



NAUČNO-ISTRAŽIVAČKI PROJEKT SRBREDDEER / СРБЈЕЛЕН

Istraživanje uzroka i posledica nestajanja jelenske divljači u centralnoj Srbiji, definisanje površina pogodnih za reintrodukciju (naseljavanje) i mera za unapređenje procesa reintrodukcije

I FAZA : 2016-2017. godina

II FAZA : 2017-2018. godina

RUKOVODILAC PROJEKTA

Dragan Gačić

Univerzitet u Beogradu - Šumarski fakultet

Red. br.**PROJEKTNI TIM****Angažovanje
(istraživač/meseci)**

1.	dr Dragan Gačić, vanr. prof.	12
2.	Prof. dr Nenad Ranković	4
3.	Prof. dr Milun Krstić	4
4.	Prof. dr Dragan Nonić	4
5.	Prof. dr Dragica Vilotić	2
6.	Prof. dr Dragan Karadžić	2
7.	Prof. dr Rade Cvjetićanin	2
8.	Prof. dr Ratko Ristić	1
9.	Prof. dr Mirjana Šijačić-Nikolić	1
10.	Prof. dr Damjan Pantić	1
11.	dr Klemen Jerina, vanr. prof.	6
12.	dr Boštjan Pokorni, docent	6
13.	dr Jelena Nedeljković, docent	3
14.	dr Slobodan Milanović, docent	2
15.	dr Marina Nonić, asistent	3
16.	Slavko Mladenović, mr dipl. inž. šum.	8

Red. br.	PROJEKTNI TIM	Angažovanje (istraživač/meseci)
17.	mr Dragomir Grujović	8
18.	Dragan Borota, master inž. šum.	4
19.	Milan Ostojić, master inž. šum.	12
20.	Saša Sofijanić, dipl. inž. šum.	6
21.	Katarina Lazić, dipl. filolog	7
22.	Miroljub Živković, dipl. inž. šum.	12
23.	Zoran Kuzmanović, dipl. inž. šum.	7
24.	Milan Žarković, master inž. šum.	1
25.	Jelena Vilotić, knjižničar	1
26.	Arsenije Simić, student	1
...		

**dr Srđan Stamenković, dr Boris Radić, dr Dragoljub Štrbac,
mr Mihajlo Hadži-Pavlović, Živko Radosavljević, Aleksandar Pantelić,
mr Milosav Filipović, MSc Branislav Stankov, MSc Damir Mrđenović,
MSc Konstantin Plužarević, Dragan Maksimović, Savo Bešlić,
Srđan Kovačević, Ivan Milutinović, Ivana Ivković, Miloš Račić, ...**



Министарство пољопривреде,
шумарства и водопривреде



- ✓ **Swarovski optik**
- ✓ **Javna preduzeća ...**
- ✓ **Lovačka udruženja ...**
- ✓ **Turističke organizacije ...**
- ✓ **Eminentni lovni stručnjaci ...**
- ✓ **Partneri/Institucije iz inostranstva ...**
- ✓ **Medijski sponzori ...**





Postoje mnogobrojni pisani, vizuelni i materijalni izvori koji svedoče da je jelenska divljač od davnina prisutna na našim prostorima, i da je poštovana kao dostojanstvena, plašljiva i lepa šumska životinja, koju krasi izuzetna brzina i veliko rogovlje.

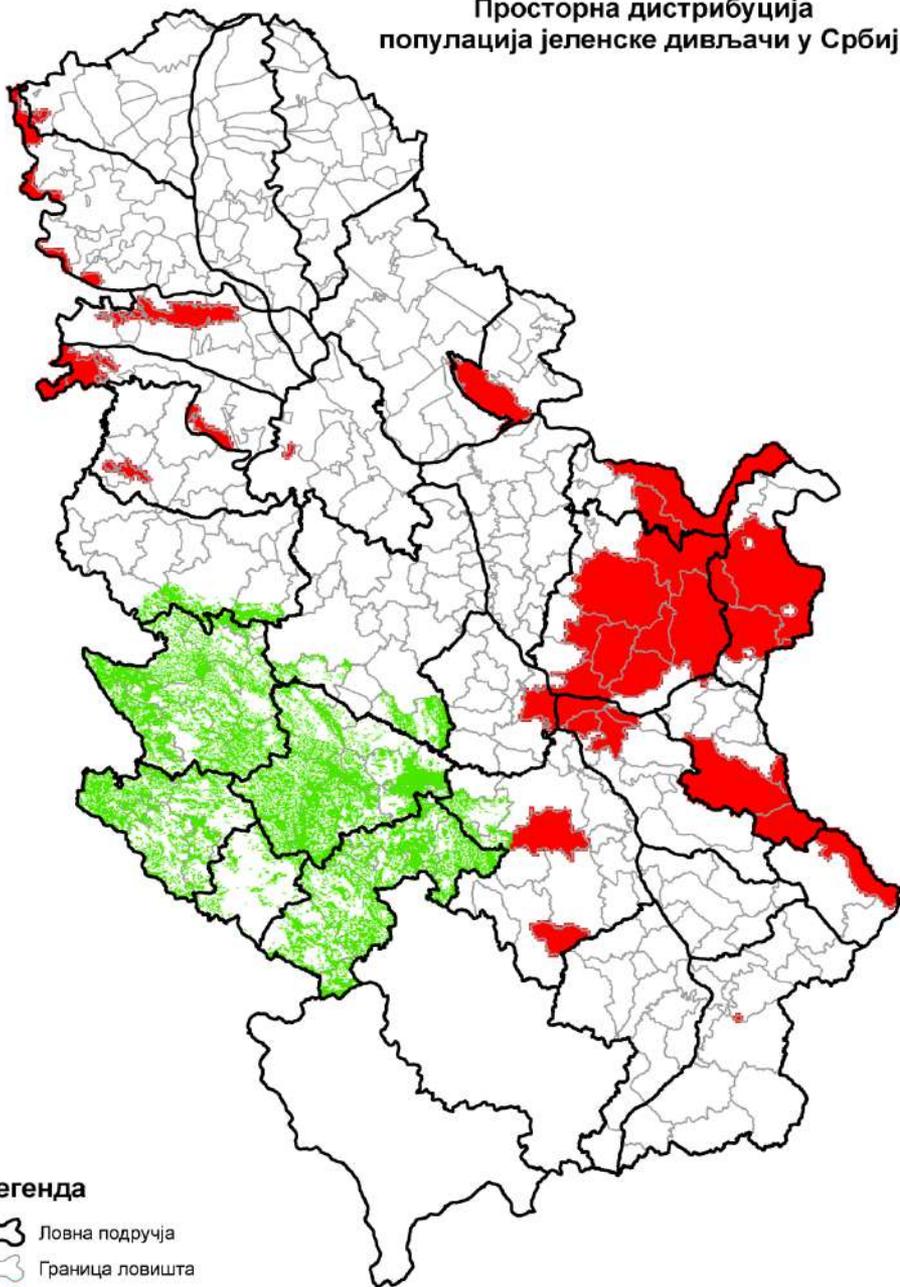


1. Mali Jastrebac (1954)
2. Deli Jovan (1960)
3. Severni i Južni Kučaj (1962)
4. Veliki Jastrebac (1997)
5. Sokolovica (1997)
6. Cer (1998)
7. Čemernik (2000)
8. Bukovik (2005)
9. NP "Fruška gora" (2009)





Просторна дистрибуција
популација јеленске дивљачи у Србији

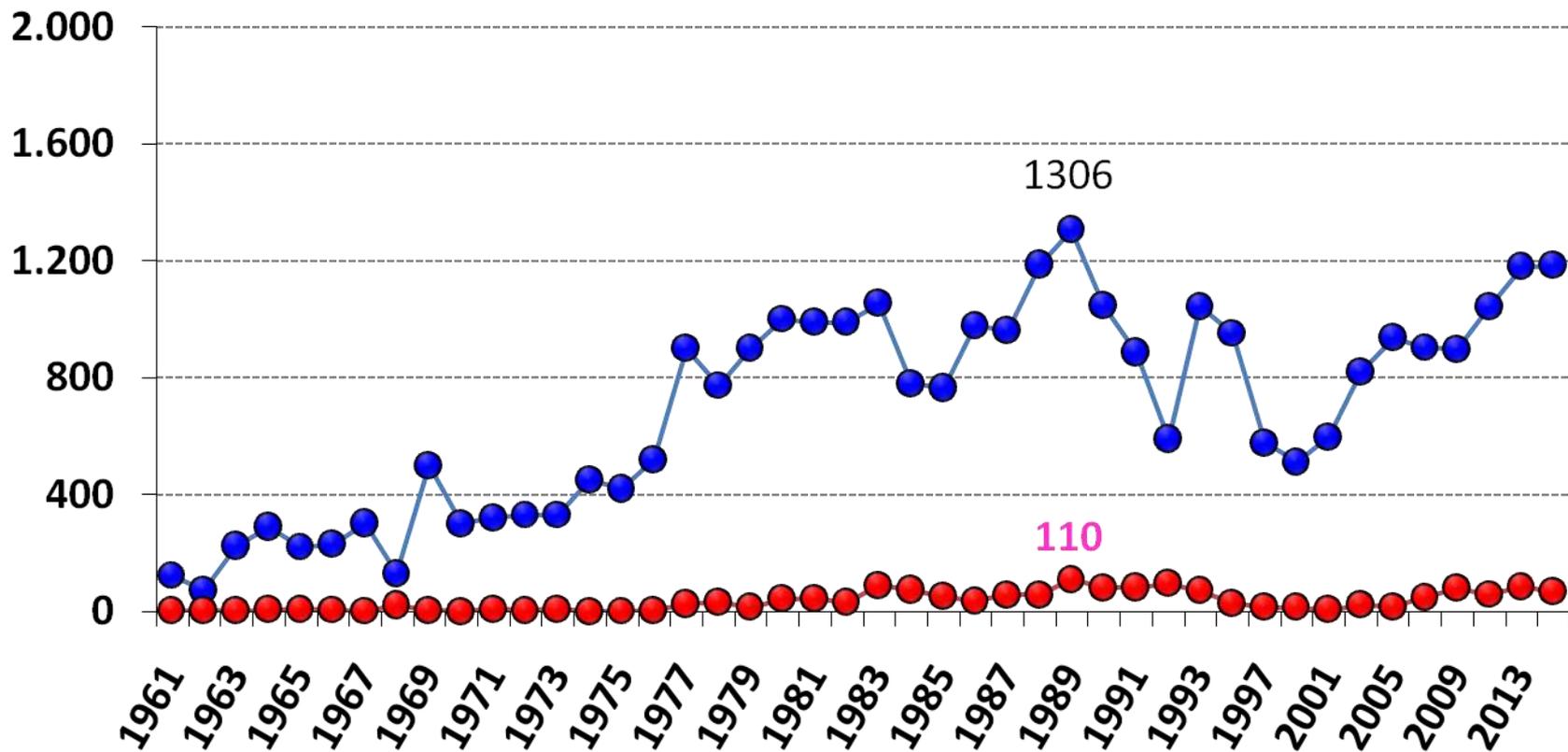


Легенда

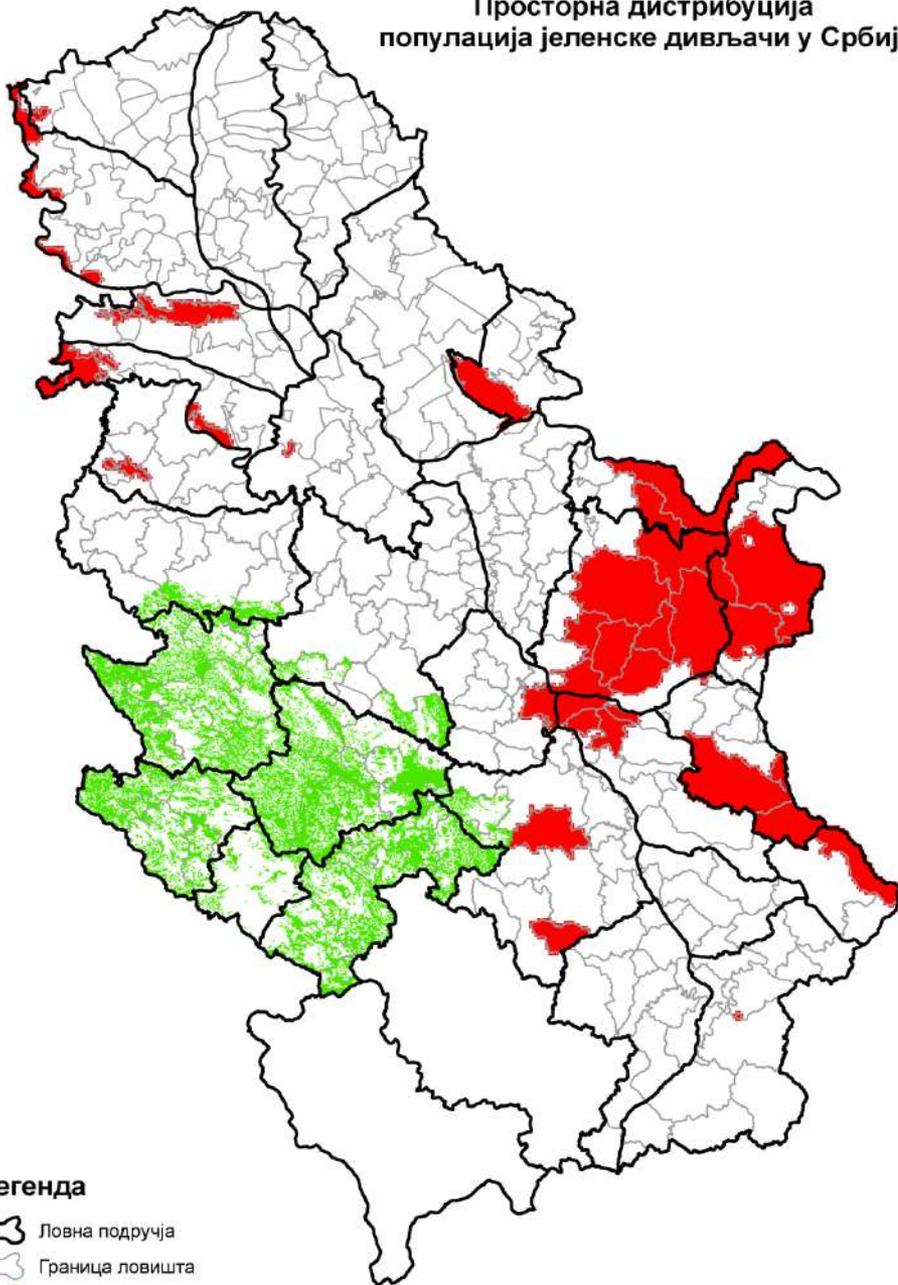
- Ловна подручја
- Граница ловишта
- Распрострањеност јеленске дивљачи
- Шумске површине за нове реинтродукције јеленске дивљачи

**Izvanredna staništa
za jelensku divljač
obavezuju sve lovne
radnike, institucije i lokalno
stanovništvo ali i državne
organe, da se jelenska
divljač zaštiti i naseli na
sva pogodna staništa u
zapadnoj Srbiji,
čime bi kao društvo vratili
dug prirodi.**

● procenjena brojnost ● registrovani ulov



Просторна дистрибуција
популација јеленске дивљачи у Србији

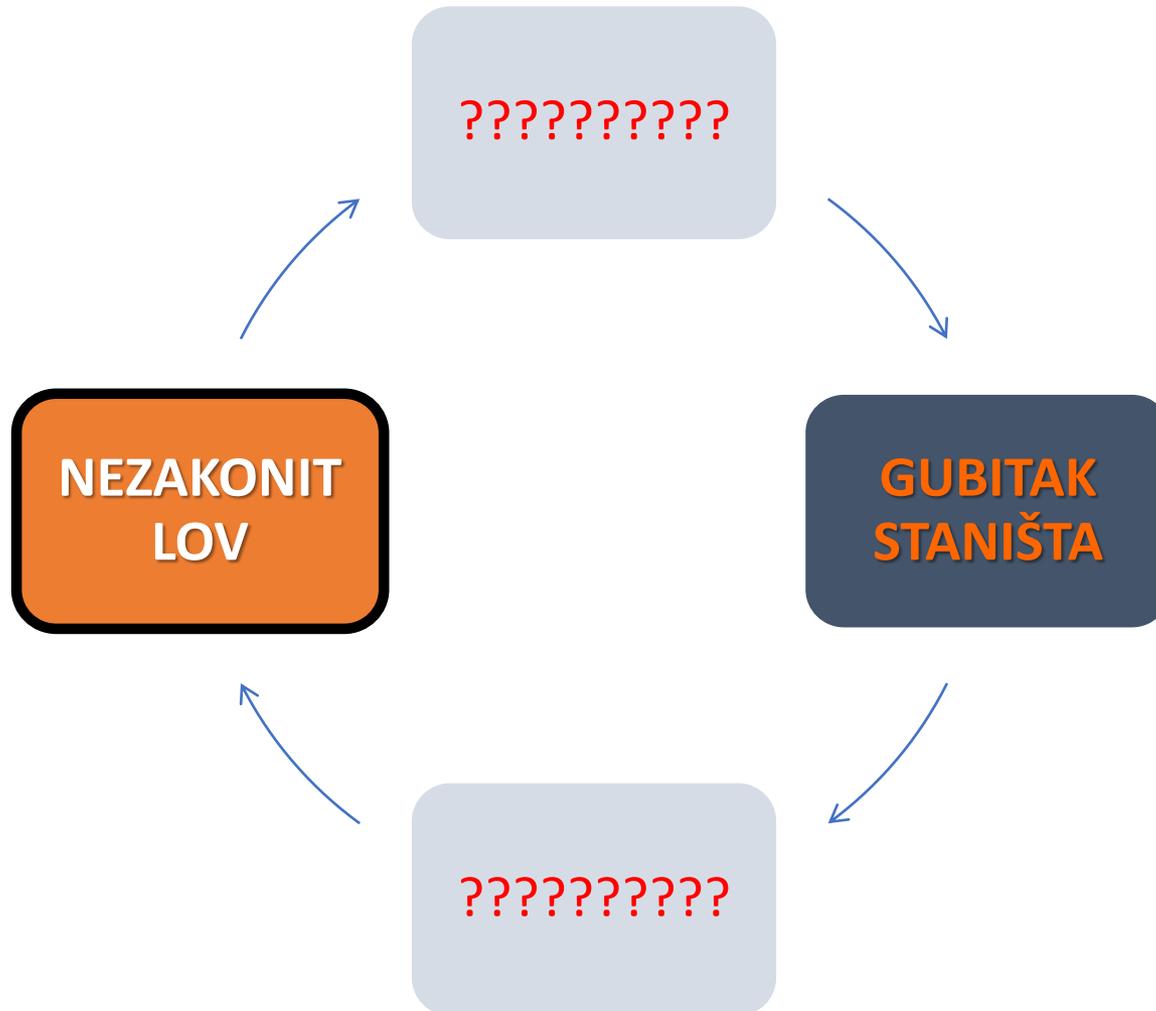


Легенда

- Ловна подручја
- Граница ловишта
- Распрострањеност јеленске дивљачи
- Шумске површине за нове реинтродукције јеленске дивљачи

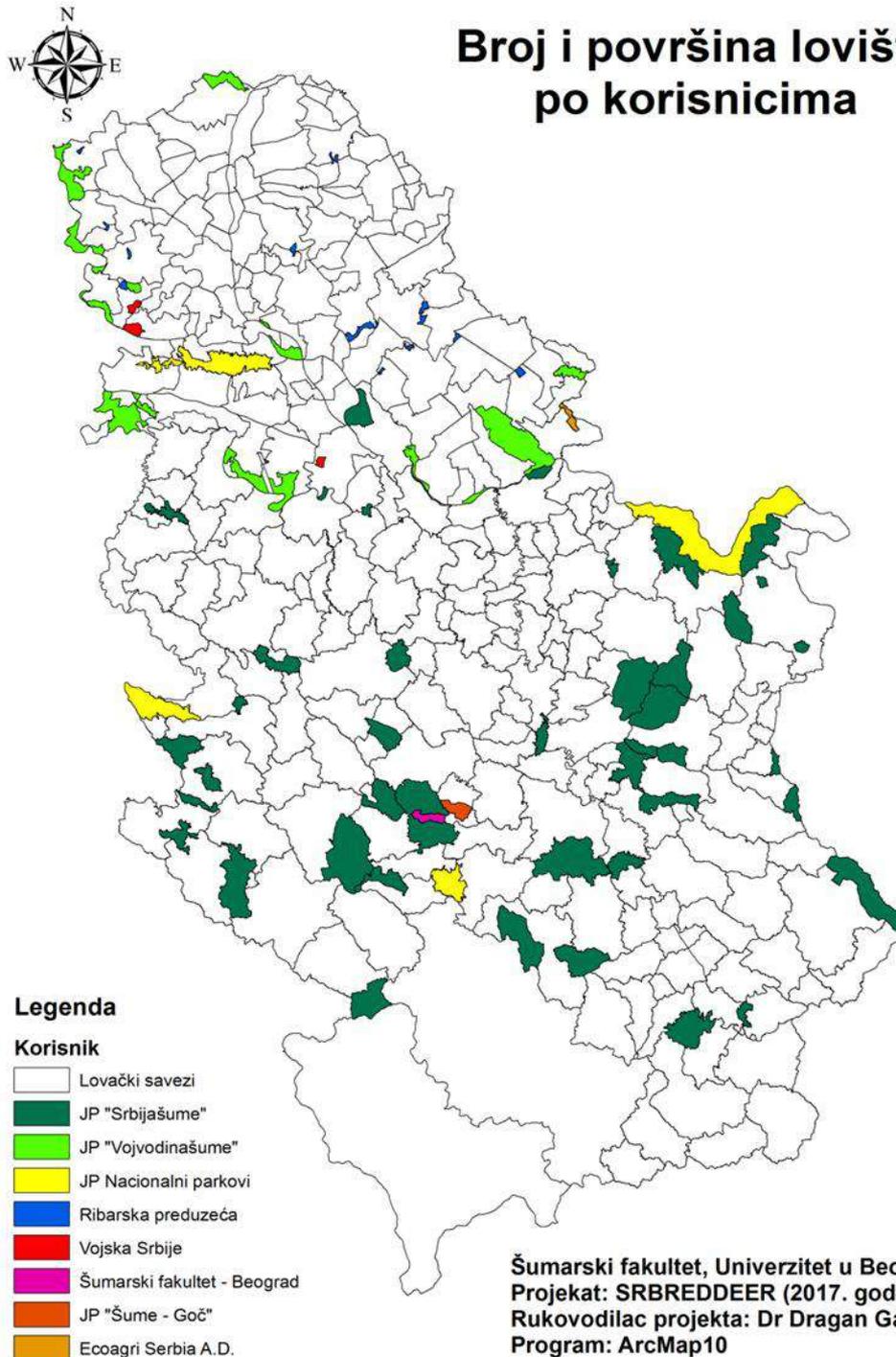
U narednom periodu je neophodno da se jelenska divljač naseljava u nova šumska područja, prvenstveno u zapadnoj Srbiji, ukoliko ovom poslu pridemo smišljeno i organizovano, kao i sa dovoljno obezbeđenih materijalnih i finansijskih sredstava.

Identifikacija i eliminacija (ili redukcija na zadovoljavajući nivo) osnovnih uzroka nestajanja populacija jelenske divljači u centralnoj Srbiji sa naglaskom na nezakonit lov



- **mere za unapređenje procesa reintrodukcije**
 - pojednostavljenje procesa i smanjenje troškova
 - dugoročna podrška i zaštita prihvatilišta
 - finansijska sredstva
 - izbor i kvalitet matičnog zapata
 - dugoročni monitoring
- **površine pogodne za reintrodukciju**
 - uzrok nestanka jelenske divljači
 - kriterijumi za izbor
 - metod analize i oprema (alat) za analizu
 - uticaj i učestalost ekstremnih faktora
 - značaj i uloga lovaca

Broj i površina lovišta po korisnicima



Šumarski fakultet, Univerzitet u Beogradu
Projekat: SRBREDDEER (2017. godina)
Rukovodilac projekta: Dr Dragan Gačić
Program: ArcMap10

Prihvatilište - ArcMap

File Edit View Bookmarks Insert Selection Geoprocessing Customize Windows Help

1:40 304

Table Of Contents

- Layers
 - temperatura_1kmx1km2
 - padavine_1kmx1km2
 - DMT_1kmx1km2
 - Poligon
 - Lokacija
 - Linije_distance_pravci
 - Kvadrati_1kmx1km_spojeno
 - Kvadrati_10kmx10km
 - Kvadrati_1kmx1km
 - Temperatura_raster.tif
 - Padavine_raster.tif
 - DEM_1x1km.tif
 - Value
 - High : 2548,74
 - Low : 28,285
 - Basemap
 - World Imagery

Table

DMT_1kmx1km2

FID	Shape	y	x	h
8108	Point ZM	745750	482250	794,838
5829	Point ZM	745050	482250	896,724
8120	Point ZM	745650	482250	901,727
6217	Point ZM	745850	482250	914,866
5878	Point ZM	745150	482250	938,933
5829	Point ZM	745050	482350	970,736
6198	Point ZM	745750	482350	983,291
5928	Point ZM	745250	482150	880,783
5975	Point ZM	745350	482150	1043,10
8120	Point ZM	745650	482350	1049,07
5928	Point ZM	745250	482250	1049,25
6120	Point ZM	745650	482450	1051,52
6072	Point ZM	745550	482150	1054,23
5829	Point ZM	745050	482550	1073,11
5829	Point ZM	745050	482450	1073,50
6071	Point ZM	745550	482250	1074,90
6216	Point ZM	745850	482650	1104,98
6071	Point ZM	745550	482450	1114,18
6071	Point ZM	745550	482350	1118,87
5878	Point ZM	745150	482350	1121,83
5829	Point ZM	745050	482650	1128,19
5974	Point ZM	745350	482450	1154,75
6023	Point ZM	745450	482350	1163,71
8120	Point ZM	745650	482150	1168,30
5878	Point ZM	745150	482450	1178,34
5928	Point ZM	745250	482350	1181,60
6023	Point ZM	745450	482250	1189,38
6198	Point ZM	745750	482450	1196,78
6023	Point ZM	745450	482450	1198,21
6023	Point ZM	745450	482150	1213,10
5975	Point ZM	745350	482350	1217,91
6217	Point ZM	745850	482350	1223,91
5928	Point ZM	745250	482450	1236,80
5928	Point ZM	745250	482550	1243,25
6216	Point ZM	745850	482550	1288,16
5975	Point ZM	745350	482250	1306,94
8120	Point ZM	745650	482650	1313,29
5977	Point ZM	745150	482650	1318,46
6023	Point ZM	745450	482550	1317,28
6071	Point ZM	745550	482550	1324,42
5878	Point ZM	745150	482550	1337,89
5928	Point ZM	745250	482650	1365,38
5974	Point ZM	745350	482550	1404,74
6119	Point ZM	745650	482650	1415,54
6198	Point ZM	745750	482550	1429,67
6216	Point ZM	745850	482450	1427,84
6198	Point ZM	745750	482650	1436,81
6071	Point ZM	745550	482650	1487,35
5974	Point ZM	745350	482650	1513,18
6023	Point ZM	745450	482650	1557,96

29 (50 out of 161580 Selected)

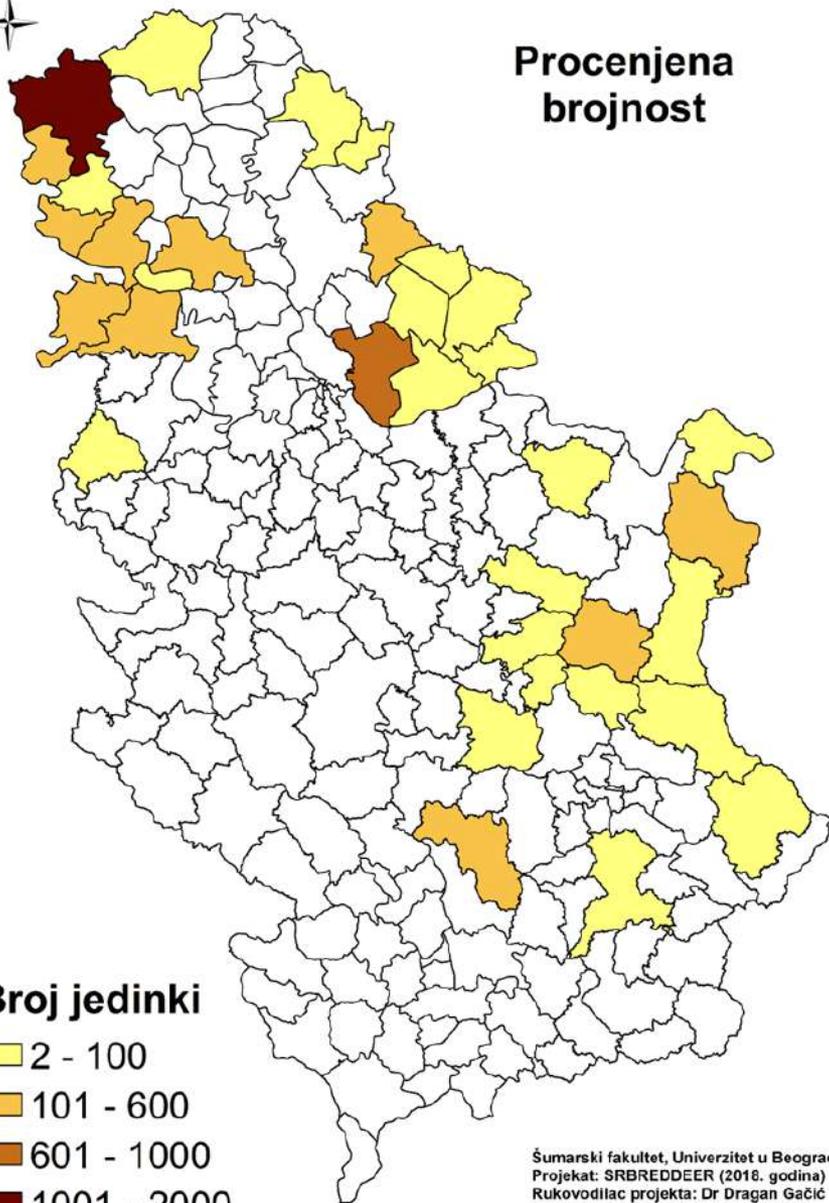
DMT_1kmx1km2

453177,584 4818263,779 Meters

ENG 13:13
SRL 30/01/2018



Procenjena brojnost



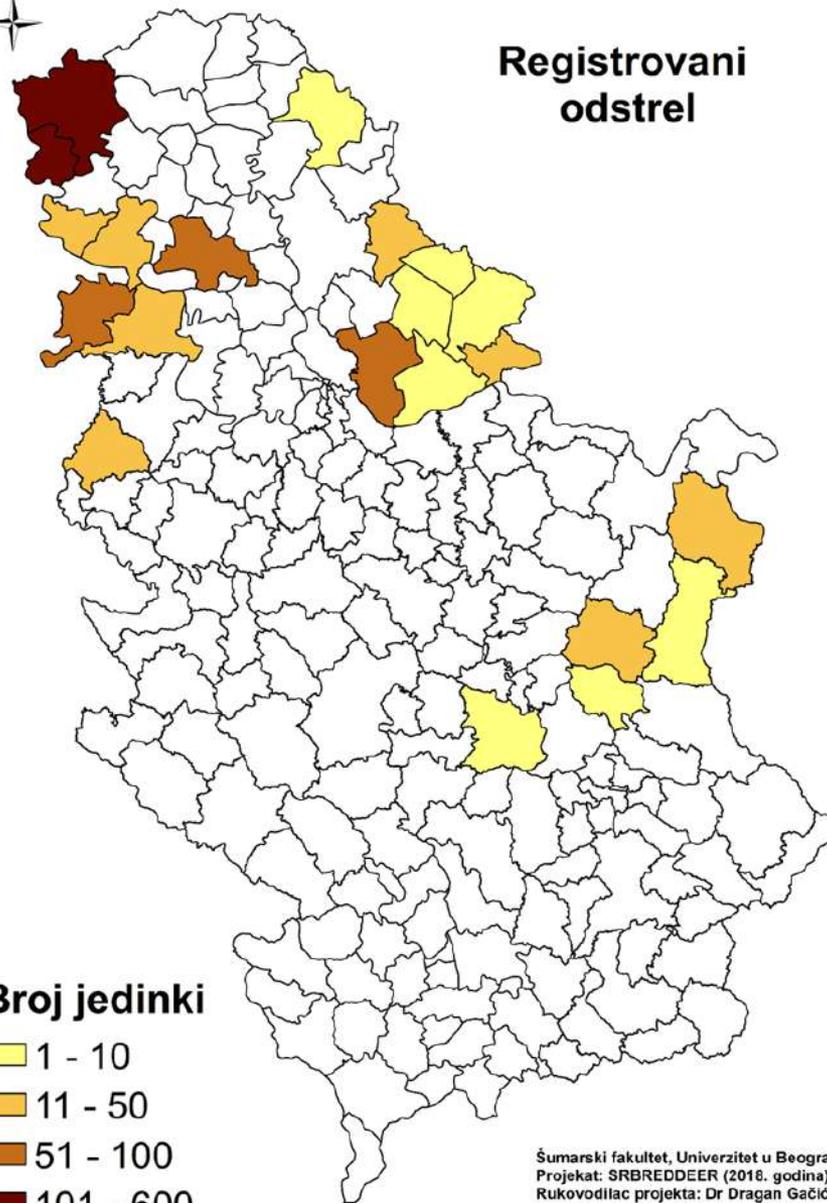
Broj jedinki

- 2 - 100
- 101 - 600
- 601 - 1000
- 1001 - 2000

Šumarski fakultet, Univerzitet u Beogradu
Projekat: SRBREDEER (2016. godina)
Rukovodilac projekta: Dr Dragan Gačić
Program: ArcMap 10.2
Kartu izradio: Arsenije Simić



