Velike zvijeri na području Republike Hrvatske

Ferbišek, Nikolina

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Forestry / Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:108:262218

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-25**

Repository / Repozitorij:

University of Zagreb Faculty of Forestry and Wood Technology

zir.nsk.hr

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

ŠUMARSKI FAKULTET

ŠUMARSKI ODSJEK

PREDDIPLOMSKI STUDIJ

URBANO ŠUMARSTVO, ZAŠTITA PRIRODE I OKOLIŠA

NIKOLINA FERBIŠEK

VELIKE ZVIJERI NA PODRUČJU REPUBLIKE HRVATSKE

ZAVRŠNI RAD

ZAGREB, rujan 2020

Zavod:	Zavod za zaštitu šuma i lovno gospodarenje
Predmet:	Primjenjena zoologija
Mentor:	Prof. dr. sc. Josip Margaletić
Asistent – znanstveni novak:	Doc. dr. sc. Marko Vucelja
Student:	Nikolina Ferbišek
JMBAG:	0068325446
Akad. godina:	2019./2020.
Mjesto, datum obrane:	Zagreb, 25. rujna 2020.
Sadržaj rada:	Stranica: 20 Slika: 14 Literatura: 15
Sažetak:	Velike zvijeri koje nalazimo na području Republike Hrvatske jesu: sivi vuk (*C. lupus*), euroazijski ris (*L. lynx*) te smeđi medvjed (*U.arctos*). Oni ne označavaju zasebnu sistematsku skupinu nego su dio reda zvijeri koje se ističu svojom veličinom. To su predatori koji se nalaze na vrhu hranidbene piramide i kao takvi važni su činioci očuvanja ostalih vrsta i staništa u kojem žive. No zbog, ponajprije čovjekove aktivnosti i utjecaja, sve tri vrste u Hrvatskoj zakonom su zaštićene. Njihove jedinke brojčano su ispod normalnog broja jedinki za određeno područje obitavanja unutar prostora Hrvatske.

	IZJAVA **O IZVORNOSTI RADA**	**OB ŠF 05 07**
		Revizija: 1
		Datum: 25.09.2020.

„Izjavljujem da je moj *završni rad* izvorni rezultat mojega rada te da se u izradi istoga nisam *koristio* drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni“.

_____

vlastoručni potpis

Nikolina Ferbišek

U Zagrebu, 25.09.2020.

Sadržaj

1 UVOD 1
2 SIVI VUK (*Canis lupus* L.) 2
2.1 Klasifikacija 2
2.2 Izgled i građa 2
2.3 Prehrana 4
2.4 Razmnožavanje i mladunčad 5
2.5 Način života 6
2.6 Stanište 7
3 EUROAZIJSKI RIS (Lynx lynx L.) 7
3.1 Klasifikacija 7
3.2 Izgled i građa 8
3.3 Prehrana 9
3.4 Razmnožavanje i mladunčad 10
3.5 Način života 11
3.6 Stanište 12
4 SMEĐI MEDVJED (*Ursus arctos* L.) 12
4.1 Klasifikacija 12
4.2 Izgled i građa 13
4.3 Prehrana 14
4.4 Razmnožavanje i mladunčad 15
4.5 Način života i stanište 16
5 VELIKE ZVIJERI NA PODRUČJU REPUBLIKE HRVATSKE 17
5.1 Sivi vuk 17
5.2 Euroazijski ris 19
5.3 Smeđi medvjed 20
6 ZAKLJUČAK 22
7 LITERATURA 23

1 UVOD

Hrvatska je među rijetkim zemljama Europe koja ima pošast biti domaćin triju od pet velikih zvijeri. Osim sivog vuka (*Canis lupus* L.), euroazijskog risa (*Lynx lynx* L.) te smeđeg medvjeda (*Ursus arctos* L.) koji su prisutni u Hrvatskoj, u Europi obitavaju još i iberijski ris (*Lynx pardinus*) te žderonja (*Gulo gulo*).

Red zvijeri (*Carnivora*) jedan je od brojnijih redova unutar razreda sisavaca (*Mamamlia*) koji broji oko 270 vrsta pri čemu su one međusobno raznolike te raspoređene diljem svijeta. Na području Republike Hrvatske obitava 16 vrsta iz razreda zvijeri raspoređenih unutar šest porodica. Velike zvijeri ne označavaju zasebnu sistematsku skupinu, već obuhvaćaju pripadnike reda zvijeri koji se ističu svojom veličinom. (Oković i Kusak, 2010.). To su predatori koji čine vrh hranidbene piramide. Važan su dio ekosustava gdje održavaju ravnotežu između ostalih vrsta i staništa u kojem žive. Izložene su ugroženosti, ponajprije zbog čovjekova utjecaja; krivolova, smanjenjem plijena, razvoja poljoprivrede i stočarstva te sječe šuma. Sivi vuk, euroazijski ris i smeđi medvjed strogo su zaštićene vrste sukladno Zakonu o zaštiti prirode i Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama, gdje medvjedom se gospodari sukladno Zakonu o lovstvu, odnosnu Planu gospodarenja te o njemu vodi brigu nadležno Ministarstvo poljoprivrede. Zbog toga su i odabrani kao tema ovog završnog rada kako bi se pobliže upoznala ovim vrstama te potaknula na njihovu važnost i očuvanje.

