatku i odraslim stablima. Odabrano je nekoliko odeljenja u kojima postoje manje površine pod kukuruzom i stalna hranilišta za jelensku divljač (slike 49-51).

U julu 2018. godine, postavljeno je 40 primernih površina na kojima je slučajnim odabirom izmereno 630 stabala (tabela 46)., ali nije evidentirano nijedno oštećeno stablo. Štaviše, nije evidentirana šteta na šumskom podmlatku i žbunju od jelenske divljači, tako da nismo proučavali uticao na šumsku floru u drugim gazdinskim jedinicama gde je vrlo retko prisustvo i značajno manje brojno stanje jelenske divljači.

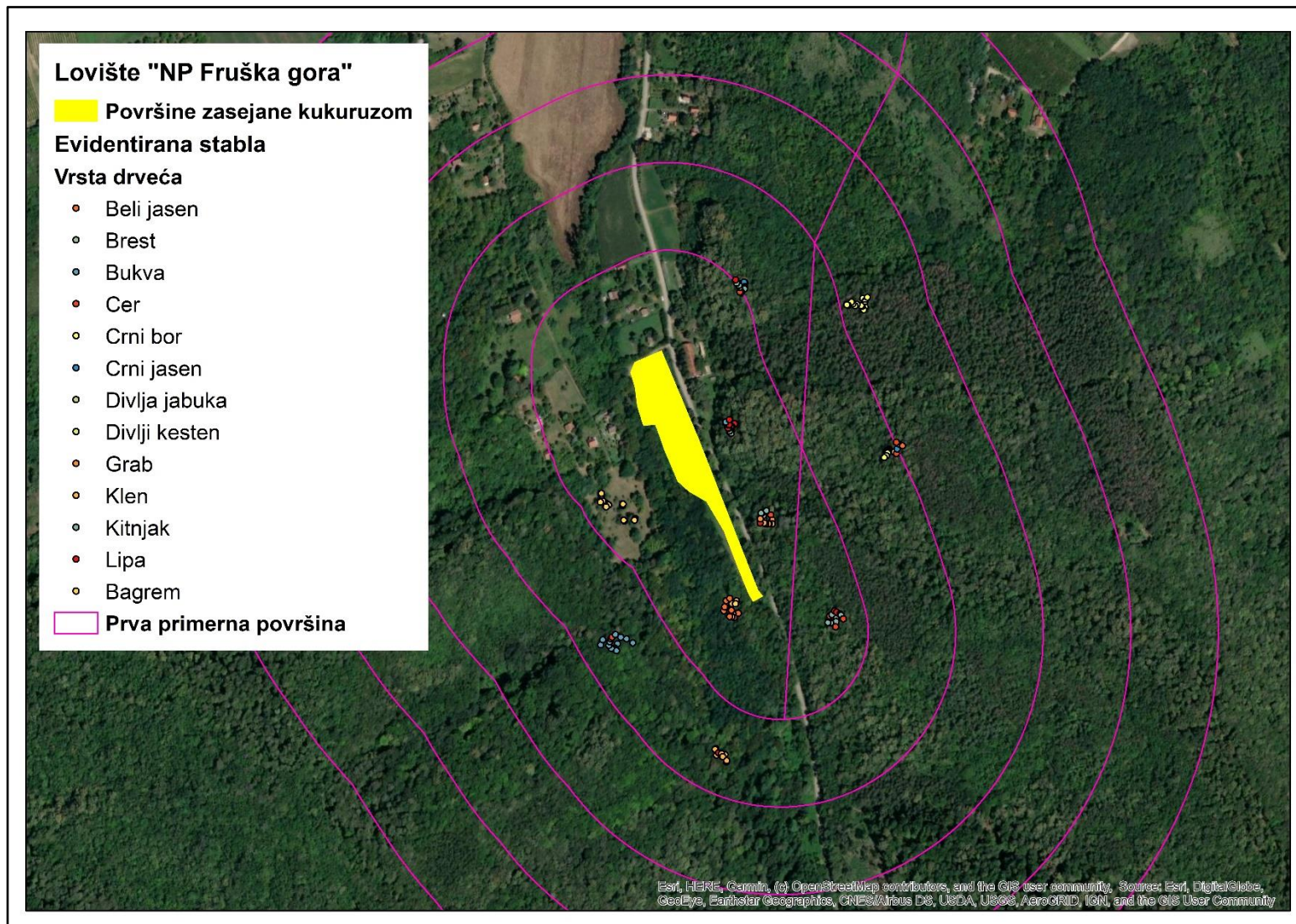
Tabela 46. Pregled svih izmerenih stabala u otvorenom delu lovišta „NP Fruška gora“ (deo gazdinske jedinice G.J. „Andrevlje-Testera-Hajdučki breg“, 2018. godina)

Vrsta drveća	Broj stabala (N)	Učešće (%)	Prsni prečnik (cm)		
			χ	Min	Max
Bukva	25	4,0	34,1	12,0	56,0
Grab	170	27,0	24,0	11,0	57,0
Kitnjak	83	13,2	33,7	13,0	68,0
Cer	88	14,0	36,8	13,0	75,0
Klen	53	8,4	20,4	11,0	39,0
Crni jasen	10	1,5	16,1	11,0	33,0
Brest	20	3,2	34,0	11,0	68,0
Divlji kesten	1	0,1	79,0	-	
Lipa	117	18,6	32,0	10,0	60,0
Divlja jabuka	8	1,3	15,9	11,0	24,0
Bagrem	20	3,2	18,0	11,0	29,0
Beli jasen	10	1,5	21,0	11,0	46,0
Crni bor	25	4,0	24,2	15,0	46,0
UKUPNO	630	100,0	28,6	10,0	79,0

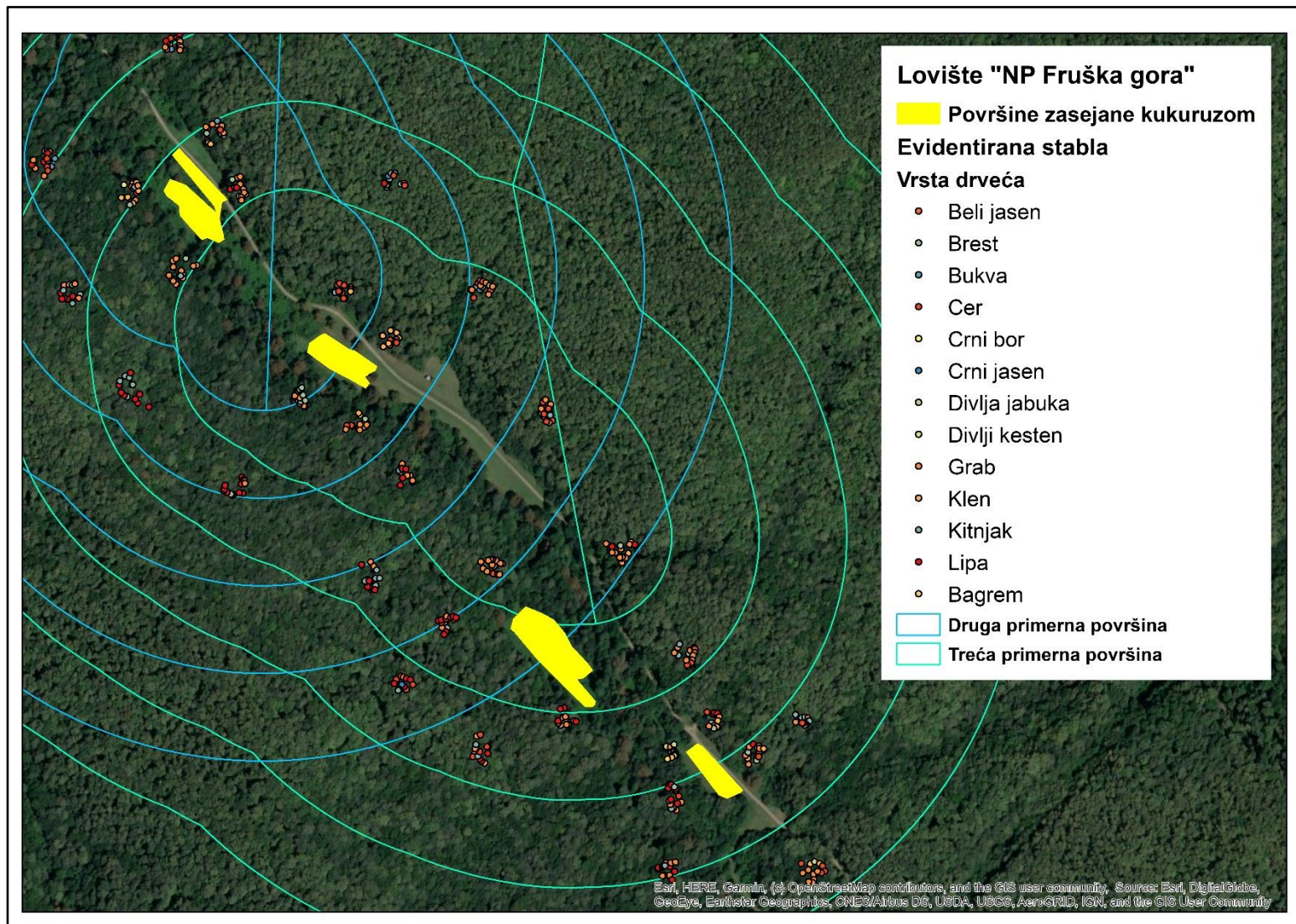
Slično istraživanje smo izvršili u lovištu „Đerdap“ na nekoliko lokacija gde postoji najveća verovatnoća za pojavu štete (gazdinske jedinice „Zlatica“ i „Boljetinska reka“), ali ni tamo nije evidentirana šteta od jelenske divljači na odraslim stablima i šumskom podmlatku. Ovo je u saglasnosti sa rezultatima ranijih istraživanja u navedenim gazdinskim jedinicama na području Đerdapa (Gačić, et al., 2006), koja su pokazala da je uticao gajene divljači (obični jelen, srna, divlja svinja i zec) na šumsku floru umeren, ali da se pri obnavljanju kitnjakovih šuma može očekivati mnogo veće objedanje podmlatka. Ovi autori naglašavaju da se prema ugroženosti od krupne divljači izdvaja podmladak gorskog javora i klena (primešane vrste) i kitnjaka kao dominantne vrste drveća.



Slika 49. Uticaj jelenske divljači posle reintrodukcije na šumsku floru u delu G.J. „Andrevlje-Testera-Hajdučki breg“ (jul 2018. godine)



Slika 50. Prostorna distribucija izmerenih stabala po vrstama drveća u delu G.J. „Andrevlje-Testera-Hajdučki breg“



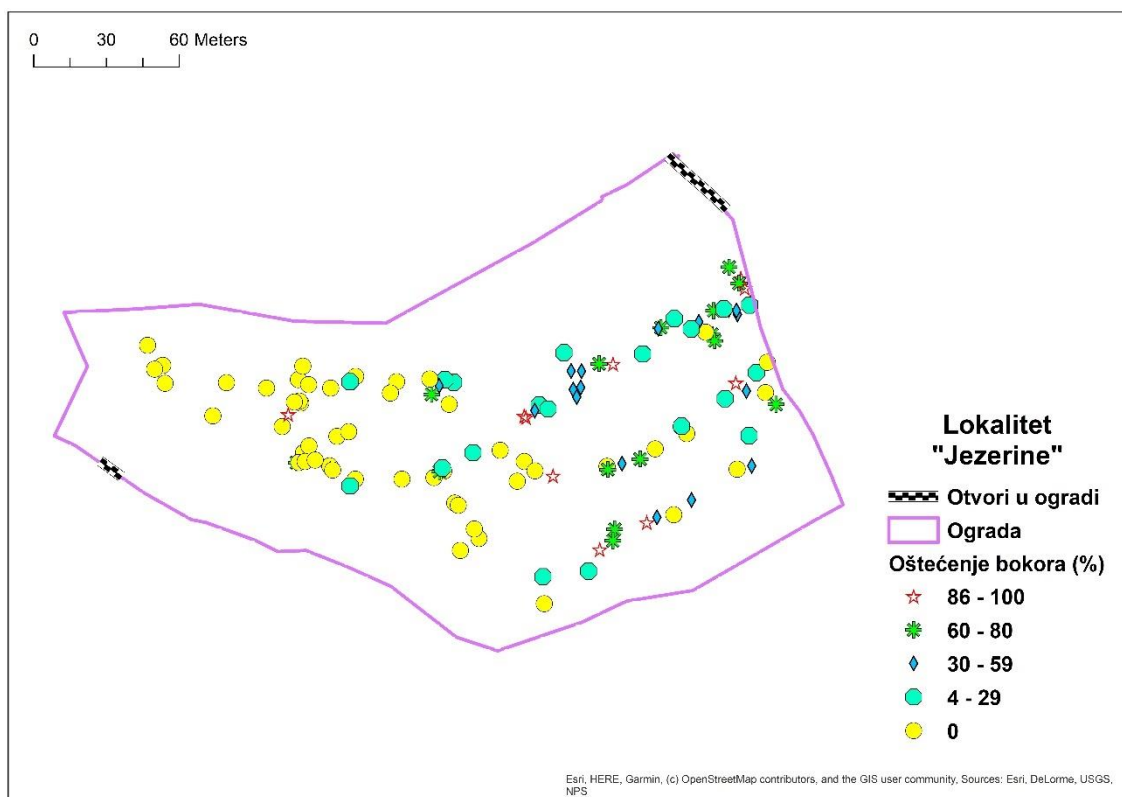
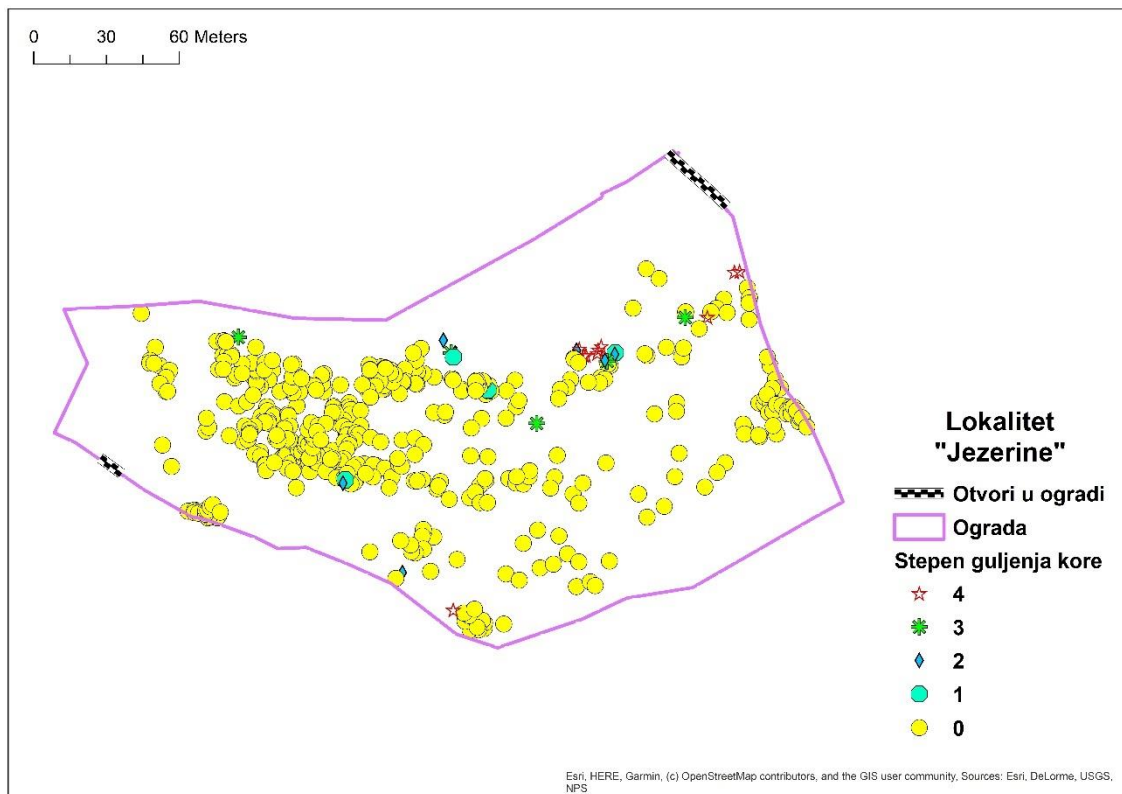
Slika 51. Prostorna distribucija izmerenih stabala po vrstama drveća u delu G.J. „Andrevlje-Testera-Hajdučki breg“

Naši rezultati pokazuju da evidentirana stabla divlje trešnje u otvorenom delu lovišta „NP Fruška gora“ uopšte nisu oštećena od jelenske divljači, odnosno da nisu utvrđene nikave rane na kori stabla od guljenja kore i češanja parogova. U odabranom delu gazdinske jedinice „Andrevlje-Testera-Hajdučki breg“ izmerili smo 42 stabla divlje trešnje pored manjih njiva kukuruza i stalnih hranilišta (slika 49), a njihov prečnik na prsnoj visini, u proseku, iznosi 33,6 cm (raspon = 13-65 cm). Ovo je potpuno suprotno sa našim rezultatima dobijenim u ograđenom prihvatilištu „Ravne“, gde smo evidentirali tri stabla divlje trešnje oštećena od jelenske divljači usled guljenja kore i češanja parogova, kao i sa rezultatima dobijenim od strane drugih autora tokom 2013-2014. godine (Gačić, et al., 2014a). U istraživanju navedenih autora je evidentirano ukupno 68 oštećenih stabala divlje trešnje, od kojih je većina sa vrlo jakim stepenom guljenja kore (89,7% ili 61. stablo). Zbog toga smo analizirali uticaj reintrokovane jelenske divljači na stabla divlje trešnje u ograđenom prihvatilištu/karantinu „Jezerine“ na području Tare, koje se nalazi na mnogo većoj nadmorskoj visini u odnosu na prihvatilište „Ravne“ (oko 1.100 m odnosno oko 350 m).

Prihvatilište/karantin „Jezerine“ zauzima površinu od 3,63 ha, od čega je najveći deo pod šumom (1,90 ha ili 52,3%), potom slede livade i pašnjaci (1,27 ha ili 35,0%), šumsko i zabareno zemljište, kao i dve drvene kolibe. Ukupno je evidentirano 1.478 stabala, od kojih su 479 visokog porekla dok je 999 izdanačkog porekla (tabela 47 i slike 52-53). Detaljni rezultati monitoringa programa reintrodukcije jelenske divljači na područje Tare i proučavanja uticaja naseljene jelenske divljači na šumsku floru u prihvatilištu/karantinu „Jezerine“ saopšteni su u radu prihvaćenom za objavljivanje u časopisu međunarodnog značaja „Šumarski list“ (Mladenović, et al., u štampi). U ovom poglavlju dati su neki od dobijenih rezultata koji pokazuju da je naseljena jelenska divljač, uglavnom, gulila koru tanjih stabala mečje leske izdanačkog porekla ($d_{1,3}$ ispod 10 cm), potom koru tanjih stabala visokog porekla od jasike, graba i gorskog javora (prilog, slike C1-C4), pri čemu učešće oštećenih stabala iznosi 20,4% ($n=301$). Kad je u pitanju divlja trešnja, evidentirano je 196 stabala visokog porekla ($\chi = 10,4$ cm, raspon = 2-40 cm) i 12 stabala izdanačkog porekla ($\chi = 8,4$ cm, raspon = 5-19 cm), koja uopšte nisu oštećena od jelenske divljači, isto kao u otvorenom delu lovišta „NP Fruška gora“. Ovo se objašnjava time da su visoko brojno stanje jelenske divljači i loše stanje pašnjačkih površina u ograđenom prihvatilištu „Ravne“, uz neadekvatnu ishranu od strane korisnika lovišta (period 2009-2014. godina), uticali na pojavu oštećenja na šumskoj flori usled guljenja kore i češanja parogova, naročito na stablima divlje trešnje. Slični rezultati su dobijeni u ograđenom uzgajalištu „Lomnička reka“ (Veliki Jastrebac), gde je najučestalije guljena kora bukve, divlje trešnje, smrče, bresta i graba (Gačić, et al., 2008, 2012a).

Tabela 47. Uporedni pregled izmerenih stabala visokog porekla u ograđenom prihvatilištu/karantinu „Jezerine“ na području Tare

Vrsta drveća	2018. godina (Izvor: Gačić, et al., 2020)					2020. godina (sopstveni rezultati)				
	Broj stabala (N)	Učešće (%)	Prsni prečnik (cm)			Broj stabala (N)	Učešće (%)	Prsni prečnik (cm)		
				Min	Max				Min	Max
Beli bor	163	25,7	21,6	4,0	53,5	47	9,8	16,4	3,0	61,0
Brest	6	0,9	19,9	12,0	31,3	10	2,1	20,7	5,0	52,0
Breza	86	13,6	31,4	6,0	67,0	13	2,7	38,9	8,0	59,0
Bukva	15	2,4	32,0	11,7	70,0	23	4,8	25,3	4,0	63,0
Vrba	1	0,2	21,0	-		/	/	/	/	/
Gorski javor	38	6,0	27,2	11,0	56,0	39	8,2	17,6	3,0	55,0
Jarebika	1	0,2	13,6	-		/	/	/	/	/
Jasika	173	27,3	20,3	3,2	45,0	35	7,3	8,0	2,0	29,0
Kitnjak	16	2,5	29,7	11,2	53,3	14	2,9	26,4	7,0	52,0
Divlja kruška	19	3,0	27,5	7,0	59,0	11	2,3	29,7	10,0	65,0
Grab	3	0,5	11,8	11,3	12,7	63	13,2	6,6	3,0	16,0
Smrča	12	1,9	29,3	9,0	69,0	16	3,3	14,6	4,0	44,0
Divlja trešnja	46	7,3	19,8	11,0	41,6	196	40,9	10,4	2,0	40,0
Cer	1	0,2	49,0	-		3	0,6	21,3	7,0	48,0
Crna jova	52	8,2	27,7	14,6	46,0	/	/	/	/	/
Crni bor	1	0,2	65,5	-		1	0,2	9,0	-	
Crni jasen	1	0,2	33,2	-		6	1,3	8,5	3,0	14,0
Divlja jabuka	/	/	/	/	/	1	0,2	34,0	-	
OTL	/	/	/	/	/	1	0,2	6,0	-	
Ukupno (n)	634	100,0	24,1	3,2	70,0	479	100,0	13,7	2,0	65,0



Slike 52 i 53. Prostorna distribucija visokih stabala prema stepenu guljenja kore (slika gore) i izdanačkih stabala/bokora prema % oštećenih stabala u bokoru (slika dole) (2020. godina)

U periodu od 2019. do 2021. godine, naseljena su tri matična zapata jelenske divljači u prihvatilište/karantin „Jezerine“ i nakon perioda prilagođavanja ispuštena u slobodnu prirodu (22 jedinke u 2019., 32 u 2020. i 20 u 2021.), što je detaljno opisano i analizirano od strane brojnih autora (Gačić, et al, 2020; Mladenović, et al., u štampi). Na slikama 54-77 su prikazane neke od naseljenih jedinki tokom njihovog boravka u ograđenom prostoru, ali i nakon ispuštanja u slobodnu prirodu i vraćanja na centralno hranilište u prihvatilištu (npr. jelen opremljen sa GPS ogrlicom u januaru 2020. godine), što omogućuju dva otvora u ogradi prihvatilišta/karantina, gde je na nekoliko stubova privremeno uklonjeno žičano pletivo.

Naši rezultati pokazuju da je jelenska divljač gulila koru u prihvatilištu/karantinu „Jezerine“ tokom proleća i leta 2020. godine. Ovo se objašnjava činjenicom da je na početku realizacije programa reintrodukcije ograđena duplo manja površina od one koja je planirana (3,63 ha odnosno 7,29 ha). Takođe, tokom perioda od 28. januara do 23. marta 2020. godine, naseljen je veći broj jedinki jelenske divljači ($n=27$) od onog koji je planiran ($5\text{♂} + 15\text{♀}$), koji je dodatno uvećan u junu 2020. godine sa pet teladi, odnosno nakon perioda telenja naseljenih košuta u prihvatilištu/karantinu „Jezerine“.