Registrovani odstrel

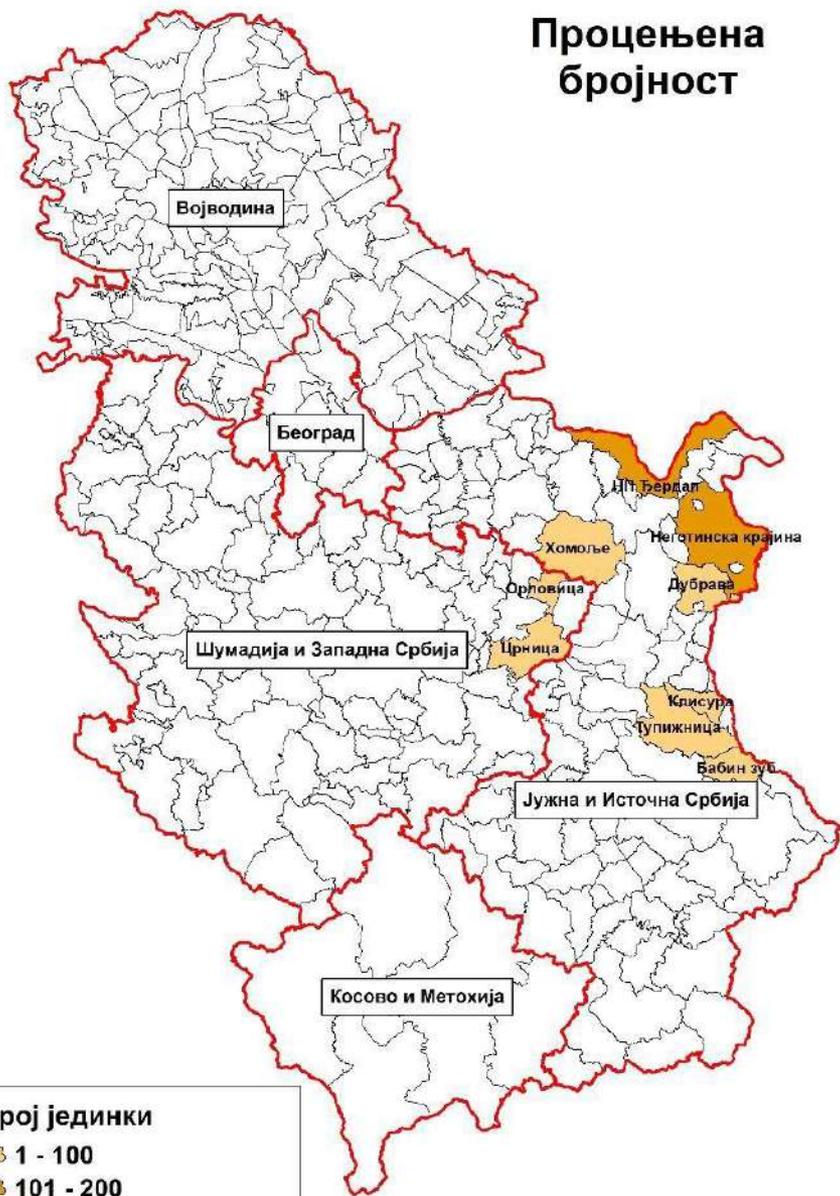


Broj jedinki

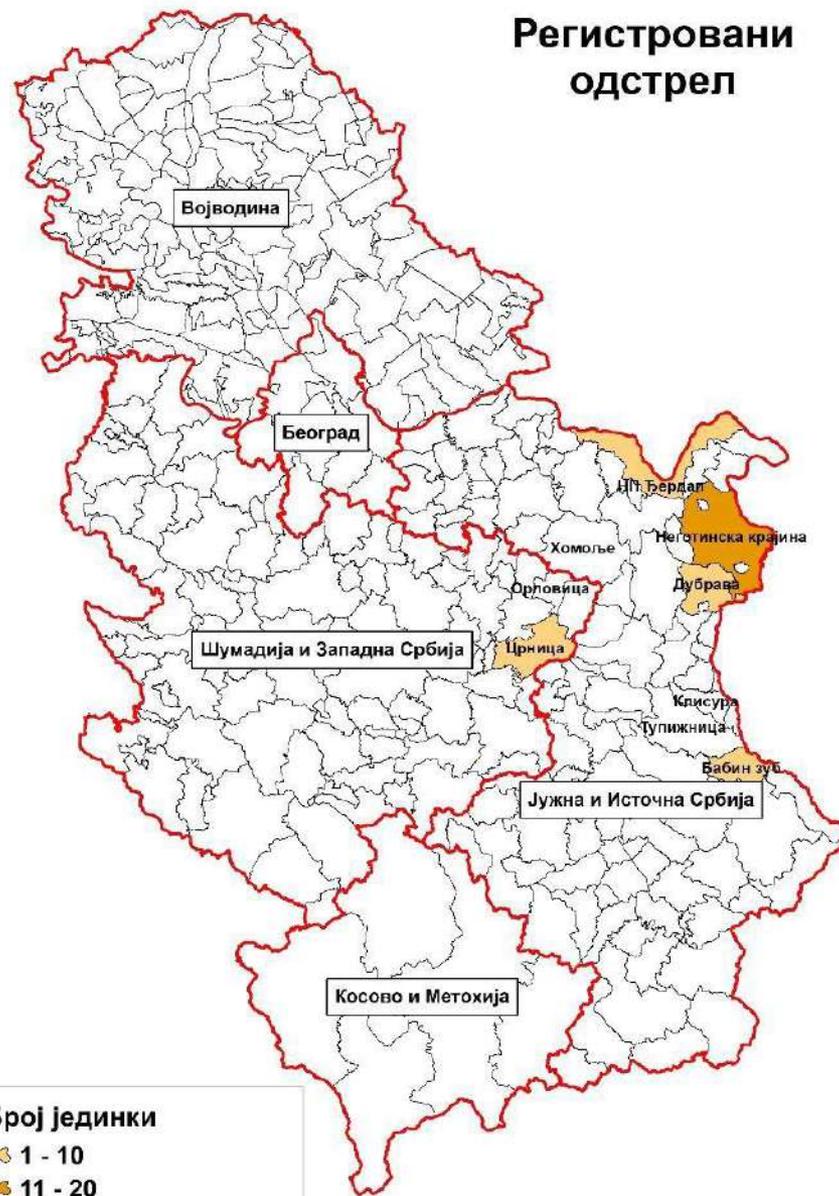
- 1 - 10
- 11 - 50
- 51 - 100
- 101 - 600

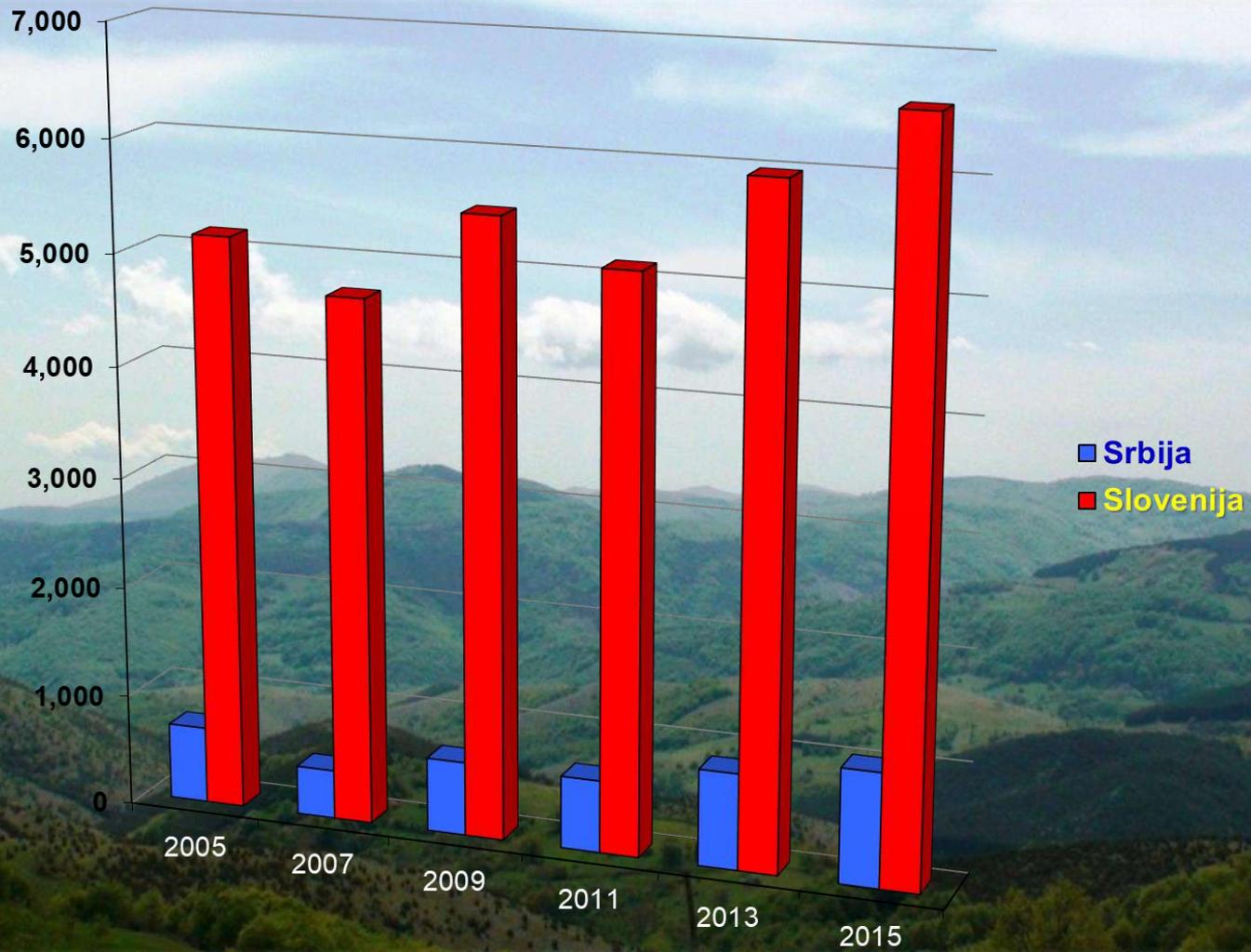
Šumarski fakultet, Univerzitet u Beogradu
Projekat: SRBREDEER (2016. godina)
Rukovodilac projekta: Dr Dragan Gačić
Program: ArcMap 10.2
Kartu izradio: Arsenije Simić

Процењена бројност



Регистровани одстрел





EUROUNGULATES

Home | **EUROUNGULATES**



The EURODEER approach to data and knowledge sharing has proven to be effective in creating a strong network of researchers and ultimately to produce science not possible at level of each single research group. This experience inspired the scientific community studying movement ecology of wild boar (*Sus scrofa*) to experiment the same method, adapting the tools created by EURODEER for a **EUROBOAR** project. At the same time, the data on red deer (*Cervus elaphus*) already stored in EURODEER database are being used in a new phase **FUREDDEER** (in this case, the project and the network remain the same of EURODEER).

These three databases are connected, facilitating inter-species studies.

For this purpose, the umbrella project **EUROUNGULATES** has been established to coordinates as much as possible the different research groups that will join.



euroboar_groups_201....png



Microsoft PowerPoint ... | EUROUNGULATES | E...



Információs tábla a Szent István Egyetem épületéről. A tábla tartalmazza az épület nevének leírását, a Szent István Egyetem logóját, valamint egy térképet az épület elhelyezkedéséről a környékén. A tábla alján látható a Magyar Turizmus Hivatala és a Szent István Egyetem logója.



Szent István Egyetem
Nemzeti Köznevelési és Kulturális Központ

Épületnevelési Központ
Nemzeti Köznevelési és Kulturális Központ





7

Foreste Casentinesi
Parco Nazionale
SEDE
ORARIO DI APERTURA PARCO NAZIONALE
Dal Lunedì al Venerdì
dalle ore 9.00 alle ore 13.00
nei pomeriggi del Martedì e Giovedì
dalle ore 15.00 alle ore 17.00

CASENTINO
AL SCOPRIRE 2

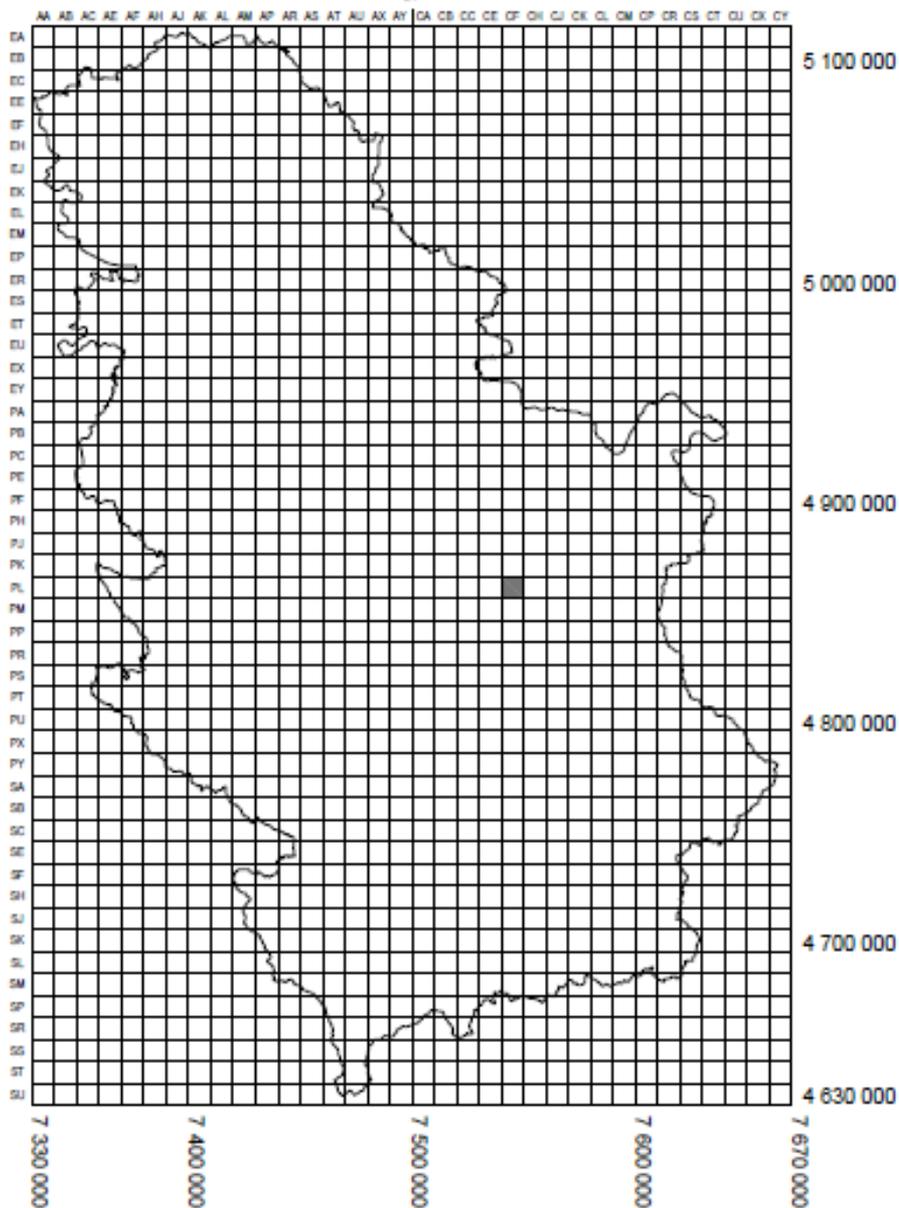
CASENTINO
AL SCOPRIRE 2

CASENTINO
AL SCOPRIRE 2

Republika Srbija
Nomenklatura kvadrata 10x10 km²

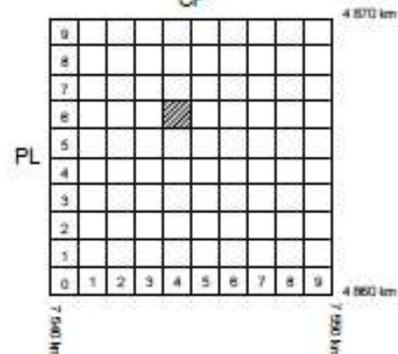
Gaus-Krugerova projekcija (7 zona)

21°



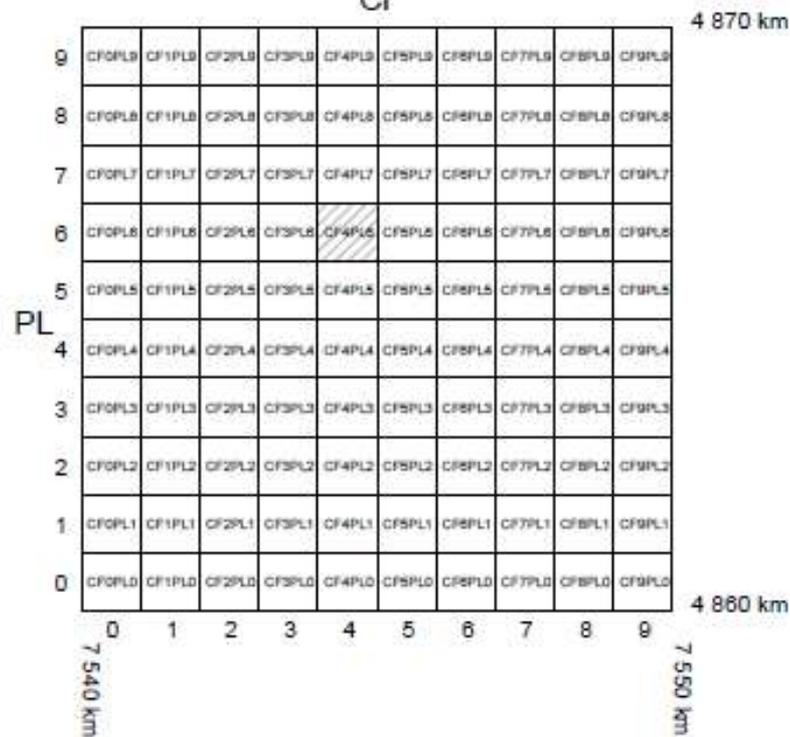
Goekodiranje kvadrata 10x10 km²

CF

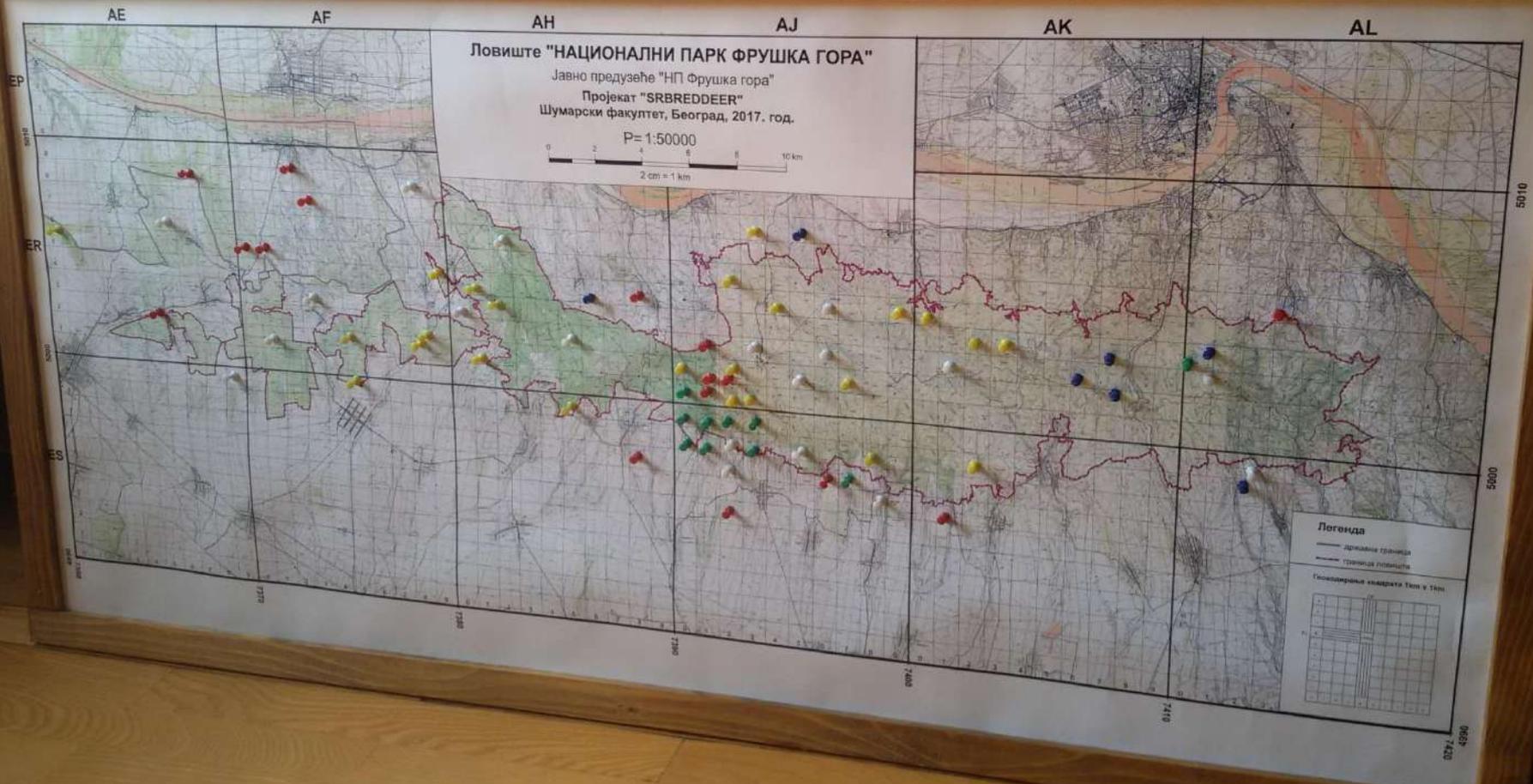


Goekodiranje kvadrata 1x1 km²

CF



Сторина 7, тел./факс: 022/712-614
sevasumanovic.com, www.sevasumanovic.com



Ловиште "НАЦИОНАЛНИ ПАРК ФРУШКА ГОРА"
Јавно предузеће "НП Фрушка гора"
Пројекат "SRBREDDEER"
Шумарски факултет, Београд, 2017. год.

P=1:50000
0 2 4 6 8 10 km
2 cm = 1 km

Легенда
— државна граница
— граница ловишта
Господарствени квадрати 1:50,000

9657
1420

- 1. Uzroci istrebljenja populacija običnog jelena (*Cervus elaphus* L.) u centralnoj Srbiji**
- 2. Procena i odabir površina pogodnih za reintrodukciju**
- 3. Definisane lokacije pogodnih za osnivanje ograđenog prihvatilišta**
- 4. Populaciona analiza – razvoj populacije običnog jelena na području Tare i Čemerna nakon reintrodukcije**
- 5. Predlog programa reintrodukcije (naseljavanja) običnog jelena na područje Tare i Čemerna**
- 6. Informisanje javnosti i promocija reintrodukcije običnog jelena u centralnoj Srbiji**



Министарство пољопривреде,
шумарства и водопривреде



СРБЈЕЛЕН / SRBREDDEER

Научно-истраживачки пројекат „Истраживање узрока и последица нестајања јеленске дивљачи у централној Србији, дефинисање површина погодних за реинтродукцију (насељавање) и мера за унапређење процеса реинтродукције - II фаза“

Узроци истребљења популација обичног јелена (*Cervus elaphus* L.) у централној Србији и реинтродукција као важна мера за побољшање статуса врсте

Увод	5
IUCN листа директних претњи	6
Утицаји еколошких фактора	12
Узроци нестајања (истребљења) популација обичног јелена	16
- Собствена теренска истраживања	16
- Колектирање и преглед домаће стручне литературе	17
- Истраживање путем анкетања	18
- Колектирање и преглед домаће и стране научне литературе	48
Реинтродукција - важна мера за побољшање статуса врсте	52
Упутства за реинтродукцију (насељавање)	54
Преглед реинтродукција дивљих папкара	64

ЗАХВАЛНИЦА ФИНАНСИЈЕРУ

Овај Пројекат је финансиран од Управе за шуме, Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, средствима из Буџетског фонда за развој ловства.

Београд, септембар 2018. год.

АНКЕТА
(пројекат SrbRedDeer)

1. Да ли сте ловац? ДА НЕ
2. Да ли сте уживо видели јеленску дивљач (*Cervus elaphus*), нпр. у ЗОО врту или у слободној природи (ловипшту)? ДА НЕ
3. Да ли знате колика је бројност јеленске дивљачи у Србији? _____ јединки
4. Наведите који фактор највише угрожава јеленску дивљач у Србији?
 - а) лоше газдовање
 - б) незаконит лов (ловокрађа и криволов)
 - в) сеча и крчење шума
 - г) конкуренција са домаћом стоком
 - д) болести
 - е) интензивна пољопривреда и урбанизација
5. Према Закону о дивљачи и ловству у Србији (2010) јеленска дивљач је:
 - а) заштићена у одређеном периоду године (ловостај)
 - б) строго (трајно) заштићена врста
6. Да ли јеленска дивљач наноси штете у пољопривреди и шумарству? ДА НЕ
7. Да ли је важно сачувати јеленску дивљач у Србији за будуће генерације?
 - а) јако се слажем
 - б) слажем се
 - в) неутралансам
 - г) не слажем се
8. Да ли знате шта значи појам реинтродукција (репатријација)?
 - а) не
 - б) _____
9. Да ли је у прошлости јеленска дивљач насељавана у Србији?
 - а) не
 - б) _____
10. Да ли се слажете да су хитно потребна нова насељавања јеленске дивљачи?
 - а) не
 - б) _____

Подаци о испитанику:

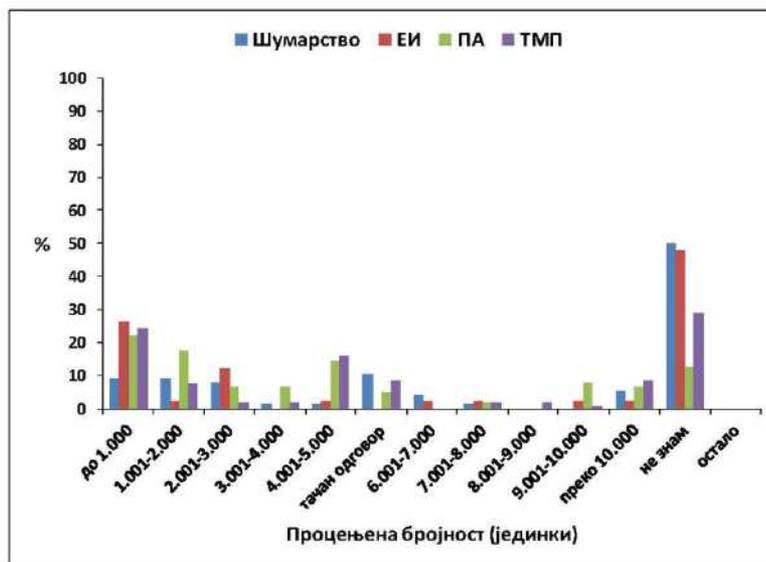
Пребивалиште: _____
Пол: М Ж
Старост: до 14 година ; 15-20; 21-30; 31-44; 45-60; 61+
Стручна спрема: основна; средња; виша; висока
Занимање: _____

1.189
ispitanika

56% sajmovi
26% Šumarski fakultet
11% Šumarska škola
7% Veterinarski fakultet

53,97% испитаника са смера пејзажна архитектура старости 21-30 година. Сви испитаници имају средњу стручну спрему.

Из табеле 9 се види да већину испитаника не чине ловци (смер шумарство: 72,37% и смер пејзажна архитектура: 98,41%). Велики број анкетираних се изјашњава да је уживо видео јеленску дивљач (90,79% и 82,54%). Јако мали број испитаника смера шумарство је тачно одговорио на питање колика је садашња процењена бројност јеленске дивљачи у Србији (10,53%), док је већина студената смера ПА дала нетачан одговор на ово питање (82,54%). За детаље видети слику 5.



Слика 5. Одговори испитаника на питање колика је процењена бројност јеленске дивљачи (обухват: Шумарски факултет, различити одсеци/смерови студирања)

Од свих наведених фактора који угрожавају јеленску дивљач у Србији, већина испитаника са смера шумарство сматра да се издвајају незаконит лов (67,11%), и/или лоше газдовање (46,05%), док су се студенти са смера ПА определили за незаконит лов (79,37%), и/или сечу и крчење шума (58,73%). На основу познавања важећег Закона о дивљачи и ловству (2010), велики број анкетираних студената сматра да је јеленска дивљач заштићена у одређеном периоду године (75,00% и 77,78%). Студенти оба смера

35 ispitanika

20 upravnici lovišta
11 lovočuvari
4 lica za izradu planova

Табела 13. Структура одговора испитаника на питања о јеленској дивљачи

	Ловочувар	Управник ловишта	Лице за израду планских докумената
<i>1. Да ли сте још негде ангажовани као стручно лице (управник ловишта/ловочувар)?</i>			
Да	-	20,00%	75,00%
Не	100,00%	80,00%	25,00%
Укупно	100,00%	100,00%	100,00%
<i>2. Оцените Ваше познавање важећег Закона о дивљачи и ловству и подзаконских прописа (правилника) у области ловства:</i>			
Довољно	81,80%	85,00%	100,00%
Делимично	18,20%	10,00%	-
Недовољно	-	5,00%	-
Не могу да ојеним	-	-	-
Укупно	100,00%	100,00%	100,00%
<i>3. Да ли је садашња законска регулатива адекватна савременом ловном газдовању и потребама заштите и очувања дивљачи и њених станишта?</i>			
Јесте у потпуности	9,10%	5,00%	25,00%
Углавном јесте	45,45%	25,00%	50,00%
Недовољна је	45,45%	70,00%	25,00%
Не могу да ојеним	-	-	-
Укупно	100,00%	100,00%	100,00%
<i>4. Како се информисате о новим научним сазнањима из области ловства?</i>			
ТВ, ловачки часописи, интернет	72,73%	75,00%	100,00%
Семинари	72,73%	70,00%	75,00%
Информације добијам од колега	54,54%	45,00%	75,00%
Укупно	100,00%	100,00%	100,00%
<i>5. Да ли сте заинтересовани за додатну едукацију из области ловства?</i>			
Да	90,90%	90,00%	75,00%
Не	9,10%	10,00%	25,00%
Укупно	100,00%	100,00%	100,00%
<i>6. Да ли у ловиштима у којима се газдује јеленском и срнећом дивљачи треба користити ловачке псе гониче?</i>			
Да	9,10%	15,00%	-
Не	90,90%	85,00%	100,00%
Укупно	100,00%	100,00%	100,00%

nezakonito i prekomerano lovljenje / korišćenje

Табела 14. Основни узроци истребљења обичног јелена у земљама широм Европе

Узрок истребљења	Референца
Конкуренција са домаћом стоком	(7)
Сточари и њихови пси	(1)
Неконтролисани лов	(4) (5)
Прекомерно коришћење	(7)
Прекомеран лов	(1) (2) (6) (8)
Незаконит лов	(1) (3)
Усавршавање ватреног оружја (већи домет и јаче дејство ловачких пушака)	(2)
Ратови као резултат повећања бројности предатора (звери) и лова јеленске дивљачи ради меса	(2)
Губитак станишта	(7)
Губитак станишта као резултат интензификације пољопривреде и урбанизације	(6)
Губитак станишта као резултат сече шума	(2) (5)
Фрагментација и губитак станишта	(8)
Свесно ограничавање ареала јеленске дивљачи на шумска ловишта	(6)

Референца (извор податка):

(1) Martino, 1939; (2) Живанчевић, 1956; (3) Turčanin, 1970; (4) Stergar *et al.*, 2009; (5) Bartoš *et al.*, 2010; (6) Burbaite, Csányi, 2010; (7) Deinet *et al.*, 2013; (8) Valente *et al.*, 2017.

Пропадање и локално нестајање (истребљење) обичног јелена догађало се на свим местима његовог ареала од 16. до 19. века, а на појединим локалитетима чак и пре тога, углавном због прекомерног коришћења (легалног и илегалног), губитка станишта и конкуренције са домаћом стоком. Слично као у Србији, основни узроци нестајања обичног јелена у неким подручјима Европе су прекомеран лов (коришћење), губитак станишта услед интензификације пољопривреде и урбанизације, и свесно ограничавање ареала јеленске дивљачи на шумска ловишта (Burbaite, Csányi, 2010).

У погледу садашњег статуса обичног јелена (Lovari *et al.*, 2018), као једна од главних претњи наводи се пресељење и мешање различитих подврста јелена, из Азије у

Табела 19. Реинтродукција дивокозе у Италији (2010. година)

Циљеви
<ul style="list-style-type: none"> • Формирање/стварање нове, самоодрживе и географски изоловане популације апенинске дивокозе • Враћање аутохтоне врсте преживара кроз операцију рестаурације биодиверзитета • Промовисање оснивања новог националног парка од бивших резервата природе • Пружање атракција за посетиоце
Проблеми
<ul style="list-style-type: none"> • Обезбеђивање средстава за дугорочни план праћења/мониторинга • Тешкоће везане за добијање репродуктивних јединки у жељеном броју и жељеном односу полова
Лекције
<ul style="list-style-type: none"> • Значај временски концентрисаних испуштања • Предност одраслих мужјака (>5 година) као репродуктивних јединки • Зреле женке смањују дисперзију/миграције млађих дивокоза • Значај организованог програма за узгој јединки у узгајалишту, заснованог на интерагенцијској студији • Значај непосредног испуштања у ново подручје • Значај праћења/мониторинга популације
Фактори успеха/неуспеха
<ul style="list-style-type: none"> • Популација дивокозе од 340 јединки, са стопом раста од 23% годишње • Насељавање / колонизација очекиване погодне површине • Обнова ланца исхране (трофичког ланца) путем рестаурације додатног плена за предаторе

Неки од важнијих проблема у реализацији наведених процеса реинтродукције дивљих папкара су:

- вапити јелен
стрес животиња при транспорту, бекство из ограђеног прихватилишта, висок почетни морталитет, ризик од болести, конфликти са људима, и друго
- јелен лопатар
штета у пољопривреди и негативан утицај предатора
- срна
недостатак мониторинга и социо-економских програма
- дивокоза
набавка матичног запата и недостатак средстава за мониторинг



СРБЈЕЛЕН / SRBREDDEER

Научно-истраживачки пројекат „Истраживање узрока и последица нестајања јеленске дивљачи у централној Србији, дефинисање површина погодних за реинтродукцију (насељавање) и мера за унапређење процеса реинтродукције - II фаза“

Процена и одабир површина погодних за реинтродукцију (насељавање) обичног јелена у централној Србији

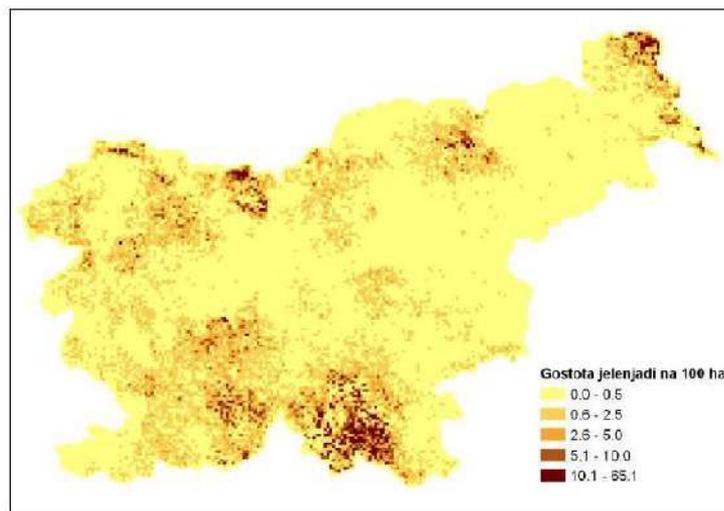
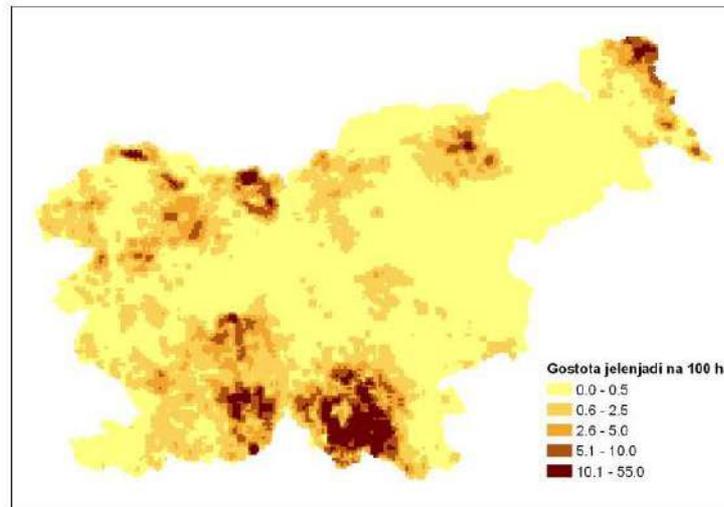
Увод.....	77
Опис пилот области која је предмет анализе, и одабир и припрема циљаних фактора животне средине.....	85
Припрема и анализа података.....	109
Резултати експертисе (студије) и дискусија.....	111
Рангирање површина погодних за реинтродукцију обичног јелена.....	120

ЗАХВАЛНИЦА ФИНАНСИЈЕРУ

Овај Пројекат је финансиран од Управе за шуме, Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, средствима из Буџетског фонда за развој ловства.