2 SIVI VUK (*Canis lupus* L.)

2.1 Klasifikacija

Carstvo: Životinje (*Animalia*)

Koljeno: Svitkovci (*Chordata*)

Potkoljeno: Kralježnjaci (*Vertebrata*)

Razred: Sisavci (*Mammalia*)

Red: Zvijeri (*Carnivora*)

Porodica: Psi (*Canidae*)

Rod: Pas (*Canis*)

Vrsta: Sivi vuk (*Canis lupus* Linnaeus, 1758)

Osim sivog vuka (*C. lupus*) kojeg nalazimo na prostorima Republike Hrvatske, poznati su još crveni vuk (*C. refus*) i etiopski vuk (*C. simensis*). Crveni vuk nastanjivao je jugoistočni dio SAD-a i njegove su prirodne populacije vjerojatno istrijebljene do 1980-tih, no danas ga se u zatočeništvu programima uzgoja nastoji vratiti u prirodu. Etiopski vuk koji je donedavno smatran čagljem, sveden je brojčano na 550 jedinki koje većinom nastanjuju predjele jugoistočne Etiopije. Sve današnje pasmine pasa nastale su udomaćivanjem vuka. Osim ova tri poznata vuka, rod *Canis* uključuje i tri vrste čagljeva te kojota. Zanimljivo je da svih sedam vrsta roda *Canis* mogu se međusobno križati. (Oković i Kusak, 2010.)

2.2 Izgled i građa

Sivi vuk najveći je pripadnik porodice pasa. Prosječna masa odrasloga vuka s područja Hrvatske iznosi 31,4 kg (Huber i sur., 2002.). Dugački su u prosjeku 170 cm, mjereno od vrha nosa do vrha repa, a narastu oko 70 cm u visinu. Boja krzna ovisi o sastavu crne, sive i smeđe dlake. U Hrvatskoj mu je

krzno uvijek sivo, a leđa i rep su tamnosive boje koja prema trbuhu i nogama prelazi u svijetlosivu. Na prednjoj strani podlaktice najčešće ima tamnu prugu, iako su pronađeni i primjerci bez nje. Građa tijela vuka prilagođena je trčanju pa mu je grudni koš uzak, laktovi uvučeni prema unutra, a šape okrenute prema van. Noge su mu razmjerno duge u odnosu na druge pripadnike porodice što mu omogućava brzo kretanje na razmjerno velike udaljenosti. Na stražnjim nogama ima četiri prsta, a na prednjim pet poput domaćih pasa. Glava je građena tako da omogućava hvatanje i jedenje plijena. Izdužena je prema naprijed, prosječno duga 25 cm, a široka 14 cm. Masivna čeljust daje osnovu za koju su pričvršćeni snažni živčani mišići i 42 specijalizirana zuba. Zubnu formula je I:3/3, C:1/1, P:4/4, M:2/3. Najveći su očnjaci i oni služe za hvatanje i ubijanje plijena. Za žvakanje i „rezanje“ mesa vuk se najviše koristi četvrtim gornjim pretkutnjacima i prvim donjim kutnjakom, a za lomljenje kostiju služe mu snažni kutnjaci. Osjetila su mu dobro razvijena, osobito njuh i sluh. (Štrbenac i sur., 2005.)

Slika 1. Sivi vuk (Izvor: https://zoo.hr/)

2.3 Prehrana

Vuk je predator, mesožder. Glavni plijen su mu veliki parnoprstaši (jelen, divlja svinja, srna), a rjeđe neparnoprstaši odnosno kopitari. No, vukovi biraju plijen koji je u danom trenutku lakše uhvatiti tako da će pojesti i bilo koju drugu životinju. Tako će u ekosustavu gdje ima više vrta plijena češće loviti onu vrstu koje je više i koja je lakše dostupna, a od tih će onda uzimati životinje oslabljene zbog starosti, bolesti i izgladnjelosti ili mladunčad. Oni time pozitivno utječu na zdravlje populacije plijena i pridonose stabilnosti cijelog ekosustava. (Štrbenac i sur., 2005.) Isto tako, ako pak vuk obitava u blizini naseljenih područja, hranit će se stokom te ostalim domaćim životinjama.

Slika 2. Vuk sa svojim plijenom (Izvor: Štrbenac i sur., 2005.)

2.4 Razmnožavanje i mladunčad

Vukovi se pare jednom godišnje u razdoblju od kraja siječnja do travnja. Vučica se tjera tri tjedna, a parenje se događa u trećem tjednu. Skotnost traje 63 dana, a vučići se kote u brlogu koji je vučica prije iskopala. (Štrbenac i sur., 2005.) U Hrvatskoj i Sloveniji većina legla okote se u travnju. U leglu uglavnom bude 5 do 8 mladunaca i oni su gluhi i slijepi te prekriveni kratkim i tamnim krznom. Progledaju 10 do 14 dana nakon okota, a nakon 14 tjedna počinju izlaziti iz brloga. (W1) Nakon sisanja mladi prelaze na hranu koju im donose ostali članovi čopora. Spolnu zrelost postižu u dobi od 22 mjeseca i tada napuštaju svoj čopor. (Štrbenac i sur., 2005.)

Slika 3. Odrasla jedinka s mladima (http://www.life-vuk.hr/vuk/)

2.5 Način života

Sivi vuk živi u čoporu koji je hijerarhijski ustrojen, roditeljski par drži dominantan položaj, a ostali pripadnici međusobno grade odnose nadređenosti i podčinjenosti. Oni zajedno u čoporu love, putuju, hrane se i odmaraju, a sve to odlučuje dominantan vuk ili vučica. Također dominantan par jede prije podčinjenih. Jaka dominacija očituje se i po ženskoj liniji koja onemogućava parenje podčinjenih članova, bilo međusobno ili s jednim od dominantnih vukova. Dakle, samo jedna vučica u čoporu može imati mlade, što je jedan od mehanizama samoregulacije veličine populacije. Isto tako u isti trenutak spriječeno je i parenje u srodstvu. Napuštanje roditeljskog čopora i njegova teritorija događa se upravo zbog te nemogućnosti parenja i nedostatka hrane. To se najčešće događa u drugoj i trećoj godini života mladih vukova. Isto tako vukovi su izrazito teritorijalni te svoj prostor života obilježavaju urinom, izmetom, grebanjem po tlu te zavijanjem. Još jedan od mehanizama samoregulacije vučje populacije je i da ukoliko je strani vuk otkriven unutar čopora, biti će ubijen. (Štrbenac i sur., 2005.)