Matični zapati jelenske divljači u prihvatilištu/karantinu „Jezerine“ i ispuštene jedinke u otvorenom delu lovišta „Đetinja“ praćene su pomoću kamera za noćno snimanje (tzv. foto klopke), dok je pet jedinki iz prvog matičnog zapata opremljeno GPS ogrlicama ($4\text{♀} + 1\text{♂}$). Pored toga, korišćena je i druga savremena oprema za dnevno i noćno osmatranje divljači, i to: Swarovski SLC 10×42 i Pulsar CORE FXQ 50. Zaposlena lica u lovištima „NP Tara“ i „Đetinja“ su, takođe, aktivno učestvovala u ovom monitoringu. Prikupljeno je 27 potpunih zapisa sa geografskim koordinatama, od kojih su 26 sa teritorije lovišta „NP Tara“, a jedan sa teritorije lovišta „Soko“, koji su zajedno sa svim zapisima bez geografskih koordinata dati u tabelama 48 i 49. Nakon ispuštanja prvog matičnog zapata u slobodnu prirodu krajem jula 2019. godine (22 jedinke), pomoću GPS ogrlica prikupljeno je samo 16 zapisa u periodu VIII-XI 2019. godine, od kojih su 14 od jedne iste četvorogodišnje košute (ogrlica broj 607).

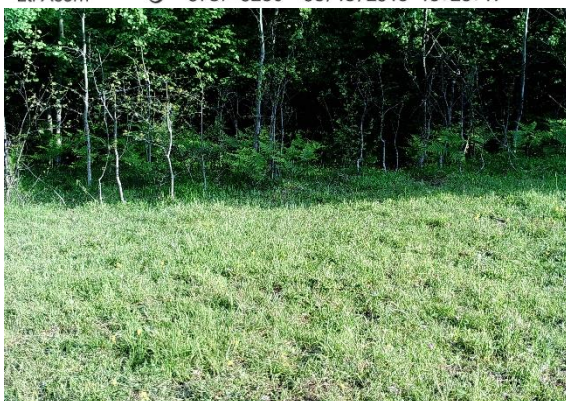
Srednje pravolinijsko rastojanje ispuštenih jedinki od prihvatilišta/karantina „Jezerine“ značajno se razlikuje između dobijenih GPS zapisa i drugih potpunih zapisa prikupljenih tokom 2019. godine ($F_{1,18} = 288,76$, $P < 0,05$). Nažalost, nijedan GPS zapis nije dobijen tokom 2020. i 2021. godine, što se objašnjava neodgovarajućom dinamikom nabavljanja GPS ogrlica (januar 2018. godine) i odlaganjem početka njihove primene (17. april 2019. godine), što je uticalo da se skрати dužina trajanja baterije na GPS ogrlici (Gačić, et al, 2020).



Ltl Acorn ○ 078F 026C 06/15/2019 19:26:17



Ltl Acorn ○ 068F 020C 06/15/2019 20:57:22



Ltl Acorn ○ 104F 040C 06/15/2019 17:50:56



Ltl Acorn ○ 062F 017C 06/16/2019 04:11:01



Ltl Acorn ○ 095F 035C 06/15/2019 16:44:46



Ltl Acorn ○ 068F 020C 06/15/2019 21:21:16



Ltl Acorn ○ 096F 036C 06/15/2019 16:22:56



Ltl Acorn ○ 066F 019C 06/15/2019 21:21:08

Slike 54-61. Deo prvog matičnog zapata u prihvatilištu „Jezerine“ (jun 2019. godine)



Ltl Acorn ○ 077F 025C 06/16/2019 18:36:46



Ltl Acorn ○ 055F 013C 06/17/2019 04:43:49



Ltl Acorn ○ 073F 023C 06/16/2019 19:34:38



Ltl Acorn ○ 068F 020C 06/17/2019 08:39:44



Ltl Acorn ○ 062F 017C 07/19/2019 20:52:55



Ltl Acorn ○ 096F 036C 07/20/2019 09:30:04



Ltl Acorn ○ 091F 033C 07/20/2019 11:43:05



Ltl Acorn ○ 093F 034C 07/20/2019 13:48:12

Slike 62-69. Deo prvog matičnog zapata u prihvatilištu „Jezerine“ (jun i jul 2019. godine)



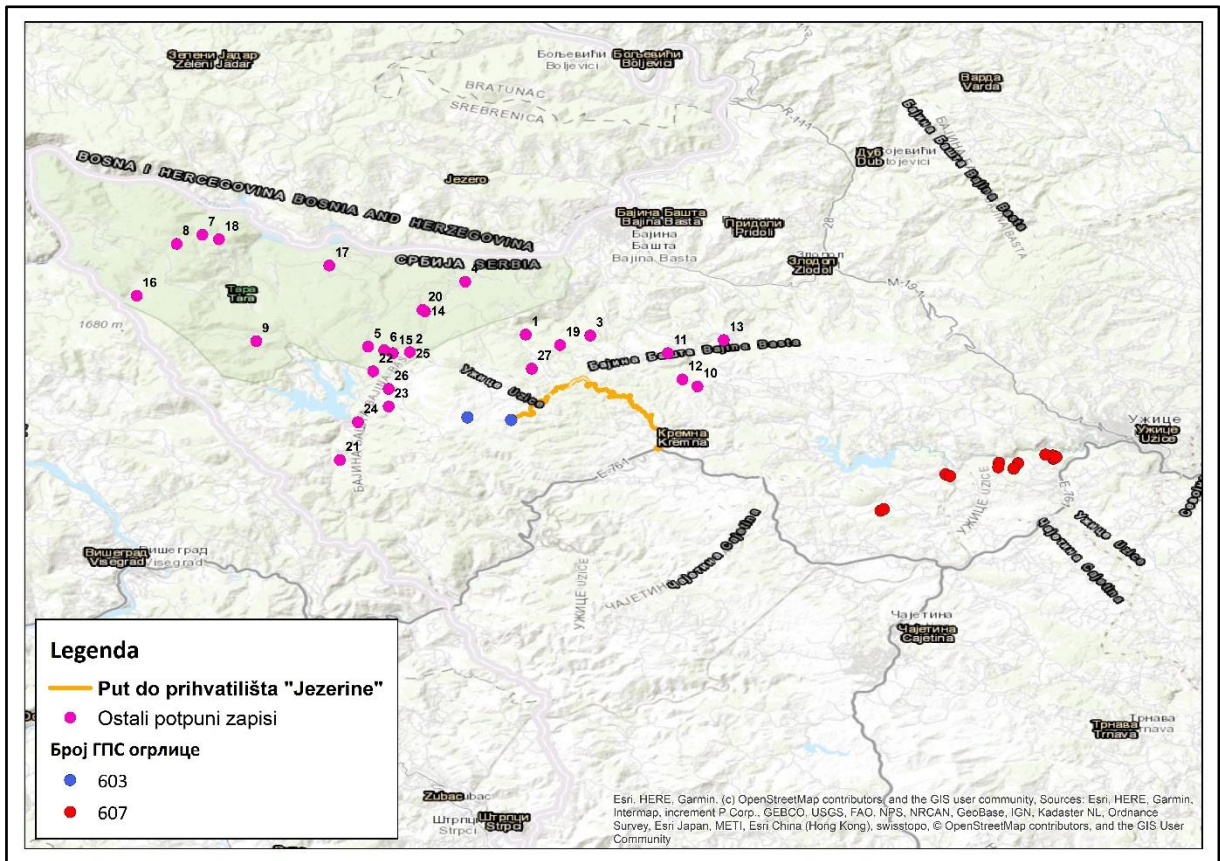
Slike 70-77. Deo ispuštenih jedinki i drugog matičnog zapata u prihvatilištu „Jezerine“

Tabela 48. Pregled svih prikupljenih zapisa o ispuštenoj jelenskoj divljači u lovište „Đetinja“

Datum zapisa	Lokacija (geografske koordinate)	Toponim (naziv mesta)	Vrsta opažanja	Broj jedinki	Prilog	Napomena i broj zapisa na karti
30.07.2019.	43° 54' 44" 19° 30' 30"	Jasenovac (hranilište za medveda)	Foto klopka	7 košuta 1 jelen (bez ogrlica)	Video zapis	6 km od prihvatilišta (4-5 h posle ispuštanja) (1)
Kraj avgusta (2019)	43° 54' 09" 19° 26' 40"	Baserovačke bare	Lovočuvar	2 košute		(2)
03.09.2019.	43° 54' 42" 19° 32' 38"	Rača - Kolovoz (hranilište)	Foto klopka	Jelen sa GPS ogrlicom	Video zapis	(3)
05.09.2019.	43° 56' 29" 19° 28' 30"	Zaseok Jezdići - Beserovina	Direktno opažanje	Košuta		(4)
15.09.2016.	43° 54' 20" 19° 25' 17"	Krnja jela (Mitrovac)	Direktno opažanje	Košuta		(5)
02.10.2019.	43° 54' 13" 19° 25' 49"	Tisovo brdo (Mitrovac)	Direktno opažanje	3 košute		(6)
08.10.2019.		Sekulić (Tisovo brdo)	Direktno opažanje	Jelen i 2 košute		
07.12.2019.		Miloševac	Direktno opažanje	10 grla (2 jelena)		
14.12.2019.		Zaovine (Metaljka)	Direktno opažanje	1 grlo		Trag
Bez datuma		Mitrovac (Sovljak)	Direktno opažanje	1 grlo		
25.12.2019.		Metaljka (Andrin do)	Direktno opažanje	Trag jelena		
19.01.2020.	43° 58' 02" 19° 19' 48"	Božurna (Rastište)	Direktno opažanje	4 traga		(7)
18.02.2020.	43° 57' 44" 19° 18' 57"	K. livadnjak (Predov Krst)	Direktno opažanje	Trag		(8)
20.04.2020.	43° 54' 31" 19° 21' 35"	Burine (Sječ)	Direktno opažanje	Košuta		(9)
21.04.2020.	43° 53' 01" 19° 36' 11"	Šanac	Direktno opažanje	Košuta		(10)
26.04.2020.	43° 54' 31" 19° 21' 35"	Burine	Direktno opažanje	2 košute		
24.06.2020.	43° 54' 07" 19° 35' 12"	Jasikovica	Direktno opažanje	Košuta (dva puta)		Šteta u povrtnjaku (11)
04.06.2020.		Jasikovica	Direktno opažanje	Jelen		Oštećen desni rog (12)
Početak jula 2020.	43° 53' 15" 19° 35' 41"	Jasikovica-Kaluđerske bare	Direktno opažanje			Prilazi ljudima
29.07.2020.	43° 54' 33" 19° 37' 03"	Solotuša (Oblik)	Direktno opažanje	Košuta		Šteta u povrtnjaku (13)

Tabela 49. Pregled svih prikupljenih zapisa o ispuštenoj jelenskoj divljači u lovište „Đetinja“

Datum zapisa	Lokacija (geografske koordinate)	Toponim (naziv mesta)	Vrsta opažanja	Broj jedinki	Prilog	Napomena i broj zapisa na karti
Kraj avgusta 2020.	43° 55' 30" 19° 27' 10"	Barski do (Mitrovac)	Direktno opažanje	Jelen košuta		(14)
10.09. 2020.	43° 54' 07" 19° 26' 06"	157 odeljenje GJ Tara		Jelenska divljač		Guljenje kore bukve (15)
11.09.2020.	43° 56' 01" 19° 17' 38"	Omar (Predov krst - Veliki stoc)	Direktno opažanje	Jelen košuta		(16)
29.10.2020.	43° 57' 01" 19° 23' 60"	Vidikovac Banjska stena	Direktno opažanje	Košuta		Beži od lovačkih pasa (17)
15.11.2020.	157 Odeljenje	Račanska Šljivovica	Foto klopka	4 košute		
20.11.2020.	157 Odeljenje	Račanska Šljivovica	Foto klopka	Jelen košuta		
31.01.2021.	43° 57' 53" 19° 20' 21"	Rastište (Božurna)	Direktno opažanje	2 košute		Lov na divlje svinje (18)
06.02.2021.	43° 54' 23" 19° 31' 38"	Kaluđerske bare	Direktno opažanje	Trag		(19)
05.03.2021.	43° 55' 33" 19° 27' 05"	Barski do	Direktno opažanje	3 jelena 3 košute		(20)
03.04.2021.		Andrijin do (Metaljka)	Direktno opažanje	Trag		
05.06.2021.	43° 50' 35" 19° 24' 21"	Zaovine (Polom)	Direktno opažanje	Košuta		(21)
15.06.2021.		Đurđevo brdo (Bature)		Tragovi		
Sredina jula 2021.	43° 53' 31" 19° 25' 27"	Sekulić	Direktno opažanje	Jelenska divljač		Štete u povrtnjaku (22)
24.08.2021.	43° 52' 21" 19° 25' 58"	Jajac	Foto klopka	Jelen		(23)
26.08.2021.	43° 52' 21" 19° 25' 58"	Jajac	Foto klopka	Košuta i tele		
	43° 51' 50" 19° 24' 57"	Spaići	Direktno opažanje	Jelen		(24)
	43° 54' 09" 19° 26' 40"	Beserovačke bare	Direktno opažanje	2 košute		(25)
20.09.2021.	43° 52' 56" 19° 25' 58"	Jajac	Direktno opažanje	2 košute		Lov na srndaća (26)
21.09.2021.	43° 52' 56" 19° 25' 58"	Jajac	Direktno opažanje	3 košute		Lov na srndaća
18.10.2021.		Lokvički put (Mitrovac)		Jelen		
Novembar 2021.	43° 53' 36" 19° 30' 42"	Račanska Šljivovica	Foto klopka	6-10 grla		Hranilište (27)



Slika 78. Prostorna distribucija prikupljenih zapisa o naseljenoj jelenskoj divljači posle njenog ispuštanja iz prihvatilišta/karantina „Jezerine“ u lovište „Đetinja“

Među prikupljenim zapisima o jelenskoj divljači ispuštenoj iz prihvatilišta/karantina „Jezerine“ može se izdvojiti potpuni zapis od 30. jula 2019. godine (No 1), kada je foto klopka na lokalitetu Jasenovac snimila krdo od osam jedinki ($7\text{♀} + 1\text{♂}$), gde se nalazi stalno hranilište koje je pravolinijski udaljeno 5,2 km od mesta ispuštanja prvog matičnog zapata (slika 78). Prema tome, samo par časova nakon izlaska iz prihvatilišta/karantina „Jezerine“ navedeno krdo jelenske divljači se udaljilo u značajnoj meri od mesta prilagođavanja na uslove novog staništa. Važno je naglasiti da nijedna jedinka u snimljenom krdu nije obeležena sa GPS ogrlicom, kao i da je navedeno krdo u brzom hodu prošlo ispred foto klopke.

Postoje i drugačiji primeri, a to je GPS zapis od 30. jula 2019. godine u 14⁰⁰ časova (No 603), dobijen sutradan posle otvaranja ograde, koji pokazuje da ova košuta nije izašla iz prihvatilišta/karantina „Jezerine“. Na osnovu toga, kao i podataka prikupljenih osmatranjem matičnog zapata pre ispuštanja u slobodnu prirodu, može se pretpostaviti da se naseljena jelenska divljač podelila u nekoliko grupa koje nisu izašle u isto vreme. Štaviše, poslednji zapis od iste GPS ogrlice, koji je dobijen 21. avgusta 2019. godine u 21⁰⁰ čas, i pravolinijski udaljen 1,9 km od mesta ispuštanja, ukazuje da se ova košuta zadržala u bližem okruženju

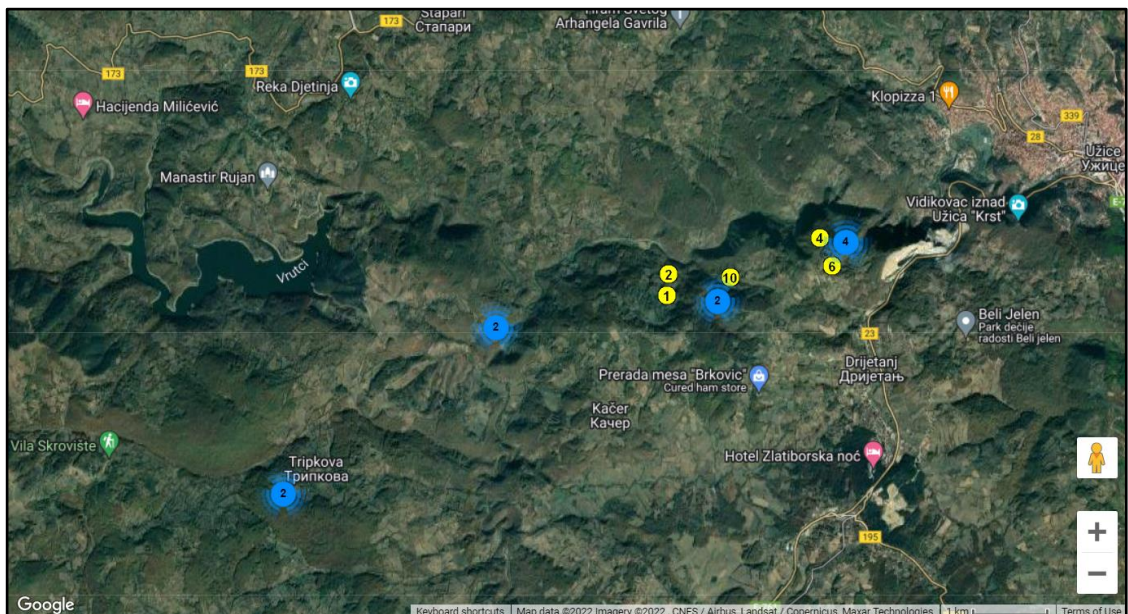
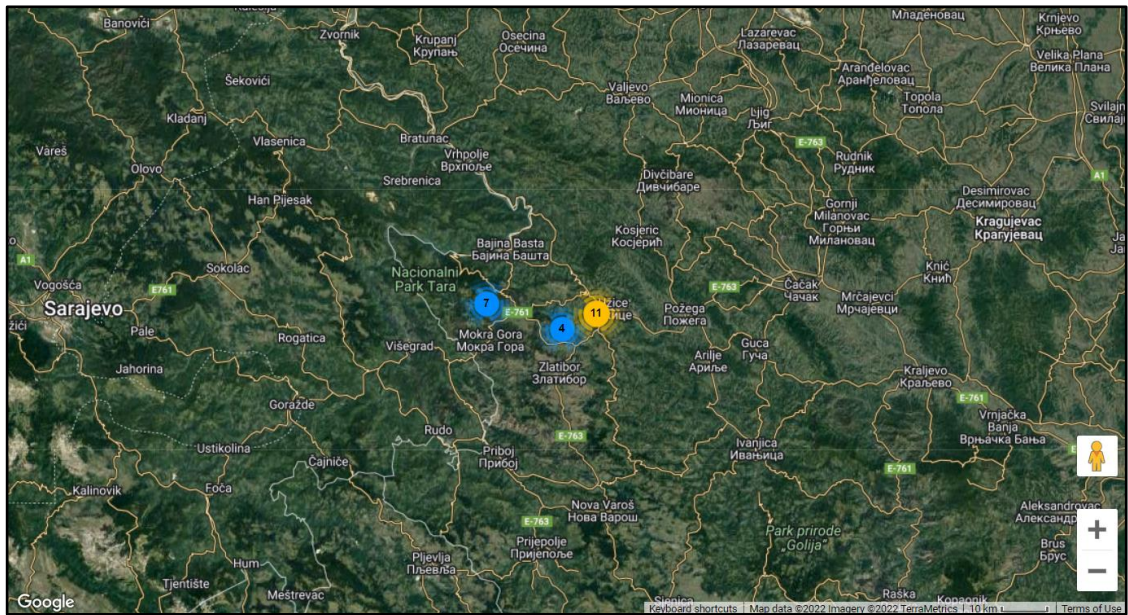
prihvatišta/karantina „Jezerine“, što u stvari predstavlja osnovni cilj tehnologije koju su pojedini autori predložili u ovom programu reintrodukcije (Gačić, et al., 2020).

Pored napred navedenog, treba izdvojiti zapis od 3. septembra 2019. godine (No 3), kada je foto klopka na lokalitetu Rača-Kolovoz snimila srednjedobnog jelena obeleženog sa GPS ogrlicom, gde se nalazi hranilište u lovištu kojim gazduje lovačko udruženje iz Bajine Bašte, a koje je pravolinijski udaljeno 6,1 km od mesta ispuštanja. Međutim, tokom 2020. i 2021. godine, ovaj jelen se učestalo vraćao na centralno hranilište u prihvatilištu/karantinu „Jezerine“ i zadržavao u bližem okruženju, što pokazuju informacije dobijene od zaposlenih lica u lovištu „Đetinja“, naročito veliki broj slika dobijenih pomoću foto klopke.

Srednje pravolinijsko rastojanje od prihvatilišta/karantina „Jezerine“ značajno se razlikuje između tri proučavane godine ($F_{2,24} = 5,55$, $P = 0,01$), pri čemu je jelenska divljač u 2020. godini bila na većem rastojanju od prihvatilišta (11,6 km) nego u 2019. i 2021. godini (6,8 km odnosno 7,2 km) (Mladenović, et al., u štampi). U celini posmatrano, utvrđeno je da se veliki broj ispuštenih jedinki u lovište „Đetinja“ u periodu od 29. jula 2019. godine do početka maja 2021. godine, zadržao na rastojanju 10 km od prihvatilišta/karantina „Jezerine“, što je zadovoljavajuća prostorna distribucija. Ovi autori navode da najduže pravolinijsko rastojanje od prihvatilišta iznosi 24 km, a utvrđeno je pomoću GPS ogrlice (No 607) za košutu starosti četiri godine. Ona je zajedno sa još dve jedinke jelenske divljači došla skoro do Užica (slika 78), gde se zadržala u periodu od 15. avgusta do 9. novembra 2019. godine, kada je GPS ogrlica prestala da šalje zapise.

Prilikom korišćenja GPS ogrlica na jelenskoj divljači u našem istraživanju na području Tare (Lotek LifeCycle 500 Pro Collar), utvrđena su značajna odudaranja u pogledu planirane učestalosti dobijanja GPS zapisa (svakih 13⁰⁰ časova), kao i broja dobijenih zapisa sa tačnim geografskim koordinatama i nadmorskom visinom, što se objašnjava brojnim strmim terenima i velikim učešćem četinarskih šuma potpunog sklopa na istraživanom području. Tako je na primer, GPS ogrlica označena brojem 607, prikupila je ukupno 36 zapisa, od kojih su 22 sa lokacijom (slike 79 i 80), ali tri zapisa sadrže pogrešnu lokaciju, odnosno pogrešne geografske koordinate i nadmorsku visinu, zato što GPS ogrlica u momentu aktivacije nije imala vezu sa dovoljnim brojem satelita.

Istraživanja tačnosti i karakteristika jednostavnih GPS ogrlica (Lotek LifeCycle), koje su primenjene na bizonima (*Bison bison*) i irvasima (*Rangifer tarandus*) na području Aljaske (Jung, et al., 2018), pokazala su da njihov rad i efikasnost u velikoj meri zavise od sklopa šume, kao i od vrste i pola životinje. Stoga, predlažu da se navedene činjenice obavezno uzmu u obzir prilikom organizacije i definisanja ciljeva istraživanja.