Београд, септембар 2018. год.

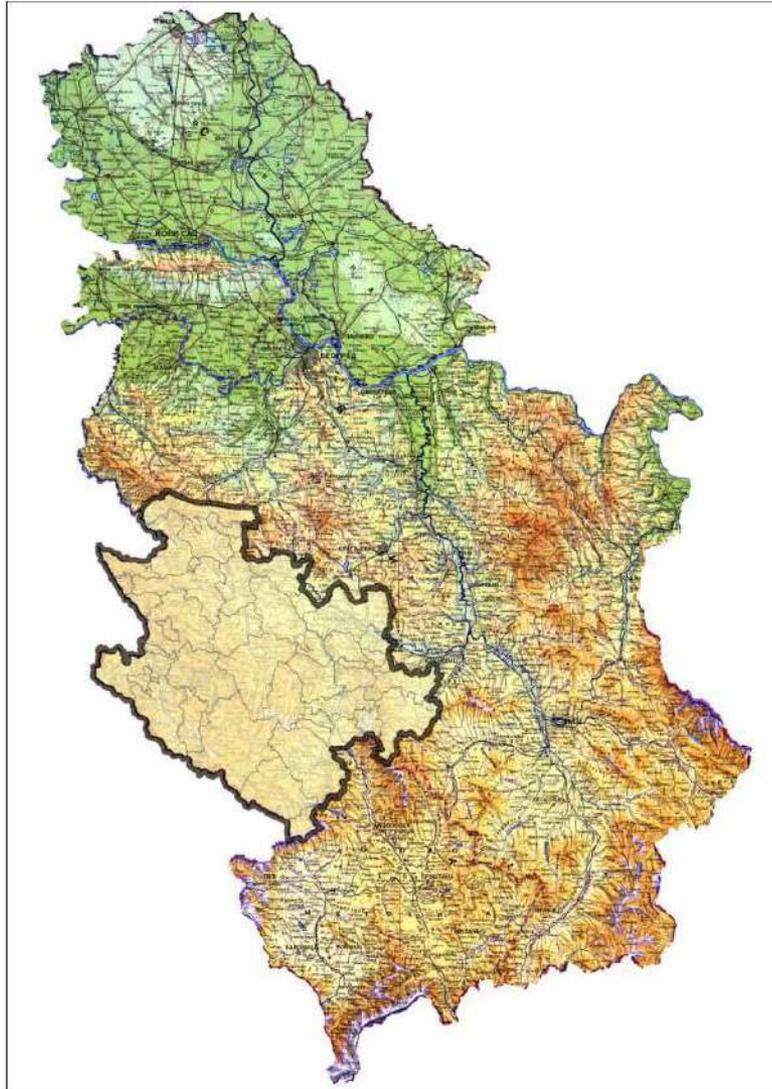
>70.000
ulovljenih
jedinki od
2004. godine



Слика 1 и 2. Локалне густине популација обичног јелена у Словенији, процењене помоћу предиктивног модела који укључује различите узроке излучења јединки у различитим просторним целинама (горе) и на основу вредности укупног излучења у просторном целинама (квадратима) димензија 1 km × 1 km (доле)
(Извор: Stergar, Jerina, 2017)

**pilot
oblast**

1,3 miliona ha



Слика 3. Прегледна карта Србије на којој је обележена пилот област за коју смо објективно оценили погодност простора за обичног јелена, и границе установљених ловишта унутар одабране пилот области

Veličina najveće šumske površine (ha)

Dužina ivice/ruba šume (m/km²)

Učešće šuma (%)

Srednja godišnja temperatura vazduha

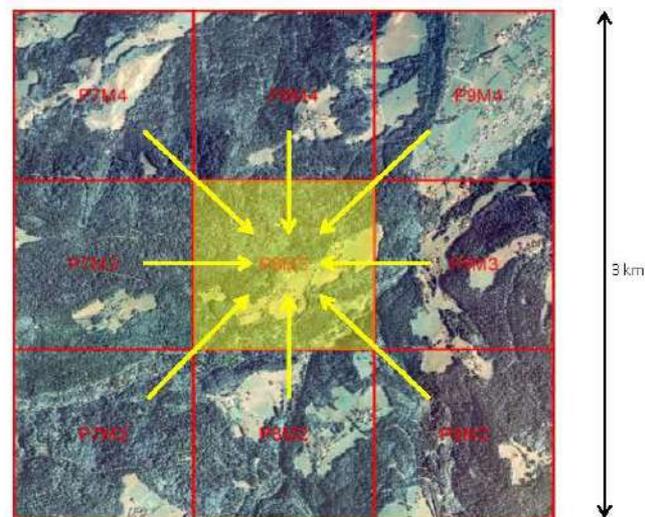
Srednja godišnja suma padavina

Učešće lišćarskih vrsta drveća sa prsnim prečnikom koji je veći od 30 cm

Напред наведена ловишта могу се сврстати према укупној површини у неколико категорија, а то су:

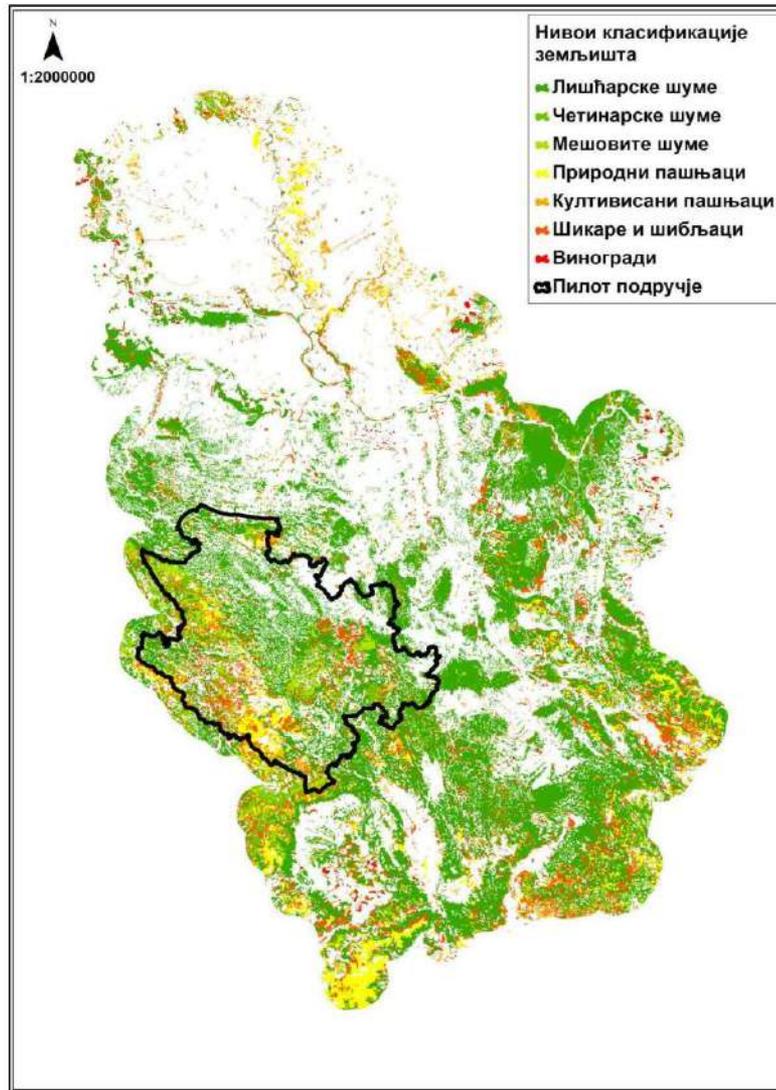
- ❖ ≤10.000 ha (нпр. Јелова Гора, Гоч-Гвоздац);
- ❖ 10.001–30.000 ha (нпр. Шарган, Тара, Копанник, Гоч, Троглав-Чемерно);
- ❖ 30.001–50.000 ha (нпр. Голија, Соко, Студеница);
- ❖ 50.001–69.999 ha (Злагнбор, Ђегинџа, Златар, Лим, Ибар, Копанник-Пожар);
- ❖ ≥70.000 ha (Чемерница, Маглеш, Царичин град и Рогозна).

За читаву пилот област у Србији, слично као за целу територију Словеније, припремили смо базу података одабраних фактора животне средине (табела 1), док смо за Словенију, такође, имали на располагању и базу података о локалним густинама популација обичног јелена. Сви подаци су прво припремљени на нивоу квадрата димензија 1 km × 1 km (укупно више од 13.000 квадрата).

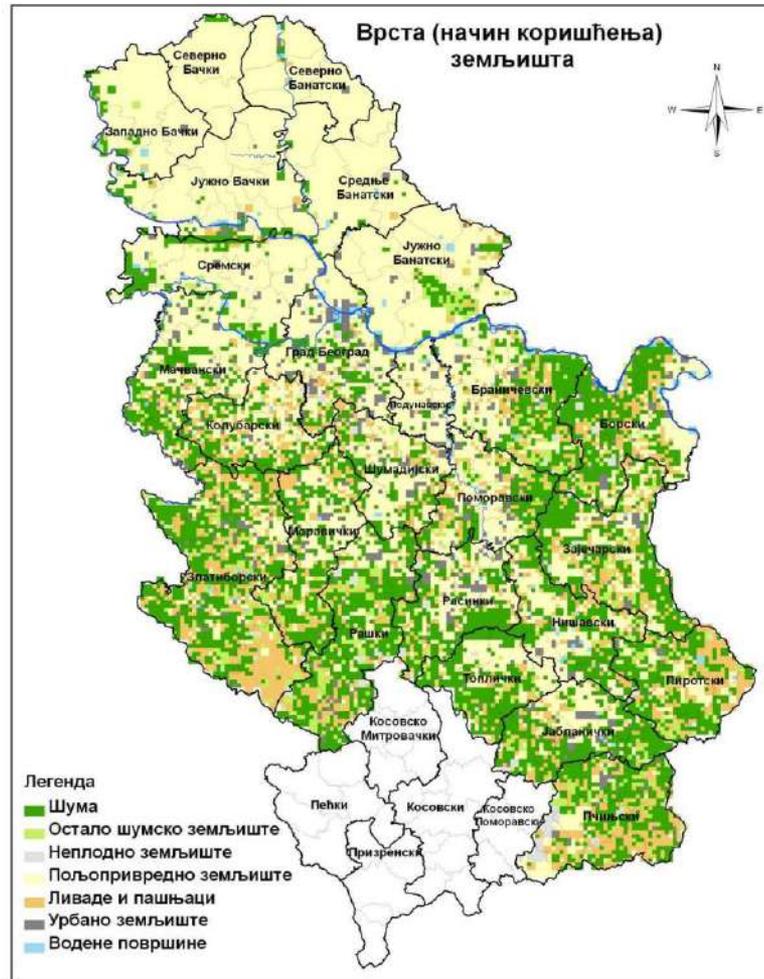


Слика 4. Шема добијања просечне вредности фактора животне средине. Средњи квадрат даје просечну вредност фактора за површину тог квадрата и суседних осам квадрата (преузето из научног рада аутора Stergar, Jerina, 2017)

Добро је познато да обични јелен може да се креће на великим површинама, нпр. у Словенији његова годишња подручја активности износе, у просеку, око 800 ha, или

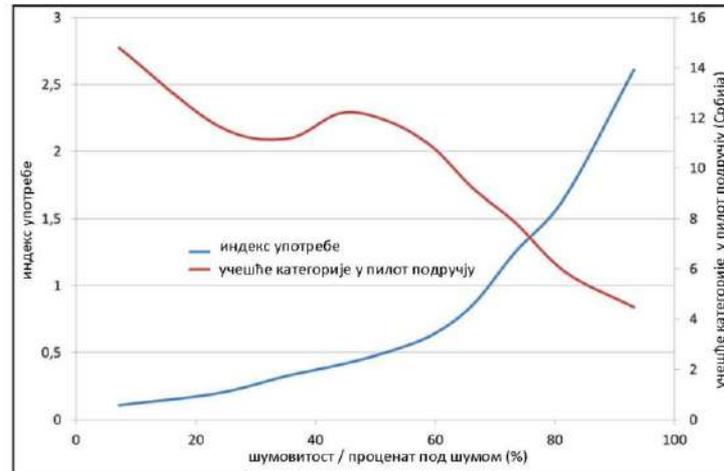


Слика 5. *Corine Land Cover* – Србија (ова база података је била важна основа за процену и одабир површина погодних за реинтродукцију обичног јелена у западном делу централне Србије; трећи ниво (Ознака 3 / Label 3) – класификација земљишта)

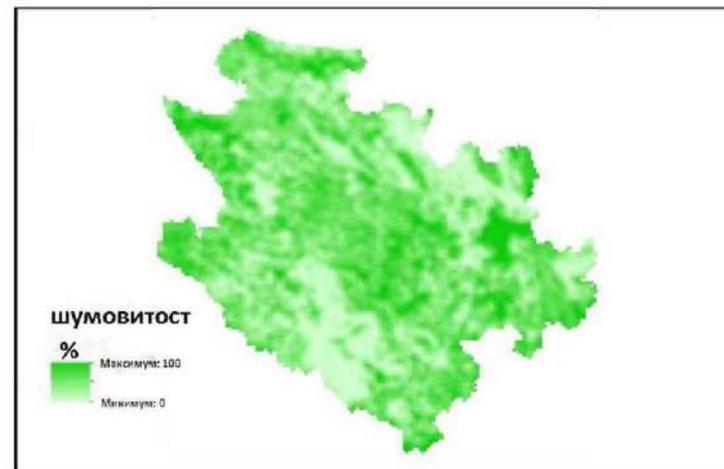


Слика 6. Начин коришћења земљишта у Србији (Извор: Националне инвентуре шума Србије – Шумски фонд Републике Србије)

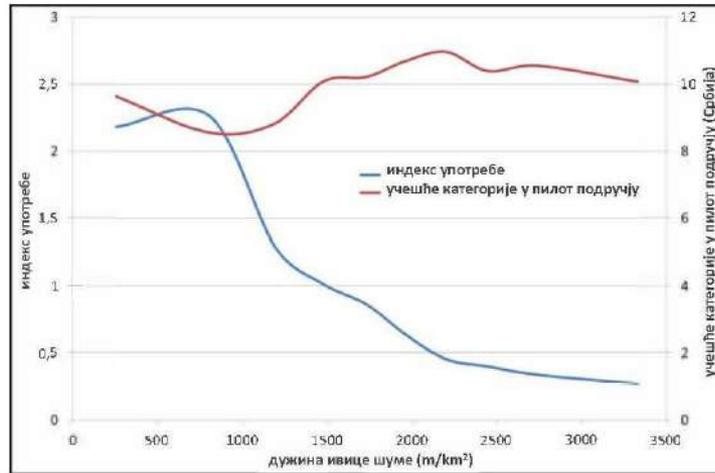
Важан извор у погледу државних шума јесте база података планова газдовања шумама (база података ППШ – нумеричка база података). Ово је свакако најпоузданији извор података над шумама у Србији имајући у виду детаљност информација које се



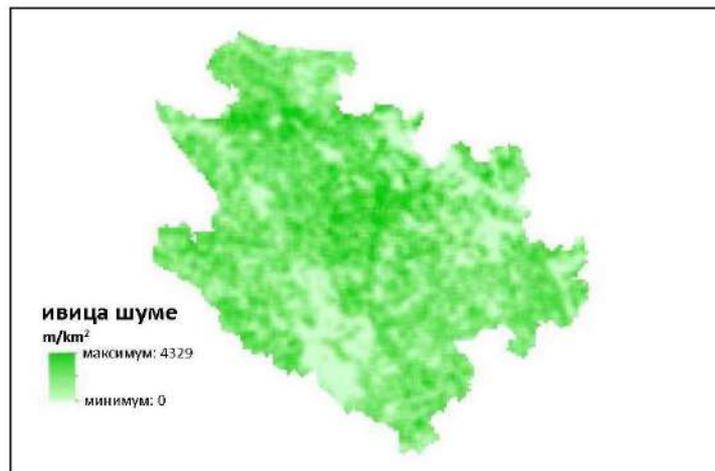
Слика 8. Одзиви густине јеленске дивљачи (индекс употребе = употреба / доступност) у шумском градијенту (плава линија) у Словенији и структура пилот области (подручја) у Србији за исти фактор животне средине (црвена линија)



Слика 9. Карта шумовитости (процент под шумом) пилот подручја у Србији које је предмет анализе



Слика 11. Одзиви густине јеленске дивљачи (индекс употребе = употреба / доступност) у градијенту дужине ивице шуме (плава линија) у Словенији и структура пилот подручја у Србији за исти фактор животне средине (црвена линија)



Слика 12. Карта дужине ивице (руба) шуме одабраног пилот подручја у Србији које је предмет анализе

GLM

generalizovani linearni model

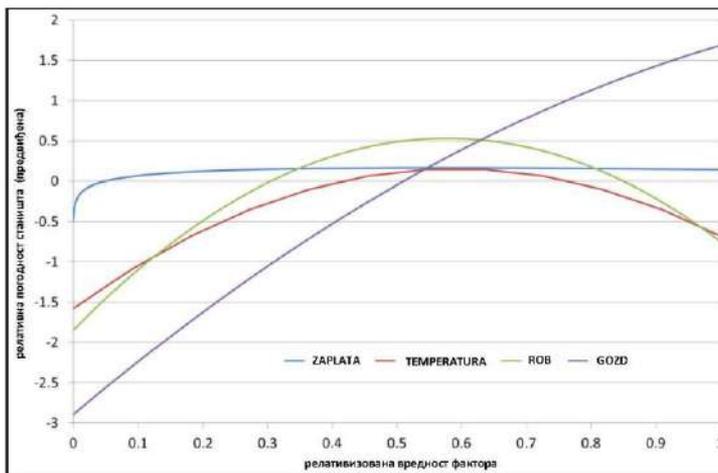
značaj pojedinih faktora
u modelu

Табела 6. Структура модела станишта обичног јелена

	Estimate	Standard error	Wald	p
gozdnatost	1.74	0.069	644.4	<<<0.001
gozdnatost × gozdnatost	-0.65	0.071	83.9	<<<0.001
temperatura	-1.26	0.071	313.0	<<<0.001
temperatura×temperatura	1.07	0.071	229.3	<<<0.001
gozdni rob	-1.32	0.047	791.4	<<<0.001
gozdni rob × gozdni rob	0.86	0.040	456.7	<<<0.001
zaplata	0.46	0.017	749.9	<<<0.001
ln (zaplata)	-0.27	0.019	199.6	<<<0.001
Intercept	0.97	0.010	9895.7	<<<0.001

gozdnatost – шумовитост;
temperatura – средња годишња температура ваздуха
gozdni rob – ивица шуме
zaplata – величина највеће шумске површине

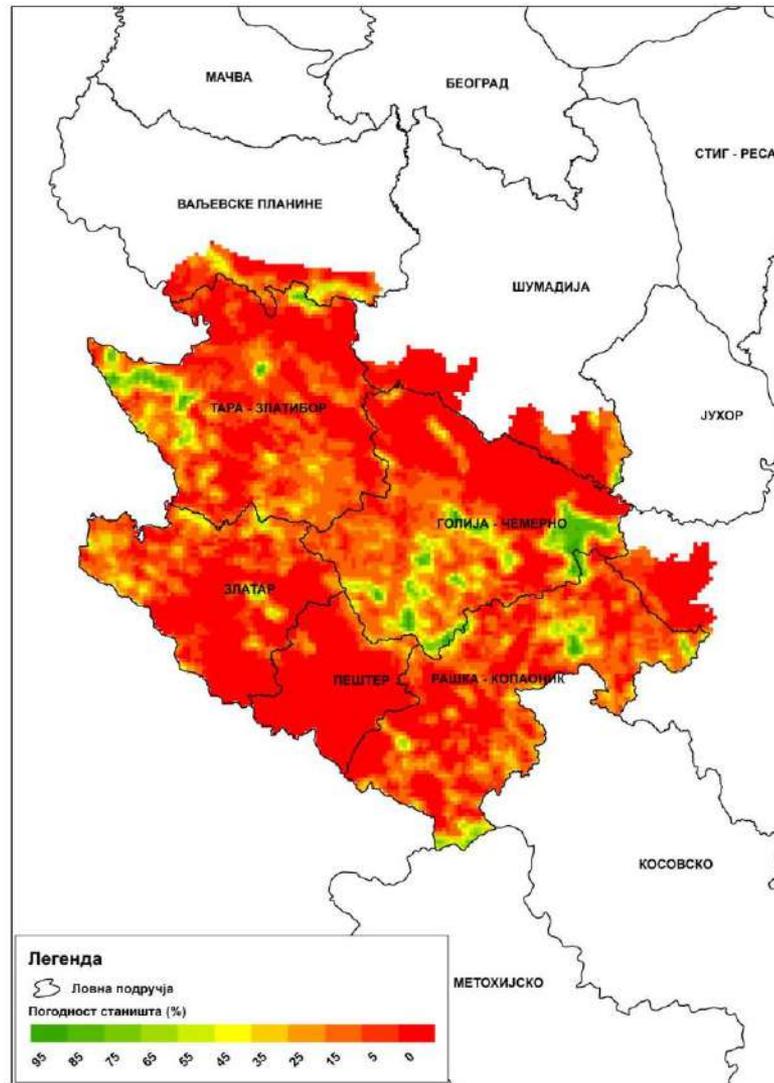
Значај појединих фактора у моделу најбоље се види из слике 22, на којој смо приказали предвиђене одзиве (одговоре) зависних фактора у градијенту независног. Највише варијабилности у погодности простора објашњава шумовитост (процент под шумом), потом температура и дужина ивице (рубца) шуме, а најмање величина највеће шумске површине, која је важна само при преласку из најмањих у мање, али онда више нема утицаја.



Слика 22. Предвиђене промене погодности станишта у градијенту фактора животне средине. У циљу упоредивости, вредности ових фактора су растегнуте између 0 и 1.

procena

7.000 – 13.000
jedinki



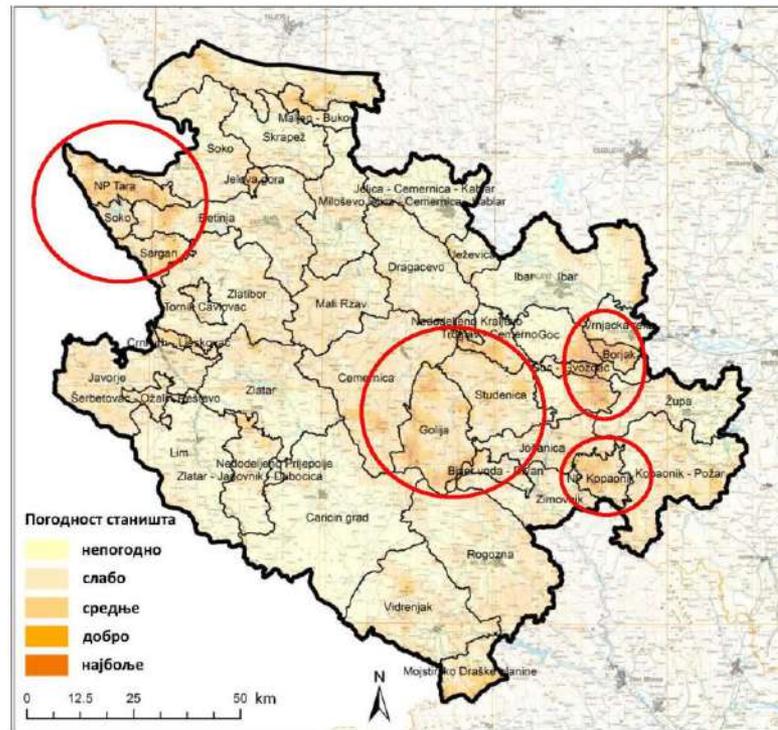
Слика 28. Преглед установљених ловних подручја у анализираној пилот области у западном делу централне Србије, и дефинисаних погодних (одговарајућих) површина за реинтродукцију обичног јелена

rangiranje pogodnih površina

Tara
Golija i Čemerno
Goč i Željin
Kopaonik

после испуштања мање распршавају, односно остану у близини места насељавања, при чему је њихова смртност мања. Највероватније, у другом случају не треба занемарити и улогу антропогеног фактора. Наиме, уколико се током изградње ограђеног простора (карантин/прихватилиште), потом уношења животиња у ограђени простор, а нарочито током гајења животиња у ограђеном простору и коначног испуштања животиња у слободну природу, укључи локално становништво, првенствено ловци, они ће имати довољно времена да животиње узимају (доживљавају) као своје, као и да сам процес насељавања узимају као свој, што може да кључно (пресудно) утиче на успех.

С обзиром на напред наведене препоруке и констатације, извршена је додатна и детаљна анализа површина погодних за реинтродукцију обичног јелена (слика 27).



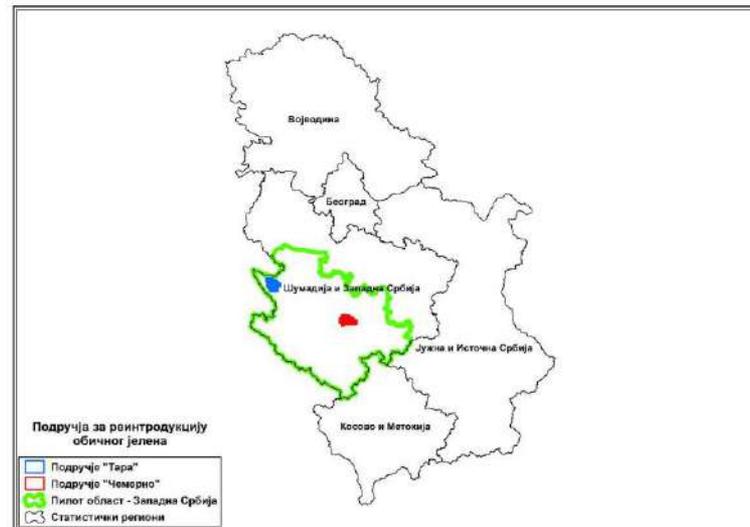
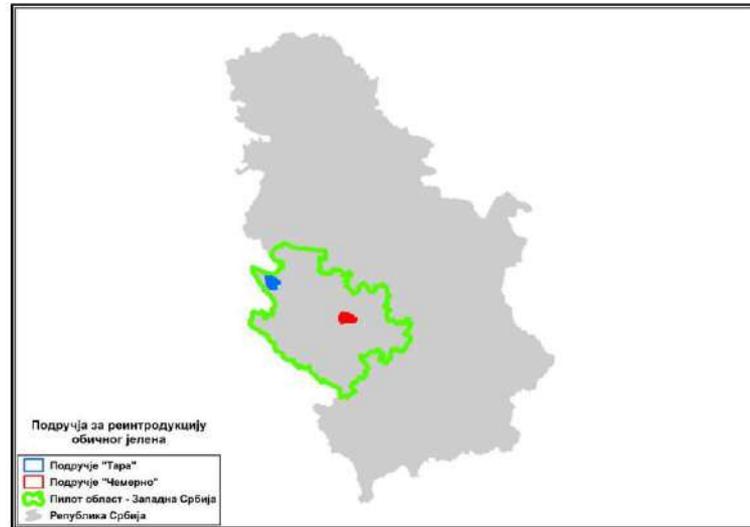
Слика 27. Установљена ловишта у оквиру одабране пилот области, са нагласком на дефинисане погодне површине за реинтродукцију обичног јелена (црвени кругови)



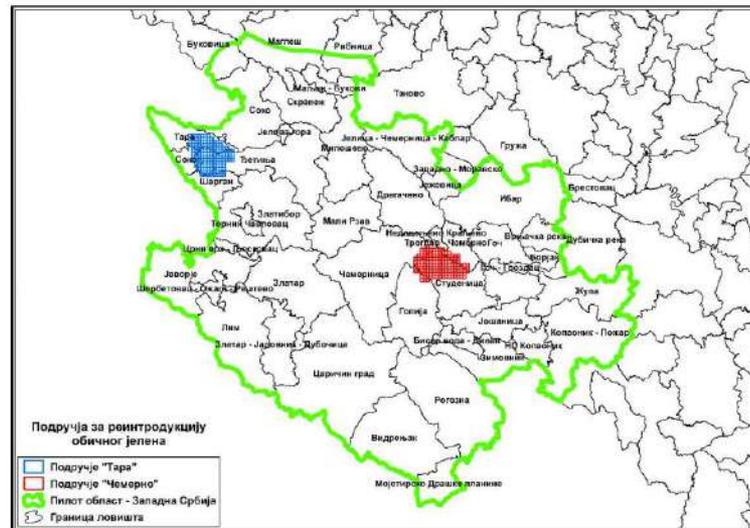
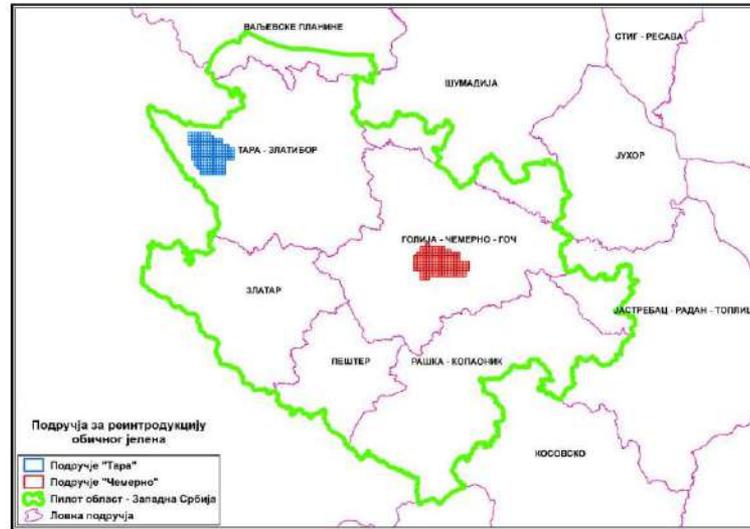
Слика 29-32. Рекогносцирање погодних подручја за реинтродукцију обичног јелена – Тара (лево) и Чемерно (десно). Ову пројектну активност су заједно реализовали ловни радници и стручњаци из наше земље и иностранства (Словенија и Италија)



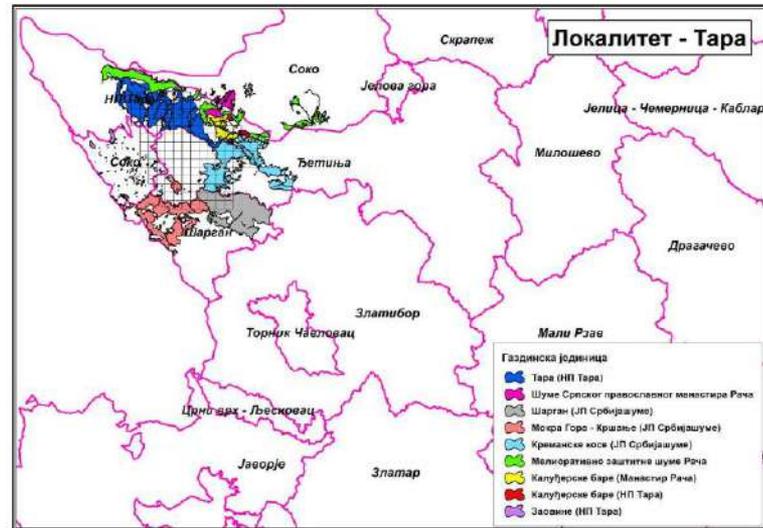
Слика 33-36. Рекогносцирање погодних подручја за реинтродукцију обичног јелена – Тара (лево) и Чемерно (десно)



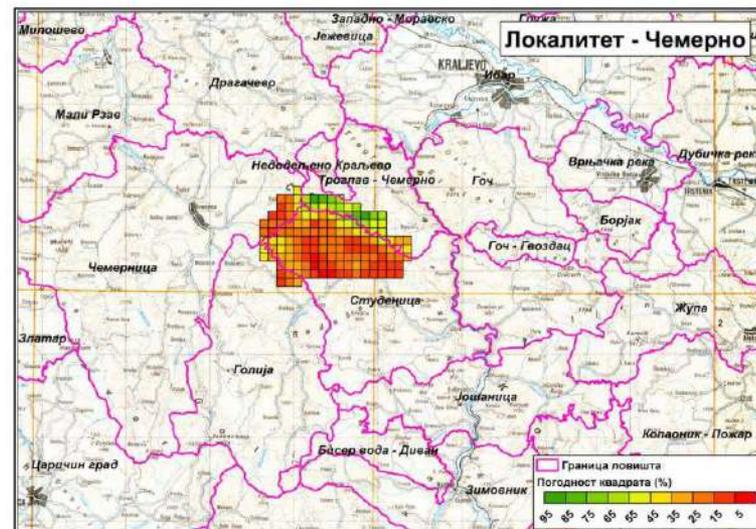
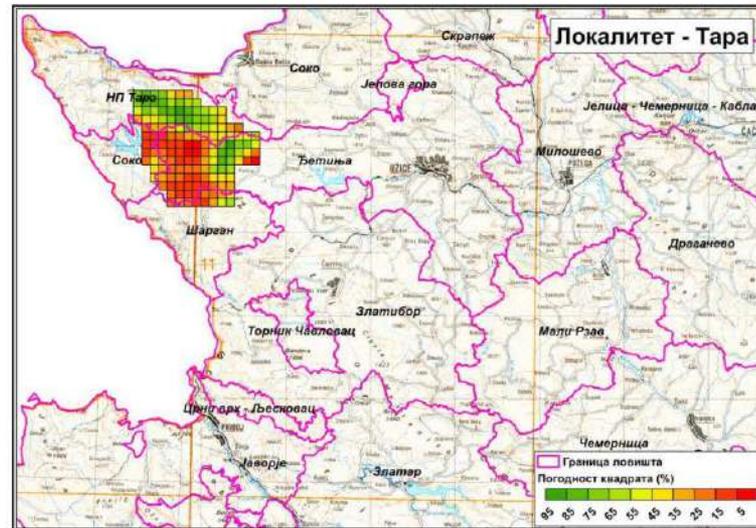
Слика 37 и 38. Просторни положај делова планине Тара (плаво) и Чемерно (црвено) који су одабрани као два најповољнија подручја за реинтродукцију обичног јелена



Слика 41 и 42. Просторни положај повољног подручја Таре (плаво) и Чемерна (црвено) за реинтродукцију обичног јелена у односу на ловна подручја (горе) и ловишта (доле)



Слика 44 и 45. Просторни положај повољног подручја Таре (горе) и Чемерна (доле) за реинтродукцију обичног јелена у односу на државне шуме и ловишта



Слика 46 и 47. Просторни положај повољног подручја Таре (горе) и Чемерна (доле) за реинтродукцију обичног јелена у односу на насељена места и ловишта



Слика 48-51. Одабрано погодно подручје Таре за процес реинтродукције (насељавања) обичног јелена – ловиште „Ђетиња“ (Креманске косе – шире и уже подручје) (2017. и 2018. година)



Слика 52-55. Одабрано погодно подручје Чемерна за процес реинтродукције (насељавања) обичног јелена – ловиште „Студеница“ (Понори – горе; врх планине Чемерно – доле) (2017. и 2018. година)

Za nosioce realizacije programa reintrodukcije običnog jelena predlažu se dva lovačka udruženja – „Aleksa Dejović“ (Užice) i „Kraljevo“ (Kraljevo).