Slika 4. Čopor vukova (Izvor: https://www.lovac.info/)

2.6 Stanište

Vukovi žive na staništu koje ima dovoljno plijena i omogućuje zaklon. Isto tako kao čimbenik staništa navodi se i prekrivenost šumom, ali uglavnom zato što je ona vuku potrebna kao zaklon od jedinog neprijatelja, čovjeka. (Gulin, 2017.) Vukovi osim u divljini žive i u blizini ljudi, na stočarkom kraju, polju žita ili blizini grada. Tada se oni potpuno mogu prebaciti na prehranu domaćim životinjama (ovce, koze, krupna stoka). Na području Dalmacije domaće životinje kao hrana vuka zastupljene su 84%, dok u Gorskom kotaru gdje su mu je glavni plijen divlje životinje, iznosi 77%. (Štrbenac i sur., 2005.)

3 EUROAZIJSKI RIS (Lynx lynx L.)

3.1 Klasifikacija

Carstvo: Životinje (*Animalia*)

Koljeno: Svitkovci (*Chordata*)

Potkoljeno: Kralješnjaci (*Vertebrata*)

Razred: Sisavci (*Mammalia*)

Red: Zvijeri (*Carnivora*)

Podred: Mačkolike zvijeri (*Feliformia*)

Porodica: Mačke (*Felidae*)

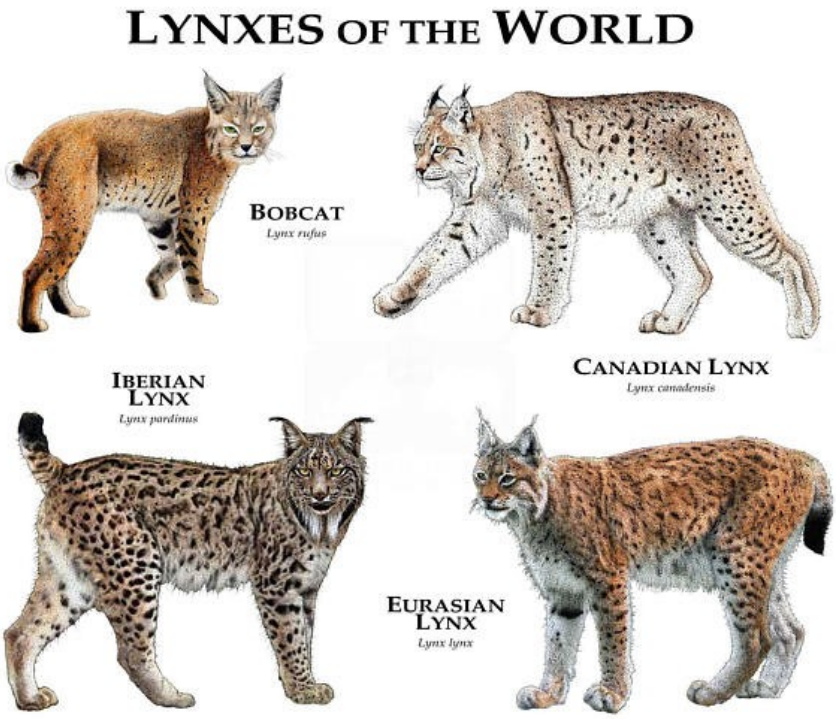
Potporodica: Prave mačke (*Felinae*)

Rod: Ris (*Lynx*)

Vrsta: Euroazijski ris (*Lynx lynx* Linnaeus, 1758)

Na svijetu su poznate četiri vrste risa, na području Sjeverne Amerike obitavaju dvije vrste, kanadski ris (*L. canadenesis*) te crvenodlaki ris (*L. rufus*), dok na europskom kontinentu žive iberijski ris (*L. pardinus*) na Pirenejskom

poluotoku i euroazijski ris (*L. lynx*) koji je prisutan u Hrvatskoj. (Oković i Kusak, 2010.)



Slika 5. Prikaz 4 vrste risa, gore s lijeva na desno *L. refus, L. canadensis*, dolje, *L. pardinus i L. lynx* (Izvor: https://www.wildcatfamily.com/)

3.2 Izgled i građa

Euroazijski ris najveći je od spomenutih 4 vrste risova, te najveća europska divlja mačka. Prosječna masa odraslog mužjaka je 21 kg, a u ženki 18 kg. Dužina tijela kreće se od 18 do 30 cm, a rep je dugačak 15 do 20 cm. (Starčević, 2010.) U odnosu na druge risove ima relativno duge noge i velike šape što mu olakšava dobru prilagodbu za kretanje po snijegu. Poput domaće mačke, na prednjim nogama ima po pet, a na stražnjim četiri prsta s pandžama koje može uvući te se tako tiše kretati. Krzno risa je gusto svijetlosmeđe do crvenkasto, s tamnijim nijansama po hrptu i bokovima, a na trbuhu i unutarnjoj strani nogu je bijelo. Tamne pjege koje su uočljive specifične su za svaku jedinku po broju i rasporedu.