Slike 79-80. Prostorna distribucija GPS zapisa sa lokacijom koje je prikupila ogrlica označena brojem 607 (ovom ogrlicom je obeležena srednjedobna košuta)

U našoj zemlji, GPS ogrlice su po prvi put primenjene na jelenskoj divljači u okviru projekta saniranja posledica katastrofalne poplave 2014. godine u lovištu „Bosutske šume“ (Lotek LifeCyclePro series). Tada je pomoću savremene opreme praćeno ponašanje i kretanje 17 jedinki ($7\sigma + 10\phi$) od ukupno 38 naseljenih jedinki ($12\sigma + 26\phi$), koje vode poreklo iz okruga Hargita na području istočnih Karpata u Rumuniji (Stankov, et al., 2019). Međutim, prema našim saznanjima, jedan od najboljih primera savremenog monitoringa jelenske divljači je područje Ontarija u Kanadi (Ryckman, et al., 2010), kada je u periodu od 1998. do 2004. godine pomoću VHF ili GPS Lotek ogrlica praćeno 10 naseljenih grupa (341 jedinka).

Prvi slučaj stradanja (uginuća) jelenske divljači na području Tare nakon njenog ispuštanja iz prihvatilišta/karantina „Jezerine“ (2019. godina), evidentiran je od strane stručne službe lovišta „NP Tara“ dana 20.04.2022. godine, što je prikazano na slikama 81 i 82. Lokacija gde su pronađeni ostaci ovog mladog jelena nalazi se blizu novoformiranog hranilišta, odnosno na udaljenosti oko 200 m od kuće upravnika lovišta, gde je pre 45-60 dana dubina snežnog pokrivača iznosila oko 50 cm. U skladu sa tim, kao i na osnovu analize svih pronađenih tragova, pretpostavka je da ova jedinka nije stradala usled nezakonitog lova.



Slike 81-82. Pronađeni ostaci prve nastradale jedinke jelenske divljači na području Tare
(Foto: Milan Malinić)

6.5. Istorijat razvoja lovnog zakonodavstva u Srbiji

Propast srpske srednjovekovne države i njeno potpadanje pod vlast Turaka doveli su do velikih promena u bavljenju lovom na prostorima današnje Srbije (Кућанчанин и сар., 1992). Posle drugog srpskog ustanka i delimičnog oslobođenja od Turaka započet je nekontrolisan i prekomeran lov, koji je uzrokovao značajno smanjenje brojnosti, ili potpuno istrebljenje tzv. plemenite divljači, čemu je doprinelo i prenamnoženje krupnih predatora, naročito vukova. Stoga je 1819. godine doneta prva naredba kneza Miloša Obrenovića, koja je definisala obavezu uništavanja vukova u cilju zaštite tzv. plemenite divljači, i koja predstavlja početak razvoja našeg lovnog zakonodavstva.

Potom, u periodu 1829-1837. godina, doneto je još nekoliko naredbi po pitanju lovstva i zaštite divljači (Зечевић, 2003). Za ovaj period je karakteristično da izdate naredbe nisu bile objedinjene u jednom propisu (dokumentu), već su donošene iz raznih razloga (npr. ptice su pričinjavale štete na poljoprivrednim usevima), a imale su pravno dejstvo na određenoj manjoj teritoriji. Takođe, vukovi su učestalo nanosili štetu stočarima, zbog čega je propisano da se mogu loviti, kao i zbog toga što je postojala ekonomska korist od izvoza krzna vukova. Važno je naglasiti da je naredbom iz 1831. godine propisana zabrana lova na jelene i košute, koja je važila u pojedinim nahijama. Takođe, važno je spomenuti i zabranu lova na jelene i košute u Negotinskoj Krajini donetu 1837. godine.

Uprkos selektivnoj zaštiti divljači koja je važila na teritoriji pojedinih nahija, sama zaštita i lov divljači kroz izdate naredbe u napred navedenom periodu, mogu se smatrati početkom donošenja lovne regulative i uređivanja lovstva u tadašnjoj državi.

Sledeći važan dokument je zapovest kneza Mihaila Obrenovića, koja je objavljena 1840. godine, a imala je pravno dejstvo na čitavoj teritoriji. Stoga se smatra da predstavlja prvi pravni dokument kojim su okružne i sreske vlasti bile u obavezi da svojim naredbama, između ostalog, uzmu u obzir i veličinu kazne za sve one koji se ne pridržavaju propisanih pravila. Tom zapovešću se potpuno zabranjuje lov na jelene i košute, kao važna mera njihove zaštite od potpunog istrebljenja.

U okviru Građanskog zakonika kneževine Srbije, koji je donet 1844. godine, postoje dva paragrafa koja regulišu neka pitanja iz oblasti lovstva. U paragrafu 235 stoji da su divlje zveri (medved i vuk), kao i zečevi, divlje svinje i divlje ptice vlasništvo onoga ko ih uhvati ili ubije, dok su zabrane njihovog lova trebale da se odrede posebnom odredbom. U paragrafu 236 stoji da uhvaćena ili pripitomljena divljač pripada vlasniku dok ne podivlja i pobegne, a potom pripada onome ko je prvi uhvati ili ubije.

U periodu 1819-1844. godina nije postojalo organizovano lovstvo, niti su postojale organizacije lovaca (savezi i udruženja). Tada je srpsko stanovništvo slobodno posedovalo oružje i slobodno lovilo divljač, odnosno bez propisanih ograničenja u pogledu sezone lova i dozvoljenih vrsta za lov, izuzev tzv. plemenite divljači.

Uredba o lovu koju su 1853. godine doneli knjaz Aleksandar Karađorđević i Sovjet je važan i potpuniji pravni akt, budući da uređuje odnos prema pojedinim vrstama divljači, ponašanje lovaca u lovu, obavezu učešća u hajci, obaveze i prava koja iz nje proističu, kao i novčanu kaznu za one koji prekrše odredbe ovog propisa (Зечевић, 2003). Važno je naglasiti da ova uredba, takođe, zabranjuje lov na jelene i košute, izuzev uz posebno odobrenje od strane „visočaiše“ vlasti, kao i da predstavlja važan pravni akt kojim se uređuju pravila u lovu i zaštita divljači.

U godinama posle toga usledilo je donošenje većeg broja zakona i podzakonskih propisa iz oblasti lovstva, koji su mnogo detaljnije rešavali gajenje i zaštitu divljači, kao i udruživanje lovaca kroz lovačke organizacije. Sredinom XIX veka u lov se uključuju bogatiji slojevi srpskog stanovništva, pri čemu bavljenje lovom postaje prestiž u pokazivanju lovačkog oružja i opreme. U organizovanju naših lovaca važna je 1896. godina, kada se osniva Uprava Saveza lovačkih udruženja i usvajaju „Osnovna opšta pravila Saveza lovačkih udruženja Srbije“ koja su bila obavezujuća za lovačka udruženja. Između ostalog, određena je slava lovaca (Sveti Evstatije) i pokretanje lista „Lovac“.

Prvi naš zakon u oblasti lovstva, za koji se navodi da je bio savremeni Zakon o lovu (Зечевић, 2003), donet je 16. jula 1898. godine u Nišu za vreme vladavine Kralja Milana. Što je takođe važno, ubrzo je doneto i Uputstvo za primenu ovog zakona, koji se sastojao od pet poglavlja, a to su:

1. Opšte odredbe;
2. Davanje dopuštenja za lovljenje;
3. Vreme lovljenja;
4. Nadzor lova;
5. Suđenje, nadležnost, postupak i kazne.

Pravo lovljenja divljači pripadalo je državi, izuzev u ograđenim privatnim šumama i zemljištima, gde je to pravo pripadalo njihovim vlasnicima. Prema ovom zakonu je izvršena podela na korisnu i štetnu divljač i ptice, dok je stroga zaštita (trajna zabrana lova) važila za jelensku divljač, jelena lopatara, divokozu, srneću divljač, fazana i ženku tetreba. Njegove glavne karakteristike su oštre kazne za učinjena dela u lovokrađi i sankcije za državne službenike koji ne rade na pristiglim predmetima, odnosno ako nisu prioritetno po njima

postupali. Svi prihodi ostvareni od lova su pripadali šumskom fodu, a korišćeni su za gajenje i zaštitu korisne divljači, kao i za „utamanjivanje“ štetne divljači. Od jednogodišnjeg prihoda koji je ostajao posle svih rashoda, 10% je davano kao pomoć Savezu lovačkih udruženja na kraju svake godine. Međutim, 1904. godine, odredba o davanju pomoći lovačkim udruženjima je ukinuta, kao i pravo članova lovačkih udruženja na besplatnu lovačku kartu. Donošenje zakona je izazvalo veliko nezadovoljstvo kod seljaka, koji su svu divljač smatrali štetnom i kao takvu je tamanili u svako doba. Nažalost, ovaj zakon nije propisao obavezu vođenja detaljnije evidencije o živoj i ulovljenoj divljači, već su nadležne vlasti imale obavezu da vode evidenciju i podnose mesečni izveštaj ministru narodne privrede o izdatim lovačkim kartama (kome su izdate i ostvareni prihod), kao i izvršenim kaznama i bespravno ulovljenoj i oduzetoj divljači.

Zakon o lovu Kraljevine Jugoslavije (1931. godina) – Značaj ovog zakona jeste da je omogućio donošenja banovinske uredbe, koja je kao propis bila izjednačena sa zakonom i definisala je lov na teritoriji banovina. Karakteristika tog vremena je da su pojedine banovine (Dunavska, Moravska, Vardarska, Zetska, Primorska, Vrbaska i Drinska) odbile da primene sistem zakupa lova, čime su odložile primenu ovog zakona na duže ili neodređeno vreme. Stoga je Kraljevina Jugoslavija pravno održala oba postojeća sistema lovstva koja su postojala pre ujedinjenja (Зечевић, 2003).

Prema ovom zakonu, jelenska divljač je svrstana u kategoriju divljači zaštićene lovostajem (obustavom lova), što znači da se nije mogla loviti, hvatati i ubijati u sledećem periodu: jeleni od 1. januara do 31. jula, a košute od 16. januara do 31. oktobra.

Ovaj zakon definiše da lovišta mogu biti sopstvena, opštinska, državna, javno-pravnih korporacija i društava. Minimalna površina sopstvenih lovišta iznosila je 200 hektara u jednom komadu, tako da se ne prelazi preko zemljišta drugog vlasnika, dok je minimalna površina opštinskih lovišta iznosila 500 hektara. Značajna novina ovog zakona jeste osnivanje sudova pri opštinama za naknadu lovne štete ili štete od divljači do iznosa od 1.000 dinara, dok su za veće naknade štete nadležni redovni sudovi. Takođe, ovaj zakon definiše da lovačka udruženja služe gajenju divljači i unapređenju lovstva, potom stručnom prosvetivanju i organizovanju lovaca, kao i što boljem i savesnijem izvršavanju zakona i propisa o lovu. Ona moraju pripadati savezima lovačkih udruženja (po jedan u svakoj banovini), koji se udružuju u Središnji savez lovačkih udruženja Kraljevine Jugoslavije sa sedištem u Beogradu.

U cilju unapređenja lovstva, nabavke stručne literature i naučnih istraživanja u oblasti lovstva, propisano je da se osnuju lovački fondovi na nivou banovina, kao i na nacionalnom

nivou kod Ministarstvu šuma i rudnika („Središni lovački fond“). Tadašnja kraljevina se ovim zakonom opredelila za što bolju zaštitu divljači, tako da su kaznene odredbe sadržavale oštre novčane kazne za počinioce, kao i kazne zatvora do 14 dana.

Važno je naglasiti da se ovim zakonom propisuje obaveza vođenja lovne statistike, na način da sopstvenici i zakupci lovišta, kao i lovačka udruženja podnose tačan spisak ubijene i uhvaćene divljači u prethodnoj kalendarskoj godini, kao i ostale propisane statističke podatke. Ovaj spisak se podnosi u dva primerka opštini na čijoj teritoriji se nalazi lovište, odnosno sedište društva, i to svake godine najdalje do kraja februara. Potom, opština predaje državnom statističkom uredu jedan primerak spiska, a drugi primerak predaje opštoj upravnoj vlasti prvog stepena, koja podatke sabira za celi srez i podnosi banu.

Opšti zakon o lovu FNRJ (1947. godina) – Divljač se prema ovom zakonu definiše kao opštenarodna imovina. Država upravlja lovstvom kao granom privrede i stara se o njegovom planskom podizanju i unapređivanju. Lovišta mogu biti državna ili lovačkih organizacija, a njima se upravlja na osnovu plana lovstva koji je deo privrednog plana. Divljač je podeljena na zaštićenu i nezaštićenu, dok je za retke vrste predviđena i privremena obustava lova, što određuje republički ministar šumarstva. Građani FNRJ mogli su loviti samo ako su članovi lovačkog društva koji imaju dozvolu za posedovanje oružja, kao i dozvolu za lov koju izdaje izvršni odbor sreskog ili gradskog narodnog odbora (Зечевић, 2003). Ovaj zakon se sastoji od 23 člana, odnosno utvrđuje samo načela i principe koji su obavezivali republike prilikom uređivanja odnosa u lovstvu, ali ne sadrži nijedan član koji se odnosi na lovnu statistiku.

Osnovni zakon o lovstvu SFRJ (1965. godina) – Ovim zakonom je definisano da divljač predstavlja društvenu svojinu. Lovstvo se definiše kao gajenje, lovljenje i korišćenje divljači, a može biti sportsko, privredno i sa posebnim namenama. Lovištem se gazduje na osnovu lovnoprivredne osnove. Važna novina je uvođenje katastra lovišta gde se evidentiraju podaci o lovištima (broj, vrsta, struktura i površine), divljači, organizacijama koje gazduju lovištima i drugi podaci o lovištima. Organizacije koje gazduju lovištima dužne su da organu koji vodi katastar lovišta dostavljaju sve potrebne podatke. Zaštićena divljač se deli na divljač visokog i niskog lova. Lovišta ustanovljavaju opštine i državni organi. Pored navedenog, ovaj zakon reguliše gazdovanje lovištem, lov divljači, iznošenje trofeja iz zemlje, naknadu štete od divljači i na divljači, lovnu inspekciju, kaznene odredbe, kao i prelazne i završne odredbe.

Polazeći od Osnovnog zakona o lovstvu iz 1965. godine, Republika Srbija je donela novi Zakon o lovstvu tokom 1966. godine, dok je pre toga važio Zakon o lovu Narodne Republike Srbije iz 1948. godine (Зечевић, 2003).

Zakon o lovu NR Srbije (1948. godina) – Ovaj zakon propisuje da status zaštićene divljači određuje Ministar šumarstva NR Srbije, uz saglasnost Ministra šumarstva FNRJ, što je urađeno tokom 1949. godine. Pored toga, propisuje da vreme lovostaja određuje Ministar šumarstva NR Srbije, što je urađeno tokom 1949. i 1957. godine. Prema tome, jelenska divljač je svrstana u dlakavu zaštićenu divljač za koju je određeno vreme lovostaja tokom cele godine. Dodatno, doneto je i rešenje o privremenoj zabrani lova na teritoriji NR Srbije tokom 1949. godine, kojim se jelenska divljač svrstava u kategoriju retkih i proređenih vrsta divljači. Tada se lov na jelensku divljač zabranjuje na prostoru južno od Save i Dunava u divljem stanju do 1960. godine, a na ostalom delu teritorije do kraja 1951. godine. Njen odstrel se mogao izuzetno dozvoliti samo radi naučnog istraživanja, ako se utvrdi opasna zarazna bolest, u cilju regulisanja odnosa polova, ili iz drugih opravdanih razloga. Potom je određen novi period lovostaja za jelensku divljač (1957. godina), i to: jelen od 16. januara do 15. avgusta, a košuta od 16. januara do 31. oktobra. Istovremeno, određena je i privremena zabrana lova u otvorenim lovištima na području južno od Save i Dunava do kraja 1960. godine, uz propisane moguće izuzetke koji se odnose na pojedine odrasle jединke i mladunčad.

Zakon o lovstvu NR Srbije (1966. godina) – Zadržana je podela divljači na dlakavu i pernatu, kao i na divljač visokog i niskog lova. Jelenska divljač je svrstana u dlakavu divljač visokog lova, koja se može loviti upotrebom zaprežnih kola, ali uz obavezno prisustvo predstavnika stručne službe organizacije koja gazduje lovištem. Zanimljiva je odredba da se trovanjem može smanjivati broj nezaštićene divljači na osnovu odobrenja opštinskog organa uprave nadležnog za lovstvo, kao i pod uslovom da se drugi načini smanjivanja brojnosti pokažu neefikasnim. Trovanje nezaštićene divljači su mogla da vrše samo lica koja su za to osposobljena, ali uz obavezu informisanja okolnog stanovništva i nadležnog organa uprave. Pri tome, organizacije koje vrše trovanje nezaštićene divljači imaju obavezu plaćanja naknade za pričinjenu štetu usled trovanja.

Izrada lovnoprivredne osnove je u nadležnosti organizacije koja gazduje lovištem, dok saglasnost na ovaj planski dokument daje opštinska skupština. Takođe, opštinski organ uprave ustanovljava i vodi katastar lovišta, koji sadrži podatke premera i katastra zemljišta, i podatke lovnoprivrednih osnova i akata kojima raspolažu državni organi i korisnici lovišta. Važno je naglasiti da je ovim zakonom kaznena politika ublažena u poređenju sa prethodnim zakonom.

Ovaj zakon je bio na snazi do 1973. godine kada je donet novi Zakon o lovstvu, ali su u tom periodu izvršene njegove izmene tokom 1967. godine, prema kojima su prava republike u oblasti lovstva preneti na skupštinu opštine (Зечевић, 2003).

Zakon o lovstvu SR Srbije (1973. i 1976. godina) – Ova dva zakona su važila za područje Srbije van autonomnih pokrajina i definisala su da divljač predstavlja društvenu svojinu. Donošenje ovih zakona su uslovile promene Ustava tadašnje države, zato što je nadležnost federacije u oblasti lovstva preneti na republike i pokrajine.

Jelenska divljač je zaštićena lovostajem. Važno je naglasiti da prvi zakon (1973) donosi jednu novinu u pogledu veličine lovišta, a to je da lovište u kojem je glavna vrsta jelenska divljač ne može imati površinu manju od 10.000 hektara. Ostala lovišta mogu biti manja od 3.000 ha, dok lovište na vodenoj površini gde se gaje ptice močvarice ne može biti manje od 200 ha. U vezi sa tim, organi nadležni za ustanovljavanje lovišta (opština i državni organ) mogli su spajati lovišta, ili delove jednog lovišta pripajati drugom lovištu. Pored toga, definisana je obaveza usklađivanja šumskoprivredne i lovnoprivredne osnove. Međutim, u drugom zakonu (1976) više ne postoji odredba o obaveznoj minimalnoj površini lovišta u kome je glavna vrsta jelenska divljač. Umesto toga, definisano je da se lovište ustanovljava na površini zemljišta ili vode koja predstavlja prirodnu i lovnoprivrednu celinu i obezbeđuje ekološke uslove za uspešno gajenje određene vrste ili više vrsta divljači. Prema drugom zakonu, uvedena je obaveza za korisnike lovišta da donesu godišnji plan gazdovanja lovištem u skladu sa lovnoprivrednom osnovom, koji se donosi za period od 1. aprila tekuće do 31. marta naredne godine. Takođe, ovaj zakon propisuje da korisnici susednih lovišta međusobno usklađuju lovnoprivredne osnove u pogledu mera za zaštitu divljači.

Zakon o lovstvu SR Srbije (1986. godina) – U odnosu na prethodne zakone iz oblasti lovstva, ovaj zakon definiše da korisnik lovišta može hvatati zaštićenu divljač ako je ugrožena od elementarnih nepogoda ili povređena, i čuvati je najviše mesec dana po prestanku uticaja elementarne nepogode, odnosno izlečenja povrede. Još jedna novina jeste ustanovljavanje lovnouzgojnog područja radi usklađivanja stanja divljači i drugih životinjskih i biljnih vrsta na području, kao i usklađivanja odnosa između raznih delatnosti (npr. poljoprivreda, šumarstvo). Definisano je da se ona ustanovljavaju od strane Izvršnog veća Skupštine SR Srbije na osnovu prethodno dobijenog mišljenja Republičkog zavoda za zaštitu prirode, Lovačkog saveza Srbije i skupština opština na čijoj se teritoriji ustanovljava lovnouzgojno područje. U vezi sa tim, propisana je obaveza sklapanja društvenog dogovora od strane korisnika lovišta, šumskoprivredne organizacije udruženog rada, poljoprivredne organizacije udruženog rada, mesne zajednice, druge zainteresovane samoupravne interesne zajednice i skupštine opština, na čijoj se teritoriji ustanovljava lovnouzgojno područje. Pored toga, ovaj zakon propisuje obavezu sklapanja društvenog dogovora o unapređivanju lovstva, kojim se

utvrđuje način preduzimanja zajedničkih mera, među kojima treba izdvojiti zaštitu fonda divljači i suzbijanje bespravnog lova. Postupak u vezi tog ugovora sprovode korisnici lovišta, skupština opštine, Privredna komora Srbije, SIZ u šumarstvu za teritoriju SR Srbije van teritorija socijalističkih autonomnih pokrajina i Lovački savez Srbije.

Zakon o lovstvu Republike Srbije (1993. godina) – U ovom zakonu je preuzet najveći deo odredbi iz prethodnog zakona (1986. godina), ali u skladu sa novonastalim društvenim i ekonomskim promenama (Зечевић, 2003). Divljač je definisana kao prirodno bogatstvo i dobro od opšteg interesa. U poređenju sa ranijim zakonima, novina je da korisnik lovišta mora da izdvaja sredstva u visini najmanje 30% od ukupnog prihoda ostvarenog gazdovanjem lovištem, kao i od ostalih izvora prihoda. Vrednost uloženog rada i drugih ulaganja članova (lovaca) lovačkog udruženja u lovište posebno se iskazuje i evidentira kao vrednost izvršenih radova u lovištu i za te iznose se umanjuje ukupan prihod. Neurošena sredstva iz prethodne godine se prenose u narednu godinu za iste namene. Takođe, u budžetu Republike Srbije se obezbeđuju podsticajna sredstva za gajenje i zaštitu određenih vrsta divljači, koja se koriste u skladu sa programom koji donosi nadležni ministar, i to na osnovu sprovedenog javnog oglasa i bez obaveze vraćanja. Lov krupne divljači se realizuje uz dozvolu koju izdaje korisnik lovišta, dok se lov sitne divljači realizuje uz lovnu kartu koju izdaje Lovački savez Srbije. Jelenska divljač je svrstana u lovostajem zaštićene sisare, pri čemu je zabranjeno iznošenje njenih trofeja ocenjenih sa više od 248 CIC poena.

Zakon o divljači i lovstvu Republike Srbije (2010. godina) – Ovim zakonom je definisano da je divljač prirodno bogatstvo i imovina Republike Srbije. Između ostalog, propisuje obavezu donošenja Strategije razvoja lovstva (donosi je Vlada za period od 15 godina), stalni monitoring populacija divljači i njihovih staništa, obezbeđivanje sredstava za formiranje i održavanje informacionog sistema (katastar lovišta i centralna baza podataka za sva lovišta), kao i istraživačko-razvojni rad u oblasti lovstva. Novina koju uvodi ovaj zakon jeste osnivanje Lovačke komore, koja ima svojstvo pravnog lica koje stiče registracijom u Registar privrednih subjekata. Njeno sedište je u Beogradu, dok se sredstva za osnivanje i početak rada obezbeđuju u budžetu Republike Srbije. U pogledu zaštite divljači, definisano je da ministar nadležan za oblast lovstva i ministar nadležan za poslove zaštite životne sredine sporazumno proglašavaju lovostajem zaštićene vrste divljači, trajanje lovne sezone na lovostajem zaštićene vrste divljači, kao i mere zaštite i regulisanja brojnosti populacija trajno zaštićenih i lovostajem zaštićenih vrsta divljači, a na osnovu procene ugroženosti pojedinih vrsta, brojnosti populacija i obaveza iz potvrđenih međunarodnih ugovora.