Neophodno je da istovremeno u ovaj program reintrodukcije budu uključena javna preduzeća koja gazduju susednim lovištima – JP „Srbijašume“ (lovišta „Šargan“ i „Troglav-Čemerno“) i JP NP „Tara“ (lovište „Tara“), kao i lovačka udruženja „Soko“ (Bajina Bašta) i „Čemernica“ (Ivanjica).

Pri tom je potrebno, što je moguće više, osloniti se na finansijska sredstva iz Budžetskog fonda za razvoj lovstva Srbije, i na neposredni rad članova lovačkih udruženja (njihovo angažovanje u tzv. „radnim akcijama“).



Министарство пољопривреде,
шумарства и водопривреде



СРБЈЕЛЕН / SRBREDDEER

Научно-истраживачки пројекат „Истраживање узрока и последица нестајања јеленске дивљачи у централној Србији, дефинисање површина погодних за реинтродукцију (насељавање) и мера за унапређење процеса реинтродукције - II фаза“

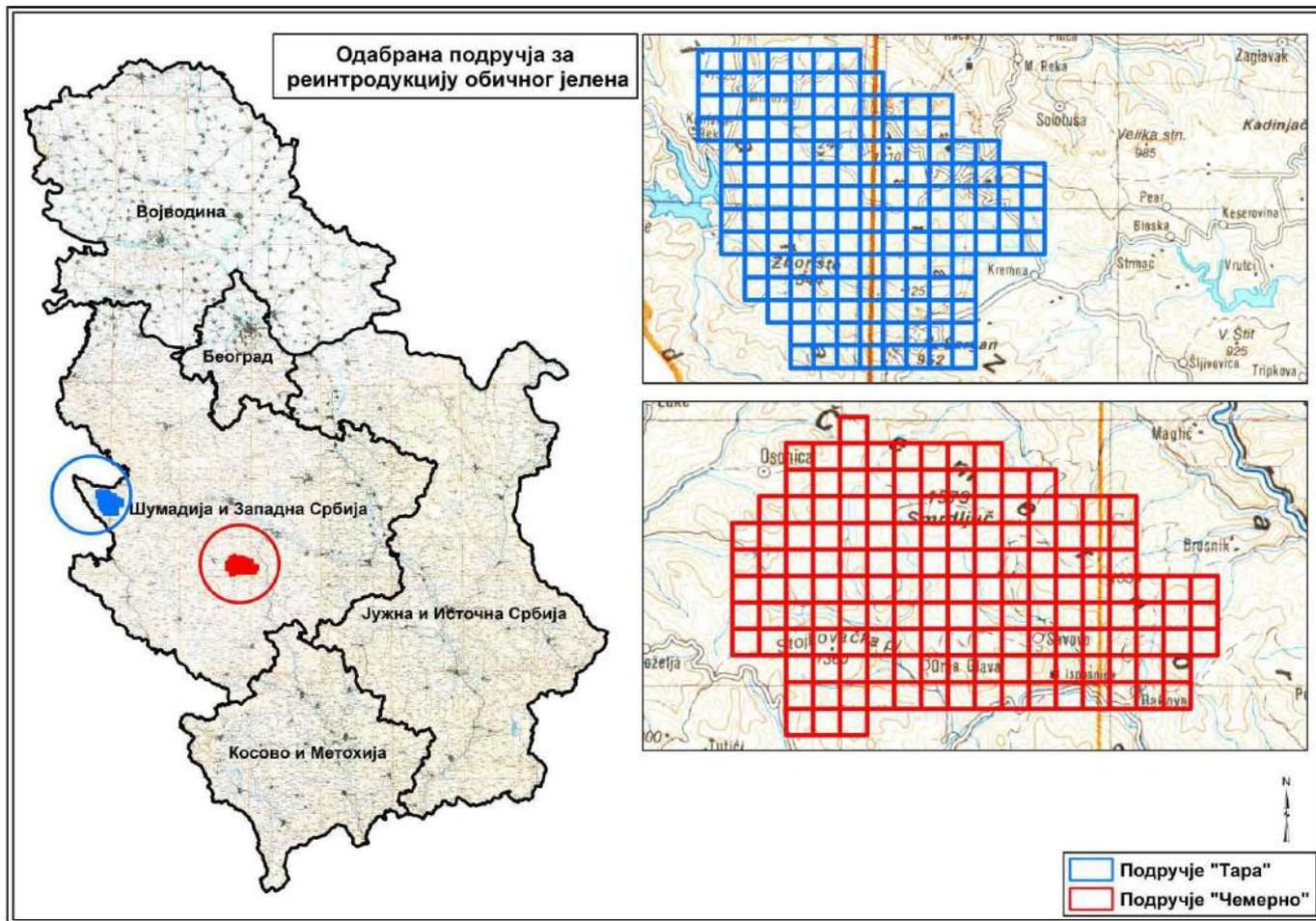
Дефинисање (одабир) локација погодних за оснивање ограђеног прихватилишта за обичног јелена

Анализа погодности локације Језерине (Тара) и Понори (Чемерно)	137
Флористичко стање локација погодних за ограђено прихватилиште	154
Састојинско стање локација погодних за ограђено прихватилиште	167
Опште карактеристике локација Језерине и Понори	202

ЗАХВАЛНИЦА ФИНАНСИЈЕРУ

Овај Пројекат је финансиран од Управе за шуме, Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, средствима из Буџетског фонда за развој ловства.

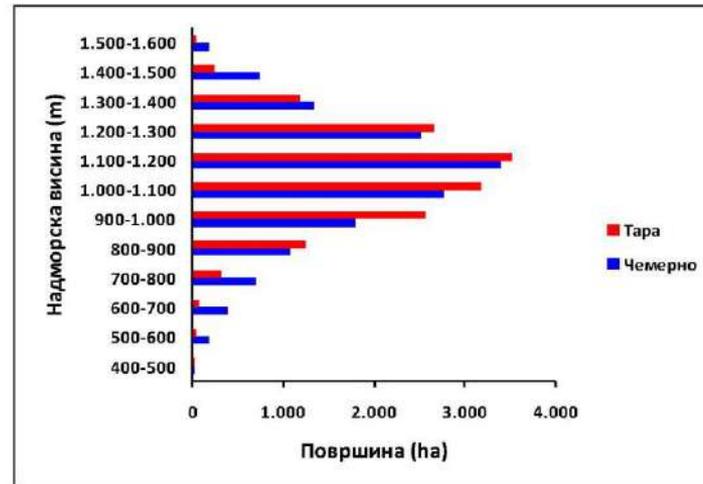
Београд, септембар 2018. год.



Слика 1. Положај првог и другог одабраног подручја за реинтродукцију обичног јелена у западном делу Централне Србије

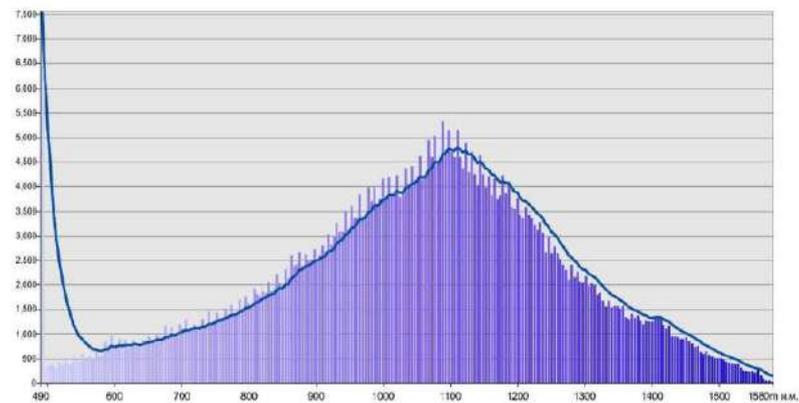
nadmorska visina

700 – 1.300
metara



Слика 2. Распдела површина по висинским зонама на подручју „Тара“ и „Чемерно“

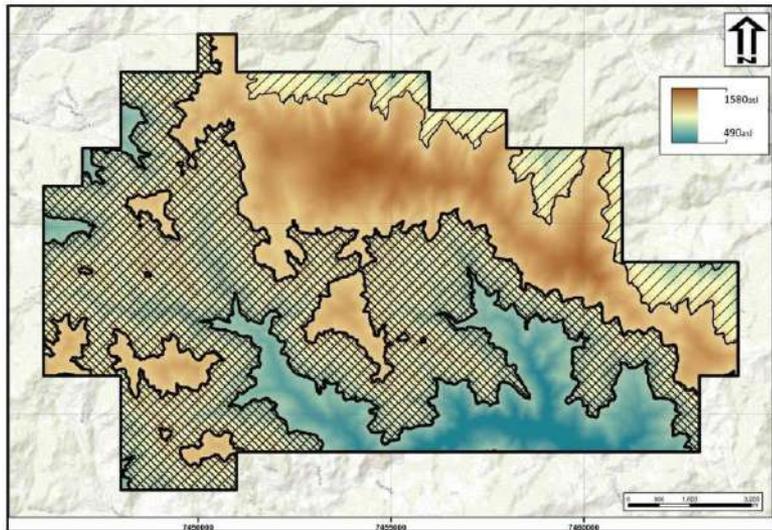
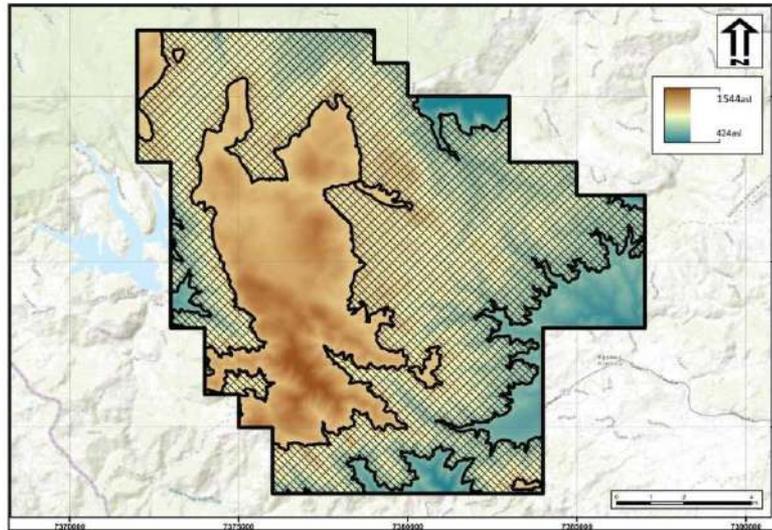
У оба одабрана подручја („Тара“ и „Чемерно“) погодна околност је могућност континуалног кретања у оквиру повољних висинских зона (слика 5 и 6), које на оба подручја обухватају велики део од укупне анализиране површине (150 km²). Међутим, ово се може сматрати и одређеним ризиком, који ће омогућити већи радијус кретања животиња, што може изазвати потешкоће у газдовању новооснованом популацијом.



Слика 3. Распдела висина у дигиталном моделу терена на локалитету „Чемерно“

150 km²
15.000 ha

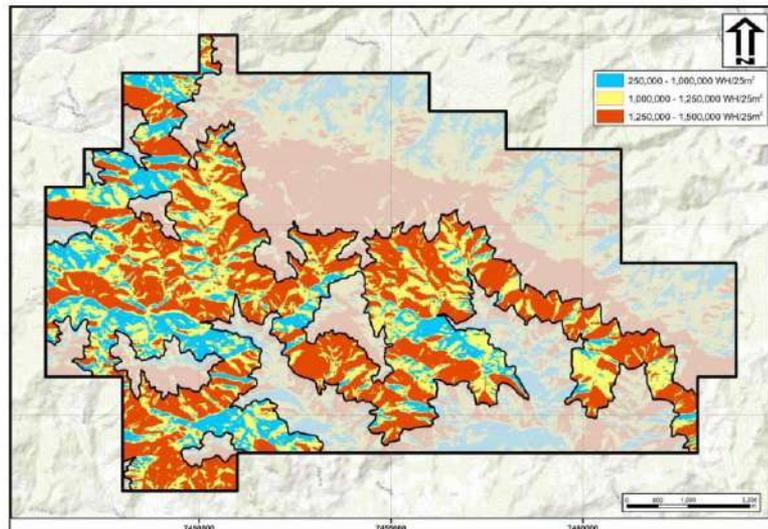
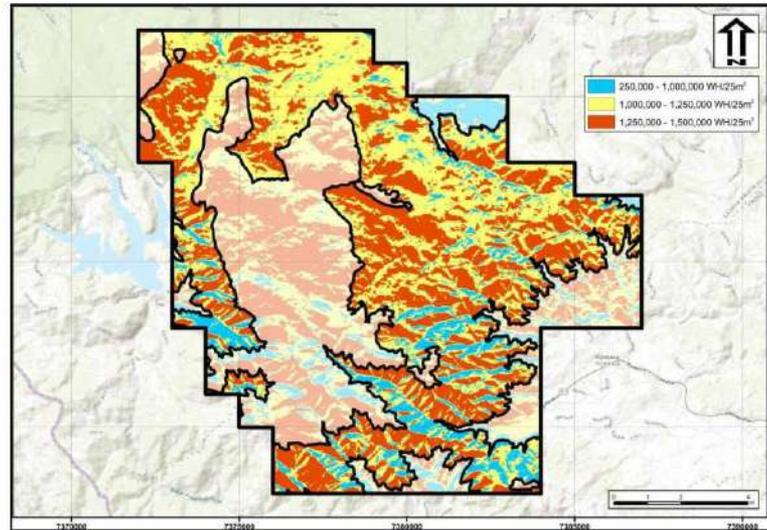
**topografske
karakteristike
terena**



Слика 5 и 6. Зоне повољних висинских појасева на одабраним подручјима „Тара“ и „Чемрно“, свако подручје обухвата по 150 km² (15.000 ha) укупне површине

insolacija

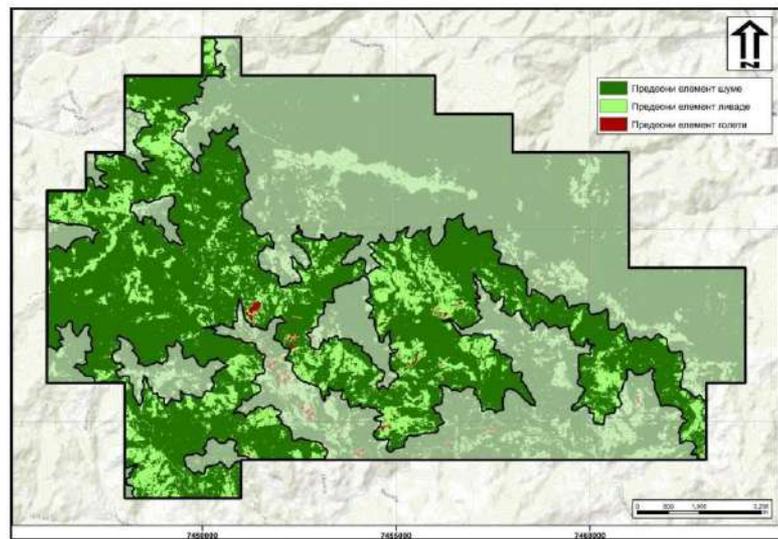
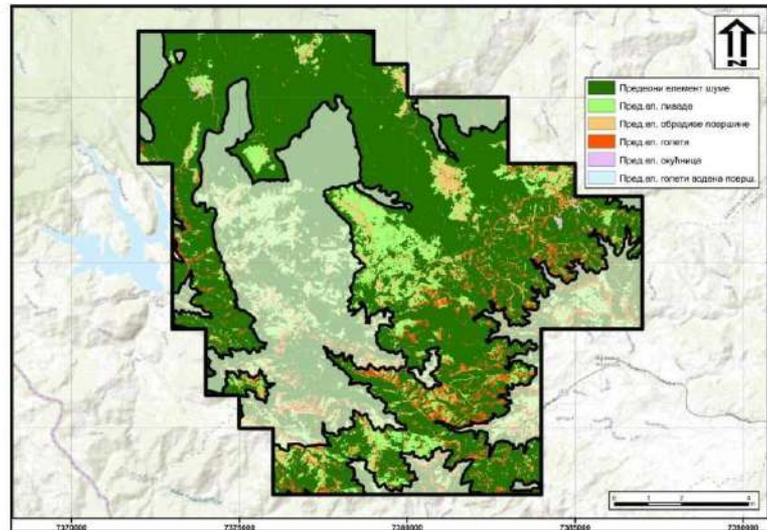
- hladni tereni
- umereni
- topli tereni



Слика 7 и 8. Категорије инсолације у оквиру „повољних“ висинских појасева као други критеријум (одабрана подручја „Тара“ и „Чемрно“)

metričke
karakteristike
strukture
predela

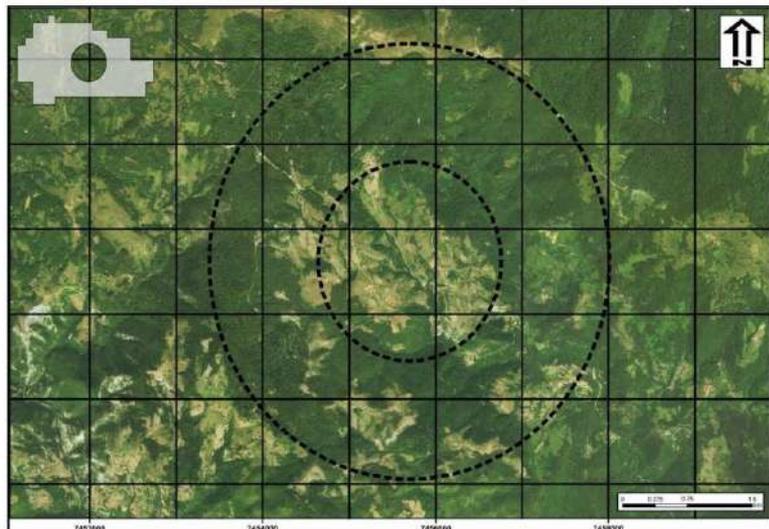
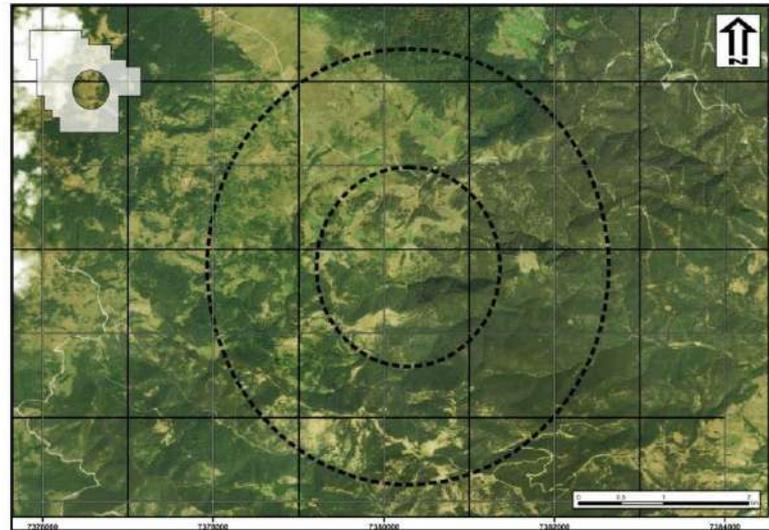
rezolucija 25 m
digitalni model
terena



Слика 9 и 10. Структура предела одабраних подручја „Тара“ и „Чернојево“ са истакнутом зоном ужег подручја надморских висина у интервалу од 900-1.300 m

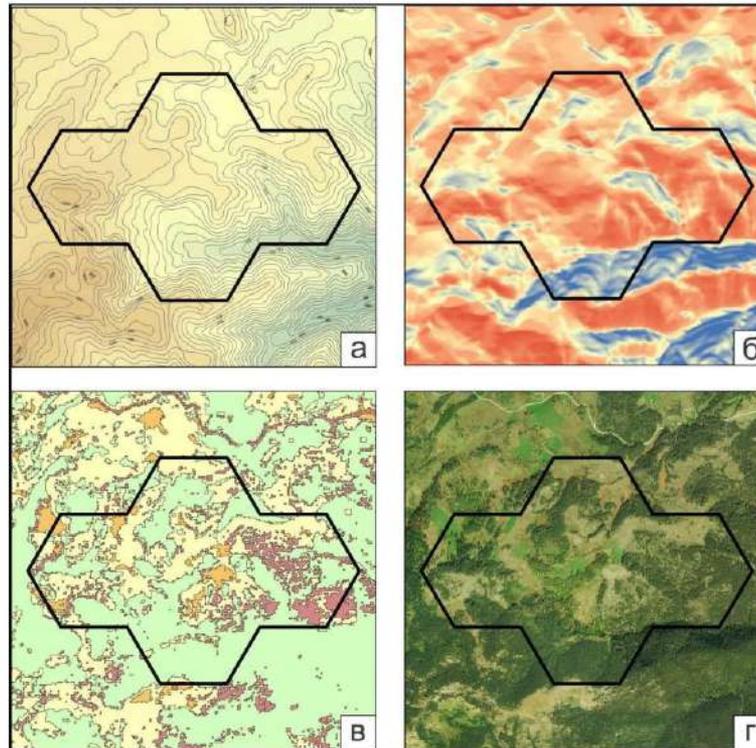
**izdvojena
zona sa povoljnim
karakteristikama
za lociranje
prihvatišta**

**prostorna
forma
prstena**



Слика 11 и 12. Издвојена зона са повољним карактеристикама за лоцирање ограђеног прихватишта за обичног јелена (подручја „Тара“ и „Чемерно“)

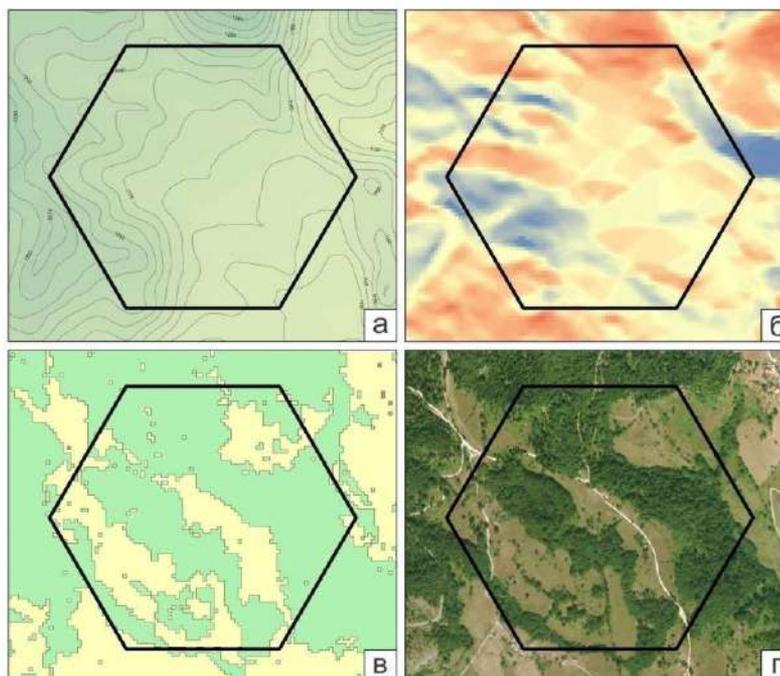
На нивоу класе предела анализирали смо параметре конфигурације структуре предела који су аплицирани на класу предеоних елемената шуме. Примењена је метрика ивица која квантификује интензитет ивичног ефекта шуме (слика 15 и 16). Постојање изражене ивице предеоног елемента шуме се високо вреднују са аспекта расположивости различитих вегетационих форми чиме је исхрана обимнија и разноврснија. На основу изведених анализа, на оба одабрана подручја издвојено је неколико ћелија хексагона које по свим наведеним критеријумима испуњавају услове за лоцирање ограђеног прихватилишта за обичног јелена (слика 17 и 18).



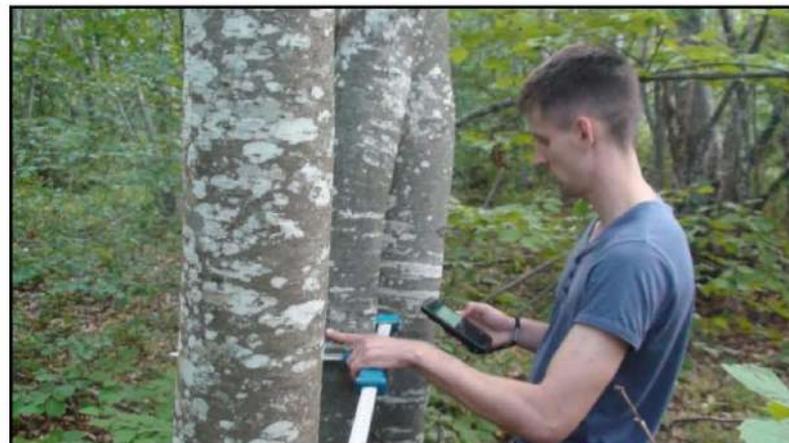
Слика 17. Основни критеријуми који су идентификовали погодну зону за лоцирање ограђеног прихватилишта за обичног јелена на подручју „Тара“: (а) адекватан висински појас; (б) зоне са осушчаним теренима током зимских месеци; (в) одговарајуће вредности параметара композиције и конфигурације структуре предела; (г) ортофото снимак локације за ограђено прихватилиште.

На подручју „Тара“ издвојен је хексагон са локацијским бројевима 127, 139, 354 и 355 (слика 17). Предметна површина се налази у висинској зони од 991-1.215 m. Са аспекта инсолације простор хексагона је добро осунчан током зимских месеци са просечним вредностима од 1.228 WH по јединичној површини од 25 m², при чему предеоноеколошке карактеристике указују на комплексну структуру предела са преко 1.120 елемената на површини од 200 ha, и изражене дужине ивице предеоног елемента шуме од скоро 54 km на површини од 200 ha.

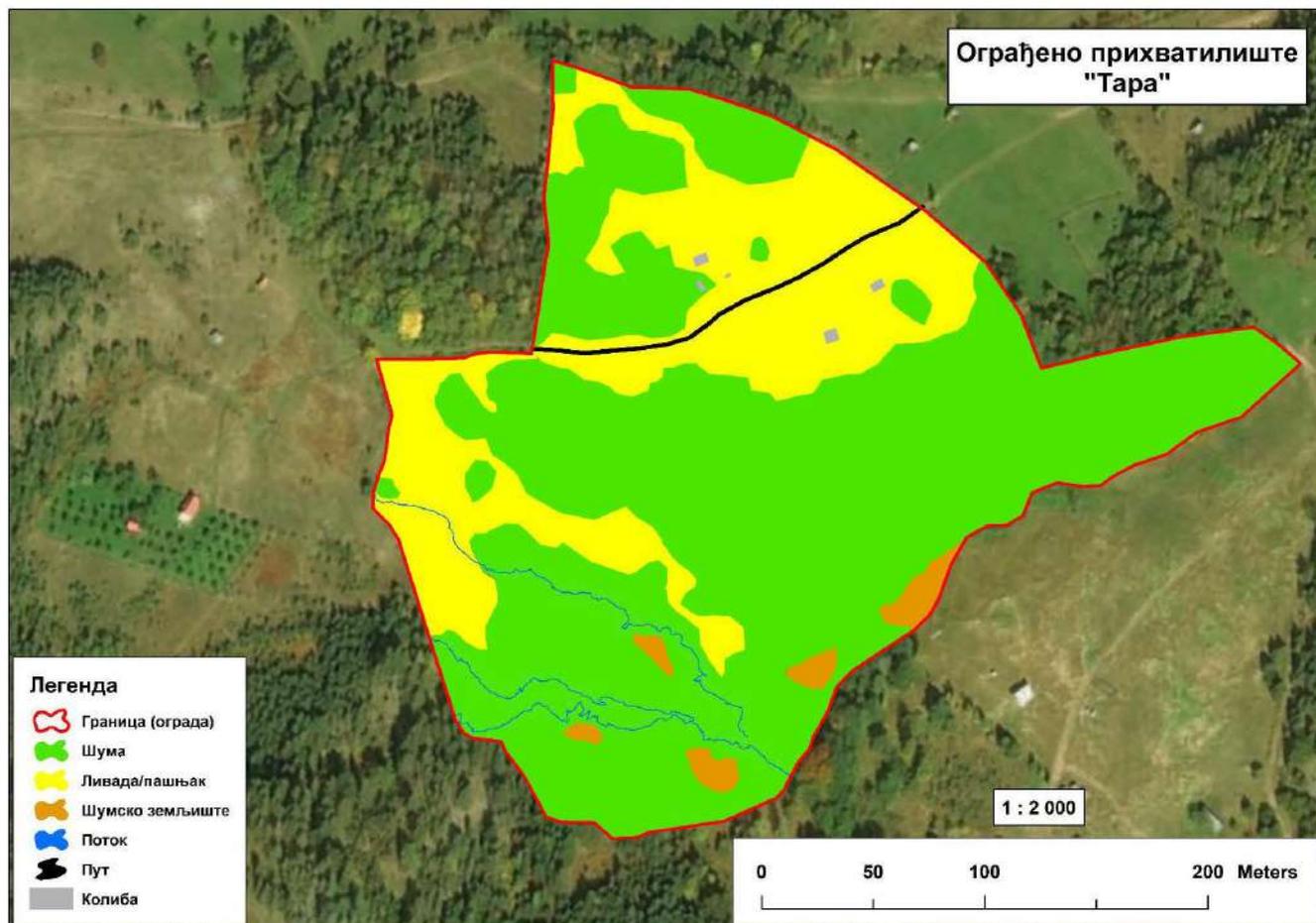
На подручју „Чемерно“ издвојено је неколико ћелија хексагона које по свим наведеним критеријумима испуњавају услове за оснивање ограђеног прихватилишта, а као најповољнији је издвојен хексагон са локацијским бројем 343 (слика 18).



Слика 18. Основни критеријуми који су идентификовали погодну зону за лоцирање ограђеног прихватилишта за обичног јелена на подручју „Чемерно“: (а) адекватан висински појас; (б) зоне са осунчаним теренима током зимских месеци; (в) одговарајуће вредности параметара композиције и конфигурације структуре предела; (г) ортофото снимак локације за ограђено прихватилиште.