Uši su šiljaste, a na vrhu se nalazi pramen crnih dlaka. Glava mu je okruglasta, njuška kratka. Osjetne dlake na njušci duge su oko 8 cm. Zubalo se sastoji od 28 zuba s jakim očnjacima i kutnjacima. Zubna formula glasi I 3/3 C 1/1 P 2/2 M 1/1. Od osjetila, euroazijski ris ima dobar dnevni vid, izraženiji noćni, dobar njuh i izrazito dobar sluh. (W2)

Slika 6. Euroazijski ris (Izvor: http://prirodahrvatske.com/)

3.3 Prehrana

Ris je mesožder, specijalizirani predator. Glavni plijen su mu srne, jeleni, divokoze, odnosno parnoprstaši. Također u manjoj mjeri hrani se i manjim zvijerima, glodavcima, pticama, ali i domaćim životinjama. (Bolfan, 2018.) On lovi iz zasjene. Aktivan je u sumrak i zoru, tj. noćni je lovac jer mu je tada i plijen uglavnom aktivan. On leži i čeka u zasjeni i napada iznenada. Plijen grabi prednjim pandžama i ubija ga ugrizom za vrat. Isto tako ako mu plijen uspije pobjeći, ris neće trčati za njim. Pri hranjenju, uvijek započinje od velikih bedrenih

mišića sve dok ne ostanu samo velike kosti, glava, krzno i probavni sustav. Svoj plijen od drugih grabežljivaca skriva na način da ga zakopava ili pak prekriva lišćem ili nekim drugim dostupnim materijalom. Ukoliko dođe do toga da risa netko otjera od njegova plijena, on se vrlo vjerojatno neće ponovno vratiti k njemu niti napadati na istom području. (W1) Vrijeme samog prehranjivanja s jednim plijenom raste logaritamski ovisno s masom samog plijena, također to ovisi i o brojnosti, starosti te veličini samog risa. U Švicarskoj se je ris na odrasloj divokozi u prosjeku hranio 4.6 dana, a na srni 4 dana. Risu je potrebno 2 ± 0.9 kg hrane uzimajući u obzir traženja slijedećeg plijena. Ako se zbroje potraga i konzumacija, mužjak ulovi plijen svakih 5.9 ± 1.5 dana, a ženka svakih 5.2 ± 1.4 dana. (W3)

Slika 7. ostaci plijena risa (Izvor: http://www.risi.si/)

3.4 Razmnožavanje i mladunčad

Jedinke suprotna spola u risova međusobno dolaze u kontakt samo u vrijeme parenja koje traje od veljače do travnja, nakon toga prekidaju odnos i ženka se sama brine o mladuncima do njihova osamostaljenja. Graviditet traje

oko 69 dana, a mladi na svijet dolaze na proljeće u svibnju/lipnju. Ženka okoti jedan do četiri, najčešće dva mladunca koji su slijepi oko dva tjedna od okota. Nakon toga, majka se za njih brine sve do sljedećeg parenja gdje oni u dobi od 10 mjeseci napuštaju njihov zajednički teritorij i počinju samostalan život. Spolna zrelost ženke nastupa kada navrši 10-20 mjeseci života, a mužjaka nakon 30 mjeseci. Tjeranje u ženki traje od spolne zrelosti pa sve do kasne starosti, negdje u 12-13 godini života. (Bolfan, 2018.)

Slika 8. Mladi risa (https://www.carnivoradinarica.eu/hr/)

3.5 Način života

Ris je samotnjak, teritorijalna vrsta velikog područja bivanja. Gustoća populacije na različitim područjima Europe kreće se od 1 do 6 jedinki na 100 km^2. Kao što je napomenuto, on je aktivan noću s vrhom aktivnosti nedugo nakon mraka te pred zoru, dok tijekom dana uglavnom odmara, ali to sve ovisi o tome kojeg je spola, dobi parenja te vremenu koje je prošlo od posljednjeg lova.

Da bi opstao, ris treba prostrano i mirno stanište u kojem ima zaklon i hranu. Veličina teritorija zavisi o kvaliteti staništa. U Europi za ženke je to 170 km^2, a za mužjake 260 km^2. Svoj teritorij označava urinom. (W2)

3.6 Stanište

Da bi ris opstao potrebni su mu osnovni čimbenici staništa, a to su dostupnost hrane, pokrivenost staništa šumom te utjecaj čovjeka. Ris bira područja gdje je dovoljno parnoprsta, gdje je broj ljudi mali i predjela gdje se može sakriti. U Hrvatskoj se aktualnim staništem risa smatraju šumovita brdsko-planinska područja Dinarida od hrvatsko-slovenske granice na sjeverozapadu do hrvatsko-bosanskohercegovačke granice na jugoistoku. (Sindičić i sur., 2010.)

4 SMEĐI MEDVJED (*Ursus arctos* L.)

4.1 Klasifikacija

Carstvo: Životinje (*Animalia*)

Koljeno: Svitkovci (*Chordata*)

Potkoljeno: Kralježnjaci (*Vertebrata*)

Razred: Sisavci (*Mammalia*)

Red: Zvijeri (*Carnivora*)

Porodica: Medvjedi (*Ursidae*)

Rod: Medvjed (*Ursus*)

Vrsta: Smeđi medvjed (*Ursus arctos* Linnaeus, 1758.)

Danas u svijetu obitava osam vrsta iz porodice medvjeda. Uz smeđeg medvjed (*U. arctos*) koji je prisutan na području Hrvatske, to su: bijeli ili polarni medvjed (*U. maritimus*), američki crni medvjed (*U. americanus*), azijski crni medvjed (*U. thibetanus*), sunčasti medvjed (*Helarctos malayanus*), očalasti medvjed (*Tremarctos ornatus*), usnati medvjed (*Melurus ursinus*) te velika panda (*Ailuropoda melanoleucata*). Svi su se razvili od zajedničkog predatorskog pretka *Miacida* prije oko 25 milijuna godina. (Huber i sur., 2008.)