Uporedna analiza lovnog zakonodavstva u Srbiji, Sloveniji i Hrvatskoj – U aktuelnim zakonima iz oblasti lovstva u Srbiji, Sloveniji i Hrvatskoj, divljač se definiše kao prirodno bogatstvo i imovina države, koja se gaji, štiti i planski koristi u skladu sa međunarodnim konvencijama i načelima savremenog (održivog) lovnog gazdovanja.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede je nadležno za lovstvo u Srbiji (www.minpolj.gov.rs), dok je autonomna pokrajina na svojoj teritoriji nadležna za poslove lovstva od pokrajinskog značaja (<https://psp.vojvodina.gov.rs>).

Slično napred navedenom, Ministarstvo poljoprivrede je nadležno za lovstvo u Hrvatskoj (<https://poljoprivreda.gov.hr/>), a u Sloveniji je nadležno Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i hrane (www.gov.si).

Planski dokumenti u lovstvu Srbije su: *Strategija razvoja lovstva* (donosi je Vlada za period od 15 godina), *Program razvoja lovnog područja* (donosi ga Ministarstvo za period od 15 godina), *Lovna osnova* (donosi je korisnik lovišta za period od 10 godina) i *Godišnji plan gazdovanja lovištem* (donosi ga korisnik lovišta za period od 1. aprila tekuće godine do 31. marta naredne godine).

Planski dokumenti u lovstvu Slovenije su: *Program upravljanja za lovno upravljačka područja* koji je sastavni deo programa razvoja šuma, *dugoročni i godišnji plan lovno upravljačkog područja* koji izrađuje Zavod za šume u saradnji sa lovačkim i drugim organizacijama, kao i *godišnji plan lovišta odnosno lovišta posebne namene* koji donosi nadležni organ upravljača (korisnika lovišta).

Planski dokumenti u lovstvu Hrvatske su: *Lovnogospodarska osnova* (desetogodišnji plan za gazdovanje lovištem), *Program uzgoja divljači* koji se donosi za uzgajalište divljači i *Program zaštite divljači* koji se donosi za površine izvan lovišta. Izuzetak su slučajevi kada se za uzgoj, zaštitu i korišćenje pojedinih vrsta divljači donesu posebni nacionalni i akcioni planovi gazdovanja, odnosno tim vrstama divljači gazdovaće se u skladu sa ovim planovima bez obzira na važeće lovnogospodarske osnove.

Lovišta se u Srbiji daju na gazdovanje na period od 10 godina konkursom koji raspisuje nadležno ministarstvo. Lovišta u Hrvatskoj mogu biti privatna, državna i zajednička, a daju se na gazdovanje na različite načine u odnosu na Srbiju. Lovišta (koncesije) u Sloveniji dodeljuje Vlada na ograničeno vreme od najmanje 20 godina. Lovna područja ustanovljava Vlada u Srbiji i Sloveniji, dok se u Hrvatskoj ustanovljavaju uzgojna područja za običnog jelena i divokozu. U pogledu površine lovišta, zajedničko je da zakon u sve tri zemlje sadrži odredbe koje propisuju minimalne površine za ustanovljavanje lovišta, zavisno od vrste i namene lovišta.

7. ZAKLJUČAK

Na osnovu sprovedenih višegodišnjih istaraživanja i terenskog rada, kao i prikaznih rezultata u doktorskoj disertaciji, može se zaključiti sledeće:

- Prikupljanje podataka za potrebe lovne statistike je učestalo prekidano tokom perioda od 1862. do 2022. godine, pri čemu prikupljeni i publikovani podaci nisu raspoloživi na nivou opština i pojedinih lovišta, zato što ova važna aktivnost nije mogla da se realizuje usled brojnih ratnih dešavanja i društvenih promena, i što je uvek predstavljala samo mali deo baze podataka u okviru oblasti šumarstvo.
- U cilju unapređenja vođenja lovne statistike neophodne su izmene *Pravilnika o načinu i postupku davanja podataka koje proizvodi Republički zavod za statistiku*, koji je donesen 2017. godine. Podaci evidencije o izvršenim radovima i sprovedenim merama za svaku lovnu godinu, kao i drugi podaci koje prikuplja i obrađuje Republički zavod za statistiku se publikuju u dvogodišnjoj periodici u okviru oblasti šumarstvo, što ne zadovoljava potrebe savremenog lovnog gazdovanja i održivog korišćenja populacija divljači.
- Sadašnji informacioni sistem Republičkog zavoda za statistiku treba da omogući svim korisnicima lovišta da direktno unose podatke u jedinstvenu bazu zavoda, kao i da se uskladi sa drugim bazama i izvorima podataka u oblasti lovstva, kao što su informacioni sistem Lovačkog saveza Srbije i nadležnog ministarstva.
- Rezultati pojedinih naučno istraživačkih projekata omogućuju da se značajno unapredi sistem monitoringa i vođenja lovne statistike u Srbiji, među kojima se može izdvojiti projekat pod naslovom „*Istraživanje uzroka i posledica nestajanja jelenske divljači u centralnoj Srbiji, definisanje površina pogodnih za reintrodukciju (naseljavanje) i mera za unapređenje procesa reintrodukcije – I i II faza*“ (SRBREDDEER), koji je inicirala i finansirala Uprava za šume Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede tokom perioda 2016-2018. godina.
- Potvrđena je hipoteza da sistem monitoringa populacija jelenske divljači u Srbiji nije adekvatan i da znatno zaostaje u poređenju sa brojnim zemljama u okruženju. Ovo potvrđuju primeri dobre prakse u pogledu prikupljanja podataka i razvijene metodologije za potrebe monitoringa i lovne statistike u Sloveniji (jedinstveni informacioni sistem koji se naziva *OSLIS*), kao i u Mađarskoj (NGMD – National Game Management Database).

- Nije potvrđena hipoteza da je opšta ocena stanja jelenske divljači u Srbiji vrlo nepovoljna (zabrinjavajuća), naročito na prostoru centralne Srbije, što traje od perioda kada su brojne prirodne populacije proređene ili istrebljene. Utvrđeno sadašnje stanje populacija jelenske divljači u centralnoj Srbiji značajno je povoljnije nego u prethodnom periodu, uglavnom zbog učestalih programa reintrodukcije, odnosno zbog velikog broja naseljenih jedinki u šumska područja širom centralne Srbije (Tara, Čemerno, Murtenica, Kopaonik, Zlatibor, Prijepolje, Golija, Cer i Veliki Jastrebac).
- Na početku analiziranog perioda (proleće 2011. godine) jelenska divljač je evidentirana u Srbiji na teritoriji 22 opštine, a u proleće 2019. godine u dvostruko većem broju opština, što jasno ukazuje na značajno povećanje njene prostorne distribucije. Prema zvaničnim statističkim podacima (Obrazac LOV-11), procenjeno brojno stanje populacija jelenske divljači u proleće 2011. godine iznosi oko 4.200 jedinki, a u proleće 2019. godine iznosi oko 6.300 jedinki.
- Potvrđena je hipoteza da postoji potreba da se utvrdi prostorna distribucija jelenske divljači u Srbiji, kao i što tačnija predstava o krajnjim mogućnostima rasprostranjenja. U ovom radu je utvrđena prostorna distribucija populacija jelenske divljači u Srbiji tokom perioda 2011-2019. godina, pri čemu dobijeni rezultati daju procenu zatečenog stanja, zato što se zasnivaju na podacima koji se odnose na teritoriju opština i celokupnu površinu lovišta. Međutim, nova oprema i savremenija metodologija omogućuju da se prikupe pouzdane informacije (npr. podaci o lokacijama svih ulovljenih jedinki jelenske divljači), što je objašnjeno i prikazano na primeru lovišta „Nacionalni park Đerdap“ korišćenjem podataka koji se odnose na zaista naseljenu površinu lovišta.

8. LITERATURA

1. Adamič, M. (1988): Karakteristike ishrane kao elemenat planiranja zaštite, lova i uzgoja divljih papkara a posebno jelena (*Cervus elaphus* L.), doktorska disertacija, Šumarski fakultet, Beograd.
2. Apollonio, M., Andersen, R. and Putman, R.J. (eds) (2010) European Ungulates and Their Management in the 21 st Century. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
3. Apollonio, M., Scandura, M., Šprem, N. (2014): Reintroductions as a management tool for European ungulates, In Putman R., Apollonio M. (eds.), Behaviour and management of European ungulates, Whittles Publishing, Scotland, UK (p. 46-77).
4. Avramović, D., Petrović, D., Spasić, D., Randjelović, N. (2011): Uticaj divljači na biljni svet u lovištu „Vratna“, 6. Međunarodni simpozijum o lovstvu i održivom korišćenju biodiverziteta, Žagubica.
5. Bečejac, B., Brna, J., Mikuška, J., Valter, J. (1990a): Veličina rogovlja jelena običnog u Baranji i sjeverozapadnoj Bački s obzirom na starosnu dob, Lovački vjesnik, broj 5-6, str. 154-157.
6. Bečejac, B., Brna, J., Mikuška, J., Valter, J. (1990b): Veličina rogovlja jelena običnog u Baranji i sjeverozapadnoj Bački s obzirom na starosnu dob, Lovački vjesnik, broj 7-8, str. 201-202.
7. Bečejac, B., Brna, J., Mikuška, J., Valter, J. (1990c): Veličina rogovlja jelena običnog u Baranji i sjeverozapadnoj Bački s obzirom na starosnu dob, Lovački vjesnik, broj 9-10, str. 250-251.
8. Bečejac, B., Brna, J., Mikuška, J., Valter, J. (1990d): Veličina rogovlja jelena običnog u Baranji i sjeverozapadnoj Bački s obzirom na starosnu dob, Lovački vjesnik, broj 11-12, str. 296-298.
9. Bjedov, V., Bradvarović, J., Savić, I.R., Ćirović, D. (1996): Taksonomski aspekti reintrodukcije jelena (*Cervus elaphus* L. 1758) na području južno od Save i Dunava, Zbornik radova, Požega, str. 195-199.
10. Bogdanović, V., Popović, Z., Gajić, I., Hadži-Pavlović, M. (1996): Mogućnosti za unapredjenje stanišnih uslova za jelensku divljač (*Cervus elaphus* L.) u otvorenim lovištima, Zbornik radova, Požega, str. 24-28.
11. Bojoviћ, Д. (1967а): Бројност ловне дивљачи у СР Србији, Ловац: годишњак савеза ловачких организација СР Србије за 1966/67. годину, Београд, стр. 23-27.

12. Boјовић, Д. (1967): Проблеми насељавања дивљачи у нова станишта, Ловац: годишњак савеза ловачких организација СР Србије за 1966/67. годину, Београд, стр. 50-57.
13. Boјовић, Д. (1968): Састав, распрострањење и стање популација макрофауне на ширем подручју Ђердапа, Шумарство, Београд, број 7-8, стр. 47-57.
14. Bradvarović, J. (2017): Jeleni (*Cervus elaphus* L.) Dunavsko - karpatskog basena, Udruženje za zaštitu Dunava i Save Republike Srbije, Beograd, str. 317.
15. Csányi, E., Tari, T., Németh, S., Sándor, G. (2022): "Move or Not to Move" – Red deer stags movement activity during the rut, *Animals*, 12: 1-12.
<https://doi.org/10.3390/ani12050591>
16. Csányi, S. (2013): The importance of long-term and large-scale data sets in the evaluation of red deer management, 2nd International Symposium on Hunting „Modern aspects of sustainable management of game populations“, Novi Sad, Serbia, str. 91-99.
17. Csányi, S., Lehoczki, R., Sonkoly, K. (2010): National Game Management Database of Hungary, 34 international Journal of information Systems and Social Change, 1: 34-43.
18. Csányi, S., Marton, M., Schally, G. (2019): Long-term wildlife management databases as the basis of adaptive wildlife management, 34th IUGB Congress, Kaunas, Lithuania, Abstract book, str. 48-50.
19. Čeranić, S. (1996): Organizaciono-ekonomski uslovi za unapredjenje lovstva u SFRJ, Zbornik radova, Požega, str. 67-71.
20. Čeranić, A. (2021): Lovna osnova lovišta „Ђердап“ за период од 01.04.2021. до 31.03.2031. године, Nacionalni park „Ђердап“, Donji Milanovac.
21. Даниловић, М., Гачић, Д., Шијачић-Николић, М. (2016): Шумски ресурси у функцији развоја руралних подручја, Научни скупови Српске академије наука и уметности, Одељење хемијских и биолошких наука, књига 10, Београд, стр. 99-119.
22. Degmečić, D., Krapines, K., Florijančić, T. (2009): Čimbenici koji utječu na spol teladi jelena običnog (*Cervus elaphus* L.): Verifikacija dosadašnjih spoznaja, Šumarski list, broj 5-6, str. 279-287.
23. Degmečić, D., Florijančić, T. (2014): Utjecaj klimatskih i hidroloških čimbenika na razvoj rogovlja jelena običnog (*Cervus elaphus* L.) u hrvatskom dijelu Baranjskog podunavlja, Šumarski list, broj 9-10, str. 451-461.
24. Divljak, V., Čeranić, A. (1996): Reintrodukcija jelena-običnog (*Cervus elaphus* L.) na brdsko-planinska staništa, Zbornik radova, Požega, str. 104-108.

25. EFSA (European Food Safety Authority), 2020a. Data sources on animal diseases: Country Card of Kosovo. EFSA supporting publication 2020: EN-1840. 10 pp. doi:10.2903/sp.efsa.2020.EN-1840
26. EFSA (European Food Safety Authority), 2020b. Data sources on animal diseases: Country Card of Serbia. EFSA supporting publication 2020: EN-1851. 10 pp. doi:10.2903/sp.efsa.2020.EN-1851
27. ENETWILD-consortium, 2021. Data generated by camera trapping in at least 15 areas in Europe including East and South Europe: Report of the field activities February 2021. EFSA supporting publication 2021: EN-6771. 16 pp. doi:10.2903/sp.efsa.2021.EN-6771
28. ENETWILD consortium, Grignollo S., Apollonio M., Brivio F., Vicente J., Acevedo P., Palencia P., Petrovic K., Keuling O., 2020. Guidance on estimation of abundance and density data of wild ruminant population; methods, challenges, possibilities. EFSA supporting publication 2020: EN-1876. 54 pp. doi:10.2903/sp.efsa.2020.EN-1876
29. ENETWILD consortium, Guillaume Body, Mathilde Mousset, Emmanuelle Chevallier, Massimo Scandura, Sophie Pamerlon, Jose Antonio Blanco-Aguiar, Joaquin Vicente, 2020. Applying the Darwin core standard to the monitoring of wildlife species, their management and estimated records. EFSA supporting publication 2020: EN-1841. 81 pp. doi:10.2903/sp.efsa.2020.EN-1841
30. ENETWILD-consortium, Illanas S, Croft S, Acevedo P, Fernández-López J, Vicente J, Blanco-Aguiar JA, Pascual-Rico R, Scandura M, Apollonio M, Ferroglio E, Keuling O, Zanet S, Podgorski T, Plis K, Brivio F, Ruiz C, Soriguer RC, Vada R, Smith GC, 2022. Update of model for wild ruminant abundance based on occurrence and first models based on hunting yield at European scale. 2022. EN-7174. 30 pp. doi:10.2903/sp.efsa.2022.EN-7174
31. ENETWILD Consortium, Pascual R, Acevedo P, Apollonio M, Blanco-Aguiar JA, Body G, Casaer J, Ferroglio E, Gomez Molina A, Illanas S, Jansen P, Keuling O, Palencia P, Plis K, Podgorski T, Ruiz Rodriguez C, Scandura M, Smith CG, Vada R, Zanet S and Vicente J, 2021. Report the 2nd Annual General Meeting of ENETWILD (5-6 October 2021). EFSA supporting publication 2021: EN-7053. 92 pp. doi:10.2903/sp.efsa.2021.EN-7053
32. Erdeljan, J. (2000): Žička ploča sa predstavom jelena, Prilog poznavanju ikonografije srpske funerarne plastike poznog srednjeg veka, in: Manastir Žiča, Zbornik radova, Kraljevo, str. 295-305.

33. Florijančić, T., Oračak, A., Marinculić, A., Janicki, Z., Puškadija, Z., Bošković, I., Antunović, B. (2007): Occurrence of fascioloidosis in red deer (*Cervus elaphus*) in Baranja region in Eastern Croatia, *Poljoprivreda*, 13(1): 226-229.
34. Гачић, Д., Поповић, З., Новаковић, Н. (2005): Упоредна анализа насељавања јеленске дивљачи у ограђена узгајалишта, *Шумарство*, број 1-2, стр. 59-68.
35. Гачић, Д., Крстић, М., Лакетић, М. (2006): Утицај крупне дивљачи на шуме храста китњака у Националном парку „Ђердап“, *Шумарство*, број 1-2, стр. 21-33.
36. Гачић, Д., Вилотић, Д., Карацић, Д., Крстић, М., Даниловић, М., Грубић, Г., Томић, З., Нешић, З. (2008): Истраживање штета од крупне дивљачи и њихов утицај на шумске екосистеме Републике Србије (пилот пројекат), *Завршни извештај*, Шумарски факултет, Београд, стр. 1-157.
37. Гачић, Д., Даниловић, М. (2009): Штете од јелена (*Cervus elaphus*) и дивље свиње (*Sus scrofa*) у шумским ловиштима Србије, *Гласник Шумарског факултета*, број 99, стр. 15-32.
38. Gačić, D., Danilović, M. (2012a): Stanje i gazdovanje jelenskom divljači u Srbiji, *Zbornik prispevkov 3. slovenskog posveta z mednarodno udeležbo o upravljanju z divjadjo: jelenjad*, Inštitut za ekološke raziskave (ERICo), November 12 2011. Velenje, p. 45-53.
39. Гачић, Д., Даниловић, М., Зубић, Г., Ћировић, П. (2012b): Штета због гуљења коре коју наноси јелен (*Cervus elaphus* L.) у ограђеном узгајалишту „Ломничка река“, *Гласник Шумарског факултета*, 105: 35-50.
40. Gačić, D., Danilović, M., Miletić, R. (2012c): Re-introduction of red deer (*Cervus elaphus*) in the area of Sokolovica - status and problems, *Proceedings of the International Symposium on Hunting „Modern Aspects of Sustainable Management of Game Population“*, Faculty of Agriculture, June 22-24 2012., Belgrade, p. 22-26.
41. Гачић, Д. и сар. (2014а): Истраживање реинтродукција јеленске дивљачи у Србији и унапређење газдовања новонасталим популацијама, *Завршни извештај*, Универзитет у Београду, Шумарски факултет, Београд, стр. 1-101.
42. Gačić, D., Danilović, M., Zubić, G., Cupara, D. (2014b): Red deer (*Cervus elaphus* L.) management in Fruška gora National Park (Vojvodina), *Proceedings of the 3rd International Symposium on Hunting „Modern aspects of sustainable management of game populations“*, September 26-28 2014., Belgrade, p. 115-121.
43. Gačić, D. (2016): Monitoring populacij divjadi in njihovega življenjskega okolja v Srbiji, *Zlatorogov zbornik, letnik IV, LZS, Ljubljana*, str. 1-61

44. Гачић, Д. и сар. (2017а): Јеленска дивљач у Србији: стање и могућности, Шумарски факултет, Београд, стр. 1-29.
45. Gačić, D. (ur.) (2017b): Jelenska divljač: zbornik sažetaka 1. Srpskog savetovanja sa međunarodnim učešćem o gazdovanju i zaštiti lovne faune, Kraljevo: Univerzitet u Beogradu - Šumarski fakultet, str. 75.
46. Gačić, D., Mladenović, S., Filipović, M., Živković, M. (2017c): Gazdovanje jelenskom divljači u Centralnoj Srbiji, *Ecologica*, Beograd, str. 385-390
47. Gačić, D. (2018a): Istraživanje uzroka i posledica nestajanja jelenske divljači u centralnoj Srbiji, definisanje površina pogodnih za reintrodukciju (naseljavanje) i mera za unapredjenje procesa reintrodukcije naučno-istraživački projekat II faza, Konačni izveštaj, Beograd, str. 1-597.
48. Gačić, D., Mladenović, S., Simić, A., Ostojić, M. (2018b): Sadašnje stanje divljih papkara u Srbiji sa naglaskom na običnog jelena (*Cervus elaphus* L.), Zbornik radova 8. naučnog skupa o lovstvu i lovnom turizmu „Lovstvo i održivi razvoj kroz prizmu konflikta ekonomskog, ekološkog i etičkog“, 21. april 2018., Žagubica, str. 81-94.
49. Гачић, Д. и сар., (2020): Јеленска дивљач у Србији : савремени приступ и методологија за израду програма реинтродукције, Шумарски факултет, Београд, стр. 1-336.
50. Gill, R. (1992): A review of damage by mammals in North temperate forests: 1. Deer, *Forestry*, 65:145-169.
51. Glavonjić, P., Novaković, N., Hahn, N. (2020): Wildlife management and game/hunting information and communication system in Serbia, Final report, TCP/SRB/3603, FAO.
52. (1998): Guidelines for Re-introductions, IUCN/SSC, Re-introduction Specialist Group, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
53. (2013): Guidelines for Reintroductions and Other Conservation Translocations, Version 1.0, Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission.
54. Hadži-Pavlović, M. (1983): Potpune evidencije – uslov racionalnog gazdovanja lovištima, *Lovačke novine*, broj 3, str. 8.
55. Hadži-Pavlović, M. (1986): Stanje i karakteristike populacija jelenske divljači u severoistočnoj Srbiji, Magistarski rad, Šumarski fakultet, Beograd, str. 1-136.
56. Hadži-Pavlović, M. (1988): Lovnoprivredna osnova za lovište „Zlatica – Boljetinska reka“, ŠIK „Južni Kučaj“, Stručna služba za lovstvo, Zaječar.
57. Hadži-Pavlović, M. (1992): Lovna osnova lovišta „Đerdap“, Preduzeće za zaštitu i razvoj „NP Đerdap“, Donji Milanovac.

58. Hadži-Pavlović, M. (2003): Lovna osnova lovišta „Đerdap“ za period od 01.04.2003. do 31.03.2013. godine, Nacionalni park „Đerdap“, Donji Milanovac.
59. Jerina, K. (2006): Prostorska rasporeditev, območja aktivnosti in telesna masa jelenjadi (*Cervus elaphus* L.) glede na okoljske dejavnike, Doktorska disertacija, Biotehniška fakulteta, Ljubljana.
60. Jonozovič, M., Marenče, M. (2012): Upravljanje z navadnim jelenom (*Cervus elaphus* L.) v Sloveniji v zadnjih desetih letih in izhodišča za upravljanje v prihodnje, Zbornik prispevkov 3. slovenski posvet z mednarodno udeležbo o upravljanju z divjadjo: jelenjad, Velenje, str. 58-62.
61. Jovanović, N. (2013): Lovna osnova lovišta „Đerdap“ za period od 01.04.2013. do 31.03.2023. godine, Nacionalni park „Đerdap“, Donji Milanovac.
62. Jumić, V., Florijančić, T., Marić, T., Ozimec, S., Krapinec, K. (2021): May the trophy evaluation variables be utilized as population indices in cervids: Example of the red deer from the hilly part of the pannonian plain?, *Šumarski list*, 9-10: 423-443.
63. Jung, T., Hegel, T., Bentzen, T., Egli, K., Jessup, L., Kienzler, M., Kuba, K., Kukka, P., Russell, K., Sutor, M., Tatsumi, K. (2018): Accuracy and performance of low-feature GPS collars deployed on bison *Bison bison* and caribou *Rangifer tarandus*, *Wildlife Biology*, 1: 1-11.
64. Kuhančанин, С., Пантелић, А. (1991): Пројекција развоја ловства у Србији за наредни период, Ловачки савез Србије, Београд, стр. 1-34.
65. Кућанчанин, С., Роквић, В., Митровић, С. (1992): Ловство кроз векове, Савез инжењера и техничара шумарства и индустрије за прераду дрвета Србије, Београд.
66. Kuiters, A., Van der Sluijs, L., Wytéma, G. (2006): Selective bark-stripping of beech (*Fagus sylvatica*) by free-ranging horses, *Forest Ecology and Management* 222: 1-8.
67. Лечић, С., Вамовић, Љ., Бједов, И., Анђелковић, Р., Жарковић, М., Стојнић, В. (2014): Утврђивање методологије интегралног мониторинг гајених врста крупне дивљачи у Републици Србији, Београд, стр 1-165.
68. Lovački savez Srbije – LU „Aleksa Dežović“ (2009): Lovna osnova lovišta „Đetinja“ za period važnosti od 1.4.2010. do 31.3.2020. godine, Užice.
69. Ljubojević, S. (2018): Prilog poznavanju areala jelena (*Cervus elaphus* L.) na tlu Bosne i Hercegovine, Svarog, Banja Luka, str.199-221.
70. Maksimović, D. (2021): Lovna osnova lovišta „Đetinja“ za period od 01.04.2021. do 31.03.2031. godine, Lovačko udruženje „Užice“, Užice.
71. Marinović, M. (1930): Privredni značaj lova u Jugoslaviji, Beograd.