Слика 19-22. Дефинисање трасе ограде, прикупљање нумеричких и атрибутивних података, и узорковање материјала за анализу у лабораторији за потребе утврђивања и анализе флористичког и састојинског стања локација Језерине („Тара“) и Понори („Чемерно“)



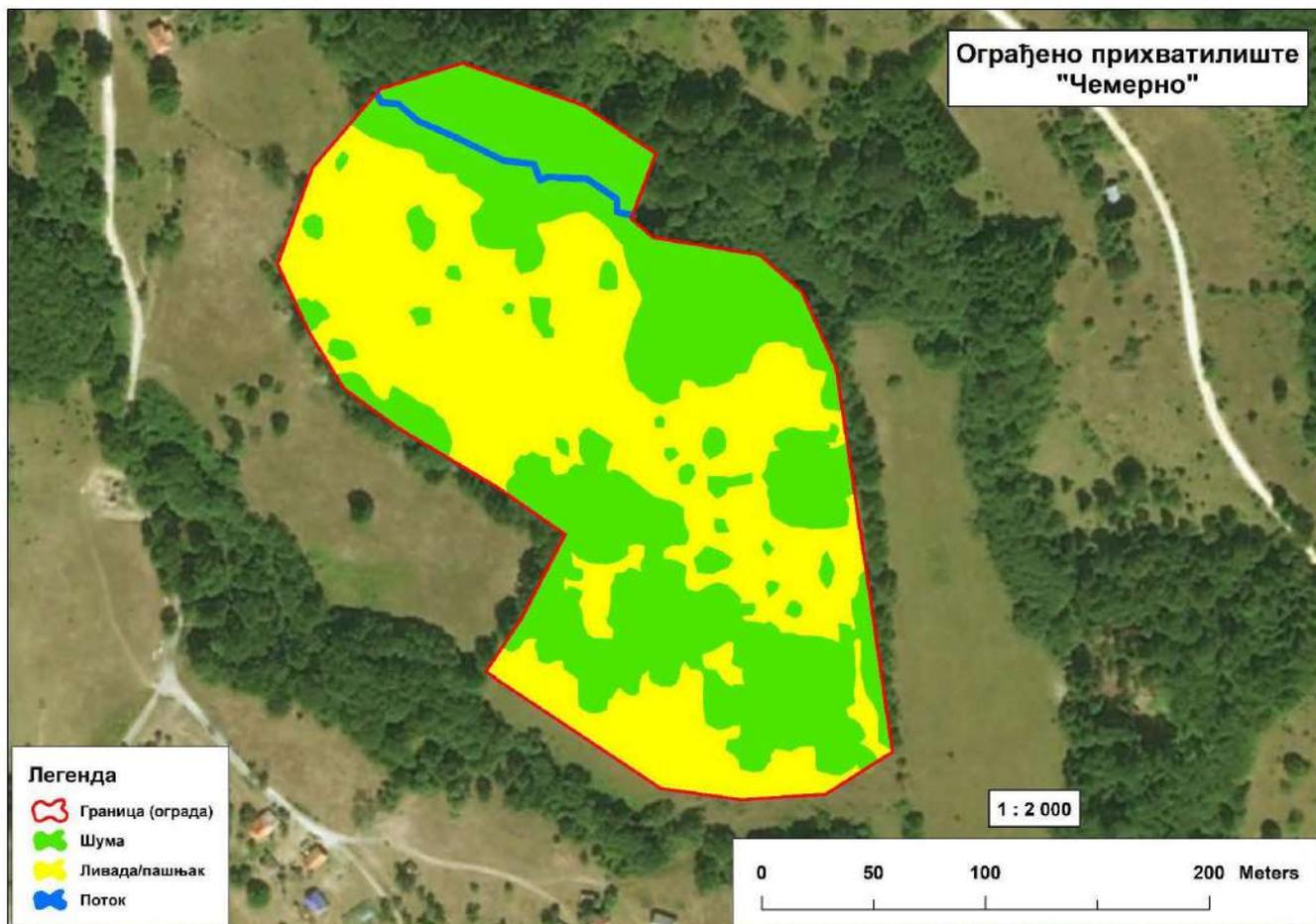
Слика 23. Структура површина на локалитету Језерине који се предлаже за оснивање ограђеног прихватишта за обичног јелена



Слика 24-27. Природне пашњачке површине на локалитету Језерине (14. јун и 22. јул 2018. године)



Слика 28-31. Траве, легуминозе и остале биљне врсте на природним пашњачким површинама на локалитету Језерине (2018. година)



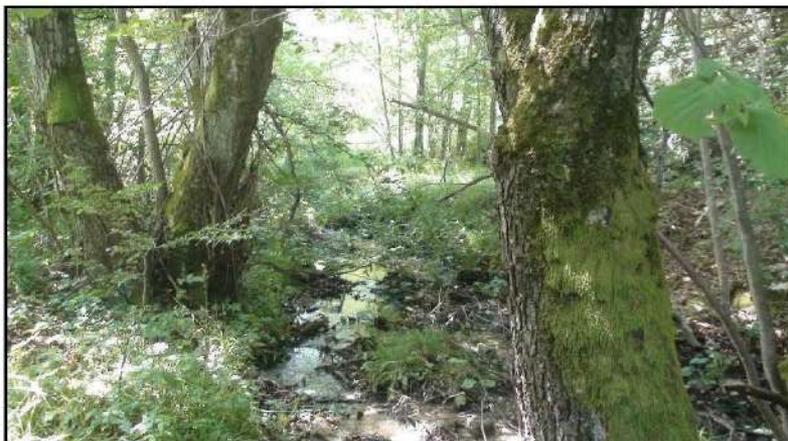
Слика 32. Структура површина на локалитету Понори који се предлаже за оснивање ограђеног прихватишта за обичног јелена



Слика 33-36. Природне пашњачке површине на локалитету Понори (07. јун и 16. јул 2018. године)



Слика 37-40. Траве, легуминозе и остале биљне врсте на природним пашњачким површинама на локалитету Понори (2018. година)



Слика 41-44. Дрвенасте и зељасте биљке у шумским асоцијацијама на локалитету Језерине (2018. година)

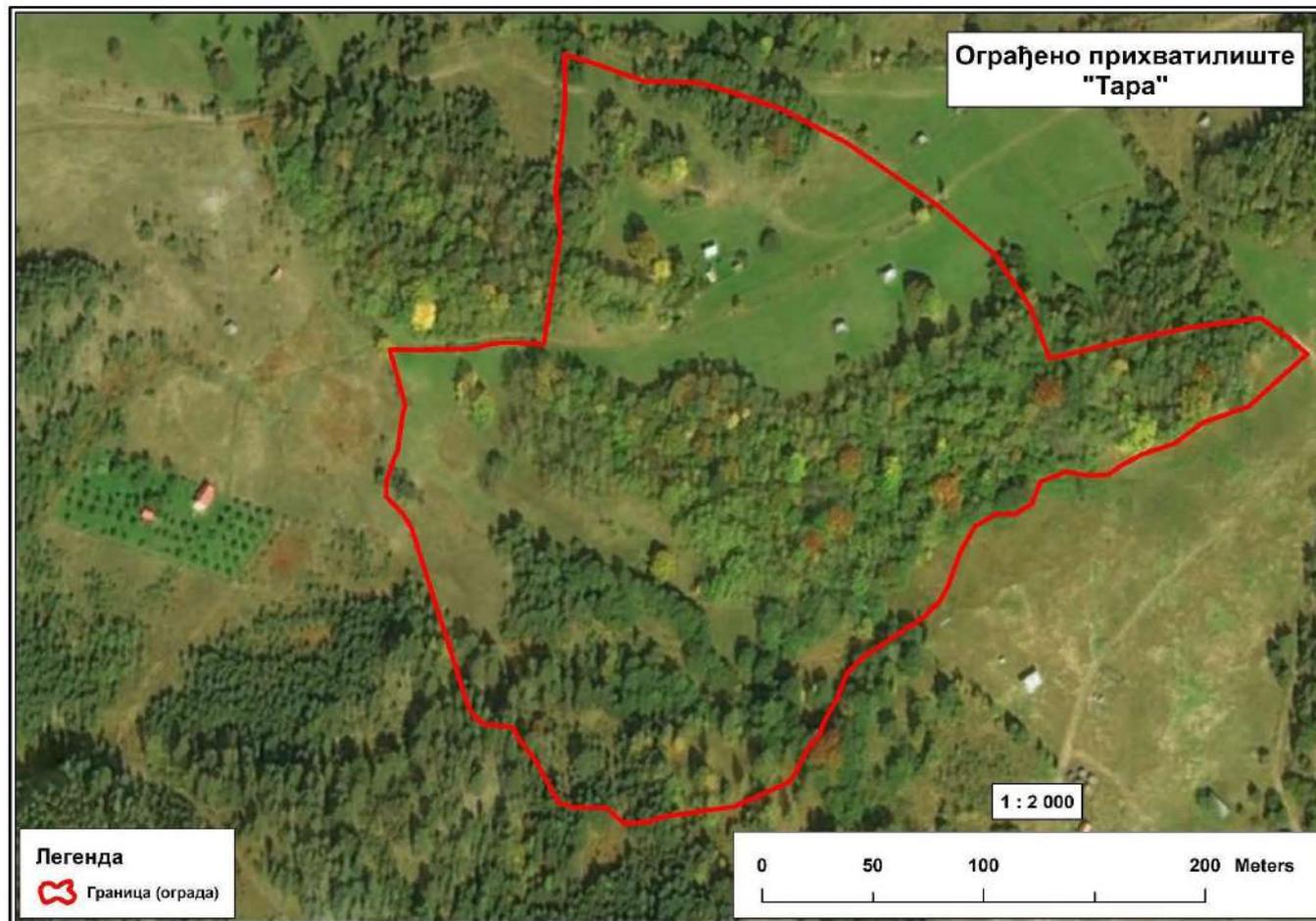


Слика 45-48. Дрвенасте и зељасте биљке у шумским асоцијацијама на локалитету Језерине (2018. година)

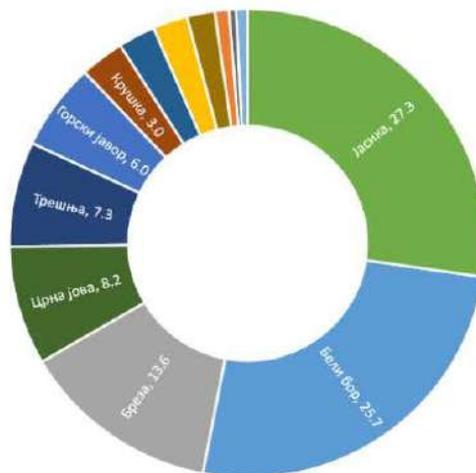
и обичне бреје (*Populo tremuli-Betuletum pendulae* Glisić /1950/ 1975), нешто мање биљних врста је забележено у заједници белог бора са боровницом (*Vaccinio myrtilli-Pinetum sylvestris* /Tomažič 1942/ Zupančič 1996), а најмање у заједници црне и беле јове (*Alnetum glutinosae-incanae* Jovanović 1983).

Табела 8. Заступљеност биљних врста по шумским асоцијацијама на локалитету Језерине на подручју Креманских коса

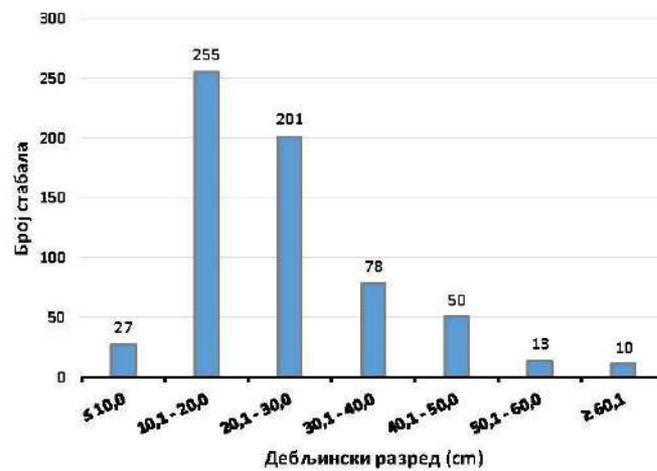
Ред. број	Латински назив биљне врсте	<i>Populo tremuli-Betuletum pendulae</i>	<i>Alnetum glutinosae-incanae</i>	<i>Vaccinio myrtilli-Pinetum sylvestris</i>
	Дрвенасте врсте			
1	<i>Acer pseudoplatanus</i>	+		+
2	<i>Alnus glutinosa</i>		+	
3	<i>Alnus incana</i>		+	
4	<i>Betula pendula</i>	+		+
5	<i>Chamaecytisus hirsutus</i>	+		
6	<i>Corylus avellana</i>	+	+	+
7	<i>Crataegus monogyna</i>	+	+	+
8	<i>Fagus sylvatica</i> ssp. <i>moesiaca</i>	+		+
9	<i>Frangula alnus</i>		+	
10	<i>Genista pilosa</i>			
11	<i>Juniperus communis</i>			+
12	<i>Picea abies</i>			+
13	<i>Pinus nigra</i>			+
14	<i>Pinus sylvestris</i>			+
15	<i>Populus tremula</i>	+		+
16	<i>Prunus avium</i>	+		+
17	<i>Quercus petraea</i>	+		
18	<i>Rosa canina</i>			+
19	<i>Rosa pendula</i>			+
20	<i>Salix caprea</i>	+		
22	<i>Vaccinium myrtillus</i>			+
	Зељасте биљке			
1	<i>Aconitum divergens</i>		+	
2	<i>Anemone nemorosa</i>	+		
3	<i>Arenaria agrimonoides</i>	+		
4	<i>Brachypodium pinnatum</i>	+		+
5	<i>Caltha palustris</i>		+	
6	<i>Carex remota</i>		+	
7	<i>Chrysanthemum corymbosum</i>	+		
8	<i>Dactylis glomerata</i>			+
9	<i>Equisetum silvaticum</i>		+	
10	<i>Festuca drymeia</i>	+		



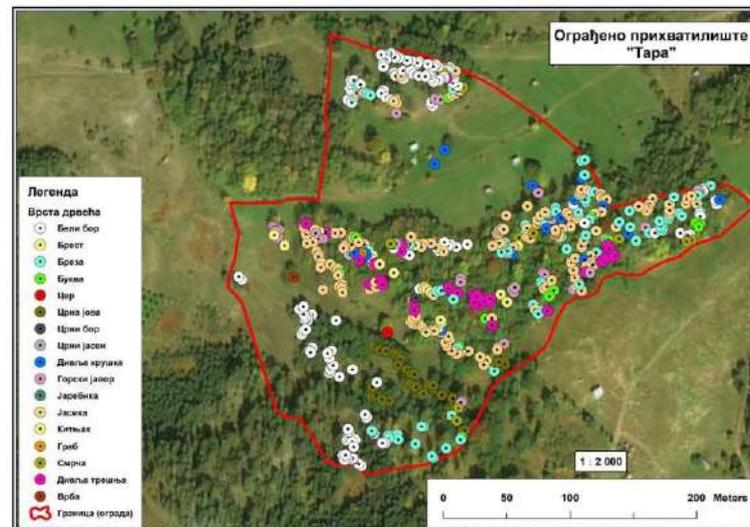
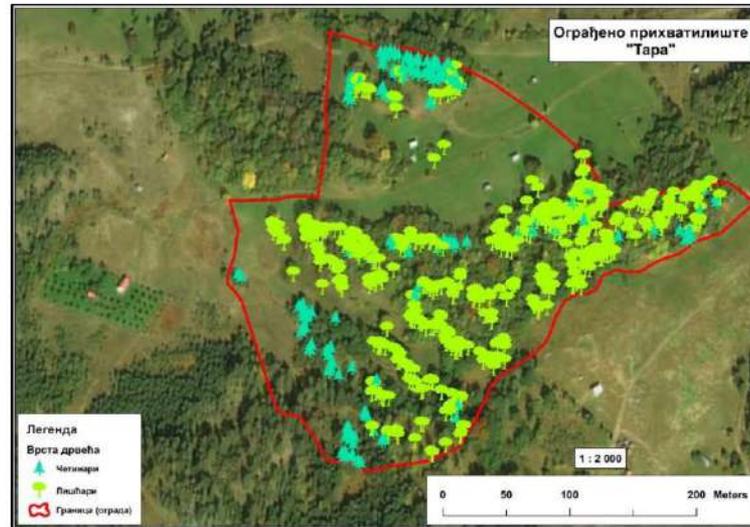
Слика 49. Одабрани део локалитета Језерине који се предлаже за оснивање ограђеног прихватишта за обичног јелена



Слика 51. Расподела броја стабала по врстама дрвећа на локалитету Језирине



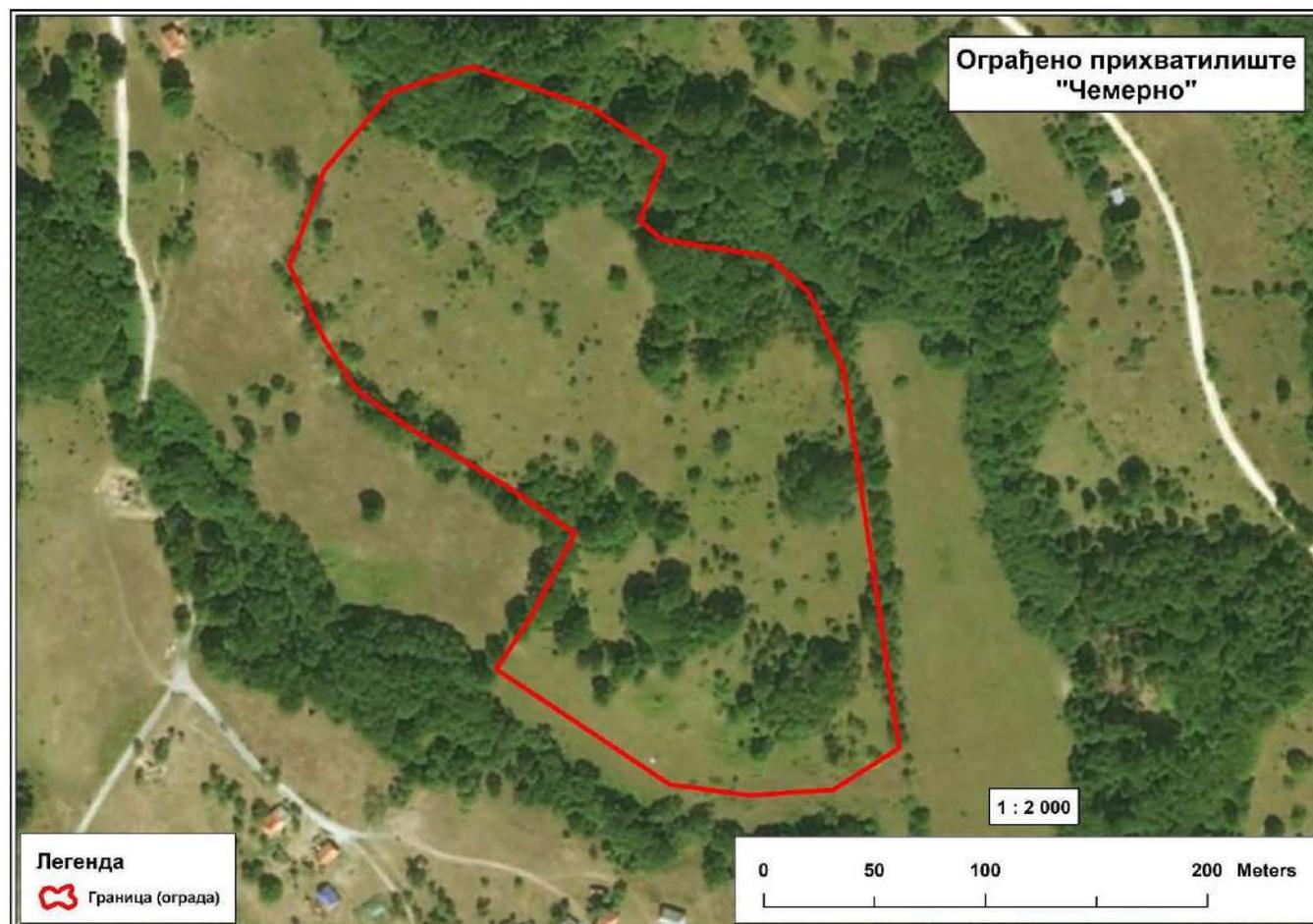
Слика 52. Расподела броја стабала по дебљинским разредима на локалитету Језирине



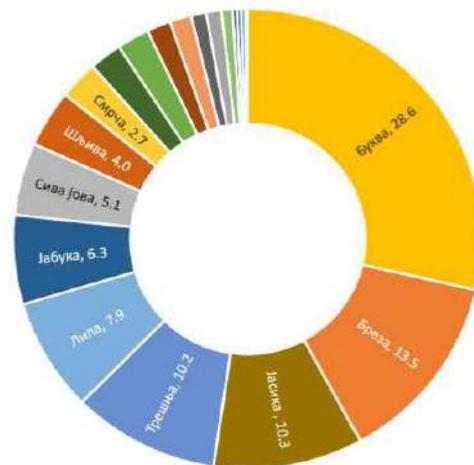
Слика 53 и 54. Просторни распоред (дистрибуција) измерених стабала на одабраном локалитету Језерине по врстама дрвећа

Табела 11. Заступљеност биљних врста по шумским асоцијацијама на локалитету Понори на подручју Чемерна

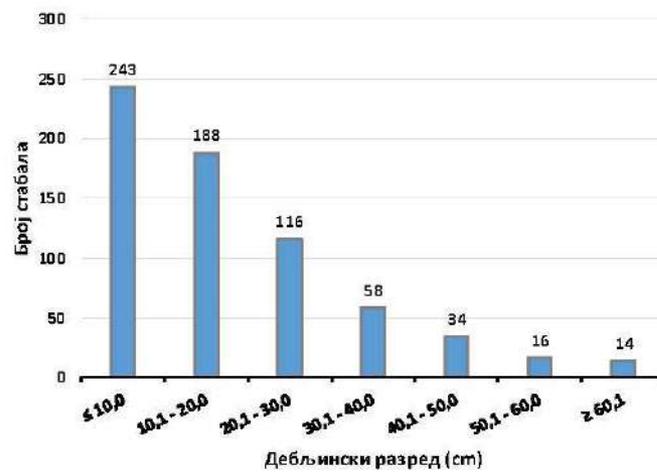
Ред. број	Латински назив биљне врсте	<i>Asperulo odoratae-Fagetum moesiacaе</i>	<i>Populo tremuli-Betuletum pendulae</i>	<i>Betuletum pendulae</i>	<i>Alnetum incanae</i>	Вештачки подигнута састојина смрче
	Дрвенасте врсте					
1	<i>Acer platanoides</i>	+		+	+	+
2	<i>Acer pseudoplatanus</i>	+	+	+		+
3	<i>Alnus incana</i>				+	
4	<i>Betula pendula</i>		+	+		
5	<i>Corylus avellana</i>	+	+	+		+
6	<i>Crataegus monogyna</i>	+	+	+		
7	<i>Crataegus oxyacantha</i>	+	+		+	
8	<i>Daphne mezereum</i>	+			+	
9	<i>Fagus sylvatica</i>	+	+	+		+
10	<i>Juniperus communis</i>	+	+			
11	<i>Malus sylvestris</i>	+	+	+		
12	<i>Picea abies</i>	+		+		+
13	<i>Populus tremula</i>		+			
14	<i>Prunus avium</i>	+		+		
15	<i>Prunus cerasifera</i>	+				
16	<i>Prunus spinosa</i>	+				
17	<i>Pyrus pyraeaster</i>	+				
18	<i>Rosa arvensis</i>	+				
19	<i>Rosa canina</i>	+	+	+		
20	<i>Rosa pendula</i>	+			+	
21	<i>Rubus hirtus</i>	+				+
22	<i>Salix caprea</i>	+				



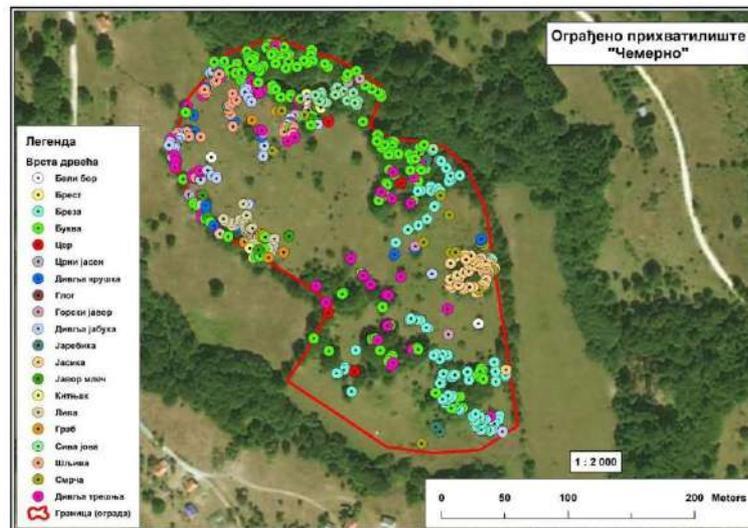
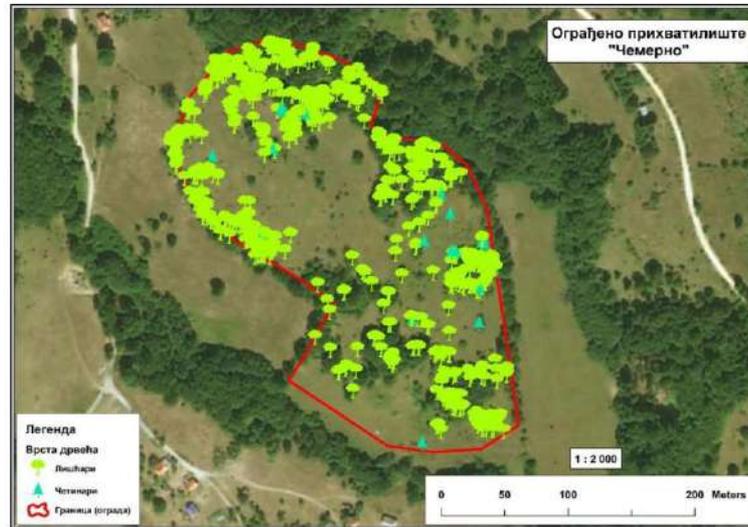
Слика 65. Одабрани део локалитета Понори који се предлаже за оснивање ограђеног прихватишта за обичног јелена



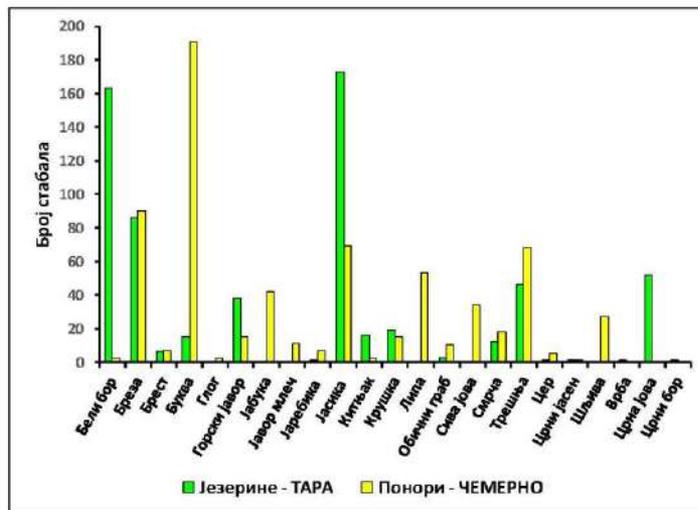
Слика 67. Расподела броја стабала високог порекла на локалитету Понорци



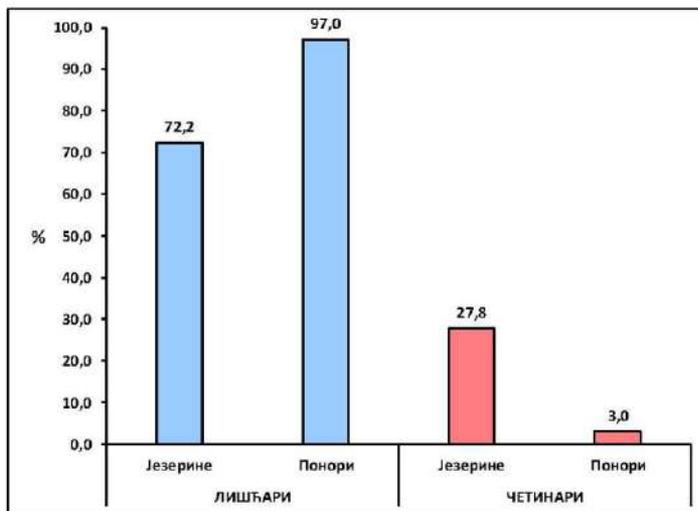
Слика 68. Расподела броја стабала високог порекла на локалитету Језерско



Слика 69 и 70. Просторни распоред (дистрибуција) измерених стабала високог порекла на одабраном локалитету Понори по врстама дрвећа



Слика 75. Распдела броја стабала високог порекла по дрвенастим врстама



Слика 76. Распдела броја стабала високог порекла (лишћари и четинари)



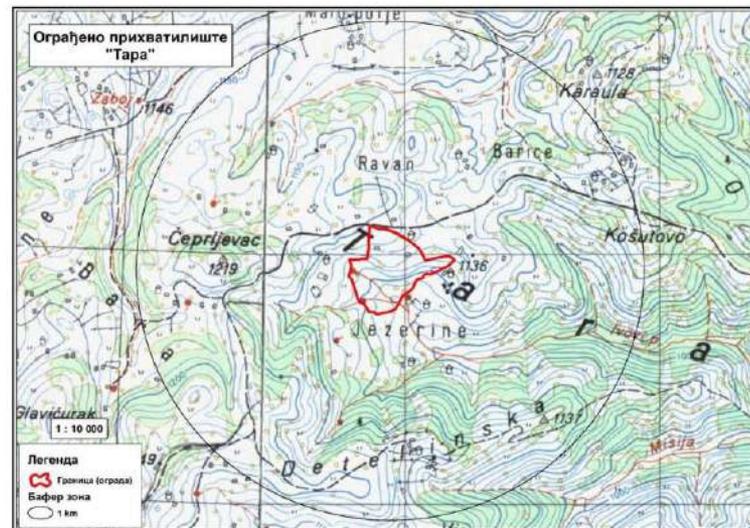
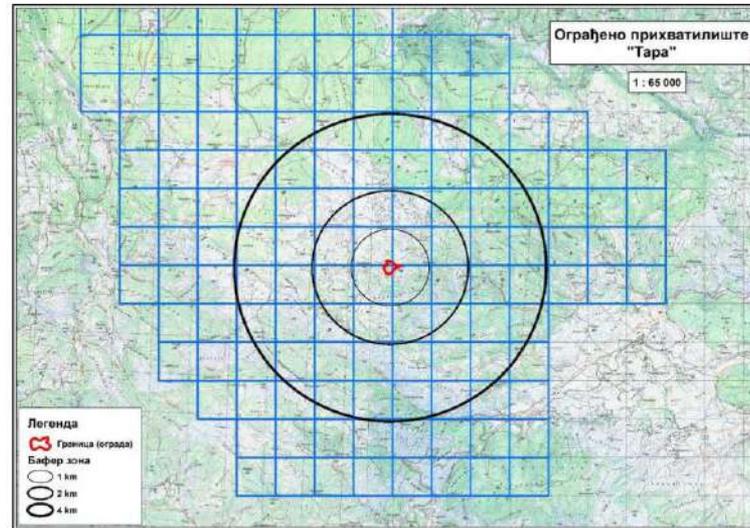
Слика 77-80. Изглед потока на локацији Језерине (слике лево) и на локацији Повори (слике десно) који не пресушују у току године



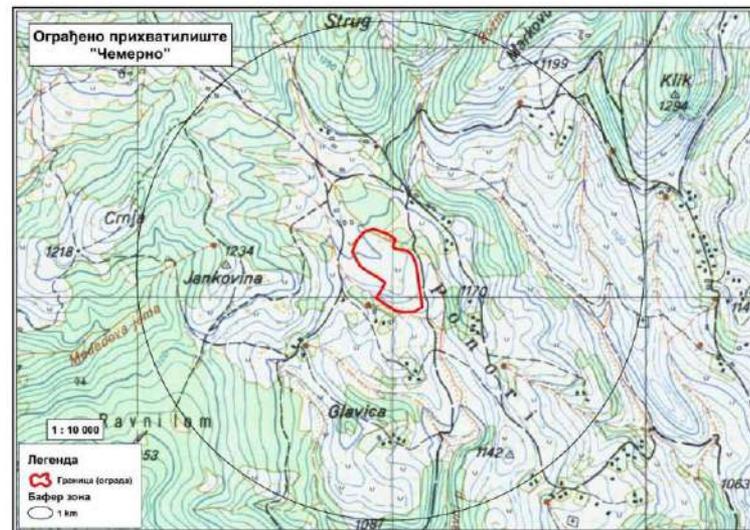
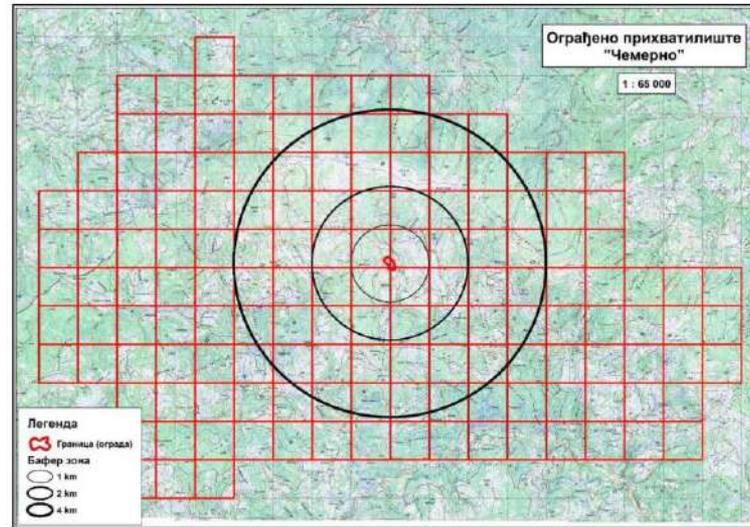
Слика 81-84. Изглед постојећих објеката на локацији Језерине (слике лево) и на локацији Понори (слике десно)



Слика 85-88. Изглед прилазних путева до локације Језерине (горе и доле лево) и до локације Понори (горе и доле десно)



Слика 97 и 98. Место и положај локације Језерине у одабраном повољном подручју за реинтродукцију обичног јелена (мрежа квадрата) и три анализиране бафер зоне



Слика 99 и 100. Место и положај локације Понори у одабраном повољном подручју за реинтродукцију обичног јелена (мрежа квадрата) и три анализирание бафер зоне



Министарство пољопривреде,
шумарства и водопривреде



СРБЈЕЛЕН / SRBREDDEER

Научно-истраживачки пројекат „Истраживање узрока и последица нестајања јеленске дивљачи у централној Србији, дефинисање површина погодних за реинтродукцију (насељавање) и мера за унапређење процеса реинтродукције - II фаза“

Популациона анализа - развој популације обичног јелена на подручју Таре и Чемерна након реинтродукције

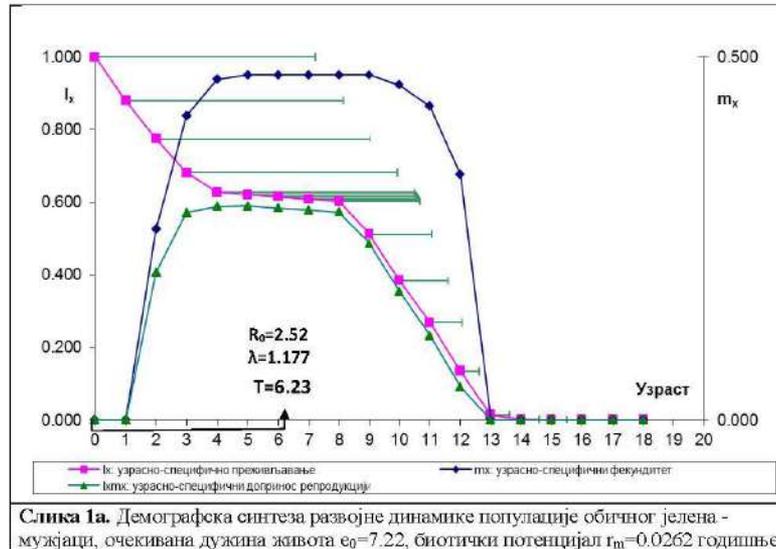
Процена ризика изумирања и минималне вијабилне популације обичног јелена након реинтродукције.....	214
Процена структуре (полне и старосне) и динамике развоја популације обичног јелена након реинтродукције.....	249

ЗАХВАЛНИЦА ФИНАНСИЈЕРУ

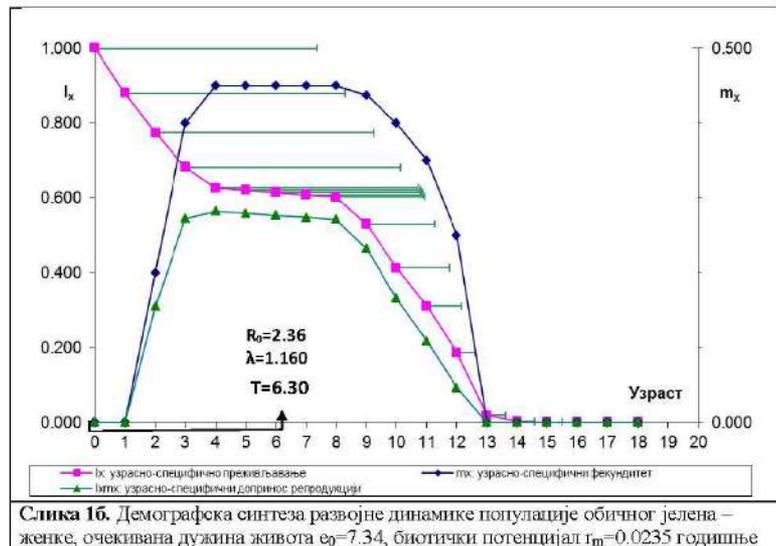
Овај Пројекат је финансиран од Управе за шуме, Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, средствима из Буџетског фонда за развој ловства.

Београд, септембар 2018. год.