4.2 Izgled i građa

Najveći kopneni mesožder su medvjedi. Prosječna težina u Hrvatskoj im je 100 kg (ženke) do 150 kg (mužjaci), ali ima i primjeraka koji prijeđu 300 kg. Masa tijekom godine kod odraslih može odstupati više od 1/3, najveća im je prije brloženja, a najmanja početkom ljeta, tj. nakon sezone parenja. (Huber i sur., 2008.) Prosječna duljina tijela mužjaka kreće se između 170 i 190 cm, visina 95 do 109 cm, a u ženki duljina 160 do 185 cm, visina 92 do 98 cm. (Trbović, 2016.) Tijelo je prekriveno dugom dlakom i gustom poddlakom, pretežito smeđe boje. U hodu medvjedi dodiruju tlo cijelim tabanima poput čovjeka. Tako ostavljaju trag koji nije sličan niti jednoj drugoj vrsti u našim staništima. Na prstima imaju pandže, koje su na prednjim nogama dugačke oko 5-6 cm i snažne. Pomoću njih raskopava zemlju, mravinjake, trule panjeve, ubija i kida plijen. Zubalo se sastoji od sjekutića, očnjaka i derača koji su karakteristični za zvijeri. Zubna formula jest I 3/3, C 1/1, P 4/4, M 2/3, odnosno ima ukupno 42 zuba. Probavni je trakt kratak i jednostavan kao i u drugih zvijeri, sa jednostavnim želucem, dugim tankim, malim slijepim i kratkim debelim crijevom. (Huber i sur., 2008.)

Slika 9. Smeđi medvjed (Izvor: https://www.lovac.info/)

Slika 10. Medvjeđa šapa (Izvor: https://www.lovac.info/)

4.3 Prehrana

Iako medvjed u osnovi spada u mesojede, oko 95% prehrambenih potreba zapravo zadovoljava biljnom hranom. A udio životinjskih bjelančevina sastoji se uglavnom od beskralježnjaka i lešina većih životinja. U proljeće pribjegava smanjenom unosu hrane, tijekom ljeta nastavlja s normalnim unosom, a ujesen

povećanim. Pa tako smeđi medvjed prolazi kroz 3 biokemijske i fiziološke faze. (Trbović, 2016.) Od biljne hrane u proljeće i ljeti dominiraju zeljaste biljke i trave, ljeti mekani plodovi, a u jesen žir hrasta kao glavna hrana za prikupljanje zimskih zaliha potkožne masti. Pošto medvjed ima kratak i jednostavan probavni trak koji dio pojedene hrane slabo probavi ili uopće ne probavi, ima potrebu za uzimanjem što većih količina hrane. Isto tako zbog djelomične razgradnje, izmetom pomaže širenju biljnih vrsta na način da prenosi sjemenke na veće udaljenosti. Od biljne hrane u šumi nalazi kozlac i medvjeđi luk u proljeće, na šumskim livadama hrani se djetelinom, travama te kiselicama. Ljeti najčešće konzumira praseće zelje, plodove jagoda, malina, kupina, borovnica, a u jesen divlju jabuku, krušku, plodove lijeske, keseta i dr. Isto tako vrlo rado posjećuje i polja obrasla kukuruzom, posjećuje voćnjake i vinograde, voli med. Od životinjskog svijeta, hrani s beskralježnjacima, kao što su ličinke mrava i drugih kukaca, te mladunčadi divljih životinja (Huber i sur.,2008.)

4.4 Razmnožavanje i mladunčad

Parenje medvjeda traje od kraja svibnja do polovice srpnja. Tada mužjaci prelaze velike udaljenosti. Ako naiđu na istu ženku međusobno se bore, a svaki se trudi oploditi više njih. Ženke se u jednoj sezoni mogu pariti s više mužjaka i tada je moguće da svi mladunci iz jednog legla ne potiču od istog oca. Mladi se rađaju (1-4 medvjedića) sredinom zime u vrijeme brloženja. Rađaju se slijepi i bez dlake i tada ovise isključivo o brizi majke koja ih grije i hrani koncentriranim mlijekom. U slučaju jake zime i uznemiravanja majke, medvjedići najčešće ugibaju. Početkom travnja mladi već dovoljno narastu te su sposobni slijediti majku u potrazi za hranom. Od majke se odvajaju u dobi od 1,5 godine, kada se ona ponovno počinje pariti. Naši medvjedi spolno su zreli u dobi od 3 do 4 godine, u prirodi mogu doživjeti 10 do 20 godina, a prosječna je dob naše lovno gospodarene populacije oko 5 godina. (Huber i sur., 2008.)

Slika 11. Medvjedica s mladima (Izvor: http://www.haop.hr/hr)

4.5 Način života i stanište

Smeđi medvjed jedina je velika zvijer u Hrvatskoj koja nije teritorijalna vrsta. On živi samostalno, na prostoru od nekoliko desetaka do nekoliko tisuća km^2. (Orlović, 2012.) Aktivan je u sumrak i zoru. Uglavnom se kreće sporo, no prilikom trčanja postiže brzinu i do 50 km/h. Površina stalnog obitavanja medvjeda prostor je unutar kojeg medvjed zadovoljava sve svoje potrebe za hranom, vodom, prostorom, mirom, zaklonom, razmnožavanjem i brloženjem, te je stalno prisutan kroz četiri godišnja doba.

Danas u Europi medvjede nalazimo samo u brdskim pošumljenim područjima, dok su nekad nastanjivali i nizinske šume, poplavne doline i prirodne travnjake.