72. Mihajlović, I. (1982): Šumarstvo Timočke krajine od 1833. do 1979., Šumsko-industrijski kombinat „Južni Kučaj“, Zaječar, str. 1-243.
73. Miklavčič, V. (2015): Pregled in presoja ustreznosti metod za načrtovanje upravljanja prostoživečih papkljarjev v evropski podzoni na kontrolni metodi v Sloveniji, magistrsko delo, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana.
74. Ministarstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (2017): Poročilo o opravljenih javnih posvetih na temo „Sobivanje ljudi in divjadi“ v posameznih lovsko upravljavskih območjih, Ljubljana.
75. Mirčeta, J., Pelić, M., Božić, B., Petrović, J., Urošević, M., Stankov, B., Bugarski, D. (2018): Prevalence of the giant liver fluke (*Fascioloides magna*, Bassi, 1875) in red deer (*Cervus elaphus*) in the region of floodplain forests of northern Serbia, Arhiv veterinarske medicine, 11(1): 17-26.
76. Mountford, E.P. (2006): Long-term patterns and impacts of grey squirrel debarking in Lady Park Wood young-growth stands (UK), Forest Ecology and Management 232: 100-113.
77. Mladenović, S., Simić, A. (2017): Zakonodavna regulativa u periodu od 1819. do 2010. godine u oblasti zaštite jelenske divljači u Srbiji, Zbornik sažetaka 1. Srpskog savetovanja sa međunarodnim učešćem o gazdovanju i zaštiti lovne faune, Kraljevo: Univerzitet u Beogradu - Šumarski fakultet, str. 61-66.
78. Mladenović, S., Gačić, D., Simić, A., Ostojić, M. (2019): Monitoring stanja populacija jelena (*Cervus elaphus*) u Srbiji, Ecologica, 93: 78-84.
79. Mladenović, S., Malinić, M., Radić, B., Vilotić, D., Stamenković, S., Gačić, D. (2022): Monitoring of reintroduced red deer in the area of Tara (Western Serbia): Incidence of bark stripping within an acclimatisation enclosure and postrelease movements, Šumarski list, (in press).
80. Náhlik, A., Sándor, G., Tari, T., Király, G. (2009): Space use and activity patterns of red deer in a highly forested and in a patchy forest-agricultural habitat, Acta Silv. Lign. Hung., 5: 109-118.
81. Nekvapil, N., Ozimec, S., Gačić, D., Florijančić, T., Bošković, I. (2015): Procjena šteta od jelenske divljači u šumskim sastojinama lovišta VII/15 „Zapadna Garjevica“, 50. Hrvatski i 10. Međunarodni simpozij agronoma, Zbornik sažetaka, Agronomski fakultet Zagreb, str. 204-205.
82. Novaković, V. (1996): Optimalne mogućnosti razvoja lovstva u uslovima intenzivno razvijenog šumarstva u brdsko-planinskim krajevima, Zbornik radova, Požega, str. 57-64.

83. Новаковић, В. (1999): Јелен (*Cervus elaphus* L.), Зелинд, Београд, стр. 1-314.
84. Олујић, А.-Т. (1984): Put k boljem gospodarenju, Lovački vjesnik, broj 11, str. 366-377.
85. Poličnik, H., Pokorny, B. (eds.) (2012): Jelenjad: zbornik prispevkov 3. slovenskega posveta z mednarodno udeležbo o upravljanju z divjadjo, Velenje: ERICo, str. 108.
86. Putman, R.J., Apollonio, M. and Andersen, R. (eds) (2011): Ungulate Management in Europe: Problems and Practices. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
87. Radosavljević, Ž. (1996): Stanje i mogućnosti gajenja divljači i razvoja lovstva u brdsko planinskim područjima, Zbornik radova, Požega, str. 5-16.
88. Republički zavod za statistiku Srbije (2007): Bilten Šumarstvo u Republici Srbiji, Beograd, br. 485.
89. Republički zavod za statistiku Srbije (2020): Bilten Šumarstvo u Republici Srbiji, Beograd, br. 660.
90. Ristić, Z. i sar. (2011): Reintrodukcija evropskog jelena u Nacionalni park „Fruška gora“, Studija izvodljivosti, PMF, Novi Sad, str. 1-86.
91. Ryckman, M., Rosatte, R., McIntosh, T., Hamr, J., Jenkins, D. (2010): Postrelease dispersal of reintroduced elk (*Cervus elaphus*) in Ontario, Canada, Restoration Ecology, 18 (2): 173-180.
92. Slavica, A., Florijančić, T., Janicki, Z., Konjević, D., Severin, K., Marinculić, A., Pintur, K. (2006): Treatment of fascioloidosis (*Fascioloides magna*, Bassi, 1875) in free ranging and captive red deer (*Cervus elaphus* L.) at eastern Croatia, Veterinarski arhiv, 76 (Suppl.): 9-18.
93. Schröder, W. (1983): Der rothirsch in Europa ein uberblick, Mitteilungen aus der Wildforschung Universität Munchen, no. 30.
94. Socijalistička Federativna Republika Jugoslavija, Savezni zavod za statistiku (1989): Jugoslavija 1918 – 1988, Statistički godišnjak, Beograd.
95. Stanković, S. i sar. (1992): Velika ilustrovan enciklopedija lovstva, Građevinska knjiga, Beograd, Dnevnik, Novi sad, str. 1-488.
96. Stankov, B., Gačić, D., Stamenković, S. (2019): Saniranje posledica katastrofalne poplave 2014. godine u lovištu „Bosutske šume“ (Vojvodina), Ecologica, 96: 493-498.
97. Stergar, M. (2017): Modeliranje habitatov prostoživečih papkljarjev v Sloveniji, Doktorska disertacija, Biotehniška fakulteta, Ljubljana.
98. Šelmić, V. (1995): Unapređenje korišćenja lovnih potencijala kao deo integralnog gazdovanja potencijalima šuma i šumskih područja, U: Jović, D., Gburčik, V. (ur.)

- Potencijali šuma i šumskih područja i njihov značaj za razvoj Srbije, Šumarski fakultet, Beograd, str. 31-35.
99. Шелмић, В. и сар. (2001): Програм развоја ловства Србије 2001-2010., Ловачки савез Србије, Београд, стр. 1-241.
100. Шера, В. (1958): Lovstvo u posleratnom periodu, U: Razvoj šumarstva i drvne industrije Jugoslavije od 1945-1956. godine, Savez inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Jugoslavije, Beograd.
101. Trense (1981): Die Jagdtrophäen der Welt: internat. Formeln zur Vermessung u. Bewertung = Les trophées de chasse du monde = The game-trophies of the world / unter Mitarb. d. Arbeitsgruppe trophäen im CIC zsgest. u. hrsg. von Werner Trense ... – Hamburg, Berlin: Parey, 1980.
102. The Food and Agriculture Organization of the United Nations (2020): Capacity building for a sustainable game management system TCP/SRB/3603, Wildlife Management and Game/Hunting information and Communication System in Serbia, Final Report on Activity 2.4.
103. Vukmirović, D. i sar. (2008): Dva veka razvoja Srbije: statistički pregled, Republički zavod za statistiku Srbije, Beograd, str. 1-304.
104. Зечевић, М. (2003): Ловно законодавство Србије, Црне Горе и Југославије, међународне конвенције и аутономни прописи ловачких организација : (1818-2000), Ловачки савез Србије, Београд.
105. Zlatanova, D., Popova, E., Ahmed, A., Stepanov, I., Andreev, R., Genov, P. (2019): Red deer on the move: home range size and mobility in Bulgaria, *Ecologica Montenegrina*, 23: 47-59.
106. Живанчевић, В. (1956): Узроци пропадања ловне фауне у Србији, Научна књига, Београд, стр. 1-72.

Zakonska regulativa

1. Ustav Republike Srbije („Sl. glasnik RS“, br. 98/2006 i 115/2021)
2. Nacionalni program zaštite životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 12/2010)
3. Strategija biološke raznovrsnosti Republike Srbije za period od 2011. do 2018. godine („Sl. glasnik RS“, br. 13/2011)
4. Zakon o lovu Kraljevine Jugoslavije („Sl. novine Kraljevine Jugoslavije“, br. 285/1931)
5. Opšti zakon o lovu FNR Jugoslavije („Sl. list FNRJ“, br. 105/1947)

6. Zakon o lovu NR Srbije („Sl. glasnik NRS“, br. 53/1948)
7. Osnovni zakon o lovstvu SFR Jugoslavije („Sl. list SFRJ“, br. 16/1965)
8. Zakon o lovstvu NR Srbije („Sl. glasnik NRS“, br. 22/1966)
9. Zakon o lovstvu SR Srbije („Sl. glasnik SRS“, br. 24/1973 i 51/1976)
10. Zakon o lovstvu SR Srbije („Sl. glasnik“, br. 23/1986)
11. Zakon o lovstvu Republike Srbije („Sl. glasnik RS“, br. 39/1993, 44/1993 i 60/1993)
12. Zakon o divljači i lovstvu Republike Srbije („Sl. glasnik RS“, br. 18/2010 i 95/2018 – dr. zakon)
13. Zakon o potvrđivanju Konvencije o međunarodnom prometu ugroženih vrsta divlje faune i flore („Sl. list SRJ – Međunarodni ugovori“, br. 11/2001) – (*Cites*)
14. Zakon o potvrđivanju Konvencije o očuvanju evropske divlje flore i faune i prirodnih staništa („Sl. glasnik RS – Međunarodni ugovori“, br. 102/2007) – (*Bernska*)
15. Zakon o potvrđivanju Konvencije o očuvanju migratornih vrsta divljih životinja („Sl. glasnik RS – Međunarodni ugovori“, br. 102/2007) – (*Bonska*)
16. Zakon o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“, 135/2004, 36/2009, 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon, 43/2011 – odluka US, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - dr. zakon)
17. Zakon o zvaničnoj statistici („Sl. glasnik RS“, br. 104/2009)
18. Zakon o nacionalnim parkovima („Sl. glasnik RS“, br. 84/2015, 95/2018 – dr. zakon)
19. Pravilnik o sadržini i načinu izrade lovne osnove lovišta, lovne osnove lovnog područja i godišnjeg plana gazdovanja lovištem („Sl. glasnik RS“, br. 13/94 i 11/95)
20. Pravilnik o sadržini i načinu izrade planskih dokumenata u lovstvu („Sl. glasnik RS“, br. 9/2012)
21. Pravilnik o evidentiranju odstrela i gubitaka divljači, imenovanju komisije za ocenu odstrela i gubitaka u lovno gazdinskom području („Uradni list RS“, št. 120/2005 i 29/2015)
22. Pravilnik o sadržaju i načinu vođenja središnje lovne evidencije („Narodne novine“, br. 67/2006 i 73/2010)
23. Pravilnik o katastru lovišta i centralnoj bazi podataka („Sl. glasnik RS“, br. 40/2012)
24. Pravilnik o načinu davanja podataka koje proizvodi Republički zavod za statistiku (broj 404-1047/1-2010 od 04.09.2017. godine)
25. Uredba o nomenklaturi statističkih teritorijalnih jedinica („Sl. glasnik RS“, br. 109/2009 i 46/2010)
26. Uredba o utvrđivanju pojedinih statističkih istraživanja (Vlada Republike Srbije, 05 broj: 050-9980/2006-06, od 8. marta 2007.god.)

PRILOZI

Tabela A1. Evidencija podataka o ulovljenim i nastradalim jedinkama u lovištu „NP Đerdap“

Lovište	Redni broj	Vrsta divljači	Pol	Starost (klasa)	Starost (godina)	Datum izlučenja	Čas izlučenja	Uzrok izlučenja
Đerdap	1	jelen	M	5-9	8	06.09.2007	6:00:00	odstrel
Đerdap	2	jelen	M	10+	12	06.09.2007	8:30:00	odstrel
Đerdap	3	jelen	M	10+	10	08.09.2007	9:00:00	odstrel
Đerdap	4	jelen	M	10+	14	08.09.2007	20:00:00	odstrel
Đerdap	5	jelen	M	10+	11	08.09.2007	20:30:00	odstrel
Đerdap	6	jelen	M	10+	16	09.09.2007	11:00:00	odstrel
Đerdap	7	jelen	M	10+	12	06.01.2008	9:00:00	odstrel
Đerdap	8	košuta	Ž	10+	12	09.12.2007	10:00:00	odstrel
Đerdap	1	jelen	M	10+	13	08.09.2008	8:30:00	odstrel
Đerdap	2	jelen	M	10+	12	09.09.2008	8:30:00	odstrel
Đerdap	3	jelen	M	10+	12	18.09.2008	5:00:00	odstrel
Đerdap	4	tele	Ž	0+		03.02.2009	9:30:00	odstrel
Đerdap	5	tele	Ž	0+		03.02.2009	9:30:00	odstrel
Đerdap	1	jelen	M	5-9	5	10.10.2010		odstrel
Đerdap	2	jelen	M	5-9	5	17.10.2010		odstrel
Đerdap	3	jelen	M	5-9	7	17.10.2010		odstrel
Đerdap	4	jelen	M	5-9	8	17.10.2010		odstrel
Đerdap	1	jelen	M	5-9	6	04.09.2011		odstrel
Đerdap	2	jelen	M	5-9	6	04.09.2011		odstrel
Đerdap	3	jelen	M	5-9	7	05.09.2011		odstrel
Đerdap	4	jelen	M	5-9	6	09.09.2011		odstrel
Đerdap	5	jelen	M	5-9	7	13.09.2011		odstrel
Đerdap	6	jelen	M	5-9	5	14.09.2011		odstrel
Đerdap	7	jelen	M	5-9	6	23.09.2011		odstrel
Đerdap	8	jelen	M	5-9	8	23.09.2011		odstrel
Đerdap	1	jelen	M	5-9	7	06.09.2012		odstrel
Đerdap	2	jelen	M	5-9	7	10.09.2012		odstrel
Đerdap	3	jelen	M	5-9	8	10.09.2012		odstrel

Tabela A2. Evidencija podataka o ulovljenim i nastradalim jedinkama u lovištu „NP Đerdap“

Lovište	Redni broj	Vrsta divljači	Pol	Starost (klasa)	Starost (godina)	Datum izlučenja	Čas izlučenja	Uzrok izlučenja
Đerdap	4	jelen	M	5-9	7	15.09.2012		odstrel
Đerdap	5	jelen	M	5-9	6	13.09.2012		odstrel
Đerdap	6	tele	Ž	0+		31.01.2013		odstrel
Đerdap	7	košuta	Ž	5-9	6	13.01.2013		odstrel
Đerdap	8	košuta	Ž	5-9	7	20.01.2013		odstrel
Đerdap	1	košuta	Ž	2+	7	26.01.2014		odstrel
Đerdap	2	košuta	Ž	2+	8	31.01.2014		odstrel
Đerdap	3	košuta	Ž	2+	5	31.01.2014		odstrel
Đerdap	1	jelen	M	2-4	4	19.09.2014		odstrel
Đerdap	2	jelen	M	2-4	3	13.12.2014		odstrel
Đerdap	3	jelen	M	2-4	6	05.09.2014		odstrel
Đerdap	4	jelen	M	5-9	6	13.09.2014		odstrel
Đerdap	5	jelen	M	5-9	6	12.10.2014		odstrel
Đerdap	6	košuta	Ž	2+	6	26.10.2014		odstrel
Đerdap	7	košuta	Ž	2+	6	26.10.2014		odstrel
Đerdap	8	košuta	Ž	2+	7	15.11.2014		odstrel
Đerdap	9	košuta	Ž	2+	5	22.11.2014		odstrel
Đerdap	1	tele	M	0+		13.02.2016		odstrel
Đerdap	2	jelen	M	5-9	9	04.09.2015		odstrel
Đerdap	3	jelen	M	5-9	5	20.09.2015		odstrel
Đerdap	4	jelen	M	10+	10	05.09.2015		odstrel
Đerdap	5	košuta	Ž	2+	4	26.01.2016		odstrel
Đerdap	6	košuta	Ž	2+	2	06.02.2016		odstrel
Đerdap	7	košuta	Ž	2+	4	13.02.2016		odstrel
Đerdap	1	jelen	M	5-9	9	04.09.2016		odstrel
Đerdap	2	jelen	M	5-9	8	07.09.2016		odstrel
Đerdap	3	jelen	M	5-9	8	07.09.2016		odstrel
Đerdap	4	jelen	M	5-9	9	08.09.2016		odstrel

Tabela A3. Evidencija podataka o ulovljenim i nastradalim jedinkama u lovištu „NP Đerdap“

Lovište	Redni broj	Vrsta divljači	Pol	Starost (klasa)	Starost (godina)	Datum izlučenja	Čas izlučenja	Uzrok izlučenja
Đerdap	5	jelen	M	5-9	6	08.09.2016		odstrel
Đerdap	6	tele	Ž	0+		06.02.2017		odstrel
Đerdap	7	košuta	Ž	2+	6	05.11.2016		odstrel
Đerdap	8	košuta	Ž	2+	9	15.01.2017		odstrel
Đerdap	9	košuta	Ž	2+	6	06.02.2017		odstrel
Đerdap	1	jelen	M	5-9	7	24.09.2017		odstrel
Đerdap	2	tele	Ž	0+	1	14.10.2017		odstrel
Đerdap	3	tele	Ž	0+	1	15.10.2017		šteta na divljači - vuk
Đerdap	4	tele	Ž	0+	1	27.01.2018		odstrel
Đerdap	5	tele	Ž	0+	1	01.02.2018		odstrel
Đerdap	6	košuta	Ž	2+	9	29.10.2017		odstrel
Đerdap	7	košuta	Ž	2+	9	30.10.2017		odstrel
Đerdap	8	košuta	Ž	2+	3	23.12.2017		odstrel
Đerdap	1	tele	M	0+	1	18.12.2018		šteta na divljači - vuk
Đerdap	2	tele	M	0+	1	10.02.2019		odstrel
Đerdap	3	jelen	M	2-4	4	08.09.2018		odstrel
Đerdap	4	jelen	M	2-4	3	09.09.2018		odstrel
Đerdap	5	jelen	M	2-4	4	10.09.2018		odstrel
Đerdap	6	jelen	M	2-4	4	13.09.2018		odstrel
Đerdap	7	jelen	M	2-4	3	20.09.2018		odstrel
Đerdap	8	jelen	M	2-4	4	14.09.2018		odstrel
Đerdap	9	jelen	M	2-4	3	06.11.2018		šteta na divljači - vuk
Đerdap	10	jelen	M	2-4	2	23.02.2019		šteta na divljači - vuk
Đerdap	11	jelen	M	5-9	5	04.09.2018		odstrel
Đerdap	12	jelen	M	5-9	7	05.09.2018		odstrel
Đerdap	13	jelen	M	5-9	7	05.09.2018		odstrel
Đerdap	14	jelen	M	5-9	8	06.09.2018		odstrel
Đerdap	15	jelen	M	5-9	8	11.09.2018		odstrel

Tabela A4. Evidencija podataka o ulovljenim i nastradalim jedinkama u lovištu „NP Đerdap“

Lovište	Redni broj	Vrsta divljači	Pol	Starost (klasa)	Starost (godina)	Datum izlučenja	Čas izlučenja	Uzrok izlučenja
Đerdap	16	tele	Ž	0+	1	10.11.2018		odstrel
Đerdap	17	košuta	Ž	2+	5	03.08.2018		odstrel
Đerdap	18	košuta	Ž	2+	3	12.09.2018		odstrel
Đerdap	19	košuta	Ž	2+	2	15.09.2018		šteta na divljači - vuk
Đerdap	20	košuta	Ž	2+	9	10.10.2018		odstrel
Đerdap	21	košuta	Ž	2+	7	29.10.2018		odstrel
Đerdap	22	košuta	Ž	2+	7	02.11.2018		odstrel
Đerdap	23	košuta	Ž	2+	3	10.01.2019		odstrel
Đerdap	24	košuta	Ž	2+	3	11.01.2019		odstrel
Đerdap	1	tele	M	0+	1	24.09.2019		odstrel
Đerdap	2	jelen	M	2-4	4	08.09.2019		odstrel
Đerdap	3	jelen	M	2-4	3	11.09.2019		odstrel
Đerdap	4	jelen	M	2-4	4	12.09.2019		odstrel
Đerdap	5	jelen	M	2-4	4	14.09.2019		odstrel
Đerdap	6	jelen	M	2-4	3	22.09.2019		odstrel
Đerdap	7	jelen	M	5-9	5	04.09.2019		odstrel
Đerdap	8	jelen	M	5-9	7	04.09.2019		odstrel
Boljetinka	9	jelen	M	5-9	7	05.09.2019		odstrel
Đerdap	10	jelen	M	5-9	6	07.09.2019		odstrel
Đerdap	11	jelen	M	5-9	5	12.09.2019		odstrel
Đerdap	12	jelen	M	5-9	5	18.09.2019		odstrel
Đerdap	13	jelen	M	5-9	5	24.09.2019		odstrel
Đerdap	14	tele	Ž	0+	1	23.09.2019		odstrel
Đerdap	15	tele	Ž	0+	1	12.12.2019		odstrel
Đerdap	16	košuta	Ž	2+	9	11.10.2019		odstrel
Đerdap	17	košuta	Ž	2+	9	12.10.2019		odstrel
Đerdap	18	košuta	Ž	2+	4	29.10.2019		odstrel
Đerdap	19	košuta	Ž	2+	3	26.11.2019		odstrel

Tabela A5. Evidencija podataka o ulovljenim i nastradalim jedinkama u lovištu „NP Đerdap“

Lovište	Redni broj	Vrsta divljači	Pol	Starost (klasa)	Starost (godina)	Datum izlučenja	Čas izlučenja	Uzrok izlučenja
Đerdap	20	košuta	Ž	2+	4	07.12.2019		odstrel
Đerdap	21	košuta	Ž	2+	2	12.12.2019		šteta na divljači - vuk
Đerdap	22	košuta	Ž	2+	2	12.12.2019		šteta na divljači - vuk
Đerdap	23	košuta	Ž	2+	2	12.12.2019		šteta na divljači - vuk
Đerdap	24	košuta	Ž	2+	3	22.12.2019		odstrel
Đerdap	1	tele	M	0+	1	19.01.2021		odstrel
Đerdap	2	jelen	M	2-4	3	05.09.2020		odstrel
Đerdap	3	jelen	M	2-4	4	11.09.2020		odstrel
Đerdap	4	jelen	M	5-9	9	05.09.2020		odstrel
Đerdap	5	jelen	M	5-9	8	06.09.2020		odstrel
Đerdap	6	jelen	M	5-9	8	08.09.2020		odstrel
Đerdap	7	jelen	M	5-9	8	14.09.2020		odstrel
Đerdap	8	jelen	M	5-9	9	14.09.2020		odstrel
Đerdap	9	jelen	M	5-9	8	04.10.2020		odstrel
Đerdap	10	jelen	M	10+	11	10.10.2020		odstrel
Đerdap	11	tele	Ž	0+	1	08.10.2020		odstrel
Đerdap	12	tele	Ž	0+	1	29.10.2020		odstrel
Đerdap	13	košuta	Ž	2+	3	25.09.2020		odstrel
Đerdap	14	košuta	Ž	2+	2	09.10.2020		odstrel
Đerdap	15	košuta	Ž	2+	2	12.10.2020		odstrel
Đerdap	16	košuta	Ž	2+	7	01.11.2020		odstrel
Đerdap	17	košuta	Ž	2+	6	20.11.2020		odstrel
Đerdap	18	košuta	Ž	2+	8	22.11.2020		odstrel
Đerdap	19	košuta	Ž	2+	9	22.11.2020		odstrel
Đerdap	20	košuta	Ž	2+	2	13.01.2021		odstrel
Đerdap	21	košuta	Ž	2+	4	05.02.2021		krivolov