PVA analiza

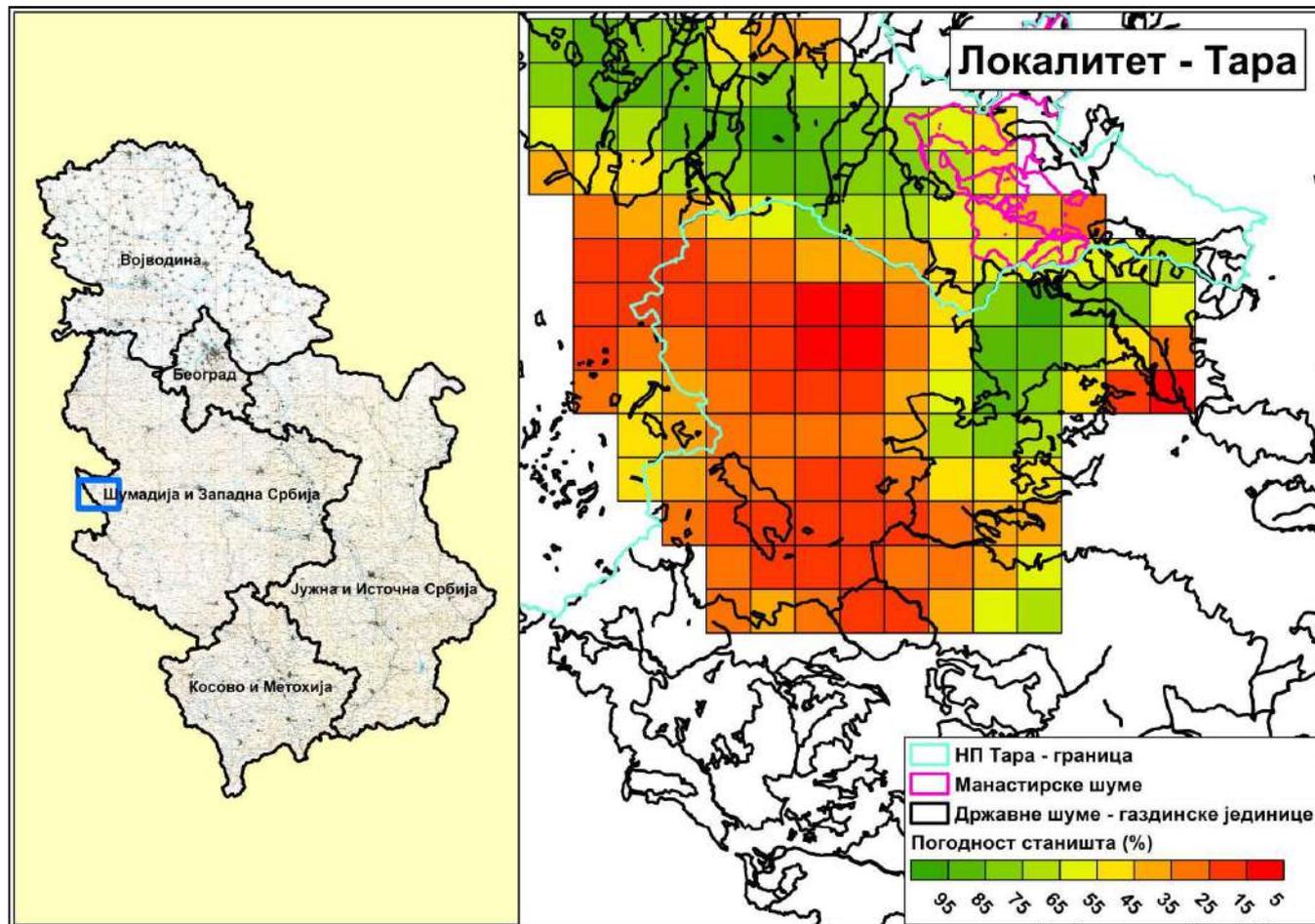


population viability analysis



Табела 1. Леслијева матрица за обичног јелена коришћена у анализи: Z – женке; M – мужјаци (бројеви означавају узрастне класе)

<i>Обични јелен</i>	Z 0	Z 1	Z 2	Z 3	Z 4	Z 5	Z 6	Z 7	Z 8	Z 9	Z 10	Z 11	M 0	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	M 11	M 12
Z 0	0	0.22	0.37	0.43	0.47	0.47	0.47	0.47	0.46	0.45	0.32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z 1	0.87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z 2	0	0.85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z 3	0	0	0.88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z 4	0	0	0	0.92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z 5	0	0	0	0	0.99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z 6	0	0	0	0	0	0.99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z 7	0	0	0	0	0	0	0.99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z 8	0	0	0	0	0	0	0	0.99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z 9	0	0	0	0	0	0	0	0	0.97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z 11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M 0	0	0.22	0.34	0.44	0.46	0.46	0.47	0.46	0.46	0.41	0.33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.93	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.96	0	0	0	0	0	0	0	0
M 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.96	0	0	0	0	0	0	0
M 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.98	0	0	0	0	0	0
M 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.98	0	0	0	0	0
M 9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.98	0	0	0	0
M 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.89	0	0	0
M 11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.75	0	0
M 12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.33	0

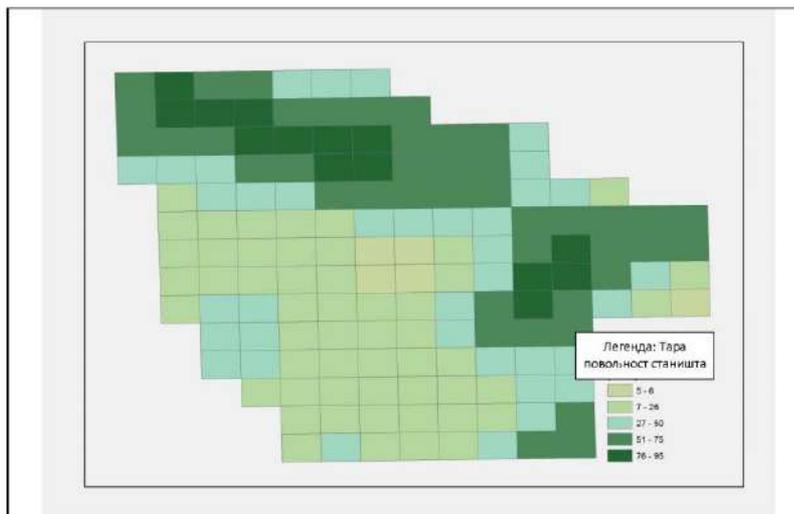


Слика 3. Положај и повољност првог подручја за реинтродукцију обичног јелена (укупна површина 150 km² или 15.000 ha)

dodatna analiza

sintezni model stanišne povoljnosti

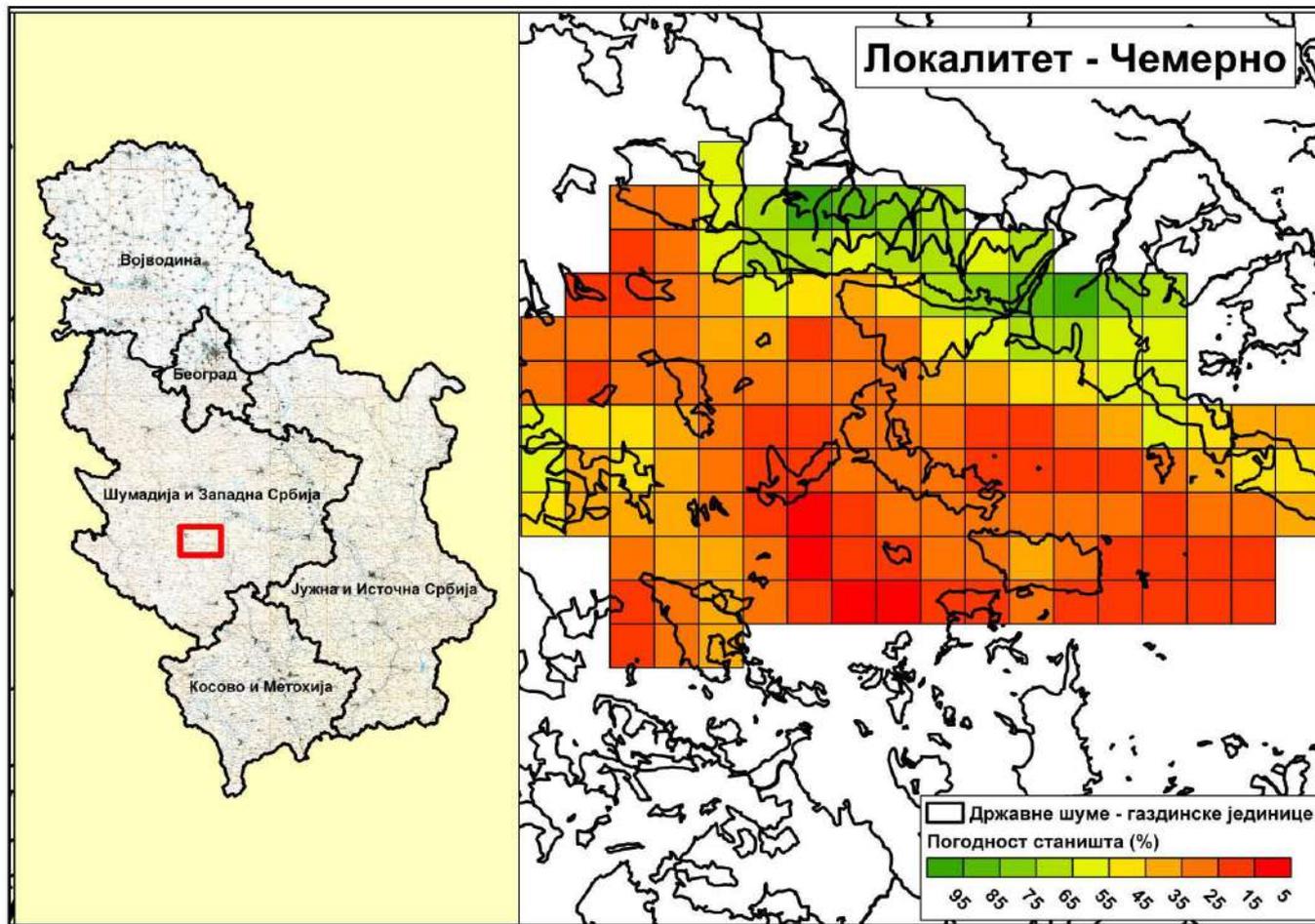
120 jedinki
na
15.000 ha



Слика 5а. Поволјност станишта према конзервативном моделу процене за одабрано подручје „Тара“



Слика 5б. Додатни чинилац модела процене поволјности станишта за подручје „Тара“

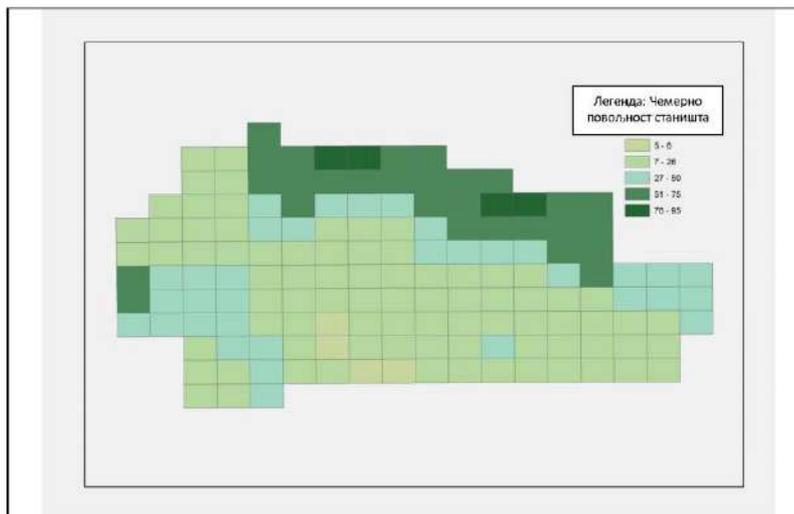


Слика 4. Положај и повољност другог подручја за реинтродукцију обичног јелена (укупна површина 150 km² или 15.000 ha)

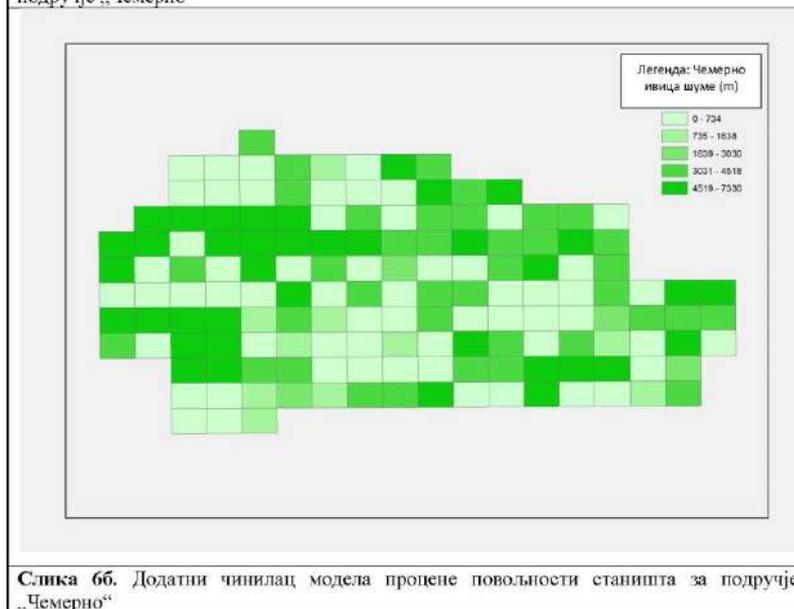
dodatna analiza

sintezni model stanišne povoljnosti

240 jedinki
na
15.000 ha



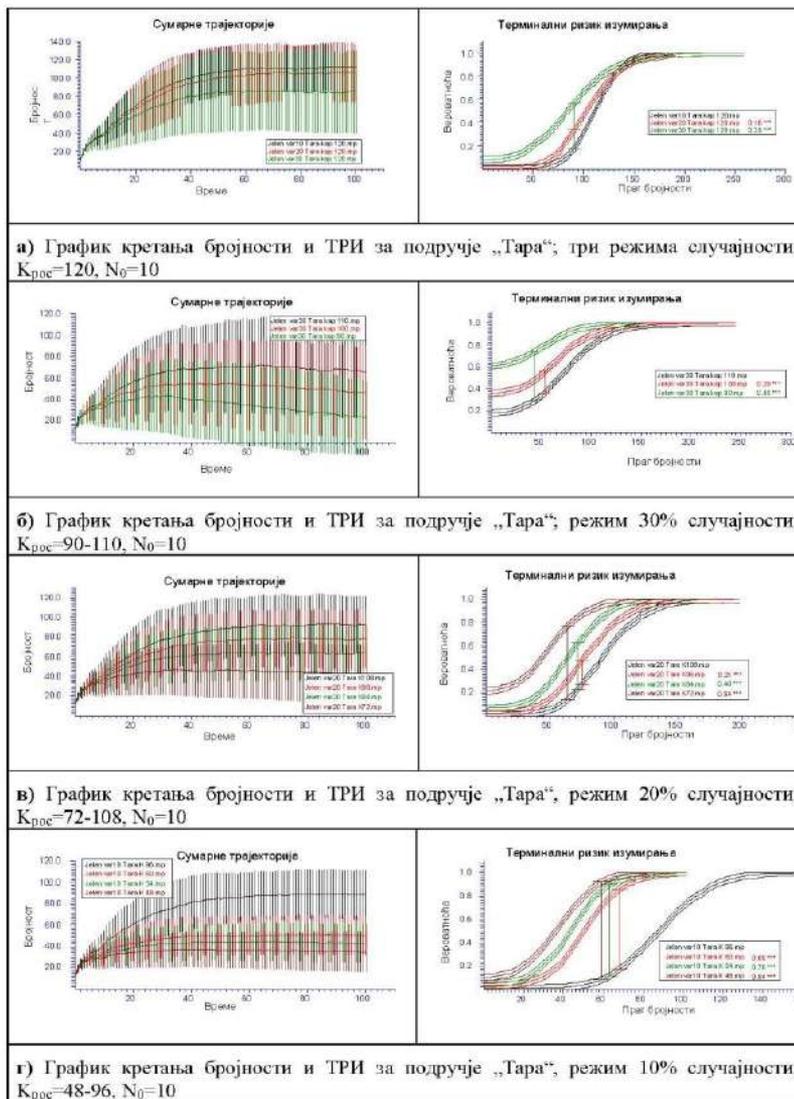
Слика 6а. Поволјност станишта према конзервативном моделу процене за одабрано подручје „Чемерно“



Слика 6б. Додатни чинилац модела процене поволјности станишта за подручје „Чемерно“

PVA analiza

rezultati
simulacije
za određivanje
minimalnog
kapaciteta



Слика 8. Приказ резултата симулација за одређивање минималног капацитета

Fazna reintrodukcija : 5 M + 15 Ž ×3

Табела 7. Процена структуре и развоја популације обичног јелена за ловну 2019/2020. годину (за подручја Креманске косе и Понори)

Р. бр.	Елементи развоја популације		П О Л	I. старосна класа					II. старосна класа					III. старосна класа					С в е г а			
	Старост година →			Т	1	2	3	4	Σ	5	6	7	8	Σ	9	10	11	12			Σ	
1.	Жељена структура популације		М	-	10	7	6	4	27	4	4	4	4	16	2	2	2	1	7	50	100	
			Ж	-	10	7	6	4	27	4	4	4	4	16	2	2	2	1	7	50	1:1	
2.	Уношење дивљачи		М	1	1	1	1	1	5										5	20		
			Ж	1	2	3	5	4	15											15	1:3	
3.	Стање фонда на дан 31.03.2019. године		М	1	1	1	1	1	5										5	20		
			Ж	1	2	3	5	4	15											15	1:3	
4.	Прелаз у вишу старосну класу		М	xx	1	1	1	1	4	1				1					5	20		
			Ж	xx	1	2	3	5	11	4					4					15	1:3	
5.	Реални прираст у ловној години		М	3															3	6		
			Ж	3																3	1:1	
6.	Стање фонда на крају репродукције		М	3	1	1	1	1	7	1				1					8	26		
			Ж	3	1	2	3	5	14	4					4					18	1:2,25	
7.	Укупно умањење фонда	Предвидливи губици	М																	-		
			Ж																		-	
		Планирано коришћење	М																		-	
			Ж																			-
8.	Стање фонда на крају ловне године		М	3	1	1	1	1	7	1				1					8	26		
			Ж	3	1	2	3	5	14	4					4					18	1:2,25	
9.	Однос према жељеној структури популације		М																-42	-74		
			Ж																	-32		



СРБЈЕЛЕН / SRBREDDEER

Научно-истраживачки пројекат „Истраживање узрока и последица нестајања јеленске дивљачи у централној Србији, дефинисање површина погодних за реинтродукцију (насељавање) и мера за унапређење процеса реинтродукције - II фаза“

Предлог програма реинтродукције (насељавања) обичног јелена на подручје Таре и Чемерна

Увод.....	262
Учесници у изради програма.....	264
Студија изводљивости.....	265
- Значај и стручна оправданост реинтродукције (насељавања) обичног јелена на подручје Таре и Чемерна.....	265
- Биолошко-еколошке карактеристике врете.....	272
- Статус врете.....	280
- Стање популација обичног јелена у Србији.....	285
- Захтеви обичног јелена у односу на станиште.....	296
- Изводљивост насељавања и анализа погодности станишта.....	299
- Карактеристике државних шума на одабраном подручју Таре.....	309
- Карактеристике државних шума на одабраном подручју Чемерна.....	320
- Таксономски аспект реинтродукције.....	328
- Анализа фактора ризика.....	333
- Антропогени фактор.....	334
- Предаторство и болести.....	337
- Ерозиони процеси и бујичне поплаве.....	339
- Сушења шума и шумски пожари.....	345

- обезбеђивање дугорочне економске користи за локалну и/или националну економију;
- промовисање и развијање свести о очувању (заштити) природе.

Потпуно је оправдано нагласити да реинтродукција увек представља дуготрајан и врло скуп процес, чији успех зависи од многобројних фактора, а понекад од случајности или среће, при чему се неке грешке из досадашњих реинтродукција учестало понављају. Међутим, ове констатације и чињенице се неретко заборављају, због чега још увек има програма реинтродукције који се заврше неуспешно.

У досадашњем периоду, обични јелен је реинтродукован (насељаван) више пута у различитим шумским подручјима Србије, што је детаљно приказано у табелама 1 и 2. Штавише, обични јелен је неколико пута више насељаван него друге врсте дивљачи, слично као у многобројним земљама Европе (Apolonio *et al.*, 2014). Изузев подручја Малог Јастрепа, реинтродукције у периоду 1954-1964. године су завршене успешно, што важи у највећој мери и за реинтродукције у периоду 1997-2009. година.

Табела 1. Реинтродукције обичног јелена у Србији у периоду од 1954. до 1964. године

Место реинтродукције	Површина ограђеног простора	Година насељавања	Број насељених јелена	Година испуштања	Трајање прилиг објављивања (месеци)
Мали Јастребац	13 ha	1954	4♂ + 4♀	1956	18
		1955	3♂ + 4♀	1956	12
		1958	2♂ + 2♀	1959	8
Дели Јован	15 ha	1960	2♂ + 0♀	1963	30
		1961	3♂ + 3♀		17
		1962	5♂ + 7♀		8
		1962	10♂ + 10♀		8
Јужни Кучај	18 ha	1962	18♂ + 5♀	1963	12
		1963	0♂ + 13♀		4
Северни Кучај	6 ha	1962	6♂ + 1♀	1964	20
		1963	2♂ + 3♀		12
		1964	0♂ + 1♀		4
		1964	0♂ + 3♀		4

Основни циљ досадашњих реинтродукција обичног јелена широм наше земље био је, углавном, трајно насељавање (враћање) на његова некадашња/исконска станишта и успостављање (оснивање) природних популација у слободној природи (тзв. „отворена ловишта“), које по бројности и структури (полна, старосна и трофејна) омогућују нормално ловно газдовање.

Табела 2. Реинтродукције обичног јелена у Србији у периоду од 1997. до 2009. године

Место реинтродукције	Површина ограђеног простора		Период насељавања (година)	Број насељених јединки
	узгајалиште	прихватилиште		
Велики Јастребац	376,4 ha	8 ha	1997-2000	29
Соколовица	451,0 ha	15 ha	1997-2000	23
Цер	451,0 ha	8 ha	1998-2005	27
Чемерник	410,1 ha	8 ha	2000-2005	38
Буковик	587,0 ha	3 ha	2005	9
Фрушка гора	108,8 ha		2009	36

Наши резултати добијени путем вишегодишњег прикупљања и анализе обимне домаће литературе и разних планских докумената, показали су да многе досадашње реинтродукције обичног јелена у Србији нису биле предмет систематског праћења и комплексног проучавања (нпр. Гачић и сар., 2005, 2014).

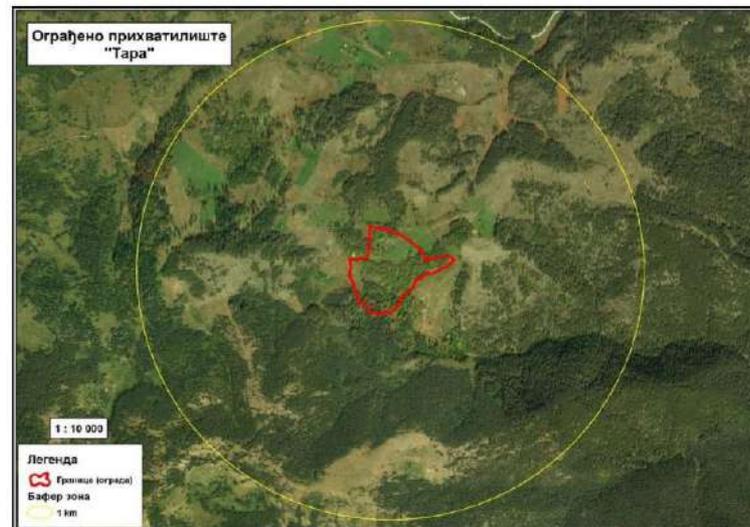
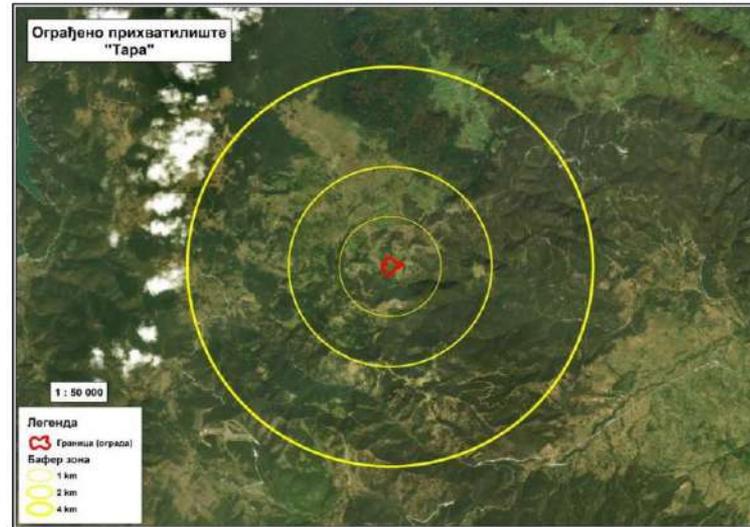
Генерално, планирање и дефинисање циљева и мера газдовања није детаљно образложено нити су истакнуте најчесталије грешке и основни узроци успеха или неуспеха. Што је још важније, утврдили смо да нису сумирани трошкови и остварени ефекти планираних газдинских решења, и да не постоје или да нису довољно јасно дефинисани критеријуми и планови за праћење и процену успешности досадашњих реинтродукција обичног јелена.

Тако је на пример, мало познат у нашој ловној науци податак да је 1952. године, за време телења кошута, у ловишту „Козара“ (Карапанца) ухваћено 15 комада јеленске телади (9♂ и 6♀), која су пресељена у Фрушку гору на локалитет Равне у ограђено прихватилиште површине око пет хектара.

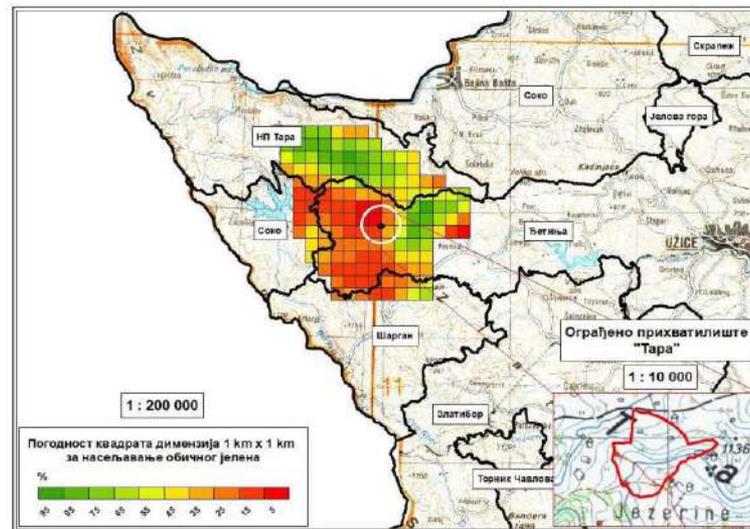
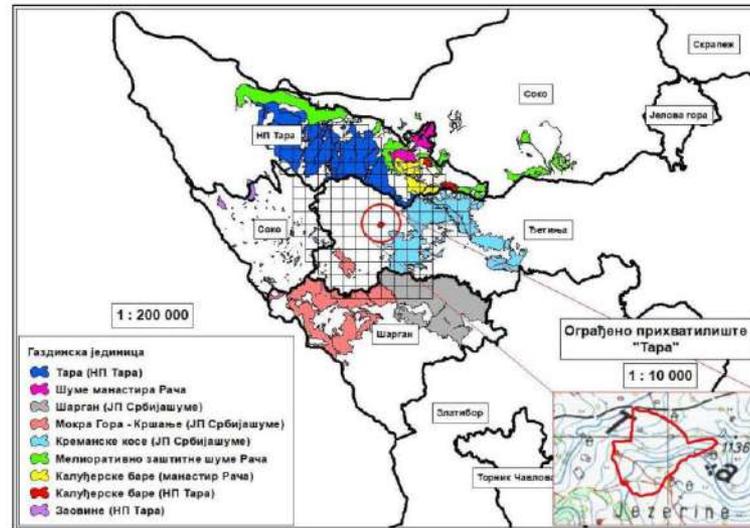
Такође, мало је познато да је пар јелена (1♂ и 1♀) из Апатина око 1926. године пуштен у Делиблатску пешчару (место звано Маркушев бунар), као и да је крајем зиме 1943. године у Делиблатску пешчару унета група јеленске дивљачи из 300 врта у



Слика 10 и 11. Просторни положај погодног подручја Таре (горе) и Чемерна (доле) за процес реинтродукције обичног јелена у односу на мрежу државних путева



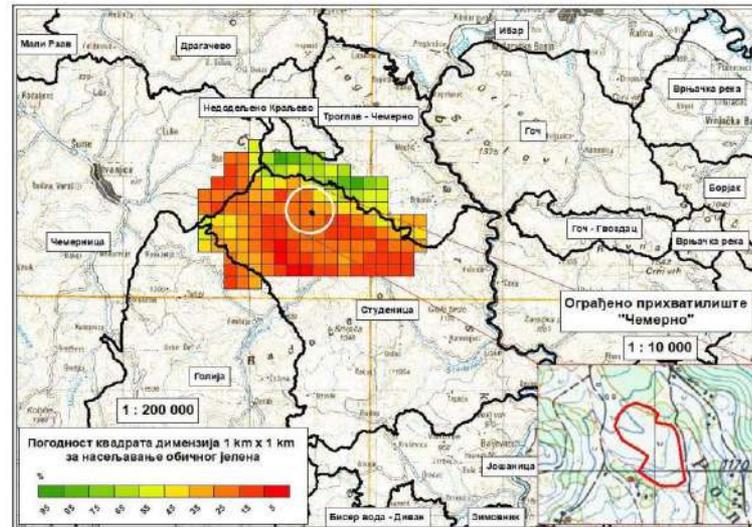
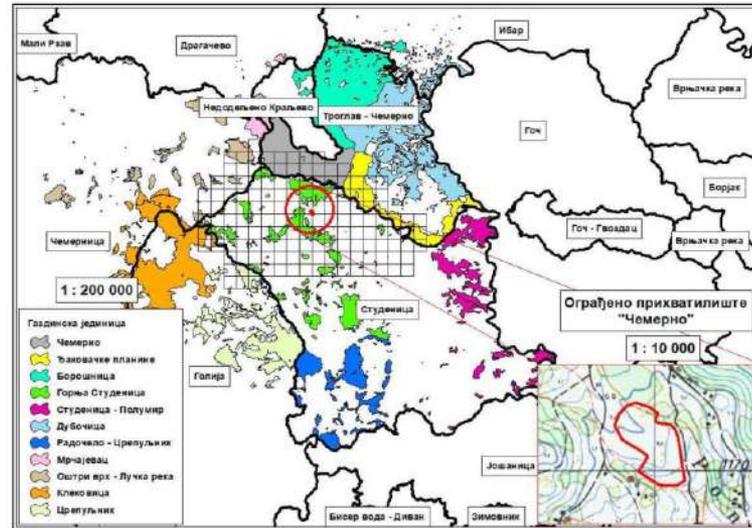
Слика 12 и 13. Предложени положај ограђеног прихватишта Језерине (црвена линија) у одабраном погодном подручју Таре за реинтродукцију обичног јелена



Слика 14 и 15. Положај ограђеног приватилишта Језерине у одабраном подручју Тара у односу на државне шуме (горе) и насељена места (доле), као и ловишта



Слика 16 и 17. Предложени положај ограђеног прихватилишта Понори (црвена линија) у одабраном погодном подручју Чемерна за реинтродукцију обичног јелена



Слика 18 и 19. Положај ограђеног прихватилишта Понори у одабраном подручју Черна у односу на државне шуме (горе), насељена места (доле), као и ловишта

Табела 6. Структура обраслог и необраслог земљишта у анализираним газдинским јединицама на подручју Таре
(Извор: Основе газдовања шумама за ГЈ „Креманске косе“, ГЈ „Мокра гора - Кршање“ и ГЈ „Шарган“)

Газдинска јединица	Обрасло земљиште												Укупно обрасло	
	Високе шуме		Изданацке шуме		Вештачки подигнуте састојине		Културе		Шњаре		Шибљаци			
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Креманске косе	1.538,70	59,60	14,17	0,50	763,04	29,60	-	-	2,85	0,10	-	-	2.318,76	89,80
Мокра гора - Кршање	921,03	40,20	239,47	10,50	370,18	16,20	-	-	345,64	15,10	-	-	1.876,32	81,90
Шарган	1.088,12	40,50	45,24	1,70	771,73	28,70	-	-	429,72	16,00	-	-	2.334,81	86,90
Газдинска јединица	Необрасло земљиште										Укупно необрасло			
	Шумско земљиште		Неплодно		За остале сврхе		Заузеће							
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%		
Креманске косе	119,20	4,60	56,16	2,20	78,59	3,00	8,80	0,30	262,75	10,20				
Мокра гора - Кршање	156,72	6,80	194,68	8,50	56,62	2,50	6,13	0,30	414,15	18,10				
Шарган	172,30	6,42	108,80	4,05	68,21	2,54	1,24	0,05	350,55	13,10				

Табела 7. Структура обраслог и необраслог земљишта у анализираним газдинским јединицама на подручју Таре
(Извор: Основе газдовања шумама за ГЈ „Тара“, ГЈ „Калуђерске баре“ и ГЈ „Шуме СПМ Рача“)

Газдинска јединица	Обрасло земљиште												Укупно обрасло	
	Високе шуме		Изданацке шуме		Вештачки подигнуте састојине		Културе		Шикаре		Шибљаци			
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Тара	3.650,17	97,30	-	-	27,40	0,70	-	-	-	-	-	-	3.677,57	98,00
Калуђерске баре	424,53	97,80	0,09	0,00	2,27	0,50	Мешовите шуме (7,38 ha, 1,70%)						434,27	98,20
Шуме СПМ Рача	217,84	59,70	53,96	14,80	91,95	25,20	-	-	-	-	-	-	363,75	99,70
Необрасло земљиште														
Газдинска јединица	Шумско земљиште						Неплодно		За остале сврхе (пут, далековод, зграде)				Укупно необрасло	
	Шумско земљиште		Неплодно		За остале сврхе (пут, далековод, зграде)									
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%		
Тара	26,60	1,00	9,20	0,20	31,79	0,80	67,59	2,00						
Калуђерске баре	1,32	0,30	-	-	6,53	1,50	7,85	1,80						
Шуме СПМ Рача	-	-	0,19	0,10	0,73	0,20	0,92	0,30						

Претходни бујични надолазак Камишне реке (лета 1994. године), поред материјалних штета имао је за последицу и губитак једног људског живота. Према извештају месне заједнице Мокра Гора, током 26.05.2007. године, дошло је до великог невремена које је захватило источне делове Мокре Горе. Брзо је растао ниво воде у Камишној реци, тако да је врх поплавног таласа био формиран између 18 и 18¹⁵. Према извештају сведока талас је имао висину око 3 m, а ширину преко 20 m.

Поплавни талас је еродирао насип локалног пута и изазвао оштећења коловоза, тако да су поједине деонице биле неупотребљиве за саобраћај. Такође, еродирао је речно корито у зони постојећих објеката (мостова, попречних објеката, зидова и регулационих грађевина). Сви попречни објекти имају неадекватно димензионисане преливне органе, тако да је дошло до преливања преко крила објеката, што је изазвало оштећења. Према снимку начињеном 26.05.2007., вода је преливала преко крила највише преграде скоро 1 m (слика 24). На свим попречним објектима јавила су се оштећења на плочнику слапишта, крилима или бочним темељима. Уколико се ова оштећења не санирају може доћи до тежких оштећења или рушења ових објеката.

Такође, издизање нивоа воде условило је изливање воде из речног корита и проузроковало штете на објектима у приобаљу. Мостовски отвори на Камишној реци нису адекватних димензија, тако да су додатно утицали на погоршање услова течења и угрожавање пруге уског колосека (слика 25).



Слика 24 и 25. Бујични поплазни талас на Камишној реци (лево - преграда бр. 1) и угрожен пружни мост (десно - „Парганска осмица“) (дана 26.05.2007. године)

Слив реке Камишне налази се у западној Србији, припада дринском сливу, као поделив Црног Рзава, а простире се на територијама општина Ужице и Чајетина.