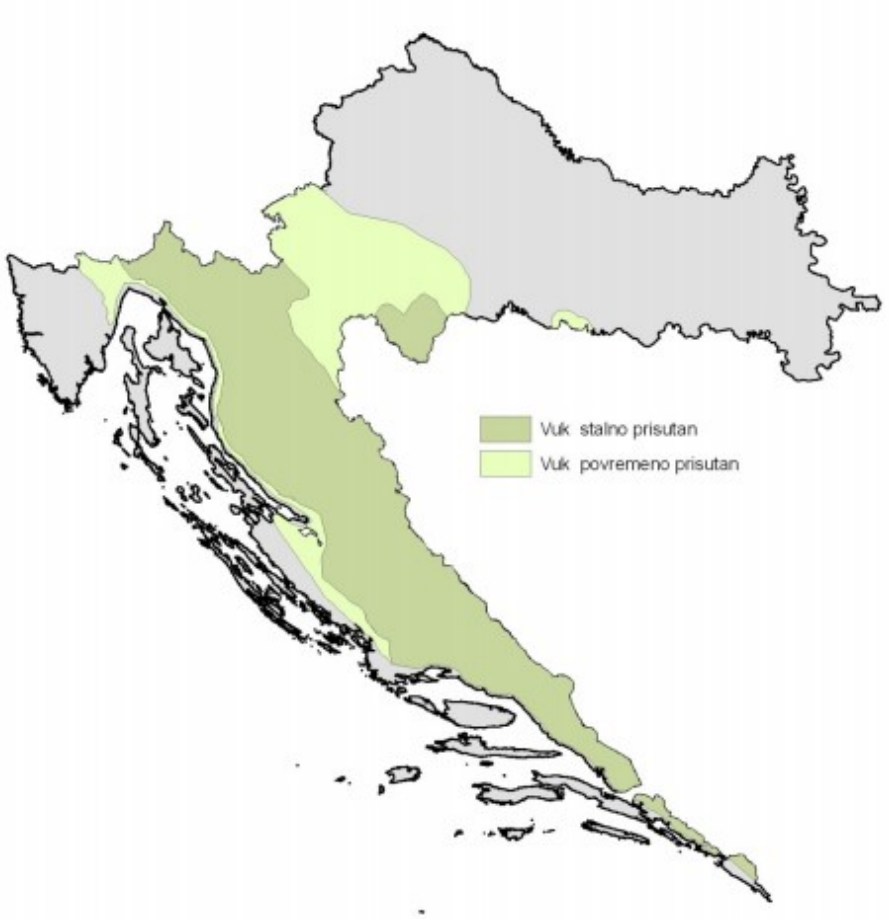
No širenjem ljudske populacije potisnuti su u područje koje je manje povoljno za život čovjeka. Osim u brdskim predjelima, medvjeda nalazimo i u tajgama na krajnjem sjeveru. Da bi stanište zadovoljilo životne potrebe ove vrste, mora se sastojati od različitih tipova šume, pri čemu ima prednost sastojina listača krupnog sjemena, zatim postojanja guštika i livada. Važna je i mogućnost kretanja te mir u staništima i brlozima. Većina brloga u našim krajevi nalazi se u manjim špiljama koje medvjed prilagodi svojim potrebama. Ondje si pripremi ugodan ležaj od lišća, grančica i suhe trave. (Huber i sur., 2008.)

5 VELIKE ZVIJERI NA PODRUČJU REPUBLIKE HRVATSKE

5.1 Sivi vuk

Iako danas vukove uglavnom nalazimo samo na područjima Gorskog kotara, Like i Dalmacije, lovna statistika pokazuje da su vukovi prije par stotina godina nastanjivali cjelokupnu današnju površinu Hrvatske. Godine 1894. u tadašnjoj županiji ubijen je najmanje po jedan vuk, a na prijelazu iz 19. u 20. st. prema lovnoj statistici Austro – Ugarske monarhije na području Dalmacije ubijeno je desetak vukova. Poznato je također da je 60-tih godina 20. st. vukova bilo na Baniji, u Posavini i na Žumberku. Početkom 1990-tih vukovi su obitavali samo u Gorskom kotaru i Lici i tada se vjerovalo da ih u Dalmaciji nema. Nakon početka 1990-ih brojnost u Hrvatskoj im je počela rasti i to najviše na račun širenja vukova na nova područja, ali i na račun povećanja gustoće na područjima gdje su bili uspjeli opstati unatoč sustavnom istrebljivanju. Od 2001. vukovi su nastanjivali Gorski kotar, Liku i Dalmaciju te su se povremeno pojavljivali i na južnim padinama Velebita, blizu Kaštela, Ravnih kotara pa sve do Biokova. Između 2001. i 2008. ustalili su se na području Banije i time je Banija proglašena područjem stalne prisutnosti vuka, kao i dio Karlovačke županije do Bosiljeva. (Štrbenac i sur., 2010.) Danas su se vukovi uspjeli održati na području Gorskoga kotra, tj. na 32,4% ukupne površine kopna Republike Hrvatske, odnosno na 17

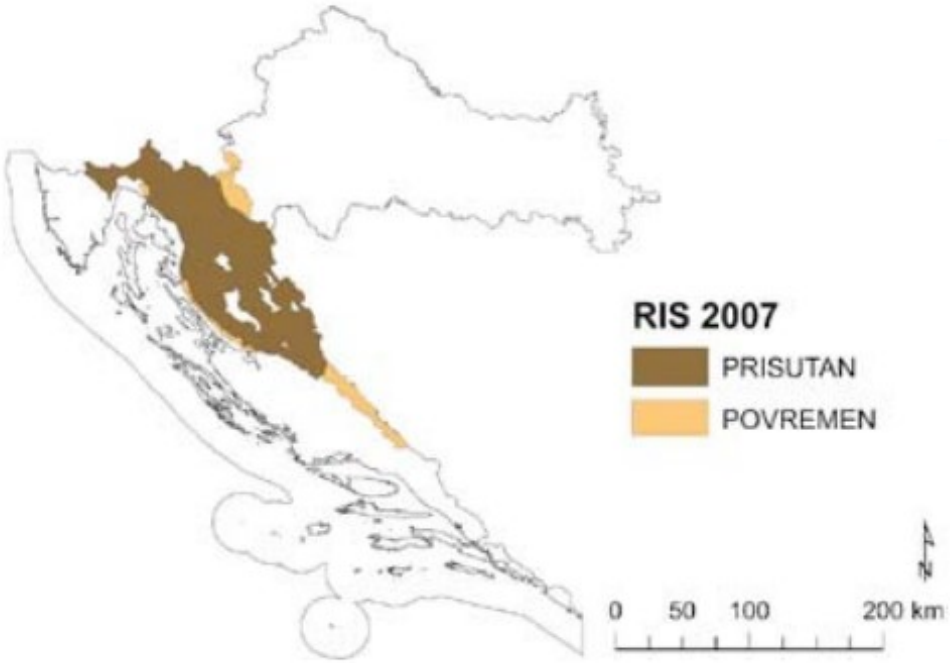
468 km^2. Područje povremenog pojavljivanja, naslanjajući se na Dinaride, što uključuje na sjevernoj strani peripanonski prostor i na južnoj Velebit, Ravne kotare, Kaštel pa sve do Biokova, zauzima 17,7% kopnene Hrvatske, tj. 9 543 km^2. Što se tiče područja Istre (osim Učke i Ćićarije) i kontinentalne nizinske Hrvatske, tu vukova nema. (Štrbenac i sur., 2005.)