Tabela A6. Evidencija podataka o ulovljenim i nastradalim jedinkama u lovištu „NP Đerdap“

Lokalitet	Šifra kvadrata	Y_T	X_T	Biološka masa	Transportna masa	Masa trofeja
Kusret	CL3PC4				140,0	4,27
Taušan	CL3PC6				160,0	7,65
Kusret	CL3PC4				150,0	5,15
Rudine	CL5PC4				120,0	4,61
Šomrda	CK7PB3				130,0	5,22
Kusret	CL3PC4				110,0	5,10
Pećki put	CL3PC9				120,0	5,70
Pesača	CK6PB6				65,0	
Šomrda	CK7PB3				120,0	10,32
Kusret	CL3PC4				125,0	4,47
Caranik	CK8PB5				120,0	6,62
Kusret	CL3PC4				35,0	
Kusret	CL3PC4				35,0	
Taušan	CK9PB6					6,82
Šomrda	CL1PC6					5,12
Boljetinski strnjak	CL1PC9					7,60
Glavčina						5,80
Šomrda	CK8PB5					3,30
Boljetinski strnjak	CL1PC7					3,80
Glavčina	CL1PC9					7,68
Šomrda	CK9PB6					8,14
Glavčina	CL1PC9					2,60
Boljetin						3,84
Zlatica	CK9PB6					3,60
Šomrda	CL3PC6					7,40
Boljetinska reka	CL1PC9				65,0	7,04
Zlatica	CL1PC6				65,0	4,05
Glavčina-Boljetinska reka	CL1PC9				70,0	4,70

Tabela A7. Evidencija podataka o ulovljenim i nastradalim jedinkama u lovištu „NP Đerdap“

Lokalitet	Šifra kvadrata	Y_T	X_T	Biološka masa	Transportna masa	Masa trofeja
Boljetinska reka	CL1PC9				80,0	4,07
Zlatica	CL3PC6				80,0	4,34
Zlatica					68,0	
Zlatica					70,0	
Zlatica					82,0	
Zlatica					100,0	
Zlatica					92,0	
Zlatica					76,0	
Kožica	CK7PB7				92,0	1,98
Porečke šume	CL3PB8				90,0	1,74
Rudine	CL5PC4				130,0	4,52
Glavčina	CL1PC9				132,0	5,80
Glavčina	CL1PC8				60,0	5,90
Porečke šume	CL3PB8				60,0	
Porečke šume	CL3PB8				90,0	
Porečke šume					73,0	
Porečke šume					81,0	
Boljetinska reka	CL1PC9				60,0	
Boljetinska reka					175,0	7,14
Zlatica-Rudine	CL4PC3				90,0	2,00
Boljetinska reka					180,0	6,08
Boljetinski strnjak	CL1PC6				78,0	
Zlatica-Kusret	CL3PC4				60,0	
Boljetinska reka	CL1PC9				90,0	
Boljetinska reka	CL1PC8				160,0	8,60
Boljetinska reka	CL1PC8				160,0	6,78
Boljetinska reka	CL1PC8				170,0	7,26
Boljetinska reka	CL1PC8				150,0	6,54

Tabela A8. Evidencija podataka o ulovljenim i nastradalim jedinkama u lovištu „NP Đerdap“

Lokalitet	Šifra kvadrata	Y_T	X_T	Biološka masa	Transportna masa	Masa trofeja
Zlatica	CL3PC6				110,0	3,76
Rudine	CL5PC3				47,0	
Zlatica	CL5PC4				80,0	
Zlatica	CL2PC5				73,0	
Rudine	CL5PC3				74,0	
Zlatica	CL2PC5				150,0	5,99
Zlatica	CL2PC5				40,0	
Boljetinska reka	CL1PC9					
Zlatica	CL2PC5				40,0	
Zlatica	CL2PC5				49,0	
Taušan	CL3PC6				70,0	
Rudine	CL5PC3				60,0	
Zlatica	CL2PC5				61,0	
Zlatica	CL2PC5					
Zlatica	CL2PC5				37,0	
Boljetinski strnjak	CL1PC6				155,0	5,40
Boljetinka	CL3PC6				154,0	1,40
Košo brdo	CK9PB6				172,0	4,32
Boljetinska reka	CL1PC8				140,0	4,54
Zlatica-Kusret	CL3PC4				103,0	1,98
Boljetinski strnjak	CL1PC6				140,0	4,50
Boljetinski strnjak	CL1PC6					
Boljetinska-Glavčina	CL1PC8					
Zlatica	CL3PC6				130,0	3,06
Rudine	CL5PC3				145,0	6,48
Taušan	CL3PC6				190,0	6,50
Boljetinski strnjak	CL1PC6				170,0	5,40
Boljetinka	CL1PC8				160,0	5,13

Tabela A9. Evidencija podataka o ulovljenim i nastradalim jedinkama u lovištu „NP Đerdap“

Lokalitet	Šifra kvadrata	Y_T	X_T	Biološka masa	Transportna masa	Masa trofeja
Zlatica	CL2PC5				35,0	
Zlatica-Kusret	CL3PC4				52,0	
Zlatica	CL2PC5				65,0	
Zlatica	CL2PC5					
Zlatica	CL2PC5				70,0	
Zlatica	CL2PC5				71,0	
Zlatica	CL2PC5				70,0	
Zlatica	CL2PC5				55,0	
Zlatica-Kusret	CL3PC4				55,0	
Zlatica-Kusret	CL3PC4				45,0	
Zlatica	CL2PC5				170,0	1,60
Zlatica	CL2PC5				94,0	2,64
Boljetinska reka	CL1PC9				140,0	2,30
Boljetinski strnjak	CL1PC6				140,0	2,57
Zlatica	CL3PC4				142,0	2,06
Zlatica	CL2PC5				142,0	4,53
Zlatica	CL2PC5				140,0	5,00
Boljetinka	CL1PC9				138,0	5,74
Boljetinka	CL1PC9				175,0	6,00
Zlatica	CL2PC5				135,0	5,24
Zlatica	CL2PC5				170,0	4,42
Zlatica	CL3PC6				142,0	4,00
Zlatica	CL2PC5				52,0	
Zlatica-Kusret	CL3PC4				47,0	
Boljetinska reka	CL1PC9				62,0	
Boljetinska reka	CL1PC9				64,0	
Taušan	CL3PC6				50,0	
Zlatica	CL2PC5				81,0	

Tabela A10. Evidencija podataka o ulovljenim i nastradalim jedinkama u lovištu „NP Đerdap“

Lokalitet	Šifra kvadrata	Y_T	X_T	Biološka masa	Transportna masa	Masa trofeja
Taušan	CL3PC6				70,0	
Zlatica	CL2PC5					
Zlatica	CL2PC5					
Zlatica	CL2PC5					
Taušan	CL3PC6				50,0	
Zlatica-Kusret	CL3PC4				46,0	
Rudine	CL5PC3				105,0	2,87
Taušan	CL3PC6				180,0	4,18
Boljetinka	CL1PC8				160,0	7,07
Boljetinka	CL1PC8				147,0	7,00
Boljetinka	CL1PC9				180,0	6,70
Boljetinski strnjak	CL1PC6				147,0	7,37
Košo brdo	CK9PB6				140,0	7,73
Boljetinka	CL3PC4				140,0	6,20
Rudine	CL5PC3				161,0	7,80
Taušan	CL3PC6				25,0	
Zlatica	CL2PC5				55,0	
Zlatica-Kusret	CL3PC4				62,0	
Taušan	CL3PC6				66,0	
Zlatica-Kusret	CL3PC4				50,0	
Rudine	CL5PC3				70,0	
Boljetinski strnjak	CL1PC6				65,0	
Zlatica-Kusret	CL3PC4				74,0	
Taušan	CL3PC6				74,0	
Taušan	CL3PC6				67,0	
Rudine	CL5PC3					

Tabela A11. Evidencija podataka o ulovljenim i nastradalim jedinkama u lovištu „NP Đerdap“

Ocena trofeja (CIC poena)	Lovac (prezime i ime)	Lovac (zemlja iz koje dolazi)	Kupac	Napomena
164,52	Andrej Pangrc	Slovenija	promet	
195,55	Anton Repovž	Slovenija	promet	Ulovljen na rikalicu
178,45	Grujičić Dragoje	Srbija	promet	Pucan greškom-pirš-namaljen Slovincu
163,48	Franc Kuselj	Slovenija	promet	Rikalica
176,98	Andrej Pangrc	Slovenija	promet	
170,49	Cvetan Anton	Slovenija	promet	
181,96	Dragomir Aleksić	Srbija	promet	
	Kodžić Veljko	Srbija	promet	Članovi LU
232,12	Grajš Franc	Slovenija	promet	problem procena 230, lovočuvar 205
159,93	Šepec Matija	Slovenija	promet	
182,78	Đurić Slobodan	BIH	promet	Pucan sa čeke
	Ljubomir Stojanovic	Srbija	promet	Pirš-pogon
	Ljubomir Stojanovic	Srbija	promet	Pirš-pogon
195,84	Čičić Dragan	Srbija	promet	
161,37	Čičić Dragan	Srbija	promet	
197,86	Nenad Jovanović	Srbija	promet	
176,90	Nenad Jovanović	Srbija	promet	
128,19	Nenad Rašić	Srbija	promet	
169,10	Ljubomir Stojanovic	Srbija	promet	
196,69	Nenad Jovanović	Srbija	promet	
196,29	Boban Jovanović	Srbija	promet	
121,75	Mihajlo Stepanović	Srbija	promet	
136,39	Boban Jovanović	Srbija	promet	
141,90	Ljubomir Stojanovic	Srbija	promet	
191,00	Nenad Jovanović	Srbija	promet	
192,13	Mihajlo Stepanović	Srbija	promet	
164,58	Mihajlo Stepanović	Srbija	promet	
173,38	Mihajlo Stepanović	Srbija	promet	

Tabela A12. Evidencija podataka o ulovljenim i nastradalim jedinkama u lovištu „NP Đerdap“

Ocena trofeja (CIC poena)	Lovac (prezime i ime)	Lovac (zemlja iz koje dolazi)	Kupac	Napomena
162,09	Dobrivoje Jovanović	Srbija	promet	
162,87	Branislav Novakov	Srbija	promet	
		Srbija	promet	Član LU
	Član LU	Srbija	promet	
	Član LU	Srbija	promet	
		Srbija	promet	Član LU
		Srbija	promet	Član LU
		Srbija	promet	Član LU
116,35	Goran Petrović	Srbija	promet	
86,54	Miroslav Pavlović	Srbija	promet	Član LU
166,87	Ljubomir Stojanovic	Srbija	promet	
169,20	Dobrivoje Jovanović	Srbija	promet	
178,18	Nenad Jovanović	Srbija	promet	
		Srbija	promet	Član LU
		Srbija	promet	Član LU
		Srbija	promet	Član LU
		Srbija	promet	Član LU
	Dragoljub Đorđević	Srbija	promet	Član LU
199,42	Nenad Jovanović	Srbija	promet	Član LU
113,63	Ljubomir Stojanovic	Srbija	promet	
182,31	Nenad Jovanović	Srbija	promet	
	Zvonko Čuslović	Srbija	promet	
	Momčilo Pulojević	Srbija	promet	
	Goran Dražić	Srbija	promet	
208,71	Nenad Jovanović	Srbija	promet	
180,69	Nenad Jovanović	Srbija	promet	
180,10	Nenad Jovanović	Srbija	promet	
197,46	Nenad Jovanović	Srbija	promet	

Tabela A13. Evidencija podataka o ulovljenim i nastradalim jedinkama u lovištu „NP Đerdap“

Ocena trofeja (CIC poena)	Lovac (prezime i ime)	Lovac (zemlja iz koje dolazi)	Kupac	Napomena
143,05	Slaviša Prokopović	Srbija	promet	Pucan u sumrak, pored njega bio stariji
	Dragomir Aleksić	Srbija	promet	Član LU
	Veljko Cogoljević	Srbija	promet	
	Goran Ilić	Srbija	promet	Član LU
	Goran Ilić	Srbija	promet	Član LU
182,94	Ljubomir Stojanovic	Srbija	promet	
	Veljko Cogoljević	Srbija	promet	
		Srbija	mrcinište	stradalo u saobraćaju
	Momčilo Milojević	Srbija	promet	
	Dragomir Aleksić	Srbija	promet	član LU
	Dejan Nikolić	Srbija	promet	
	Veljko Cogoljević	Srbija	promet	
	Dejan Nikolić	Srbija	promet	
				šteta od vuka
	Nenad Đurđević	Srbija	promet	
164,58	Dragan Zdjelar	Srbija	promet	
116,04	Igor Mitrović	Srbija	promet	
155,07	Stefan Mikić	Srbija	promet	
174,34	Igor Marinković	Srbija	promet	
126,82	Nikola Rakić	Srbija	promet	
168,51	Ljubomir Stojanovic	Srbija	promet	
				šteta od vuka
				šteta od vuka
146,71	Jovan Prokopović	Srbija	promet	
198,35	Nenad Rašić	Srbija	promet	
196,18	Ljubomir Stojanovic	Srbija	promet	
190,16	Nebojša Bojanić	Srbija	promet	
185,76	Nenad Jovanović	Srbija	promet	

Tabela A14. Evidencija podataka o ulovljenim i nastradalim jedinkama u lovištu „NP Đerdap“

Ocena trofeja (CIC poena)	Lovac (prezime i ime)	Lovac (zemlja iz koje dolazi)	Kupac	Napomena
	Dragan Zdjelar	Srbija	promet	
	Vlada Đurđević	Srbija	promet	
	Stefan Novaković	Srbija	promet	
				šteta od vuka
	Nenad Đurđević	Srbija	promet	
	Vlada Đurđević	Srbija	promet	
	Dragan Radivojević	Srbija	promet	
	Nenad Đurđević	Srbija	promet	
	Nenad Đurđević	Srbija	promet	
	Dejan Nikolić	Srbija	promet	
118,03	Igor Mitrović	Srbija	promet	
121,74	Slaviša Prokopović	Srbija	promet	
122,35	Branislav Pešić	Srbija	promet	
131,02	Mirko Mijucić	Srbija	promet	
126,75	Branko Cvijanović	Srbija	promet	
162,07	Mladen Simić	Srbija	promet	
169,79	Bojan Cvetković	Srbija	promet	
176,51	Ljubomir Stojanović	Srbija	promet	
182,89	Milan Živković	Srbija	promet	
160,87	Jovan Prokopović	Srbija	promet	
161,92	Igor Marinković	Srbija	promet	
161,31	Marko Petrović	Srbija	promet	
	Dejan Nikolić	Srbija	promet	
	Dejan Nikolić	Srbija	promet	
	Jovan Petronijević	Srbija	promet	
	Petar Damirović	Srbija	promet	
	Nenad Mijatović	Srbija	promet	
	Dejan Nikolić	Srbija	promet	član LU

Tabela A15. Evidencija podataka o ulovljenim i nastradalim jedinkama u lovištu „NP Đerdap“

Ocena trofeja (CIC poena)	Lovac (prezime i ime)	Lovac (zemlja iz koje dolazi)	Kupac	Napomena
	Darko Dimitrijević	Srbija	promet	član LU
				šteta od vuka
				šteta od vuka
				šteta od vuka
	Dragomir Aleksić	Srbija	promet	član LU
	Stefan Novaković	Srbija	promet	Član LU
130,64	Nenad Lakić	Srbija	promet	
161,34	Dragan Zdjelar	Srbija	promet	
191,19	Nenad Jovanović	Srbija	promet	
193,76	Igor Mitrović	Srbija	promet	
186,65	Stefan Mikić	Srbija	promet	
195,42	Predrag Paković	Srbija	promet	
195,45	Ljubomir Stojanović	Srbija	promet	
191,43	Marko Rašić	Srbija		propalo meso zbog kasnog nalaženja
208,61	Nenad Lakić	Srbija	promet	
	Dejan Nikolić	Srbija	promet	
	Radomir Bušatović	Srbija	promet	
	Sima Vidosavljević	Srbija	promet	
	Sladan Antić	Srbija	promet	
	Nenad Đurđević	Srbija	promet	
	Aleksandar Jelenković	Srbija	promet	
	Dragan Zdjelar	Srbija	promet	
	Vlada Đurđević	Srbija	promet	
	Slobodan Čerčelanović	Srbija	promet	Član LU
	Nenad Đurđević	Srbija	promet	

Tabela B1. Pregled trofeja analiziranih jelena ulovljenih u lovištu „NP Đerdap“ tokom perioda od 06.09.2007. do 04.09.2016. godine

Datum odstrela	Starost (godina)	UO	Dužina grane		Dužina nadočnjaka		Dužina srednjaka		Obim venca		OIsS		OlzS		Masa trofeja (kg)	RP	BP	B	I	Š	L	K	O
			L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D									
06.09.2007	8	164,52	95,50	95,50	28,20	27,30	26,60	26,60	21,10	21,00	12,40	12,60	12,10	12,00	4,27	3	13	1,0	1,0	1,0	2,0	3,5	0,0
06.09.2007	12	195,55	108,00	103,50	36,50	34,50	27,20	29,20	26,40	26,10	14,10	14,30	15,00	14,80	7,65	2	13	1,5	1,5	2,0	2,0	5,0	0,0
08.09.2007	10	178,45	98,00	96,60	34,20	36,60	26,00	28,00	24,80	24,40	14,00	13,80	13,60	13,40	5,15	2	13	2,0	1,0	1,0	1,0	4,5	0,0
08.09.2007	14	163,48	81,80	84,50	35,70	35,50	26,70	34,40	23,80	24,30	13,10	13,50	11,30	11,70	4,61	2	11	2,0	1,5	1,0	2,0	3,0	0,0
08.09.2007	11	176,98	102,50	102,50	31,20	37,60	18,60	36,50	24,00	23,60	13,10	14,40	13,60	12,40	5,22	2	11	2,0	1,5	2,0	1,0	3,0	0,0
09.09.2007	16	170,49	97,80	98,70	34,80	30,20	23,30	19,00	24,50	24,40	12,70	12,90	12,50	12,20	5,10	3	11	1,0	1,5	2,0	1,0	3,5	0,0
06.01.2008	12	181,96	99,00	96,50	36,10	29,50	30,30	28,00	26,00	26,20	14,80	14,80	12,60	13,40	5,70	2	13	2,0	1,0	1,0	1,0	4,5	0,0
08.09.2008	13	232,12	106,80	105,10	48,40	50,20	47,80	44,50	30,20	29,90	18,40	17,60	17,70	17,40	10,32	1	21	2,0	1,0	1,5	2,0	5,0	0,0
09.09.2008	12	159,93	83,80	80,80	31,30	36,20	24,10	31,10	24,40	24,60	13,60	13,60	12,30	12,00	4,47	2	10	2,0	1,0	1,5	2,0	0,0	0,0
18.09.2008	12	182,78	113,00	105,00	40,60	38,40	36,60	37,60	24,20	23,60	14,70	14,80	12,80	12,20	6,62	2	10	1,0	1,0	1,5	2,0	0,0	0,0
10.10.2010	5	195,84	101,00	100,00	35,00	35,50	26,00	25,50	26,00	26,00	16,00	16,00	15,00	14,20	6,82	3	14	2,0	1,0	2,0	2,0	5,5	0,0
17.10.2010	5	161,37	83,00	84,00	37,00	36,80	34,80	38,00	21,80	21,50	12,50	12,50	10,90	11,00	5,12	3	11	1,0	1,0	1,0	2,0	3,5	0,0
17.10.2010	7	197,86	107,00	106,00	42,50	41,50	30,00	28,90	25,20	25,50	14,50	14,80	14,60	14,80	7,60	2	13	2,0	1,0	2,0	2,0	5,5	0,0
17.10.2010	8	176,90	99,00	97,00	34,20	31,50	24,00	25,50	23,00	23,40	13,30	13,50	13,60	13,80	5,80	3	13	1,0	1,0	2,0	2,0	3,5	1,0
04.09.2011	6	128,19	67,50	69,40	15,50	18,40	30,20	27,60	19,00	19,80	10,50	10,00	9,60	9,40	3,30	2	10	1,0	1,0	1,0	2,0	0,0	0,0
04.09.2011	6	169,10	102,50	100,00	33,00	25,00	27,00	28,00	24,00	24,50	14,50	14,00	13,00	13,00	3,80	3	10	1,0	1,0	1,0	2,0	0,0	0,0
05.09.2011	7	196,69	100,50	102,30	38,70	38,40	36,00	17,50	25,50	25,30	16,30	16,10	14,80	14,70	7,68	2	13	2,0	2,0	2,0	2,0	4,0	0,0
09.09.2011	6	196,29	94,80	89,80	47,20	40,00	39,80	34,30	25,60	26,20	15,30	14,60	14,50	14,40	8,14	3	13	2,0	2,0	2,0	2,0	5,0	0,0
13.09.2011	7	121,75	56,80	57,70	28,00	28,40	22,00	23,40	20,00	21,00	11,00	11,30	9,20	9,20	2,60	3	10	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14.09.2011	5	136,39	74,50	73,30	30,90	28,10	25,60	22,30	19,00	19,40	10,60	10,40	10,20	10,00	3,84	3	10	1,0	0,0	2,0	2,0	0,0	0,0
23.09.2011	6	141,90	73,10	72,50	24,80	22,60	22,40	26,20	22,00	22,40	12,00	12,00	11,00	10,60	3,60	3	10	1,0	1,0	1,0	0,0	2,5	0,0
23.09.2011	8	191,00	96,40	99,00	37,30	34,30	29,80	28,20	25,60	25,70	16,00	17,00	12,40	13,10	7,40	3	12	2,0	2,0	2,0	2,0	4,0	0,0
06.09.2011	7	192,13	94,00	94,40	40,10	38,10	31,00	24,00	27,40	27,20	13,70	15,00	16,00	16,30	7,04	3	13	2,0	2,0	1,0	2,0	3,0	0,0
10.09.2012	7	164,58	90,20	88,00	31,60	32,30	29,70	33,80	22,00	21,40	13,30	13,30	11,20	11,00	4,05	3	11	2,0	2,0	2,0	2,0	3,5	0,0
10.09.2012	8	173,38	98,70	101,50	42,80	41,60	23,10	33,10	22,60	22,50	13,60	13,00	12,40	11,80	4,70	3	11	2,0	2,0	1,0	0,0	5,0	1,0
15.09.2012	7	162,09	93,90	93,00	36,00	33,40	25,60	20,40	21,70	21,30	13,30	13,00	11,30	11,20	4,07	2	11	2,0	1,0	2,0	0,0	4,5	0,0
13.09.2012	6	162,87	100,10	100,10	31,60	31,00	30,00	27,70	22,00	21,40	12,40	12,70	11,50	10,80	4,34	3	9	2,0	2,0	2,0	2,0	0,0	0,0
19.09.2014	4	116,35	63,80	62,90	22,00	22,00	7,50	15,00	16,40	17,00	10,80	10,80	9,50	9,60	1,98	3	7	2,0	1,0	2,0	0,0	0,0	0,0
13.12.2014	3	86,54	52,20	49,40	10,20	10,50	12,20	12,40	14,00	13,80	7,90	7,80	7,80	7,60	1,74	1	6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
05.09.2014	6	166,87	87,00	91,40	32,50	35,10	21,00	25,60	21,10	22,60	13,10	13,40	12,80	12,80	4,52	3	11	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	0,0
13.09.2014	6	169,20	87,80	90,30	37,30	33,80	31,40	31,70	23,90	23,50	13,20	13,20	12,60	12,60	5,80	3	10	2,0	2,0	2,0	2,0	0,0	0,0
12.10.2014	6	178,18	94,00	96,20	35,60	35,40	22,20	18,20	23,60	23,60	14,00	14,40	14,40	14,50	5,90	3	11	2,0	2,0	2,0	0,5	3,5	0,0
04.09.2015	9	199,42	102,40	104,00	41,00	40,00	30,70	27,00	27,00	26,80	14,60	14,70	15,80	15,20	7,14	1	14	2,0	2,0	2,0	2,0	6,0	0,0
20.09.2015	5	113,63	55,00	58,00	26,70	26,00	24,00	27,50	17,20	17,30	10,70	10,70	9,20	9,50	2,00	3	8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
05.09.2015	10	182,31	102,50	105,60	26,80	38,00	21,00	30,00	24,40	25,90	14,20	13,70	15,20	13,40	6,08	3	11	2,0	2,0	2,0	1,0	4,0	3,0
04.09.2016	9	208,71	116,10	114,50	48,10	43,40	31,00	38,00	27,20	27,00	18,00	16,60	13,80	13,80	8,60	1	13	2,0	1,0	1,0	2,0	4,5	0,0

Legenda:

UO – ukupna ocena trofeja (CIC poena); L – levi; D – desni; OIsS – obim grane između nadočnjaka i srednjaka; OlzS – obim grane između srednjaka i krune; RP – raspon rogovlja (CIC poena); BP – ukupan broj parožaka; B – boja rogovlja (CIC poena); I – iskričavost rogovlja (CIC poena); Š – vrhovi (šiljci) parožaka (CIC poena); L – ledenjaci (CIC poena); K – krune (CIC poena); O – oduzimanje poena zbog nedostataka.