Основне карактеристике сливног подручја су:

Основни подаци о прихватилишту-карантину

Изградња прихватилишта-карантина за реинтродукцију (насељавање) обичног јелена у западном делу централне Србије, планира се у складу са предлогом Програма насељавања обичног јелена на подручје Таре и Чемерна (у даљем тексту: Програм), који је урађен као део завршног извештаја по пројекту СРБЈЕЛЕН/SRBREDDEER.

Програмом се предвиђа насељавање обичног јелена на следеће локације:

- ловиште „Ђетиња“ којим газдује ЈЛУ „Алекса Дејовић“ из Ужица;
- ловиште „Студеница“ којим газдује ЈЛУ „Краљево“ из Краљева.

Прихватилиште-карантин има две намене, а то су: 1) да прихвати јединке обичног јелена које се насељавају (уносе) у ловиште, као и да у њему бораве док се не навикну на нове услове средине и бремените кошуће отеле; 2) да врши функцију карантина у складу са прописима из ветерине.

Резултати детаљне и мултидисциплинарне анализе услова станишта на локацији одабраној за оснивање ограђеног прихватилишта-карантина дати су у овом извештају у поглављу „Процена и одабир површина погодних за реинтродукцију (насељавање) обичног јелена у централној Србији“.

Прихватилиште-карантин у ловишту „Ђетиња“ налази се на локацији Језерине, у непосредној близини ГЛ „Креманске косе“ (слика 28), и заузима површину од 7,29 ha (табела 24), са укупном дужином спољне ограде од 1.273 m.

Прихватилиште-карантин у ловишту „Студеница“ налази се на локацији Понори, у непосредној близини ГЛ „Горња Студеница“ (слика 29), и заузима површину од 5,31 ha, са укупном дужином спољне ограде од 1.015 m.

Услови станишта, састојинско и флористичко стање на обе локације су веома повољни за оснивање ограђеног прихватилишта за обичног јелена.

Табела 24. Структура површина прихватилишта-карантина Језерине и Понори

Врста земљишта	Језерине (Тара)		Понори (Чемерно)	
	ha	%	ha	%
Шума	5,06	69,4	2,56	48,1
Ливада / пашњак	2,01	27,6	2,71	51,1
Шумско земљиште	0,14	1,9	-	-
Поток	0,03	0,4	0,04	0,8
Пут	0,04	0,5	-	-
Дрвена колиба	0,01	0,2	-	-
Укупно	7,29	100,0	5,31	100,0

Табела 25а. Коришћене норме (вредности) за ограђивање ловишта или дела ловишта за обичног јелена у претходним програмима

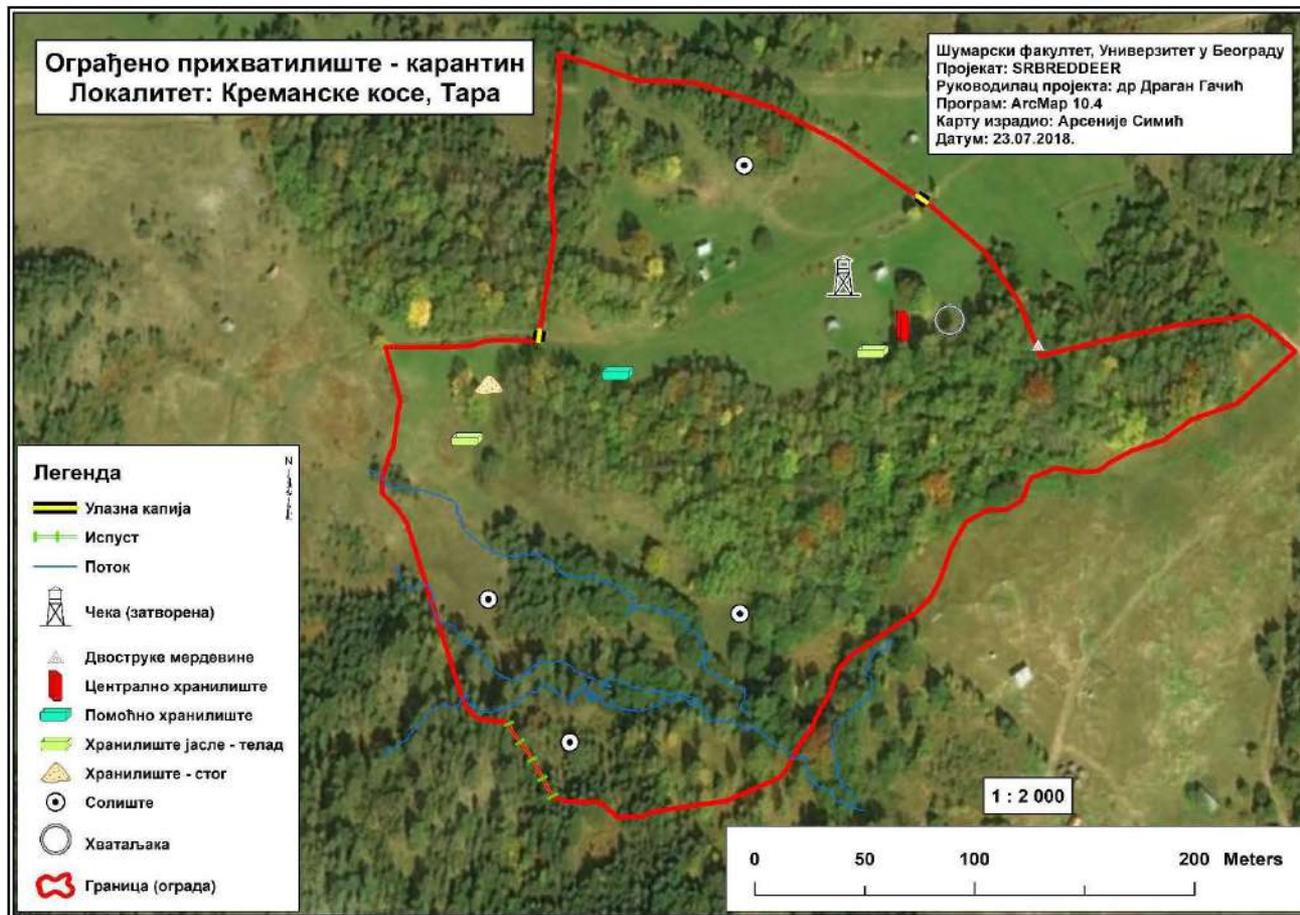
Ограђени простор	Површина (ha)	Ограда			Фармерско плетиво		Стубови		
		дужина ограде (km)	висина плетива (m)	висина ограде (m)	Φ (mm)	окца (cm)	пречник (cm)	дужина (m)	размак (m)
Ломничка река	6,38	1,5	2	2,4	3,2	6 × 6	18	3,2	3
Кумовац	7 – 8	1	2	2,4	3,1 – 3,6	6 × 6 8 × 8	14 – 20	3,2	3
Милошева вода	7 – 8	1,5	2	2,4	3,2	5 × 5 8 × 8	18	3,2	3
Валмиште	8	1,5	2	-	-	5 × 5 8 × 8	14 – 18	3,4	-
Вукојевац	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Гајине млаке	3 – 4	0,8	2,0	2,4	3,1 – 3,6	5 × 5 8 × 8	-	3,4	-
Зимовник	8	1,5	2,0	2,4	3,6	5 × 5 8 × 8	14 – 20	3,2	3
Широке луке	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кућине	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Јеље	8 – 10	1,5	2	2,4	3,6	6 × 6 8 × 8	14 – 18	3,2	3
Голијска река	7 – 8	1,5	2	2,4	3,1	8 × 8	14 – 18	3,2	3

Табела 26а. Преглед материјала за изградњу ограде око прихватилишта-карантина

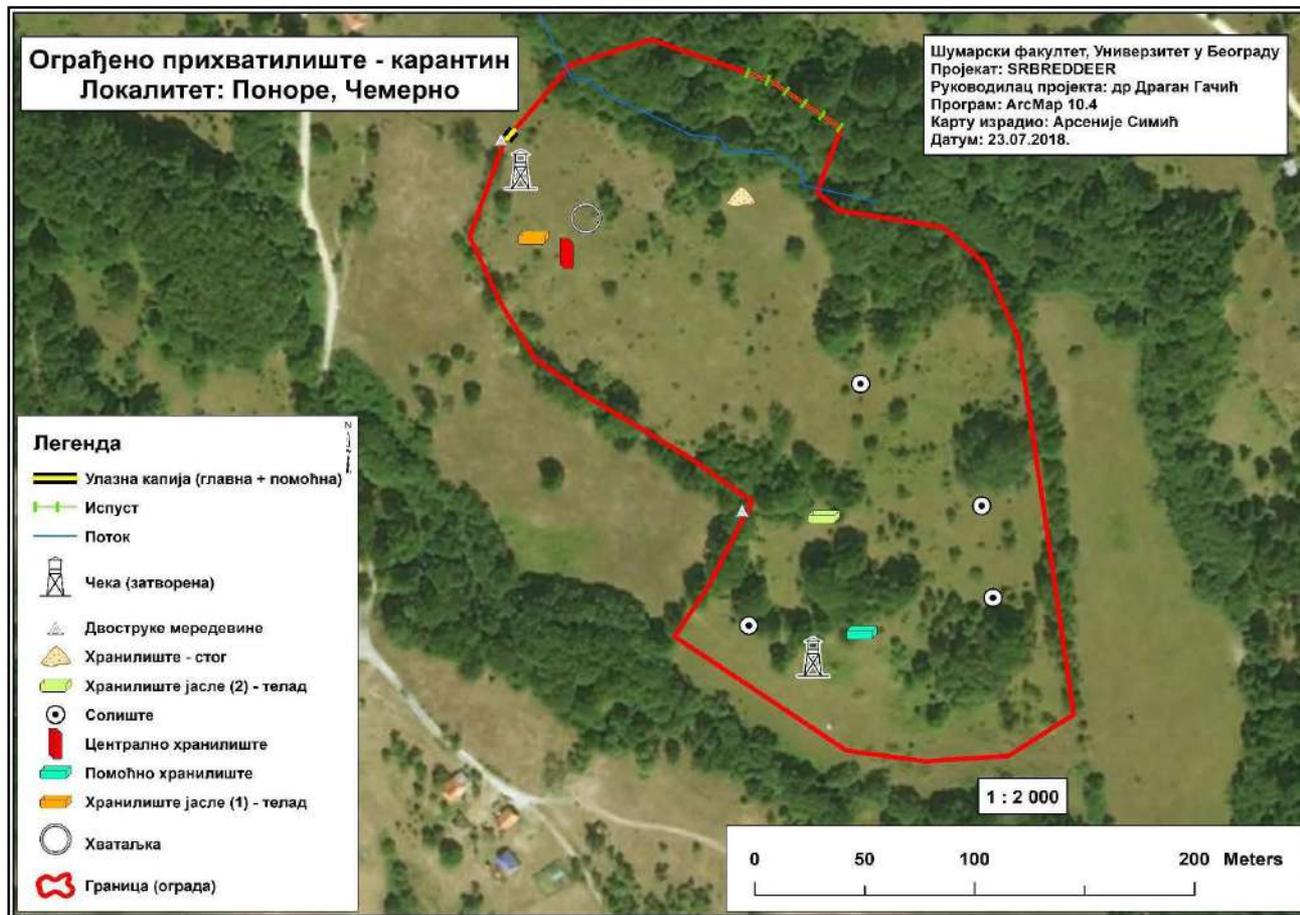
Димензије елементата ограде (стубови + косници)	Стубови		Косници	
	Дужина (m)	Пречник на тањем делу (cm)	Дужина (m)	Пречник на тањем делу (cm)
	3	12	2	10
Број потребних стубова и косника (комада)				
Ловиште (локација)	Ђетиња (Језерине)	Студеница (Понори)	Ђетиња (Језерине)	Студеница (Понори)
	424	338	84 + 60*	40 + 25*
Укупно	762		124 + 85*	
* број косника на стрминама				

Табела 26б. Преглед материјала за изградњу ограде око прихватилишта-карантина

Фармерско плетиво				
Локација	Дужина (m)		Број ролни (комада)	
	Језерине	Понори	Језерине	Понори
		1.273	1.015	26
Σ	2.188		47	
Бодљикава жица/дужина (m)				
Локација	Језерине		Понори	
	1.280		1.020	
Σ	2.300			
Жица за електричну ограду/дужина (m)				
Локација	Језерине		Понори	
	3.850		3.050	
Σ	6.900			
"U" ексери (комада)				
Локација	Језерине		Понори	
	2.150 + 440		1.150 + 200	
Σ	3.940			
PVC трака/дужина (m)				
Локација	Језерине		Понори	
	1275 + 25		1015 + 15	
Σ	2.330			
Електрични пастир/комада				
Локација	Језерине		Понори	
	1		1	
Σ	2			



Слика 30. Прегледна карта ограђеног прихватишта-карантина за обичног јелена на локацији Језерине (подручје Тара)



Слика 31. Прегледна карта ограђеног прихватилишта-карантина за обичног јелена на локацији Понори (подручје Чемерно)

Табела 27. Врста и количина хране за прихрану обичног јелена у ограђеном прихватилишту-карантину

Ловна година	Број јединки	Кабаста храна (kg)	Концентрована храна (kg)	Сочна храна (kg)	Сточна со (kg)	Медицаменти (kg)	Свега
2019/2020	26	3.120	3.042	780	78	2	-
2020/2021	54	6.480	6.318	1.620	162	2	-
2021/2022	88	10.560	10.296	2.640	264	7	-
2022/2023	102	12.240	11.934	3.060	306	8	-
<i>Цена хранива (EUR/kg)</i>	-	<i>0,15</i>	<i>0,20</i>	<i>0,18</i>	<i>0,8</i>	<i>20</i>	-
Укупно јединки	270	32.340	31.590	8.100	810	21	-
Укупно (РСД)	-						1.642.200
Укупно (EUR)	-	4.841	6.318	1.458	648	420	13.685

Напомена:

Наведене количине хране, соли и медицамената односе се појединачно за свако ограђено прихватилиште-карантин (Језерине и Понори).

Количина хране за сезону, по једној јединки: сено-луперка 120 kg, оvas-кукуруз 117 kg, репа-чичока 30 kg, со 3 kg, медицаменти 0,8 kg.

За носиоца реализације програма на подручје Чемерна предлаже се ловачко удружење „Краљево“ из Краљева, које газдује ловиштима „Студеница“ и „Ибар“.

Табела 28. Основни подаци о ловачким удружењима – носиоцима реализације програма

Ловачко удружење	„Алекса Дејовић“	„Краљево“
<i>Број чланова (ловаца)</i>	350	1.000
<i>Број секција ловаца</i>	16	8
<i>Број теренских возила</i>	2	3
<i>Број ловачких кућа (домова)</i>	2	5
<i>Број запослених радника</i>		
Управник ловишта	1	1
Ловочувар	2	1
Административни радник	/	1
<i>Број ловачког оружја</i>		
Ловачки карабин	/	1
Ловачка пушка сачмарица	2	5
<i>Број оградањених простора</i>		
Репроцентар за дивљу свињу	1	2
Репроцентар за срну	/	1
<i>Број објеката за вештачку производњу дивљачи</i>		
Фазанерија	/	1
Узгајалиште дивљег зеца	/	1

ЛТУ „Алекса Дејовић“ Ужице

Ловачко удружење „Алекса Дејовић“ из Ужица газдује ловиштем „Бетиња“, чија укупна површина износи око 54.000 ha. Ловиште се налази у Златиборском округу, на територији општине Ужице, и припада ловном подручју „Тара-Златибор“.

Према конфигурацији терена и просечној надморској висини од 700 метара је планинског типа. Од гајених врста дивљачи у ловишту су заступљене: срна, дивља свиња, медвед, вук, зец, фазан и пољска јаребица.

За реализацију програма реинтродукције обичног јелена, од великог је значаја да су у ловишту „Бетиња“ присутне две врсте крупних звери (медвед и вук), чије газдовање захтева одговарајућу кадровску и материјалну опремљеност корисника ловишта, како у

Табела 29. Основни подаци о ловиштима којима газдују носиоци реализације програма

Структура површина ловишта	Ветиња		Студеница	
	ha	%	ha	%
Шуме и шумско земљиште	16.311	30,0	13.084	37,4
Ливаде и пашњаци	19.412	35,7	11.488	32,9
Биве / оранице	10.208	18,8		
Обрадиво земљиште			3.207	9,2
Воћњаци и виногради	4.071	7,5		
Воде, баре и трстици	425	0,8		
Остало	3.907	7,2	7.155	20,5
<i>Укупно</i>	<i>54.334</i>	<i>100,0</i>	<i>34.934</i>	<i>100,0</i>
Ловна	50.427	92,8	25.000	71,6
Неловна	3.907	7,2	9.934	28,4
Државно	13.584	25,00	6.934	19,85
Приватно	40.751	75,00	28.000	80,15

ЛУ „Краљево“ Краљево

Ловачко удружење „Краљево“ из Краљева газдује са два ловишта, а то су „Студеница“ (≈ 35.000 ha) и „Ибар“ (≈ 77.000 ha), укупне површине око 112.000 ha. Оба ловишта се налазе у Рашком округу, на територији општине Краљево, и припадају ловном подручју „Голија-Чемерно-Гоч“.

Према конфигурацији терена и просечној надморској висини су ловишта брдско-планинског типа. Од гајених врста дивљачи у ловишту „Студеница“ су заступљене: ерна, дивља свиња, вук, медвед, зец, фазан и пољска јаребица.

За реализацију програма реинтродукције обичног јелена, од великог је значаја да су у ловишту „Студеница“ присутне две врсте крупних звери (медвед и вук), чије газдовање захтева одговарајућу кадровску и материјалну опремљеност корисника ловишта, како у погледу праћења, додатне исхране и заштите наведених врста, тако и у погледу спречавања и накнаде штета које оне причињавају у пољопривреди, као и потенцијалних суверета (конфликата) са локалним становништвом. Штавише, постоје многобројни писани и материјални извори који сведоче да је обични јелен у прошлости био присутан на овим просторима.

**Спецификација трошкова потребних за реализацију програма - прво одабрано
повољно подручје Тара (локација Језерине)**

Опис позиције	Јединична цена	Укупно (динара)
Сеча стабала дрвећа и воћака (чишћење трасе оградe)		126.000,00
Спољна ограда багрови стубови, дужина 3 m, пречник на тањем крају је 12 (10) cm, растојање између стубова је 3 m, плетиво прихватилишта-карантина (жица $\phi=2,8$ mm, са променљивом величином окаца, висина 2 m, један ред бодљикаве жице са PVC траком и „заставицама“, решетке на прелазима преко потока и две капије, комплетна изградња - укупно 1.273 m	1.270	1.616.710,00
Заштитна ограда (делимична изградња) - укупно 560 m	450	252.000,00
Дезинфекционе баријере димензије 4,5×3,0 m (1 ком)	24.800	24.800,00
димензије 1,0×1,2 m (1 ком)	8.800	8.800,00
Електропастир са соларним напајањем и три реда жице, и са потребним деловима за монтажу укупна дужина 3×1.273 m, један комплет	63.220	63.220,00
Испуст у оградџи са променљивом-подесивом ширином укупна дужина 50 m (1 ком)	32.000	32.000,00
Прелаз преко оградџе - „двоструке мердевине“ (2 ком)	4.500	9.000,00
Централно хранилиште (1 ком)	182.600	182.600,00
Помоћно хранилиште (1 ком)	54.000	54.000,00
Хранилиште стог и солиште за телад (ограђено) (2 ком)	16.600	33.200,00
Хранилиште јасле са валовом и солиштем за јеленску телад (ограђено) (2 ком)	36.000	72.000,00
Солишта у трупчићу или пању (4 ком)	1.800	7.200,00
Висока затворена осматрачница (чека), са изолацијом, три прозора (60×60 cm) и вратима (1,7×0,7 m) (1 ком)	72.000	72.000,00
Заклоница за осматрање (2 ком)	3.600	7.200,00
Хватаљка са испустом (1 ком)	86.000	86.000,00
Сандук за транспорт дивљачи (4 ком)	8.400	33.600,00
Трап за сочну храну (1 ком)	12.0000	12.000,00
Трошкови набавке хране и лекова		1.642.200,00
Набавка средстава и опреме (теренско возило, моторна косачица, мотокултиватор са приколицом, и друго)		2.400.000,00
Накнада раднику (36 месеци), уговор на одређено време са прерасподелом радног времена - бруто	67.500	2.430.000,00
Израда Програма, таксе и трошкови поступка за сагласност	80.000	80.000,00
Набавка матичног запата обичног јелена (укупно 60 јединки: 20 + 20 + 20)		14.400.000,00
Непредвиђени трошкови		150.000,00
УКУПНО		23.794.530,00

ПРИЛОЗИ

приказ објеката који су саставни део прихватилишта-карантина

Ограда око узгајалишта-карантина





СРБЈЕЛЕН / SRBREDDEER

Научно-истраживачки пројекат „Истраживање узрока и последица нестајања јеленске дивљачи у централној Србији, дефинисање површина погодних за реинтродукцију (насељавање) и мера за унапређење процеса реинтродукције - II фаза“

Информисање јавности и промоција реинтродукције (насељавања) обичног јелена у централној Србији

Интернет презентација	402
Промоција пројекта на Facebook-у	403
Промо филмови и стручни чланци и репортаже	405
Међународни сајмови лова, риболова и ловног туризма	409
Организација едукативних и стручних радионица	411
Организација стручно-научног скупа о јеленској дивљачи	425
Радови саопштени на научним скуповима	458

ЗАХВАЛНИЦА ФИНАНСИЈЕРУ

Овај Пројекат је финансиран од Управе за шуме, Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, средствима из Буџетског фонда за развој ловства.

Београд, септембар 2018. год.

Интернет презентација

Успешно су реализоване све планиране активности везане за израду интернет презентације овог научно-истраживачког пројекта, са нагласком на промоцију заштите и реинтродукције јеленске дивљачи на територији централне Србије, као и унапређења газдовања њеним популацијама и стаништима.

Интернет презентација је постављена у јануару 2017. године, на простору добијеном на серверу РЦУБ-а, на поддомену и веб адреси:

www.srbreddeer.sfb.bg.ac.rs



Слика 1. Насловна страна интернет презентације пројекта (акроним SRBREDDEER)

Током периода реализације пројекта (2016-2018. година), наведену интернет презентацију смо континуирано ажурирали, односно допуњавали са новим и актуелним садржајима, који су укључивали вести и информације везане за пројекат, презентације са научних скупова и стручних радионица, потом посете сајмовима и ловиштима, и разне чланке о јеленској дивљачи у средствима јавног информисања.

Промоција пројекта на Facebook-у

У циљу промоције научно-истраживачког пројекта SRBREDDEER креирана је интернет страница на најпознатијој и најпопуларнијој друштвеној мрежи „Facebook“. Администратор странице је путем објава и обавештења вршио информисање јавности о важнијим активностима које су реализоване у оквиру пројекта. Промоцијом пројекта на овај начин и ангажовањем минималних финансијских средстава (20 EUR), за врло краatak период су остварени добри резултати у погледу информисања јавности. Сходно томе, у циљу бољег информисања јавности о актуелним темама и дешавањима из области ловства, у будућности већу пажњу треба посветити овом начину информисања, нарочито ако се има у виду да на основу грубих процена, у Србији има преко 2 милиона „Facebook“ корисника.



Слика 2. Исечак промотивне рекламе пројекта са друштвене мреже „Facebook“

У оквиру пројекта (табела 1), као што је напред наведено, снимљени су прилози са следећим саговорницима:

- 1) Проф. др Вукоман Шелмић, у пензији, Шумарски факултет у Београду;
- 2) Станко Косовац, помоћник покрајинског секретара (два ТВ прилога);
- 3) Драган Шормаз и Томислав Радосављевић, председници Ловачког савеза Србије и Ловачког савеза Централне Србије;
- 4) МSc Бранислав Станков, помоћник директора за ловство и рибарство у Јавном предузећу „Војводинашуме“ (два ТВ прилога);
- 5) Мр Михајло Хаџи-Павловић, ловни стручњак (три ТВ прилога);
- 6) Александар Пантелић, ловни стручњак;
- 7) Живко Радосављевић, ловни стручњак;
- 8) Слободан Кастратовић, руководилац стручне службе за газдовање ловиштем;
- 9) Иван Милутиновић, руководилац стручне службе за газдовање ловиштем;
- 10) Марко Тодоровић, директор Агенције за ловни туризам „Берглине“ д.о.о.;
- 11) Срђан Савичић, ловац;
- 12) Станко Јездимировић, ловац.
- 13) Др Драган Гачић, ванр. проф., руководилац научног пројекта SRBREDDEER, Шумарски факултет у Београду (14 ТВ прилога);
- 14) Проф. др Мирјана Шијачић-Николић, Шумарски факултет у Београду;
- 15) МSc Константин Плужаревић, ловни стручњак (ЈП „НП Фрушка гора“)
- 16) Данко Цупара, ловни стручњак ((ЈП „НП Фрушка гора“)
- 17) Александар Ђеранић, ловни стручњак
- 18) Зоран Петронџевић, компанија „Swarovski Optik“.



Слика 4. Логотип ТВ емисије „Упознајте ловство“

Табела 1. Списак саговорника и дужина трајања прилога

ТВ ПРИЛОЗИ – ЕМНСИЈА „УПОЗНАЈТЕ ЛОВСТВО“		
I Фаза пројекта (2016-2017. год.)		
Бр.	Саговорник	Трајање
001	Драган Гачић	08'32"
002	Драган Гачић	07'49"
003	Станко Косовац	09'24"
004	Станко Косовац	06'28"
005	Вукоман Шелмић	06'30"
006	Бранислав Станков	07'18"
007	Бранислав Станков	07'02"
008	Мирјана Шијачић-Николић	15'50"
009	Драган Шормаз & Томислав Радосављевић	07'53"
010	Михајло Хаџи-Павловић	06'28"
011	Михајло Хаџи-Павловић	05'47"
012	Александар Пантелић	09'03"
013	Живко Радосављевић	08'59"
014	Драган Гачић	08'32"
015	Зоран Петронојевић	06'12"
016	Александар Ђеранић	07'41"
017	Константин Плужаревић	08'01"
018	Данко Цупара	09'24"
019	Михајло Хаџи-Павловић	08'15"
020	Слободан Кастратовић	05'52"
021	Иван Милутиновић	06'37"
022	Марко Тодоровић	08'30"
023	Срђан Савичић	09'27"
024	Станко Јездимировић	05'29"
025	Драган Гачић	08'00"
II Фаза пројекта (2017-2018. год.)		
Бр.	Саговорник	Трајање
001	Драган Гачић	07'49"
002	Драган Гачић	06'57"
003	Драган Гачић	07'35"
004	Драган Гачић	06'32"
005	Драган Гачић	07'48"
006	Драган Гачић	08'12"
007	Драган Гачић	07'50"
008	Драган Гачић	08'47"
009	Драган Гачић	08'07"
010	Драган Гачић	07'42"
Укупно (I Фаза + II Фаза)		265'52"

У циљу додатног информисања јавности и промоције научно-истраживачког пројекта „SRBREDDEER“, руководилац др Драган Гачић са Шумарског факултета у

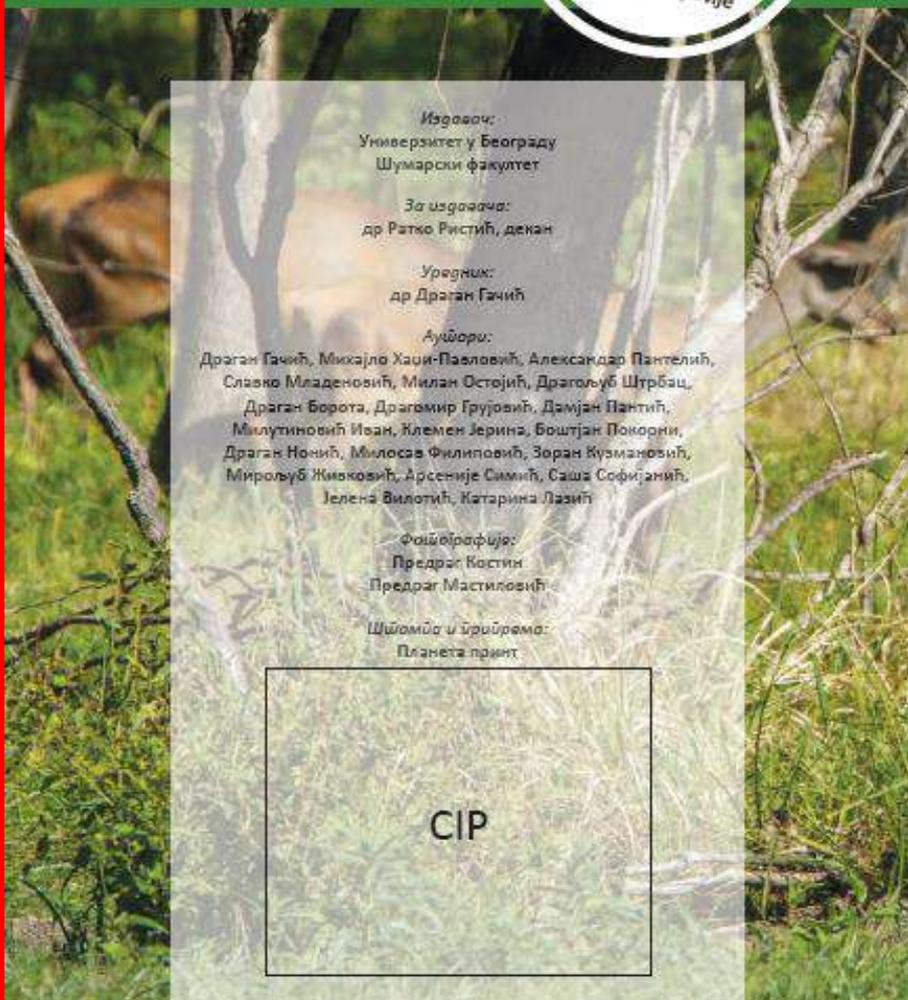
KONTAKT INFORMACIJE

ADRESA
Kneza Višeslava 1, Beograd, Srbija
TELEFON
(+381) 11 3053 865
EMAIL
srbreddeer@sfb.bg.ac.rs
VEBSAJT
www.srbreddeer.sfb.bg.ac.rs



ЈЕЛЕНСКА ДИВЉАЧ У СРБИЈИ

Стање и могућности



Издавач:
Универзитет у Београду
Шумарски факултет

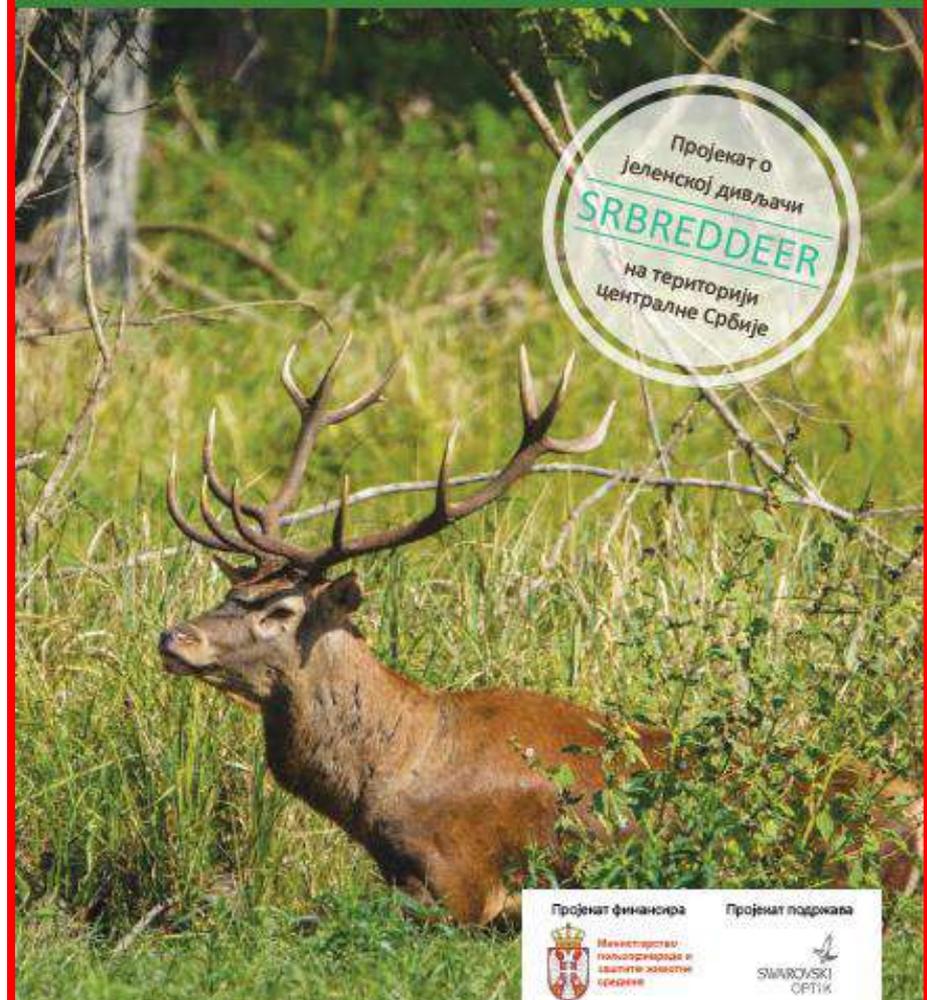
За издавача:
др Ратко Ристић, декан

Уредник:
др Драган Гаџић

Аутори:
Драган Гаџић, Михајло Хаџи-Павловић, Александар Пантелић,
Славо Младеновић, Милан Остојић, Драгољуб Шурбац,
Драган Борота, Драгомир Грузовић, Дамјан Пантић,
Милутиновић Иван, Клемен Јерина, Боштан Покорни,
Драган Нонић, Милосав Филиповић, Зоран Кузмановић,
Мирољуб Живковић, Арсеније Симић, Саша Софијанић,
Јелена Вилотић, Катарина Лазић

Фотографије:
Предраг Костић
Предраг Мاستиловић

Штампа и тиража:
Планета принт



Пројекат финансира
 Министарство пољопривреде и
шумарства и
водних ресурса
Републике Србије

Пројекат подржава
 SWAROVSKI
OPTIK



STRUČNA RADIONICA

NAUČNO-ISTRAŽIVAČKI PROJEKAT
„Istraživanje uzroka i posledica nestajanja jelenske divljači u centralnoj Srbiji,
definisane površine pogodnih za reintrodukciju (naseljavanje) i mera za
unapređenje procesa reintrodukcije - I faza“

Rukovodilac projekta: dr Dragan Gačić, vanr. prof.
Univerzitet u Beogradu, Šumarski fakultet, Kneza Višeslava 1, 11030 Beograd
e-mail: dragan.gacic@isfb.bg.ac.rs

PROGRAM

Subota, 03. decembar 2016. godine		
09:00-09:15	Prezentacija naučno-istraživačkog projekta	Dragan Gačić Šumarski fakultet
09:15-09:30	Stanje šumskog fonda u Srbiji po različitim pokazateljima	Damjan Pantić Šumarski fakultet
09:30-09:45	Ugroženost teritorije Srbije bujičnim poplavama	Ratko Ristić Šumarski fakultet
09:45-10:00	Zdravstveno stanje i zaštita šuma u centralnoj Srbiji	Slobodan Milanović Šumarski fakultet
10:00-10:15	Prirodno i veštačko obnavljanje šuma u centralnoj Srbiji	Milun Krstić Šumarski fakultet
10:15-10:30	Florističke i vegetacijske karakteristike šuma u centralnoj Srbiji	Rade Cvjetičanin Šumarski fakultet
10:30-11:00	Pauza za kafu i doručak	
11:00-11:15	Gazdovanje populacijama jelenske divljači u Sloveniji	Srećko Žerjav Lovska zveza Slovenije
11:15-11:30	Jelenska divljač u Srbiji – stanje i glavni problemi	Slavko Mladenović MUP Republike Srbije

Слика 5a. Програм стручне радионице одржане у Београду дана 03.12.2016. године

Ime i prezime	Zvanje/Status	Institucija	Telefon i e-mail adresa
Славоко Миланоскић	МР. НАУК. РАД. СМН.	МУЈ Р. СРБИЈЕ	064/899.99.64 BEOGRAD11070@gmail.com
KLEMEN JERINA	PROFESOR	UNIVERZA VLADIMIR BLOJEVAJSKI FAKULTET	+386-31-386-532 KLEMEN.JERINA@BF.uni-lj.si
Boštjan Pokorn	Profesor	Visoka šola za zdravstvene stroke, Šumarski inštitut Slovenije	+386-31-360-697 boštjan.pokorn@gmail.com +386 31 24 12 810
SPREČKO ŽERJAV	doc. STP. SMEN	LOVSKA ZVEZA SLOVENIJE	sprecko.zerjav@lovska-zveza.si
Милуша Крстац	професор	ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ У БЕОГРАДУ	064 433 8405 MILUSA.KRSTAC@SFBG.AC.RS
Zoran Stanimirović	prof.	FVM	063 391 581 zoran@vfb.by.ac.rs
Драган Караџић	profesor	Учлн. Заштитн-Београд	063 7026 146 dragan.karadzic@sfbg.ac.rs
DRAGAN NOMIC	profesor	ГЛУМ. ФАК. УНИ-БФ	063 8482 165 dragan.nomic@sfbg.ac.rs
Morina Nomic	ASISTENT	Šumarski fakultet, Beograd	063/551-521 morina.nomic@sfbg.ac.rs
Драгана Вилоћ	ред. проф.	Шумарски факултет Београд	dragica.vilotc@sfbg.ac.rs 064/8889820
Мирјана Штјачић-Никанорић	ред. проф.	Шумарски факултет	sijacic68@mts.rs

Слика ба. Списак учесника стручне радионице одржане у Београду дана 03.12.2016. године

Важно је напоменути, да је група истраживача „Euroboar“ саставни и важан део шире научне мреже EUROUNGULATES (европски дивљи папкари – обични јелен, срна и дивља свиња). У питању је отворени пројекат који подржавају разни европски истраживачки институти и организације у циљу проучавања социјалне структуре и понашања крупне длакаве дивљачи (дивљих папкара) у различитим стаништима и под различитим условима ловног газдовања.