Slika 12. Rasprostranjenost vuka na području Hrvatske prema podacima iz 2009. (Izvor: Šrbenac i sur., 2010.)

5.2 Euroazijski ris

U Hrvatskoj stanište euroazijskog risa prostire se kroz šumovita brdsko-planinska područja Dinarida, od hrvatsko – slovenske granice na sjeverozapadu do granice Bosne i Hercegovine na jugoistoku. Prema Planu upravljanja populacijom risa u republici Hrvatskoj za razdoblje 2010 do 2015 godine područje stalne rasprostranjenost risa u Hrvatskoj iznosi 9 573.4 km², a povremene 1 748.9 km². (W2) Stalno područje čini Ćićarija i dio buzeštine[1], a privremeno uz usko granično podruje s BiH. (Sindičić i sur., 2010.)

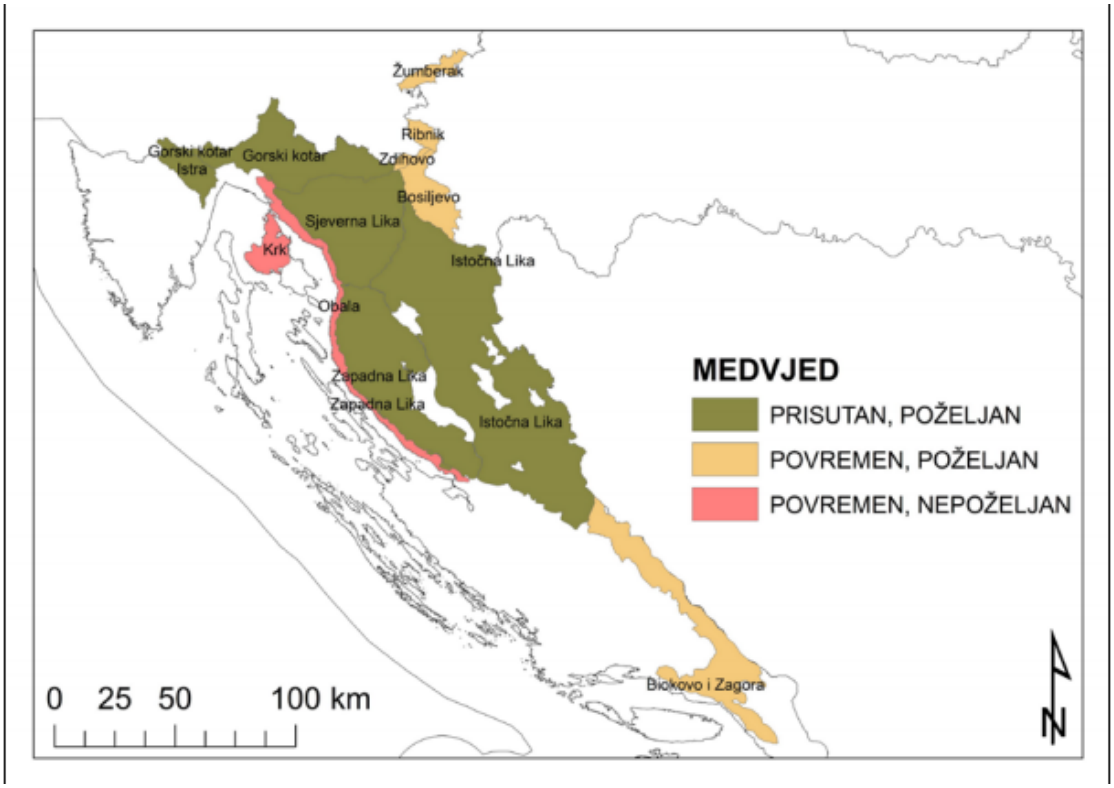


Slika 13. Rasprostranjenost risa na području Hrvatske iz 2007. (Izvor: Sindičić i sur., 2010.)

[1] Buzeština - geografsko-povijesni naziv za sjeverni dio središnje Istre, u gusto naseljenoj plodnoj dolini rijeke Mirne (gornji tok), oko grada Buzeta te okolnih brda, uključujući i planinski masiv Ćićarije. (https://www.istrapedia.hr/hr/)

5.3 Smeđi medvjed

Medvjedi na području Republike Hrvatske dio su dinarsko-pindske populacije. Oni zajedno s medvjedima u susjednoj Sloveniji, genetski su potpuno srodna i najzapadnija stabilna populacija, koja je posljednji mogući izvor za spas medvjeda u zapadnoj Europi. (Huber i sur., 2008.) Ukupna površina na kojoj obitava iznosi 1 237 217 ha. Stalno stanište obuhvaća 957 336 ha, a povremeno 279 880 ha. (Orlović, 2012.) S obzirom na kvalitetu životnog prostora medvjeda, kao i na mogućnost suživota s ljudima, životni prostor medvjeda u Hrvatskoj podijeljen je na 4 područja. To su: područje stalnog obitavanja, područje povremenog obitavanja (gdje je prihvatljiv i gdje je nepoželjan) i područje slučajne prisutnosti medvjeda. (W2) Povremeno stanište medvjeda jest ono stanište u kojemu je medvjed povremeno prisutan ili je prisutan u broju koji ne garantira opstanak na tom području, ili se ne može se tvrditi da se redovito brloži na tom području. Medvjeda u Hrvatskoj nalazimo u zapadnom i južnom dijelu Karlovačke županije, na području cijelog Gorskog kotara i Like, na Učki i Ćićariji u Istri, na središnjem i sjevernom dijelu otoka Krka, na Žumberačkom gorju, u obalnom pojasu od Bakra do Maslenice i na međuprostoru masiva Kamešnice, Mosora i Biokova. Unutar stalnog staništa medvjeda lovišta su zastupljena sa 94.2 % površine, a nacionalni parkovi zastupljeni su sa 5,8 % površine. Površina nacionalnih parkova (Risnjak, Sjeverni Velebit, Plitvička jezera, Paklenica) ujedno je i površina gdje je medvjed trajno zaštićen. (Huber i sur., 2008.)