Tabela B2. Pregled trofeja analiziranih jelena ulovljenih u lovištu „NP Đerdap“ tokom perioda od 07.09.2016. do 10.10.2020. godine

Datum odstrela	Starost (godina)	UO	Dužina grane		Dužina nadočnjaka		Dužina srednjaka		Obim venca		OIsS		OlzS		Masa trofeja (kg)	RP	BP	B	I	Š	L	K	O
			L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D									
07.09.2016	8	180,69	106,00	104,50	33,60	21,60	27,40	25,80	23,20	23,10	13,90	13,50	12,80	12,60	6,78	3	12	1,0	1,0	2,0	2,0	4,0	0,0
07.09.2016	8	180,10	102,00	103,00	23,00	33,80	30,40	30,60	14,20	14,40	14,70	14,40	13,20	13,00	7,26	2	15	2,0	1,0	2,0	2,0	6,0	0,0
08.09.2016	9	197,46	94,50	98,50	39,00	39,80	32,20	30,80	34,00	33,00	13,50	13,60	13,90	13,90	6,54	3	14	2,0	2,0	2,0	2,0	5,0	0,0
08.09.2016	6	143,05	77,30	78,90	26,90	23,70	22,80	22,00	19,80	19,90	12,40	12,20	10,60	10,50	3,76	3	10	1,0	1,0	2,0	2,0	0,0	0,0
24.09.2017	7	182,94	93,00	97,00	35,00	44,00	29,50	29,50	24,80	24,80	14,60	14,00	13,60	13,70	5,99	2	12	2,0	2,0	2,0	2,0	3,5	0,0
08.09.2018	4	164,58	88,00	91,20	29,00	28,80	32,40	28,80	23,40	24,00	12,80	13,20	11,70	11,70	5,40	3	10	2,0	2,0	2,0	2,0	0,0	0,0
09.09.2018	3	116,04	64,00	67,00	19,50	21,40	13,00	14,00	18,50	18,50	9,40	9,30	9,00	8,80	1,40	3	10	0,0	1,0	1,0	2,0	0,0	0,0
10.09.2018	4	155,07	83,00	84,00	29,50	31,80	31,40	29,50	22,40	22,40	12,80	12,40	11,40	11,40	4,32	3	10	2,0	2,0	0,0	2,0	0,0	0,0
13.09.2018	4	174,34	92,80	93,20	35,00	34,00	39,50	36,00	22,60	22,40	16,00	15,60	13,00	12,60	4,54	3	10	2,0	2,0	2,0	2,0	0,0	0,0
20.09.2018	3	126,82	72,00	73,00	24,00	23,40	24,00	21,50	17,50	17,50	10,50	10,30	8,80	8,90	1,98	3	10	1,0	1,0	2,0	2,0	0,0	0,0
14.09.2018	4	168,51	95,00	103,00	35,00	35,00	28,00	12,50	23,80	24,20	13,50	13,70	11,00	12,50	4,50	3	12	2,0	2,0	2,0	0,5	0,0	0,0
04.09.2018	5	146,71	76,00	77,50	31,50	33,00	22,00	22,00	22,50	22,60	12,00	12,10	10,80	11,20	3,06	3	10	2,0	1,0	2,0	2,0	0,0	0,0
05.09.2018	7	198,35	103,00	100,60	37,50	38,80	31,40	31,40	27,00	26,80	15,50	15,20	14,40	14,60	6,48	3	14	2,0	2,0	2,0	2,0	5,5	0,0
05.09.2018	7	196,18	103,50	99,50	38,80	38,40	32,00	33,00	26,00	25,00	16,00	15,00	14,40	15,00	6,50	2	14	2,0	2,0	2,0	2,0	6,0	0,0
06.09.2018	8	190,16	101,00	99,00	30,80	34,00	36,30	33,80	26,30	25,50	14,50	14,00	14,90	14,70	5,40	3	13	2,0	2,0	2,0	2,0	4,5	0,0
11.09.2018	8	185,76	100,20	99,50	39,50	37,60	19,00	21,70	23,50	23,20	13,80	14,40	15,60	16,20	5,13	3	12	2,0	2,0	2,0	2,0	4,5	0,0
08.09.2019	4	118,03	65,10	66,70	18,10	21,50	15,00	14,00	18,70	18,50	9,30	9,40	9,20	8,80	1,60	3	10	1,0	1,0	1,0	2,0	0,0	0,0
12.09.2019	4	122,35	65,00	62,50	23,80	20,60	22,20	16,80	18,60	18,70	9,40	10,30	9,20	8,90	2,30	3	12	1,5	0,5	0,0	1,5	0,5	0,0
14.09.2019	4	131,02	77,00	74,30	24,20	25,10	15,80	17,30	20,90	21,00	10,90	11,30	9,50	9,60	2,57	3	9	1,0	0,5	1,0	2,0	0,0	1,0
22.09.2019	3	126,75	66,30	66,30	25,00	25,50	24,00	23,70	20,20	19,60	10,70	10,30	9,60	10,20	2,06	2	10	1,0	1,0	0,5	2,0	0,0	0,0
04.09.2019	5	162,07	99,00	94,00	33,30	29,70	22,30	23,60	22,80	22,30	13,00	13,10	11,60	11,90	4,53	2	10	2,0	1,5	1,5	2,0	0,0	0,0
04.09.2019	7	169,79	101,70	103,00	33,00	34,40	20,30	26,80	21,80	23,20	12,40	11,30	12,10	12,50	5,00	2	11	2,0	1,5	2,0	1,5	3,5	0,0
05.09.2019	7	176,51	98,20	98,00	39,50	37,30	17,30	20,90	13,90	23,50	13,80	14,20	15,90	16,00	5,74	3	12	2,0	1,5	1,0	2,0	4,5	3,0
07.09.2019	6	182,89	86,60	90,40	32,50	32,50	39,20	34,90	24,50	25,00	15,00	14,40	13,00	13,10	6,00	1	15	2,0	1,5	1,0	2,0	6,5	0,0
11.09.2019	3	121,74	68,20	67,00	20,50	22,00	18,10	18,70	18,10	18,40	10,30	10,50	8,60	8,60	2,64	2	10	1,0	0,5	1,0	2,0	0,0	0,0
12.09.2019	5	160,87	103,00	103,00	31,90	8,00	18,20	23,00	23,90	13,20	13,60	13,90	11,60	12,60	5,24	3	10	2,0	1,5	1,5	0,0	3,5	3,0
18.09.2019	5	161,92	86,30	87,60	27,50	29,30	25,70	27,50	21,60	21,30	11,50	11,90	11,80	12,20	4,42	3	14	1,5	1,0	1,0	1,0	5,5	0,0
24.09.2019	5	161,31	87,50	90,50	34,40	30,50	20,60	19,00	22,40	22,70	13,20	13,00	12,60	12,40	4,00	3	10	2,0	2,0	1,0	0,0	4,0	0,0
05.09.2020	3	130,64	73,40	71,00	17,00	15,50	22,30	22,00	18,10	17,90	11,40	11,40	9,20	9,20	2,87	3	10	2,0	2,0	1,0	2,0	0,0	0,0
11.09.2020	4	161,34	80,00	84,20	25,10	24,00	23,70	24,60	23,00	23,90	12,80	13,40	13,20	11,90	4,18	2	12	2,0	2,0	1,5	1,5	4,0	0,0
05.09.2020	9	191,19	109,60	108,00	35,70	37,50	20,20	17,80	26,50	26,00	13,50	13,60	13,70	13,70	7,07	2	14	2,0	2,0	0,5	2,0	5,5	0,0
06.09.2020	8	193,76	113,50	111,00	33,60	37,20	34,90	33,40	24,60	24,10	14,60	14,60	13,50	13,20	7,00	2	13	2,0	1,0	1,0	2,0	5,0	0,0
08.09.2020	8	186,65	111,00	108,50	36,40	32,80	21,40	22,40	26,90	27,60	13,80	13,30	12,50	12,40	6,70	3	11	2,0	2,0	1,5	2,0	3,5	0,0
14.09.2020	8	195,42	88,00	91,50	33,70	33,70	34,20	34,40	26,70	26,90	15,00	15,40	14,50	15,60	7,37	2	15	2,0	2,0	1,5	2,0	7,0	0,0
14.09.2020	9	195,45	109,00	111,30	40,00	38,00	40,70	33,80	24,50	24,40	14,50	14,50	12,80	13,10	7,73	3	13	1,0	1,0	1,5	2,0	5,0	0,0
04.10.2020	8	191,43	107,00	105,00	37,70	38,30	28,00	30,60	23,90	24,30	14,70	14,90	14,10	13,90	6,20	2	13	2,0	2,0	1,5	2,0	5,0	0,0
10.10.2020	11	208,61	107,40	105,10	29,80	31,00	34,50	30,60	38,00	25,70	16,40	15,70	14,90	14,80	7,80	3	14	2,0	2,0	2,0	2,0	5,5	0,0

Legenda:

UO – ukupuna ocena trofeja (CIC poena); L – levi; D – desni; OIsS – obim grane između nadočnjaka i srednjaka; OlzS – obim grane između srednjaka i krune; RP – raspon rogovlja (CIC poena); BP – ukupan broj parožaka; B – boja rogovlja (CIC poena); I – iskričavost rogovlja (CIC poena); Š – vrhovi (šiljci) parožaka (CIC poena); L – ledenjaci (CIC poena); K – krune (CIC poena); O – oduzimanje poena zbog nedostataka.

Tabela B3. Pregled trofeja analiziranih jelena ulovljenih u lovištu „Negotinska Krajina“ tokom perioda od 1990. do 05.09.2003. godine

Datum odstrela	Starost (godina)	UO	Dužina grane		Dužina nadočnjaka		Dužina srednjaka		Obim venca		OIS		OlzS		Masa trofeja (kg)	RP	BP	B	I	Š	L	K	O
			L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D									
		173,08	92,80	93,80	31,60	31,00	30,60	30,50	23,20	23,50	14,60	14,60	11,60	12,20	4,56	3	14	1,0	1,0	1,5	2,0	3,0	0,0
		154,54	96,50	97,50	26,50	20,00	7,50	10,00	21,00	21,00	12,70	13,00	12,00	12,00	3,62	2	11	1,0	1,0	1,5	0,0	3,6	0,0
		147,48	91,00	93,00	25,50	29,00	27,00	31,00	20,00	20,00	11,00	11,50	10,00	10,00	3,46	3	10	2,0	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0
		130,39	68,00	72,50	25,00	26,50	23,50	21,00	18,00	19,00	10,50	11,00	10,00	10,00	2,63	3	10	1,0	1,0	1,0	2,0	0,0	0,0
		164,34	96,00	98,50	30,80	32,80	23,70	18,80	23,30	24,00	12,80	12,80	12,00	12,00	4,60	2	11	0,5	0,5	1,5	1,0	3,5	0,0
		156,21	85,30	89,50	34,00	35,40	29,20	28,70	22,00	22,20	12,30	12,90	12,50	11,70	4,30	1	10	1,0	0,5	1,0	2,0	1,0	0,0
		132,19	96,50	0,00	27,00	0,00	25,50	0,00	21,00	0,00	14,00	14,00	12,00	12,00	6,00	3	14	1,0	0,0	0,5	2,0	6,5	0,0
22.09.1991		174,33	98,00	96,00	40,60	37,30	27,30	21,00	23,30	23,00	13,20	13,30	12,10	13,20	5,30	3	14	1,0	1,0	1,0	2,0	5,5	3,0
		187,73	96,30	92,80	34,70	29,00	29,00	0,00	27,30	25,30	15,00	14,50	14,30	14,50	6,80	3	14	1,5	1,5	1,0	2,0	6,0	0,0
13.01.1993		152,83	96,60	94,00	21,00	31,30	0,00	29,00	20,50	21,30	12,50	11,90	12,50	11,40	4,16	1	10	1,5	1,0	2,0	1,0	4,0	3,0
		148,54	75,00	79,00	33,80	32,40	29,80	29,20	20,00	20,70	11,00	11,40	11,30	11,00	3,67	3	11	1,0	1,0	1,0	2,0	3,0	0,0
		134,10	81,00	82,00	23,00	15,00	25,00	21,00	19,00	19,70	10,50	10,10	10,40	9,60	2,70	3	10	1,5	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0
		145,31	86,20	90,00	34,40	36,00	23,00	26,30	21,20	20,80	11,50	11,50	9,80	10,00	2,00	3	10	2,0	1,0	1,5	1,0	0,0	0,0
17.01.1993		197,91	112,30	111,20	33,00	35,70	22,00	0,00	24,80	24,20	15,40	15,40	15,60	15,60	7,10	1	15	1,5	2,0	1,5	0,5	8,5	0,0
17.01.1993		195,51	108,20	112,40	33,40	34,20	22,00	18,10	24,00	24,20	15,00	15,00	14,30	15,50	7,00	3	14	1,5	2,0	2,0	1,0	5,5	0,0
		170,27	95,00	96,00	35,00	38,30	27,30	28,30	24,70	24,40	13,50	13,80	12,50	12,30	4,88	2	10	1,5	1,5	1,5	0,0	3,5	0,0
28.09.1993		199,61	101,50	112,20	30,50	27,60	32,40	35,40	28,00	29,50	15,50	16,40	14,80	15,70	7,40	3	12	1,5	1,5	1,0	2,0	3,5	0,0
15.09.1994		125,74	77,70	76,00	30,10	29,00	19,00	20,80	18,80	18,70	9,80	9,50	9,70	8,80	2,70	1	8	1,0	1,5	1,5	0,0	0,0	0,0
13.09.1995		144,19	91,20	87,40	25,70	27,00	12,00	10,00	19,00	19,00	11,30	11,00	11,70	10,70	4,00	3	10	0,5	0,5	1,5	0,0	3,0	0,0
06.08.1995		159,85	93,20	94,30	32,30	36,10	34,60	35,20	20,50	20,10	12,30	12,10	10,70	10,80	5,00	1	11	1,0	1,0	1,5	2,0	2,0	0,0
13.09.1995		169,27	97,00	96,80	29,30	30,70	25,00	19,20	24,00	22,58	12,90	12,50	13,80	12,30	5,50	3	12	1,5	1,0	1,0	0,0	3,5	0,0
25.09.1995		136,19	77,00	75,90	24,70	17,50	29,60	24,60	21,00	20,70	12,00	11,80	10,30	10,40	3,03	1	9	1,5	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0
08.09.1996		125,05	70,80	71,60	20,00	21,00	21,00	21,20	20,80	20,50	9,90	9,80	8,70	8,50	3,00	3	9	1,0	1,0	1,5	0,0	0,0	0,0
15.12.1996		166,05	93,50	93,60	24,50	3,50	31,00	29,60	23,70	23,50	14,00	14,40	11,80	12,10	5,15	3	12	0,5	0,5	1,0	1,0	4,0	0,0
15.09.1997		135,33	69,50	70,00	26,00	27,40	30,50	28,40	21,60	21,80	10,40	10,50	9,70	9,00	2,56	3	11	1,0	0,5	0,5	2,0	2,0	0,0
		184,22	87,40	90,50	37,50	33,50	33,00	38,34	23,00	25,30	14,00	15,90	13,70	14,00	5,60	3	14	2,0	1,5	1,5	1,0	6,0	0,0
04.10.1997		137,60	80,00	82,30	33,70	2,50	29,50	31,00	18,00	19,00	10,70	10,90	9,70	9,70	2,72	2	10	1,5	1,0	1,5	0,5	3,5	0,0
25.08.1999		183,74	108,60	102,00	44,10	40,50	22,00	20,50	27,50	27,10	14,00	13,80	13,80	12,50	5,15	3	8	2,0	1,5	1,5	2,0	5,5	0,0
13.09.1999		183,10	97,60	96,20	35,20	39,60	29,00	21,40	24,70	23,70	14,00	13,90	14,10	13,80	6,50	1	14	1,5	1,5	1,5	1,0	5,5	0,0
21.09.1999		202,59	102,80	102,20	41,30	38,20	38,60	36,30	27,60	27,80	15,10	16,70	15,50	15,30	8,12	3	13	1,5	1,5	1,0	0,0	5,5	0,0
15.09.2001		195,39	108,50	108,70	40,80	39,20	45,60	39,50	24,50	24,80	15,90	15,40	12,70	13,00	7,40	1	12	1,5	1,5	1,5	2,0	4,5	0,0
24.09.2001		138,73	78,40	80,60	25,40	25,30	28,80	35,50	20,40	20,00	11,30	11,50	10,30	10,70	3,30	2	8	1,5	1,5	1,0	0,0	0,0	0,0
03.09.2001		188,80	96,00	92,00	33,50	37,10	30,20	31,20	26,60	26,80	14,40	15,20	13,20	13,30	7,50	3	13	1,0	2,0	2,0	2,0	4,5	0,0
		189,30	96,00	92,00	33,50	37,10	30,20	31,20	26,60	26,80	14,40	15,20	13,20	13,30	7,50	3	13	1,5	2,0	2,0	2,0	4,5	0,0
01.09.2002		188,81	104,40	105,40	31,30	31,40	29,20	29,00	25,10	25,20	15,00	14,20	13,70	13,80	6,95	3	12	1,5	1,0	2,0	2,0	4,0	0,0
05.09.2003		196,55	94,50	99,00	44,90	43,40	26,10	26,60	28,00	26,50	15,80	15,00	14,80	14,30	7,20	1	15	2,0	1,5	1,0	2,0	6,5	0,0

Legenda:

UO – ukupuna ocena trofeja (CIC poena); L – levi; D – desni; OIS – obim grane između nadočnjaka i srednjaka; OlzS – obim grane između srednjaka i krune; RP – raspon rogovlja (CIC poena); BP – ukupan broj parožaka; B – boja rogovlja (CIC poena); I – iskričavost rogovlja (CIC poena); Š – vrhovi (šiljci) parožaka (CIC poena); L – ledenjaci (CIC poena); K – krune (CIC poena); O – oduzimanje poena zbog nedostatka.

Tabela B4. Pregled trofeja analiziranih jelena ulovljenih u lovištu „Negotinska Krajina“ u periodu od 06.09.2003. do 11.09.2013. godine