Наведена међународна научна мрежа је базирана на подацима који се добијају применом GPS огрлица (праћење кретања, понашања, места задржавања дивљачи, и друго) и омогућава брзу размену научних информација и реализацију заједничких пројеката, који не би могли ефикасно да се спроведу у оквиру мање научне групе, или радом појединачних истраживача. Тако се, рецимо, подаци из неколико земаља користе за исти рад, па такви радови имају знатно већу вредност и омогућавају решавање много важнијих и комплекснијих питања.

Приликом боравка у Србији, која је 2017. године била домаћин стручно-научне радионице у оквиру наведене међународне научне мреже, део чланова „Euroboar“ групе је искористио прилику да посети Шумарски факултет Универзитета у Београду, те да се упозна са важнијим информацијама у вези историјата и рада ове високошколске и научно-образовне институције, нарочито у погледу могућности интензивније сарадње по разним основама, будући да је Шумарски факултет једина институција из наше земље која је пуноправни члан мреже EUROUNGULATES.



Слика 7. Свечани пријем чланова међународне научне мреже EUROUNGULATES (Euroboar) од стране декана у сали за седнице на Шумарском факултету у Београду

Прва стручно-научна радионица у Крагујевцу

У организацији Ловачког савеза Централне Србије, дана 27. маја 2017. године, у оквиру традиционалног Међународног сајма лова, риболова, ловног туризма и наутике „Крагуј М“ (Крагујевац), одржана је стручно-научна радионица под називом „Јеленска дивљач у Србији – стање и могућности“.

Стручно-научној радионици је присуствовало 40 учесника, којима је усмено презентован део постигнутих резултата у оквиру научног пројекта SRBREDDEER.

Интересантно предавање на тему „*Садашње стање јеленске дивљачи у Србији, са нагласком на нова станишта за реинтродукцију (насељавање)*“ одржао је руководилац пројекта др Драган Гачић, док је мр Драгомир Грујовић одржао предавање на тему „*Нови систем праћења просторне дистрибуције и улова јеленске дивљачи у Србији*“ (слика 9 и 10).



Слика 9 и 10. Презентације саопштене на стручно-научној трибини у Крагујевцу

Важно је нагласити да су обе презентације постављене као ПДФ документ на сајту научно-истраживачког пројекта „SRBREDDEER“, као и да су наведена предавања изазвала велико интересовање присутних, након чега је уследила дискусија о могућностима и значају реинтродукције јеленске дивљачи на нова шумска станишта у западном делу централне Србије.



Слика 11. Излагање руководиоца пројекта др Драгана Гачића



Слика 12. Учесници прве стручно-научне радионице у Крагујевцу

Друга стручно-научна радионица у Крагујевцу

У организацији Ловачког савеза Централне Србије, дана 26. маја 2018. године, у оквиру традиционалног Међународног сајма лова, риболова, ловног туризма и наутике „Крагуј М“ (Крагујеваш), одржана је стручно-научна радионица о реинтродукцији (насељавању) јеленске дивљачи и газдовању њеним популацијама у централној Србији.

Стручно-научној радионици је присуствовало 30-так учесника, којима су презентовани важнији резултати добијени у оквиру пројекта SRBREDDEER. Интересантно предавање на тему „*Реинтродукција обичног јелена у централној Србији (Тара и Чемерно)*“ одржао је руководилац истраживачког пројекта др Драган Гачић (слика 13), док је мр Михајло Хаџи-Павловић одржао предавање на тему „*Газдовање новонасталим популацијама обичног јелена у источној Србији*“.



Слика 13. Презентација саопштена на другој стручно-научној радионици у Крагујевцу

Уважавајући актуелно, углавном забрињавајуће, распрострањење и газдовање популацијама обичног јелена у Србији, поређење са стањем у бројним европским земљама, као и практична сазнања наших еминентних ловних стручњака и закључну дискусију, учесници и организатори ове радионице донели су бројне закључке. Пре свега, главни предуслови за нормално стање популација обичног јелена и њихово рационално коришћење су одговарајући (повољни) природни услови и добро ловно законодавство и његова доследна примена, потом савремени систем мониторинга популација обичног јелена и њихових станишта, добар систем планирања и спровођења газдовања ловиштима, као и одговарајућа организација ловства.



Слика 14. Излагање руководиоца пројекта др Драгана Гачића



Слика 15. Излагање уваженог ловног стручњака мр Михајла Хаџи-Павловића



Слика 16. Учесници друге стручно-научне радионице у Крагујевцу

Promo filmovi projekta u TV emisijama
"Upoznajte lovstvo"
"Lovište"

Reportaže i prisustvo u štampanim medijima
ZOV, Lovac, Predator, Kalibar, ...

Međunarodni skupovi
AGROSYM – Jahorina, 2017
UKiM – Skopje, 2017
FORSD – Banja Luka, 2017
EUROUNGULATES – Prag, 2018

Naučni časopisi M51
Ecologica
Šumarstvo



1. SRPSKO SAVETOVANJE SA MEĐUNARODNIM UČEŠĆEM O
GAZDOVANJU I ZAŠTITI LOVNE FAUNE
KRALJEVO, 12. OKTOBAR 2017. GODINE

1ST SERBIAN MEETING ON GAME MANAGEMENT WITH INTER-
NATIONAL PARTICIPATION
KRALJEVO, 12TH OCTOBER, 2017

JELENSKA DIVLJAČ / RED DEER

Zbornik sažetaka/ Book of abstracts



Naučno-istraživački projekat

Istraživanje uzroka i posledica nestajanja jelenske divljači u centralnoj Srbiji,
definisane površina pogodnih za reintrodukciju (naseljavanje) i mera za una-
pređenje procesa reintrodukcije

Kraljevo - Beograd
2017. god.



Слика 21. Двопакари у Европи: Досадашње промене и будућа перспектива
(Марко Аполонио из Италије)



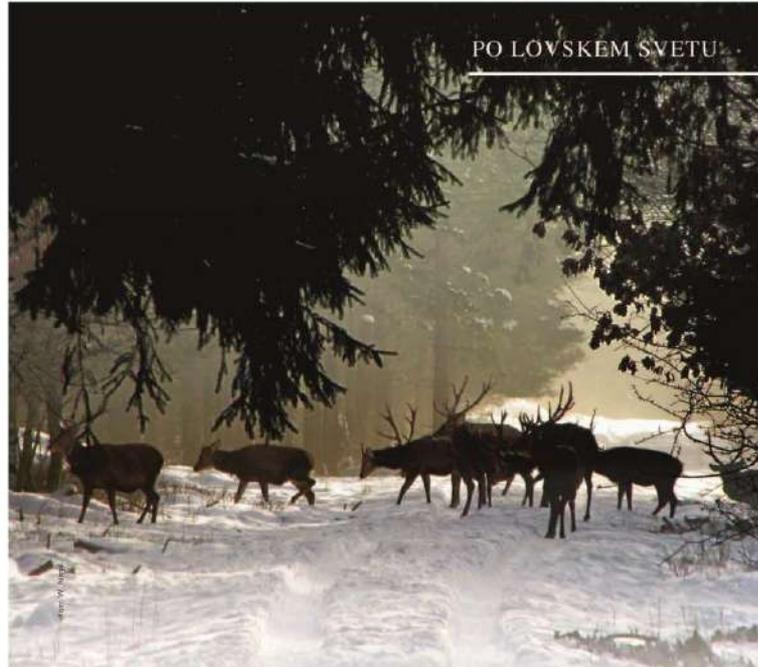
Слика 22. Газдовање и истраживање јеленске дивљачи у Словенији: стање, основни принципи, изазови и перспективе (Боштјан Покорни из Словеније)



Слика 23. Ревитализација популације јелена обичног (*Cervus elaphus*) у неким ловиштима средње Посавине (Маријан Грубешић из Хрватске)



Слика 32. Реинтродукција јеленске дивљачи на подручју Тимочке крајине у источној Србији
(Михајло Хаџи-Павловић из Србије)



Upravljanje z jelenjadjo v Republiki Srbiji

V Republiki Srbiji je upravljanje z jelenjadjo tradicionalno zelo uspešno na območju Vojvodine, kjer se tudi sedajujejo populacije baranjske (podonavske) in karpatске navadne jelenjadi. V tankajšnjih ugodnih naravnih razmerah jeleni pogosto dosegajo izjemne trofejne vrednosti. V tankajšnjem delu Srbije je bila v letu 2015 mladna oca na spomladanske številčnosti jelenjadi ocenjena na 4.340 osebkov, letni odstrel pa je znašal 968 osebkov. Prav lovišča s posebnim namenom – ob Donavi od Bačke ga

Monoštra do Deliblatske peščare – so dobro znana mnogim slovenskim lovcem pa tudi drugim iz širšega evropskega prostora. Ob tem je zanimivo omeniti dejstvo, da je bila prva naselitev jelenjadi v Deliblatsko peščaro že leta 1943 iz beograjskega živalskega vrta, od koder so pripeljali tri jelene in pet kosti.

Na območju osrednje Srbije je bila v preteklosti jelenjad prav tako široko razprostranjena in številna, vendar so bile mnoge populacije iztrebljene zaradi »prehitrega in nekontroliranega lova, prehranske



Razpravo, ki je sledila referatom posameznih avtorjev, je vodil dr. Boštjan Pokornj.

Izazovi i problemi u lovištima regiona

U organizaciji Lovackog saveza Slovenije, u Gornjoj Radgoni održan je tradicionalni stručno-naučni skup "Deveti slovenački lovački dan", koji je okupio oko 160 učesnika. Na skupu su učestvovali i lovni stručnjaci iz Srbije i Hrvatske, a tema skupa bila je "Stanje i gazdovanje populacijama divljači poređenje Slovenije sa drugim zemljama". Pomenuti skup održan je u okviru Sajma lova i ribolova, na kome su nastupili renomirani svetski proizvođači lovačkog oružja, municije i opreme, a održano je i takmičenje u oponašanju rike jelena.

Radovi i propisi

Na naučnom skupu prezentovan je veliki broj radova iz oblasti lovstva koji se odnose na izazove i probleme u gazdovanju jelenskom divljači u evropskim zemljama. Prikazani su i rezultati stanja i gazdovanja populacijama srne i divlje svinje, uključujući značaj i re-



Predavanje prof. dr Dragana Gačića

zultata monitoringa zdravstvenog stanja navedenih vrsta divljači. Lovni stručnjaci prezentovali su i radove koji se odnose na metode utvrđivanja brojnosti krupne divljači i zakonske propise iz oblasti lovstva.

Našu zemlju predstavljao je lovni stručnjak prof. dr Dragan Gačić sa Sumarskog fakulteta Univerziteta u Beogradu, koji je izložio rad pod nazivom "Stanje i upravljanje divljim papkarima u Srbiji". U radu je istaknuto da od divljih papkara u Srbiji, trenutno najveći značaj imaju srna (procenjena brojnost 128.000 jedinki u prolće 2015), divlja svinja (21.300) i jelenska divljač (5.500 jedinki). Divolozja je prisutna u malom broju na nekoliko lokaliteta (ukupno 200 jedinki), dok se jelen lopatar i muflon (alkoholne vrste) gaje u manjim ograđenim prostorima (1.100, odnosno 400 jedinki). Zvanični statistički podaci pokazuju da je brojnost najvrednijih vrsta krupne divljači u prolće 2015. znatno veća nego pre deset godina i da se trend povećanja brojno-



60 Učesnici stručno-naučnog skupa



Prof. dr Božidar Poljanić, prof. dr Dragana Gačić i Srčko Žerjav



Poseta lovištu posebne namene "Kompas Peskovci"

sti može u velikoj meri pripisati unošenju krupne divljači iz odgajalšta u lovišta ili planskoj reintrodukciji, kao i sprovođenju adekvatnih uzgojnih mera i sprečavanju ilegalnog lova. Istaknuto je i da se u periodu 2005-2015, stepen korišćenja populacija srmeće divljači kretao od 5,3-7,3 procenata prosečnog brojnog stanja, divlje svinje od 22,8-36,5 posto, a jelenske divljači od 11,7-18,7 procenata.

Nastavak saradnje

Sadašnje stanje najvrednijih vrsta krupne divljači znatno zaostaje iza potencijala staništa, što se naročito odnosi na jelensku divljač u centralnoj Srbiji, tj. za sumrska područja izvan ograđenih lovišta. Zbog toga je prošle godine započet veliki projekat o jelenskoj divljači - Srbreddeer, čiji je cilj unapređenje sadašnjeg pristupa planiranju i organizaciji gazdovanja šumama i lovištima u Srbiji, sa naglaskom na je-

Specifičnosti "Srbreddeer"

Kad je reč o posebnim ciljevima ovog projekta, oni se odnose na sledeće: 1. utvrđivanje i uklanjanje (ili redukcija na zadovoljavajući nivo) osnovnih uzroka istrebljenja jelenske divljači u centralnoj Srbiji, 2. definisanje površina pogodnih za reintrodukciju jelenske divljači i mera za unapređenje procesa reintrodukcije, 3. izrada Akcionog plana gazdovanja populacijama jelenske divljači u Srbiji i definisanje mera za njegovu implementaciju.

lensku divljač, a finansijska sredstva obezbedili su, između ostalih, Uprava za šume pri Ministarstvu poljoprivrede i zaštite životne sredine, Lovачki savez Srbije i Lovачki savez Centralne Srbije.

Profesor Gačić u svom radu je istakao da osnovni pravni akt za oblast lovstva i upravljanje divljim papkarima u Srbiji predstavlja važeći Zakon o divljači i lovstvu (2010), sa pratećim propisima - uredbi i pravilnicima, i da se lovišta daju na gazdovanje javnim oglašom na deset godina, izuzev lovišta posebne namene i lovišta u kojem

je korisnik vlasnik zemljišta, koja se daju na period od 20 godina. Inače, najvećim brojem lovišta u Srbiji gazduju lovačka udruženja i javna preduzeća ("Srbijašume", "Vojvodinašume" i "Nacionalni parkovi").

Nakon stručno-naučnog skupa, prof. Gačić sa saradnicima, studentima doktorskih studija Slavkom Mladenovićem i Milosavom Filipovićem obišao je lovište posebne namene "Kompas Peskovci" nedaleko od Murske Sobote, gde su ih domaćini upoznali sa stanjem i problemima u gazdovanju jelenskom divljači u ovom lovištu. Prema rečima prof. Gačića, ovaj stručno-naučni skup predstavlja nastavak uspešne i dugogodišnje saradnje Sumarskog fakulteta Univerziteta u Beogradu sa Visokom školom za zaštitu životne sredine u Velenju i Lovачkim savezom Slovenije.

Milan Ostojčić
Foto: Slavko Mladenović 61

Predavanje u Velenju

Tokom četvorodnevno boravka u Sloveniji, prof. dr Dragan Gačić je na Visokoj školi za zaštitu životne sredine u Velenju, studentima druge i treće godine održao predavanje sa temom "Zaštita i gazdovanje populacijama divljači u Srbiji", što je izazvalo veliko interesovanje studenata, pa su planirana nova predavanja u narednom periodu.

KAKVO JE STANJE POPULACIJA JELENSKE DMLJAČI U SRBIJI I KOJE

SU MOGUĆNOSTI IMERE ZA PREVAZILAŽENJE PROBLEMA (IDEO)

Jelen (Carvas elaphus L.) je zaštićena vrsta krupne divljači u Srbiji, što znači da je primarno rasprostranjena i od davnina prisutna na našim prostorima. Posmatrano sa biološkog i ekonomskog aspekta, opisivano je svrstano među najvrednije vrste krupne divljači, zajedno sa srnom, divljim svinjkom i divokozom.

Lovišta i populacije jeleenske divljači u Srbiji su neprocenljivi prirodni resurs i značajna prijevratna, turistička, lovna i sportsko-rekreativna potencijala. Imajući to u vidu, odavno postoji potreba za sistematskim analizama, naučnim saznanjima i primenjenim istraživanjima namenjenim najvećim korisnicima lovišta (pre svega javnim preduzećima, ali i ovčacim uzgojnicima) jer postojeće stanje istraživanja, korišćenja i upravljanja gazdovanjem populacijama jeleenske divljači u slobođnoj prirodi, sagleda se iz anegdota o lovištima ili ograničenih delova lovišta

Stručno-naučna tribina

U organizaciji Lovackog saveza Centralne Srbije, u okviru nacionalnog Devetog međunarodnog sejma lova, ribolova, lovskog turizma i inostranih "Kragujevac, održano od 25. do 28. maja u Kragujevcu, održana je stručno-naučna tribina o jeleenskoj divljači u Srbiji - stanje i mogućnosti". Tribina je privukla oko 10 učesnika iz različitih radničkih i prezentovani su dosadašnji rezultati istraživanja u okviru naučnog projekta SRBREDDIIEER koji finansira Uprava za šume pri Ministarstvu poljoprivrede i zaštite životne

okoline, izvedena iz Republičkog fonda za razvoj lovaštva, u podnežanju ga mnogobrojne kompanije i institucije između ostalih i LS Srbije, LS Centralne Srbije, Geografski institut "Jovan Cvijik", SANU i Šumarski školski Kraljevo. Predavanja su temeljena na stanju jeleenske divljači u Srbiji, sa naglaskom na nove strategije za rešavanje problema (saznajući se) iako su, piše, dr. Dragan Gačić sa Šumarskog fakulteta u Beogradu, dok je Dragoimir Čirjapić održavao predavanje o stanju i mogućnostima distribucije ulova jeleenske divljači u Srbiji. Predavanja su izazvala veliko interesovanje, a potom je usledila diskusija o mogućnostima iznabijanja i razmnožavanja jeleenske divljači na nova sumarska lovišta u susednoj Srbiji. Uticajna je podnela brojna očišćena divljači, što je posebno važna okolnost koja omogućava poverenje projektima i aktivnosti na zaštiti jeleenske divljači na teritoriji centralne Srbije.

"Nepoželjni" u poljoprivredi i šumarstvu

izjavio je prof. dr. Dragan Gačić sa Šumarskog fakulteta Univerziteta u Beogradu.

Nepovoljna stanja

Prema sedma našeg tornog stručnjaka, trenutna opšta ocena stanja jeleenske divljači u Srbiji je nepovoljna i to je veći deo lovne populacije, od kojih je ta koja su nepovoljno prirodne populacije pronađene ili istrebljene, uglavnom rečima, brojne populacije jeleenske divljači u Sr-

biji dramatično je opala u poslednjih deceniji prošlog veka. I pored toga što je porastao zanimanje ljudi za lovom, na većem prostoru staništa (stanovišta iz 1846. Uredba o lovu iz 1853. Zakon o lovu iz 1898), jeleenska divljač nije očuvana jer kao od Save i Dunava, s oszrom na to da nisu ostale prirodne i druge odobrovalne mere za obnavljanje (ili restoracija) i razmnožavanje (ili obnovu) glavni uzroci istrebljenja jeleenske divljači.

Tako je jeleenska divljač najkompenzira vrsta krupne divljači na 10 evropskih kontinenta, a većim delu centralne Srbije uglavnom je nepovoljno stanje, što je problem predstavlja dosta



koju može da pričinjava u poljoprivredi i šumarstvu. Zbog toga je lokalno gasovništvo, ali i poljoprivrednici i šumarski stručnjaci, mogu imati određene probleme jeleenskoj divljači. Za razliku od razvijeni svopokih zemalja, kod nas neretkom lov predstavlja najveći opasnost po jeleensku divljač, koja je odobrovalna lovni stog, kojim su odrasli muški jedinci tako izbegavaju stiletne meso - ističe profesor Gačić.

Projekat SRBREDDIIEER

Realizacija od strane dr. Dragan Gačića i saradnika, koji su predložili jeleensku divljač na teritoriji centralne Srbije, uključujući u 2016. godine, pokrenuti je istraživanje

koji naučno-istraživački projekat "Istraživanje utroka i posledica neobjavljivanja jeleenske divljači u centralnoj Srbiji, definisanje mera za povećanje populacije za za-

štite i očuvanje jeleenske divljači i njihova stanja. U okviru projekta realizovana su kompleksna istraživanja koja bi trebalo da obuhvataju ne samo istraživanje populacije jeleenske divljači, već i istraživanje jeleenske divljači i njihovih stanja. Održavanje i usavršavanje populacije ove vrste jeleenske divljači je veoma važna i značajna aktivnost koja bi trebalo da obuhvata istraživanje jeleenske divljači i njihovih stanja. Održavanje i usavršavanje populacije ove vrste jeleenske divljači je veoma važna i značajna aktivnost koja bi trebalo da obuhvata istraživanje jeleenske divljači i njihovih stanja.

Projekat SRBREDDIIEER je samo početak kompleksnog i dugotrajnog istraživanja jeleenske divljači u Srbiji, što bi trebalo da obezbedi nova naučna saznanja i vrzne podloge u pogledu dinami-

ke i razvoja jeleenske divljači na teritoriji centralne Srbije. Održavanje i usavršavanje populacije ove vrste jeleenske divljači je veoma važna i značajna aktivnost koja bi trebalo da obuhvata istraživanje jeleenske divljači i njihovih stanja. Održavanje i usavršavanje populacije ove vrste jeleenske divljači je veoma važna i značajna aktivnost koja bi trebalo da obuhvata istraživanje jeleenske divljači i njihovih stanja.

Projekat SRBREDDIIEER je samo početak kompleksnog i dugotrajnog istraživanja jeleenske divljači u Srbiji, što bi trebalo da obezbedi nova naučna saznanja i vrzne podloge u pogledu dinami-

ke i razvoja jeleenske divljači na teritoriji centralne Srbije. Održavanje i usavršavanje populacije ove vrste jeleenske divljači je veoma važna i značajna aktivnost koja bi trebalo da obuhvata istraživanje jeleenske divljači i njihovih stanja. Održavanje i usavršavanje populacije ove vrste jeleenske divljači je veoma važna i značajna aktivnost koja bi trebalo da obuhvata istraživanje jeleenske divljači i njihovih stanja.

Milan Ostojić
Pau. Predrag Kuznetsov





Како превазићи неповољно стање јеленске дивљачи

У циљу успређена садашње стање јеленске дивљачи, која је веома лоше и забринујућу у већим делу наше земље, тачније на територији централне Србије (јужно од Саве и Дунава), покренут је научно-истраживачки пројекат „Истраживање узрока и последица нестајања јеленске дивљачи у централној Србији, дефинисање повољних погодности за реинтродукцију (насељивање) и мере за успређивање процеса реинтродукције“.

Пројекат се реализује у два фазе од стране Универзитета у Београду – Шумарског факултета, на чему су сарађивали оцем проф. др Драганом Гашићем, ујучаше иносрбски истраживачи и партнери из земље и иностранства. С обзиром да је Шумарски факултет укључен у успеси међународну научну мрежу EUROPEAN DEER RESEARCH, остварује да међународни назив овог научно-истраживачког пројекта гласи EUROPEAN DEER RESEARCH.

Пројекат финансирају Управе за шумарства Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде (средства из Буџет-

ског фонда за развој пољства Србије), уз додатак донација компанија и институција као што су „Zlatibor Group“, Пољски савез Србије, Ловачки савез Централне Србије, Геодарски институт Јован Цвикић САНУ и Шумарска школа Краљево.

Општа циљ пројекта је успређивање садашње ситуације постојању и организовању одрживања шумарства и пољопривреде у Србији, од нагласком на попуњавање јеленске дивљачи и њеном стању.

Значај пројекта

Овај пројекат је научни аспект и испитивање стања јеленске дивљачи, што траје већ деценијама, од периода када су иносрбски привредне популације прерастале или истребљене. Бројност јеленске дивљачи је драстично опала у појединим деловима прошлог века. Штавише, јеленска дивљач је укинута јужно од Саве и Дунава, углавном јер нису биле

продукте и друге одређене мере за уклањање (или редукацију на одговарајућу ниво) главних узрока нестајања јеленске дивљачи.

У циљу повећања брзини и успређивања заштите јеленске дивљачи у постојећим и планираним реализованим мерама, пројекат има јеленска дивљач је реинтродукована (насељивања) у шумске компаније централне Србије (јуж. Дели Јастреб, Јужни и Северни Јучак, Велики Јастреб, Соколовци). Ловачки савез Југославије организовао је сарадњу са Пољском (1998), али су иста подне ЈП „Србшумама“, научно образовне институције и у шумарској институцији организовао одржавање у Београду. Пољска наредба, Ловачки савез Србије доноси национално правни документ, Промоција развоја пољства у Србији за наредни период (2011) Основне линије развоја пољства (2007) и Програм развоја пољства Србије (2008).

Синхроним успешним резултата јесте наредне јеленске дивљачи на просторе који су некада били доо њеног природног распрострањења (јужно), нарочито је у многим земљи урадио на подручју источне Србије, али на подручју Националног парка „Фрушка гора“ у Београду. Због тога је оправдано и неопходно да се актуелно новонасељивања јеленске дивљачи у постојеће шумске компаније се у западни делу централне Србије, укључује се овом постојећу стању савремено и организовано, нарочито са додатоком образованим истраживачима и финансијским средствима.

Прва фаза пројекта

Током ове фазе успешно су реализоване све планиране активности, међу којима су најважније успређивање узрока нестајања јеленске дивљачи у прошлости, дефинисање повољних погодности за насељивање јеленске дивљачи и израда интернет презентација пројекта (www.srbreddeer.hr). Део добијених резултата је публикован у међународној брошури „Јеленска дивљач у Србији – стање и проблеми“ (Гашић и сар., 2017), која је настала на основу националног извештаја (Гашић и сар.) и извештаја о међународној научном саопштењу у иностранству (Маријановић и Рупевица Србија).

Највећи проблем – кривоног

Утврђено је да један од основних узрока нестајања и угрожавања популације јеленске дивљачи на великом простору



Поразивајућа распрострањеност

Поред мерних кривонога за утврђивање и праћење просторне дистрибуције јелен-



ске дивљачи напредовало је успешно заједничко података о укључивању мена на територији јеленске дивљачи у ловашту (ECCO, 2017).

Научници поједи који су се до сада водили у лову еволуирају корисника пољства, допуњени су значајним новинама, а то је давањем општег узрока укључивања, нарочито шифра кодрата у који се укључена догодила, а тиме и пољска и државна координациони системи, чиме је значајна нова фаза у праћењу просторне дистрибуције и укључивања јеленске дивљачи у Србији.

Иако је пројекат да се од самог почетка спроводи мониторинг популације јеленске дивљачи у шифри кодрата, али се сви пољопривредници га је од првог крупне дивљачи укључивања. Такође, пољска и укључивања јеленске дивљачи могу да се укључе у наредну ЕЦОД, табелу на садашњем или месечном нивоу, а потом да се просторно у једној приватној регуларној карти.

На основу података из званичних ловачких извештаја, пољска званична пољопривредна научна пројекта и интернет презентација корисника пољства, нарочито Програм развоја пољства Србије за период 2001-2010. године, коришћеном ГИС технологије пројектни тим да је јеленска дивљач у садашњем тренутку распрострањена на укупно површине од око 174.000 ha, што је око 10% укупне површине Србије.

Руководилац пројекта
Проф. др Драган Гашић
Шумарски факултет Београд



NAUČNI PROJEKAT O JELENSKOJ
DIVLJAČI

PREDSTOJI NASELJAVANJE JELENA U CENTRALNOJ SRBIJI



Jelenska divljač je prirodno rasprostranjena i od davnina prisutna na našim prostorima. Ona se opravdano ubraja među naše vrednije vrste krupne divljači od velike biološke, ali i u okvirima lovne privrede i ekonomske vrednosti, kako za lov tako i za produkciju mesa.

Sadašnje stanje jelenske divljači je povoljno jedino u Vojvodini, tačnije u lovištima posebne namene kojima gazduju JP „Vojvodinašume“ i JP „Nacionalni park Fruška gora“. Suprotno tome, južno od Save i Dunava, u mnogobrojnim šumskim predelima u Centralnoj Srbiji, njeno stanje je odavno zabrinjavajuće i uveliko zaostaje iza prirodnih potencijala staništa, ili je čak jelenska divljač u potpunosti istrebljena (iščezla).

Uništenje jelenske divljači u Srbiji nastaje u 18. veku, prvenstveno sečom i krčenjem šuma, i zbog masovnih lovova radi vojnih vežbi i priprema koje su Turci vršili. U periodu austrijske vladavine u Srbiji (1718-1739) primenjivan je tzv. „jelenski desetak“ (ostatak dažbina naturalne privrede), dok je u 19. veku preostalo obilje jelenske divljači iskoristio Miša Anastasijević radi izvoza mesa i rogovlja u Austriju, što je ubrzalo njeno istrebljenje na području istočne Srbije.

U oktobru 2016. godine, pokrenut je višegodišnji naučni projekat „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 je SRBREDDEER). Projekat finansira Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede - Uprava za šume (Budžetski fond za razvoj lovstva), dok projekat podržavaju „Swarovski Optik“, Lovачki savez Srbije, Lovачki savez Centralne Srbije, Geografski institut „Jovan Cvijić“ SANU i Šumarska škola Kraljevo. Opšti cilj projekta je unapređenje sadašnjeg pristupa planiranju i organizaciji gazdovanja šumama i lovištima u Srbiji, sa naglaskom na populacije jelenske divljači i njihova staništa. Detaljnije informacije o projektu mogu

75

Репортажа објављена у „Ловачком календару 2017.“



Jelenska divljač (foto: Predrag Kostić)

U okviru naučno-istraživačkog projekta "SRBREDDEER" (naseljavanje jelenske divljači na teritoriji centralne Srbije), lovni stručnjaci iz Italije i Slovenije nedavno su posetili našu zemlju. Tokom trodnevne posete, uz prisustvo predstavnika Uprave za šume pri Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, prof. dr. Marko Apolonio sa Univerziteta u Sasariju, Luka Sirjano iz Nacionalnog parka "Foreste Casentinesi" i prof. dr. Boštjan Polcovič sa Univerziteta u Primorju (Koper) sa rukovodilcem projekta prof. dr. Dragomir Gadićem i njegovim saradnicima najpre su obišli lovište "Betinja" kojim gazduje Lovacko udruženje "Aleksa Dejović" iz Užica i lovište Nacionalnog parka "Tara", prvenstveno lokalitete na kojima će uskoro biti naseljena jelenska divljač.

■ Nova populacija

Uspostavljenjem stručno-naučne saradnje sa kolegama iz Ita-



Odlazak lovišta NP "Tara"

lije iz Slovenije, kao i njihovim učesnim u istraživačkim aktivnostima u okviru projekta "SRBREDDEER", otvorila se mogućnost da nam kolege iz Italije, tačnije rukovodstvo Nacionalnog parka "Foreste Casentinesi" pokloni 60-70 grla jelenske divljači za potrebe naseljavanja ove vrste na teritoriji centralne Srbije. Jelenska divljač iz navedenog nacionalnog parka

potiče iz brdsko-planinskih lovišta Austrije, Slovenije i Italije i dobrog je zdravstvenog stanja. Neki od vrednijih mužjaka imali su vrednost trofejja preko 220 CIC poena i telesnu težinu veći od 230 kilograma. Zbog navedenih karakteristika, jelenska divljač je u nekoliko navrata naseljavana na lokalitetima širom Italije, gde se uspešno prilagodila i formirala novu

■ Nezakonit lov

Jedan od osnovnih uzroka istraživanja jelenske divljači u Srbiji je nezakonit lov, tako da je jedan od najvažnijih preduslova za rekonstrukciju populacija jelenske divljači njegovo suzbijanje i uvođenje adekvatne kaznene politike za počinioce.



Prof. dr. Marko Apolonio i Saša Stamatović, direktor Uprave za šume

populaciju. Ova jelenska divljač je izuzetno pogodna za naseljavanje u lovišta u zapadnom delu centralne Srbije, budući da se gaji u slobodnoj prirodi i uz prisustvo velikog broja vukova kao njenog glavnog predatora. Od posebnog je značaja što lovni stručnjaci iz pomenutog nacionalnog parka imaju veliko znanje i praktično iskustvo u hvatanju i transportu jelenske divljači, odnosno adekvatne hvataljke, kao i iskusne veterinarske stručnjake za kontrolu njenog zdravstvenog stanja - kaže prof. dr. Dragan Gadić, rukovodilac pomenutog projekta.

S obzirom na to da će se i u lovištu "Studentica", kojim gazduje LU "Kraljevo" takođe naseljavati



Poseta Lovackom savezu Centralne Srbije

prihvatišče / karantin
Kremanske kose



prihvatišče / karantin
Kremanske kose

Hvala na pažnji