Slika 14. Rasprostranjenost medvjeda u Hrvatskoj (Izvor: Huber i sur., 2008.)

6 ZAKLJUČAK

Velike zvijeri dio su reda zvijeri koje se ističu svojom veličinom. Kod nas nalazimo 3 od 5 zvijeri koje obitavaju Europom, a to su sivi vuk, euroazijski ris i smeđi medvjed. One se svojim načinom prehrane nalaze na vrhu hranidbene piramide. To su predatori i kao takvi važan su dio ekosustava kojem pridonose biološku raznolikost nekog područja i samim time su i pokazatelj kvalitete toga područja. No djelovanjem čovjeka, krivolovom, krčenjem šuma, degradacijom staništa, povećanjem same ljudske populacije, broj jedinki ovih vrsta se smanjio i time se nalaze na popisu ugroženih vrsta.

Sivog vuka nalazimo na području Gorskoga kotra, na južnoj strani peripanonskog područja i južnim padinama Velebita, na Učki i Ćićariji u Istri. Ris se pojavljuje na brdsko-planinskim područjima Dinarida, od hrvatsko – slovenske granice na sjeverozapadu do granice Bosne i Hercegovine na jugoistoku. A smeđi medvjed obitava dijelovima Karlovačke županije, na Učkoj i Ćićariji u Istri te na dijelovima otoka Krka, Žumberačkom gorju i obalnom pojasu od Bakra do Maslenice. Brojnost jedinki s obzirom na veličinu obitavanja je mala i zato čovjek iako pri samoj pomisli na vrste ovih rodova osjeća strah i nelagodu, svejedno bi trebao omogućiti im mir, dovoljnu količinu hrane (koja je najčešće smanjena zbog lova i krivolova) i mogućnost prirodnog staništa bez uznemiravanja i degradiranja.

7 LITERATURA

- Bolfan, M. D. (2018). „Euroazijski ris (Lynx lynx L.) kao dio šumske biocenoze“, Završni rad, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet

- Gulin, J. (2017). „Upravljanje populacijom vuka (Canis lupus L.) u Republici Hrvatskoj“, Diplomski rad, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek

- Huber, Đ., et al. (2002). 'Causes of wolf mortality in Croatia in the period 1986-2001.', *Veterinarski arhiv*, 72(3), str. 131-139.

- Huber, Đ.; Jakšić, Z.; Frković, A.; Štahan, Ž.; Kusak, J.; Majnarić, D.; Grubešić, M.; Kulić, B.; Sindičić, M.; Majić Skrbinšek, A.; Lay, V.; Ljuština, M.; Zec, D.; Laginja, R.; Francetić, I. (2008). „Plan gospodarenja smeđim medvjedom u Republici Hrvatskoj“, Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Uprava za lovstvo Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu prirode, Zagreb

- Oković, P.; Kusak, J. (2010). „Velike zvijeri, Priručnik za inventarizaciju i praćenje stanja“, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

- Orlović, A. (2012). „Velike zvijeri u Hrvatskoj“, Završni rad, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet

- Sindičić, M.; Štrbenac, A.; Oković, P.; Huber, Đ.; Kusak, J.; Gomerčić, T.; Slijepčević, V.; Vukšić, I.; Majić-Skrbinšek, A.; Štahan, Ž. (2010). „Plan upravljanja risom u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2010. do 2015. godine, Prema razumijevanju i rješavanju ključnih pitanja u upravljanju populacijom risa u Republici Hrvatskoj“, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

- Starčević, M. (2010). „Značajke risa (Lynx lynx L.) u Hrvatskoj“, Završni rad, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet

- Štrbenac, A.; Huber, Đ.; Kusak, J.; Majić-Skrbinšek, A.; Frković, A.; Štahan, Ž.; Jeremić-Martinko, J.; Desnica, S.; Štrbenac, P. (2005.), „Plan upravljanja vukom u Hrvatskoj, Prema razumijevanju i rješavanju ključnih pitanja u upravljanju populacijom vukova u Hrvatskoj“, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

- Štrbenac, A.; Kusak, J.; Huber, Đ.; Jeremić, J.; Oković, P.; Majić-Skrbinšek, A.; Vukšić, I.; Katušić, L.; Desnica, S.; Gomerčić, T.; Bišćan, A.; Zec, D.; Grubešić, M. (2010.), „Plan upravljanja vukom za razdoblje od 2010. do 2015., Prema razumijevanju i rješavanju ključnih pitanja u upravljanju populacijom vukova u Republici Hrvatskoj“, Zagreb

- Trbović, N. (2016). „Smeđi medvjed (Ursus arctos L.) kao dio zoocenoze Gorskog kotara“, Završni rad, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet

- WEB izvor 1:
(W1) https://www.carnivoradinarica.eu/hr/velike-zvijeri/ (01.09.2020.)

- WEB izvor 2:
(W2) http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/bioraznolikost/velike-zvijeri (01.09.2020.)

- WEB izvor 3:
(W3) http://www.risi.si/Glavna_stran (01.09.2020.)

- WEB izvor 4:
https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=180543#null (01.09.2020.)