Datum odstrela	Starost (godina)	UO	Dužina grane		Dužina nadočnjaka		Dužina srednjaka		Obim venca		OIsS		OIzS		Masa trofeja (kg)	RP	BP	B	I	Š	L	K	O
			L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D									
06.09.2003		202,38	112,50	107,00	37,10	31,90	40,40	33,00	28,00	28,00	16,40	16,30	13,80	14,00	7,85	1	13	1,5	2,0	1,5	2,0	4,5	0,0
02.09.2004		207,32	114,40	108,20	47,80	52,30	26,90	31,00	27,70	27,90	14,80	15,40	14,80	16,10	8,26	2	12	2,0	2,0	2,0	2,0	4,5	0,0
2004		173,68	101,40	98,00	34,40	35,80	20,70	18,50	22,80	22,50	13,60	14,40	13,80	13,90	5,15	2	11	1,5	2,0	1,5	0,0	3,5	0,0
12.09.2004		220,59	118,50	120,20	33,80	33,50	45,20	44,50	29,40	28,90	16,70	16,70	15,10	15,10	9,02	1	15	2,0	2,0	1,5	2,0	7,0	0,0
		197,05	92,00	88,50	35,20	39,10	37,10	36,40	30,90	30,80	15,80	15,30	15,50	15,40	8,30	1	12	2,0	2,0	1,0	2,0	4,0	0,0
17.09.2005		175,44	98,50	94,80	41,30	38,50	38,20	35,60	25,60	24,50	13,70	13,30	11,70	11,50	6,33	3	10	1,5	2,0	1,5	2,0	0,0	0,0
16.09.2005		213,61	110,40	115,50	37,00	38,40	33,80	33,80	28,80	28,60	16,60	15,80	14,80	15,70	9,08	1	15	1,5	2,0	1,5	0,0	8,5	0,0
12.09.2005		175,26	85,60	92,70	31,80	32,70	36,40	43,40	23,50	24,20	12,50	13,60	12,30	12,70	5,60	2	13	2,0	1,5	1,5	2,0	4,5	0,0
2004		192,39	107,00	106,50	36,50	39,80	32,00	35,00	27,50	27,50	15,00	15,50	13,40	13,60	7,30	3	9	1,0	2,0	2,0	1,0	3,5	0,0
14.09.2006		150,38	92,00	87,30	35,00	30,40	23,00	18,80	21,70	19,80	12,00	12,00	11,20	11,60	4,80	2	8	1,5	2,0	1,5	0,0	0,0	0,0
17.09.2005		196,51	103,40	100,80	31,20	35,40	33,70	31,50	26,60	26,80	15,70	15,80	14,10	13,60	8,04	2	13	2,0	2,0	1,5	2,0	4,5	0,0
16.09.2005		196,36	106,50	111,50	34,30	39,00	0,00	0,00	28,50	29,50	15,30	15,10	15,10	14,90	7,40	2	13	1,5	2,0	1,5	2,0	6,5	0,0
19.09.2006		191,53	105,20	105,00	32,00	34,40	27,80	32,30	27,70	27,40	14,10	14,30	12,70	12,70	7,66	3	13	1,5	2,0	1,5	2,0	3,5	0,0
17.09.2006		194,20	106,60	99,80	28,70	36,00	27,40	29,50	25,70	26,50	15,50	15,40	14,30	14,00	6,80	2	14	2,0	2,0	1,5	1,0	6,0	0,0
08.09.2007		187,89	101,50	97,70	37,50	39,30	27,00	32,50	24,80	24,50	13,80	13,40	13,50	12,70	6,50	2	14	2,0	2,0	2,0	2,0	6,0	0,0
10.09.2007		180,49	104,50	99,90	41,70	41,30	32,20	30,30	22,40	22,40	14,00	13,10	12,30	12,20	5,60	2	12	2,0	2,0	2,0	1,5	4,5	0,0
10.09.2008		192,83	102,60	102,20	43,10	42,80	25,00	29,30	26,20	27,00	14,00	14,50	13,80	13,60	7,05	3	12	2,0	2,0	2,0	2,0	4,5	0,0
12.09.2007		154,61	91,10	90,40	34,30	31,50	34,50	35,30	20,00	20,00	11,50	11,20	10,00	10,00	4,79	2	10	2,0	2,0	2,0	2,0	0,0	0,0
14.09.2007		170,34	96,20	94,50	32,00	31,50	24,00	25,30	21,30	21,30	12,90	12,50	12,20	12,50	5,33	3	12	2,0	2,0	1,5	2,0	4,0	0,0
17.09.2008		170,43	98,10	100,00	35,80	38,50	30,00	27,50	23,60	23,30	12,70	12,50	11,40	11,10	6,14	3	10	2,0	2,0	2,0	2,0	0,0	0,0
19.09.2008		180,14	107,60	110,50	29,60	28,80	18,10	18,90	26,90	25,60	13,20	13,30	13,00	12,60	6,42	1	11	2,0	2,0	1,5	1,0	4,0	0,0
07.08.2009		193,03	92,50	99,30	16,90	32,30	31,20	31,40	25,00	25,00	15,00	14,90	17,40	15,20	7,30	2	14	2,0	2,0	1,5	1,0	6,5	0,0
03.09.2009		188,65	110,40	103,80	33,20	36,20	34,00	31,20	26,50	25,00	15,50	16,20	13,20	12,50	7,56	2	10	2,0	2,0	2,0	2,0	0,0	0,0
09.09.2009		167,61	93,50	92,10	26,40	28,50	25,20	26,00	22,50	22,40	12,50	12,80	12,20	12,50	5,25	2	12	2,0	2,0	1,5	2,0	3,5	0,0
20.09.2009		155,61	83,50	85,10	28,00	26,40	19,30	20,80	21,50	22,00	11,50	11,00	11,00	11,40	5,00	1	12	2,0	2,0	2,0	2,0	4,0	0,0
04.09.2010		195,51	108,60	103,40	20,50	37,10	35,50	40,60	26,60	26,80	16,20	16,20	15,00	14,60	6,30	3	11	2,0	2,0	2,0	0,0	4,5	0,0
12.09.2010		218,98	97,30	99,20	40,00	40,20	38,80	37,40	30,60	30,00	18,50	17,70	16,70	16,00	9,30	3	15	2,0	2,0	2,0	2,0	6,5	0,0
03.10.2010		214,93	109,00	113,00	48,70	47,50	47,70	43,10	26,50	27,00	16,90	16,80	14,50	14,80	9,90	2	12	2,0	2,0	2,0	2,0	4,5	0,0
03.10.2010		215,20	109,00	112,00	49,00	48,00	46,70	43,50	26,50	27,00	17,00	17,00	14,50	15,00	9,90	2	12	2,0	2,0	2,0	2,0	4,5	0,0
03.12.2010		170,68	108,20	106,30	41,00	2,50	30,90	0,00	28,30	27,00	14,10	13,00	13,20	12,10	4,10	2	7	2,0	2,0	1,5	0,0	5,0	0,0
01.09.2011		155,14	101,00	105,00	34,80	36,40	36,00	34,30	19,50	19,40	11,20	10,80	9,70	10,60	4,10	1	9	2,0	2,0	2,0	0,0	0,0	0,0
05.09.2011		171,85	94,00	91,00	36,80	36,00	35,00	27,00	22,50	22,40	13,00	14,30	13,00	12,20	5,40	2	12	1,5	1,5	1,5	0,5	4,0	0,0
06.09.2012		224,81	124,00	115,00	42,50	43,00	39,20	32,00	28,00	29,30	16,80	16,20	17,00	18,00	9,10	3	14	2,0	2,0	1,5	2,0	6,0	0,0
12.09.2012		162,88	89,20	88,30	31,00	30,00	33,50	29,50	20,50	20,50	12,50	12,70	11,80	12,40	5,80	1	11	1,5	2,0	2,0	1,0	3,0	0,0
21.09.2012	7	179,09	95,50	98,00	30,70	27,20	23,50	25,50	23,30	23,00	14,50	14,20	13,50	14,50	6,00	2	12	1,5	2,0	1,5	2,0	4,5	0,0
11.09.2013	6	165,03	95,20	89,60	35,00	35,30	26,00	30,70	22,00	23,30	12,10	12,30	11,30	11,50	4,80	3	10	2,0	2,0	2,0	1,0	3,5	0,0

Legenda:

UO – ukupuna ocena trofeja (CIC poena); L – levi; D – desni; OIsS – obim grane između nadočnjaka i srednjaka; OIzS – obim grane između srednjaka i krune; RP – raspon rogovlja (CIC poena); BP – ukupan broj parožaka; B – boja rogovlja (CIC poena); I – iskričavost rogovlja (CIC poena); Š – vrhovi (šiljci) parožaka (CIC poena); L – ledenjaci (CIC poena); K – krune (CIC poena); O – oduzimanje poena zbog nedostataka.

Tabela B5. Pregled trofeja analiziranih jelena ulovljenih u lovištu „Negotinska Krajina“ u periodu od 12.09.2013. do 13.12.2016. godine

Datum odstrela	Starost (godina)	UO	Dužina grane		Dužina nadočnjaka		Dužina srednjaka		Obim venca		OIS		OIzS		Masa trofeja (kg)	RP	BP	B	I	Š	L	K	O
			L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D									
12.09.2013	7	190,96	105,10	106,60	36,30	37,80	31,20	32,20	24,70	25,40	13,60	13,10	13,00	12,80	6,90	2	14	2,0	2,0	2,0	2,0	5,5	0,0
13.09.2013	4	141,86	73,30	74,20	25,60	25,70	19,00	18,80	21,50	21,00	12,00	12,50	11,80	11,00	3,40	3	9	2,0	2,0	2,0	0,5	0,0	0,0
16.09.2013	7	175,75	107,60	108,00	30,30	33,60	27,00	22,30	24,00	23,80	14,50	14,00	12,80	11,80	6,10	3	9	2,0	2,0	2,0	0,5	0,0	0,0
28.09.2013	3-4	127,84	64,00	63,00	28,00	28,30	26,80	29,60	17,80	18,00	9,50	9,70	9,00	9,10	2,90	2	11	2,0	1,5	1,0	1,5	2,0	0,0
28.09.2013	3	121,18	70,00	68,00	24,80	22,60	22,30	17,40	16,70	16,20	10,00	10,00	8,40	8,50	1,97	3	9	2,0	2,0	1,0	0,0	1,5	0,0
26.09.2013	10-12	190,44	107,50	104,30	40,50	37,00	32,00	32,50	24,00	24,00	13,80	14,00	14,00	13,60	7,67	3	11	2,0	2,0	1,5	2,0	3,5	0,0
05.10.2013	5	176,64	97,00	100,40	24,50	28,40	23,80	23,70	24,20	23,50	15,20	15,00	13,40	13,00	5,52	2	11	2,0	2,0	1,5	0,5	3,5	0,0
19.10.2013	6	193,08	104,00	103,80	34,50	28,70	39,30	36,10	26,00	25,40	14,50	14,60	13,00	13,80	7,10	3	13	2,0	2,0	2,0	2,0	4,0	0,0
08.01.2014	3	120,68	61,00	65,00	21,10	21,20	21,00	21,60	16,70	17,00	9,60	9,90	9,80	10,40	1,76	3	10	1,5	1,5	1,5	1,0	0,0	0,0
07.09.2014	12	218,46	112,20	115,80	47,50	48,40	36,50	32,50	28,20	27,70	15,60	15,70	15,70	15,40	9,00	3	15	2,0	2,0	2,0	2,0	6,5	0,0
12.09.2014	9	213,98	111,80	109,80	40,80	36,80	39,10	37,90	26,70	26,80	15,60	16,40	14,40	14,00	9,80	3	15	2,0	2,0	2,0	2,0	6,5	0,0
14.09.2014	5	176,84	102,80	101,70	34,80	34,00	8,00	27,30	23,00	24,00	13,80	14,70	12,00	12,50	6,10	3	11	2,0	2,0	2,0	0,0	4,0	0,0
29.08.2015	4	144,74	79,50	77,00	23,50	28,60	26,30	27,30	24,00	23,80	11,30	11,20	10,10	10,00	3,45	2	10	2,0	2,0	2,0	1,0	0,0	0,0
13.09.2015	4	111,83	65,50	66,80	24,50	24,10	15,20	19,80	15,30	15,50	9,50	9,40	8,00	8,00	1,50	1	9	2,0	2,0	1,0	0,0	0,0	0,0
08.09.2015	6	175,90	94,40	91,50	36,00	33,50	28,50	33,00	22,00	21,50	12,50	12,50	14,50	13,50	5,90	2	13	1,5	2,0	2,0	0,0	6,0	0,0
12.09.2015	6	181,30	101,00	83,00	38,70	35,70	18,00	18,00	22,50	22,30	14,50	14,50	15,20	14,50	6,45	3	13	2,0	2,0	1,0	1,5	5,0	0,0
13.09.2015	7	186,93	106,30	106,80	27,50	34,40	25,70	27,70	25,40	26,00	14,00	13,70	13,10	13,10	6,32	2	13	2,0	2,0	2,0	2,0	4,0	0,0
15.09.2015	8	178,83	91,00	91,00	31,20	32,50	27,40	28,60	24,50	24,80	14,30	14,80	13,20	12,80	6,06	3	12	2,0	2,0	2,0	2,0	3,5	0,0
12.09.2015		184,19	108,20	103,30	35,10	34,70	26,60	27,70	25,00	29,00	13,70	13,90	12,30	12,10	6,90	3	11	1,0	2,0	2,0	0,0	4,0	0,0
07.09.2015	9	219,40	105,00	104,00	45,30	41,30	42,00	36,60	26,50	26,30	16,80	16,00	15,60	16,00	9,60	3	17	2,0	2,0	2,0	2,0	8,5	0,0
08.09.2016	5	160,68	97,20	100,00	28,50	28,30	18,00	23,80	23,30	23,60	12,80	12,80	11,60	11,60	5,40	2	8	2,0	2,0	2,0	0,0	0,0	0,0
11.09.2016	8-9	184,64	101,10	101,90	35,20	37,10	28,60	30,20	26,10	25,70	13,40	13,80	13,00	12,70	6,85	2	12	2,0	2,0	2,0	1,0	4,0	0,0
13.09.2016		168,13	83,50	83,70	32,80	29,50	30,60	34,50	21,70	21,50	12,80	12,50	12,00	12,80	6,10	2	12	2,0	2,0	2,0	2,0	4,5	0,0
15.09.2016	7	156,99	91,50	96,10	32,40	39,50	17,00	14,60	22,00	21,50	13,20	13,20	12,40	12,60	4,50	2	7	2,0	2,0	2,0	0,0	0,0	0,0
15.09.2016	5	131,93	68,50	71,20	24,20	25,60	21,20	28,20	19,00	19,20	10,60	10,80	9,30	9,40	2,95	3	9	2,0	2,0	2,0	1,5	0,0	0,0
20.09.2016	6-7	165,06	88,50	91,30	31,80	32,00	24,50	29,00	21,70	21,20	12,30	13,00	12,10	12,10	4,75	2	11	2,0	2,0	2,0	2,0	4,0	0,0
19.11.2016		144,36	79,50	82,20	24,50	27,00	16,20	18,20	19,00	20,00	11,70	11,60	11,00	11,00	3,70	2	11	2,0	2,0	2,0	0,0	2,0	0,0
13.12.2016	5-6	168,51	92,20	90,30	33,00	32,20	25,40	29,70	23,80	26,50	12,50	12,80	11,50	11,60	5,40	3	10	2,0	2,0	2,0	1,0	3,5	0,0

Legenda:

UO – ukupuna ocena trofeja (CIC poena); L – levi; D – desni; OIS – obim grane između nadočnjaka i srednjaka; OIzS – obim grane između srednjaka i krune; RP – raspon rogovlja (CIC poena); BP – ukupan broj parožaka; B – boja rogovlja (CIC poena); I – iskričavost rogovlja (CIC poena); Š – vrhovi (šiljci) parožaka (CIC poena); L – ledenjaci (CIC poena); K – krune (CIC poena); O – oduzimanje poena zbog nedostataka.



Slika C1. Oštećena stabla mečje leske, jasike, smrče, gorskog javora, graba i crnog bora od jelenske divljači u prihvatilištu/karantinu „Jezerine“ (2020. godina)



Slika C2. Stabla divlje trešnje, bukve, breze, jasike, graba i gorskog javora bez oštećenja od jelenske divljači u prihvatilištu/karantinu „Jezerine“ (2020. godina)



Slika C3. Oštećena stabla mečje leske u prihvatilištu/karantinu „Jezerine“ (2020. godina)



Slika C4. Stabla jasike, divlje trešnje, mečje leske, gorskog javora i crnog bora bez oštećenja od jelenske divljači u prihvatilištu/karantinu „Jezerine“ (2020. godina)

Prilog (D): Spisak objavljenih radova i saopštenja koji čine deo doktorske disertacije

1. **Mladenović, S., Malinić, M., Radić, B., Vilotić, D., Stamenković, S., Gačić, D. (2022):** Monitoring of reintroduced red deer in the area of Tara (Western Serbia): Incidence of bark stripping within an acclimatisation enclosure and postrelease movements, *Šumarski list*, (in press)
2. **Mladenović, S., Gačić, D.P., Simić, A., Ostojić, M. (2019):** Monitoring stanja populacija jelena (*Cervus elaphus*) u Srbiji, *Ecologica*, Vol. 26, No 93: 78-84.
3. **Gačić, D.P., Mladenović, S., Simić, A., Ostojić, M. (2018):** Sadašnje stanje divljih papkara u Srbiji sa naglaskom na običnog jelena (*Cervus elaphus* L.), *Zbornik radova 8. naučnog skupa o lovstvu i lovnom turizmu „Lovstvo i održivi razvoj kroz prizmu konflikta ekonomskog, ekološkog i etičkog“*, 21. april 2018., Žagubica, str. 81-94.
4. **Гачић Д., Хаџи-Павловић М., Пантелић А., Младеновић С., Остојић М., Штрбац Д., Борота Д., Грујовић Д., Пантић Д., Милутиновић И., Јерина К., Покорни Б., Нонић Д., Филиповић М., Кузмановић З., Живковић М., Симић А., Софијанић С., Вилотић Ј., Лазић К. (2017):** Јеленска дивљач у Србији: стање и могућности, Универзитет у Београду, Шумарски факултет, Београд.
5. **Gačić, D.P., Mladenović, S., Filipović, M., Živković, M. (2017):** Gazdovanje jelenskom divljači u Srbiji, *Ecologica*, Vol 24, No 86: 385-389.
6. **Mladenović, S., Simić, A. (2017):** Zakonodavna regulativa u periodu od 1819. do 2010. godine u oblasti zaštite jelenske divljači u Srbiji, *Zbornik Jelenska divljač, 1. Srpsko savetovanje sa međunarodnim učešćem o gazdovanju i zaštiti lovne faune*, Kraljevo, 61-66.

BIOGRAFIJA

Slavko S. Mladenović rođen je 23. januara 1970. godine u Kraljevu. Osnovnu školu završio je u Podunavcima (Opština Vrnjačka Banja) a srednju građevinsko-šumarsku školu „Dušan Peno” u Kraljevu. Vojni rok je služio tokom 1988/89. godine u Čapljini i Sarajevu (Bosna i Hercegovina - SFRJ).

Osnovne akademske studije na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Beogradu, Studijski program Šumarstvo, završio je 1998. godine. Diplomski rad odbranio je na Katedri Ekonomike i organizacije šumarstva i stekao zvanje diplomirani inženjer šumarstva - oblast Šumarstvo.

Magistarske studije iz oblasti Lovstvo sa zaštitom lovne faune završio je 2014. godine na Šumarskom fakultetu u Beogradu, sa prosečnom ocenom 9,16. Magistarsku tezu pod naslovom „*Uporedna analiza lovišta na području Beograda*“ odbranio je 24.10.2014. godine i stekao akademsko zvanje, magistar šumarskih nauka - oblast Šumarstvo.

Dugi niz godina bio je zaposlen kao savetnik i republički inspektor u ministarstvu nadležnom za poslove zaštite životne sredine, a potom na poslovima inspekcijskog nadzora kao državni službenik Ministarstva unutrašnjih poslova Republike Srbije.

Zaposlen je u Ministarstvu zaštite životne sredine Republike Srbije u Sektoru za nadzor i preventivno delovanje u životnoj sredini. Obavlja poslove Rukovodioca republičke inspekcije za zaštitu životne sredine u svojstvu načelnika Odeljenja za zaštitu biodiverziteta.

Sklonost prema naučno-istraživačkom radu iskazana je i na poslovima koordinacije procene rizika i plana zaštite od udesa, u držanju nastave i obuci policijskih službenika na zaštiti i spasavanju ljudi, materijalnih i kulturnih dobara i životne sredine, kao i kroz profesionalno angažovanje i stručno usavršavanje u zemlji i inostranstvu. Služi se ruskim i engleskim jezikom i veoma je aktivan u uspostavljanju naučne saradnje sa kolegama iz srodnih naučno-obrazovnih institucija iz Slovenije i Hrvatske. U školskoj 2016/17. godini, učestvovao je u realizaciji dela nastave na osnovnim studijama iz predmeta Lovstvo sa zaštitom lovne faune (II godina, IV semestar) na Šumarskom fakultetu, gde je 2017. godine odbranio projekat doktorske disertacije „*Sistem monitoringa populacija jelenske divljači u Srbiji i odabranim zemljama srednje i jugoistočne Evrope*“.

U prethodnom periodu učestvovao je u dva nacionalna naučno-istraživačka projekta:

1. „Istraživanje uzroka i posledica nestajanja jelenske divljači u centralnoj Srbiji, definisanje površina pogodnih za reintrodukciju (naseljavanje) i mera za unapređenje procesa reintrodukcije – I faza“, akronim projekta „SRBREDDEER“ koji je finansiralo Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede - Uprava za šume, tokom perioda 2016-2017. godine.
 2. „Istraživanje uzroka i posledica nestajanja jelenske divljači u centralnoj Srbiji, definisanje površina pogodnih za reintrodukciju (naseljavanje) i mera za unapređenje procesa reintrodukcije – II faza“, akronim projekta „SRBREDDEER“ koji je finansiralo Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede - Uprava za šume, tokom perioda 2017-2018. godine.
- Sa grupom istraživača u okviru navedenog projekta objavio je 2017. godine monografsku brošuru pod naslovom „Jelenska divljač u Srbiji – stanje i mogućnosti“ (ISBN 978-86-7299-259-5).

Odlukom broj 01-2/55 od 28.04.2021. godine mr Slavko Mladenović je izabran u zvanje istraživač-saradnik na Univerzitetu u Beogradu - Šumarskom fakultetu.

Član je lovačkog udruženja „Košutnjak“ sa sedištem u Beogradu i Udruženja građana ljubitelja prirode i divljači „Srna Glavica“ iz Gračaca kod Vrnjačke Banje.

Izjava o autorstvu

Ime i prezime autora Slavko S. Mladenović

Broj indeksa 6/2016

Izjavljujem

da je doktorska disertacija pod naslovom

Sistem monitoringa populacija jelenske divljači u Srbiji

- rezultat sopstvenog istraživačkog rada;
- da disertacija u celini ni u delovima nije bila predložena za sticanje druge diplome prema studijskim programima drugih visokoškolskih ustanova;
- da su rezultati korektno navedeni i
- da nisam kršio/la autorska prava i koristio/la intelektualnu svojinu drugih lica.

Potpis autora

U Beogradu, _____

Izjava o istovetnosti štampane i elektronske verzije doktorskog rada

Ime i prezime autora: *Slavko S. Mladenović*

Broj indeksa: *6/2016*

Studijski program: *ŠUMARSTVO – modul Šumarstvo*

Naslov rada: *Sistem monitoringa populacija jelenske divljači u Srbiji*

Mentor: *dr Dragan Gačić, redovni profesor*

Izjavljujem da je štampana verzija mog doktorskog rada istovetna elektronskoj verziji koju sam predao/la radi pohranjena u **Digitalnom repozitorijumu Univerziteta u Beogradu**.

Dozvoljavam da se objave moji lični podaci vezani za dobijanje akademskog naziva doktora nauka, kao što su ime i prezime, godina i mesto rođenja i datum odbrane rada.

Ovi lični podaci mogu se objaviti na mrežnim stranicama digitalne biblioteke, u elektronskom katalogu i u publikacijama Univerziteta u Beogradu.

Potpis autora

U Beogradu, _____

Izjava o korišćenju

Ovlašćujem Univerzitetsku biblioteku „Svetozar Marković“ da u Digitalni repozitorijum Univerziteta u Beogradu unese moju doktorsku disertaciju pod naslovom:

Sistemm monitoringa populacija jelenske divljači u Srbiji

koja je moje autorsko delo.

Disertaciju sa svim priložima predao/la sam u elektronskom formatu pogodnom za trajno arhiviranje.

Moju doktorsku disertaciju pohranjenu u Digitalnom repozitorijumu Univerziteta u Beogradu i dostupnu u otvorenom pristupu mogu da koriste svi koji poštuju odredbe sadržane u odabranom tipu licence Kreativne zajednice (Creative Commons) za koju sam se odlučio/la.

1. Autorstvo (CC BY)

2. Autorstvo – nekomercijalno (CC BY-NC)

3. Autorstvo – nekomercijalno – bez prerada (CC BY-NC-ND)

4. Autorstvo – nekomercijalno – deliti pod istim uslovima (CC BY-NC-SA)

5. Autorstvo – bez prerada (CC BY-ND)

6. Autorstvo – deliti pod istim uslovima (CC BY-SA)

(Molimo da zaokružite samo jednu od šest ponuđenih licenci.

Kratak opis licenci je sastavni deo ove izjave).

Potpis autora

U Beogradu, _____

1. **Autorstvo.** Dozvoljavate umnožavanje, distribuciju i javno saopštavanje dela, i prerade, ako se navede ime autora na način određen od strane autora ili davaoca licence, čak i u komercijalne svrhe. Ovo je najslobodnija od svih licenci.

2. **Autorstvo – nekomercijalno.** Dozvoljavate umnožavanje, distribuciju i javno saopštavanje dela, i prerade, ako se navede ime autora na način određen od strane autora ili davaoca licence. Ova licenca ne dozvoljava komercijalnu upotrebu dela.

3. **Autorstvo – nekomercijalno – bez prerada.** Dozvoljavate umnožavanje, distribuciju i javno saopštavanje dela, bez promena, preoblikovanja ili upotrebe dela u svom delu, ako se navede ime autora na način određen od strane autora ili davaoca licence. Ova licenca ne dozvoljava komercijalnu upotrebu dela. U odnosu na sve ostale licence, ovom licencom se ograničava najveći obim prava korišćenja dela.

4. **Autorstvo – nekomercijalno – deliti pod istim uslovima.** Dozvoljavate umnožavanje, distribuciju i javno saopštavanje dela, i prerade, ako se navede ime autora na način određen od strane autora ili davaoca licence i ako se prerada distribuira pod istom ili sličnom licencom. Ova licenca ne dozvoljava komercijalnu upotrebu dela i prerada.

5. **Autorstvo – bez prerada.** Dozvoljavate umnožavanje, distribuciju i javno saopštavanje dela, bez promena, preoblikovanja ili upotrebe dela u svom delu, ako se navede ime autora na način određen od strane autora ili davaoca licence. Ova licenca dozvoljava komercijalnu upotrebu dela.

6. **Autorstvo – deliti pod istim uslovima.** Dozvoljavate umnožavanje, distribuciju i javno saopštavanje dela, i prerade, ako se navede ime autora na način određen od strane autora ili davaoca licence i ako se prerada distribuira pod istom ili sličnom licencom. Ova licenca dozvoljava komercijalnu upotrebu dela i prerada. Slična je softverskim licencama, odnosno licencama otvorenog koda.