



Ursus arctos (Linnaeus, 1758.) Smeđi medvjed

Engleski naziv: Brown bear

Red: Carnivora (zvijeri)

Porodica: Ursidae
(medvjedi)

Rod: *Ursus*



Slika 1. Medvjed. Foto: M. Krofel

Opis vrste

Medvjedi su poznati kao najveći kopneni mesojedi. Iako su poneki primjerci teži i od 300 kg, u Hrvatskoj odrasle ženke imaju prosječno 100 kg, a mužjaci 150 kg. Tijelo im je pretežito pokriveno smeđom dugom dlakom koja je po hrptu često tamnija pa i crna, a vršci dugih dlaka mogu biti svijetlosivi. Neke su jedinke ravnomjerno smeđe poput boje čokolade. Ispod duge dlake nalazi se gusta poddlaka koja je ljeti rjeđa nego zimi. Velika glava s malim očima i ušima te izdužen nos karakteriziraju smeđe medvjede. Tijelo im je snažno, s izraženom grbom i repom prosječno dugim 8 cm. Dužina tijela od vrha nosa do repa iznosi 160–225 cm kod mužjaka te 120–200 cm kod ženki. Visina medvjeda u ramenima je između 100 i 120 cm. Na relativno kratkim nogama nalazi se po pet prstiju koji svi dodiruju tlo, a na šapama se nalaze snažne pandže koje se ne mogu uvući i koje su na prednjim nogama osobito dugačke (oko 5 do 6 cm) i snažne. Njima medvjed raskopava zemlju, trule panjeve i mravinjake, okreće kamenje, ubija i kida plijen. Zubalo ima sva obilježja zvijeri, s karakterističnim sjekutićima, očnjacima i deračima i ukupno 42 zuba. Žvačne površine kutnjaka nešto su ravnije nego u ostalih zvijeri kao prilagodba za drobljenje biljne hrane.

Prehrana

Iako prema sistematici zvijeri, medvjedi su zapravo pravi svejedi. Gotovo 95 posto svojih prehrambenih potreba zadovoljavaju hranom biljnog podrijetla, pa se tako u proljeće i ljeto najviše hrane zeljastim biljkama i travama te raznim mekanim plodovima, dok su im u jesen za prikupljanje zimskih zaliha potkožne masti glavna hrana plodovi bukve. Razne vrste beskralješnjaka poput ličinki mrava, osa i pčela bogati su izvori životinjskih bjelančevina, kao i lešine većih životinja koje su ostaci plijena vuka ili risa.

Biologija

Smeđi medvjed živi samotno i nije teritorijalna vrsta, a veličina životnog prostora varira od nekoliko desetaka km² pa do nekoliko tisuća km². Unutar svog životnog prostora jedinka se kreće ovisno o dostupnim sezonskim izvorima hrane, pa se tako svi dijelovi ne koriste ravnomjerno. Mužjaci ove vrste imaju veće životne prostore u odnosu na ženke. Tako prostor jednog mužjaka može pokrivati životni prostor više ženki, dok se životni prostori jedinki istog spola u pravilu vrlo malo preklapaju. Mladi medvjedići žive s majkom do druge godine svog života. Nakon toga ženski potomci ostaju često u majčinoj blizini, dok mužjaci mogu otići daleko u potragu za vlastitim životnim prostorom (disperziju). U prirodi medvjedi mogu doživjeti više od 20 godina, a u zatočeništvu i do 40.



Slika 2. Medvjedica s mladima.
Foto: M. Krofel

Stanište

Staništa smeđeg medvjeda su velika, neprekinuta područja bogata raznolikim biljnim pokrovom u kojima su dostupnost hrane, mogućnost zaklona i postojanje prostora za brloženje najvažnije osobine. Većina staništa koja zadovoljavaju životne potrebe medvjeda sastoje se od različitih tipova šume, u čemu presudnu ulogu imaju sastojine listača krupnog sjemena (bukva, kesten, hrast). Radi zaklona i paše važno je također postojanje guštika i livada. Osobito je važna mogućnost kretanja medvjeda u svim smjerovima uključujući i u područja različitih nadmorskih visina. Za preživljavanje novorođenih medvjedića u brlozima zimi presudan je mir u staništu, ali na reprodukciju medvjeda snažno utječe i kvaliteta ostalih čimbenika.

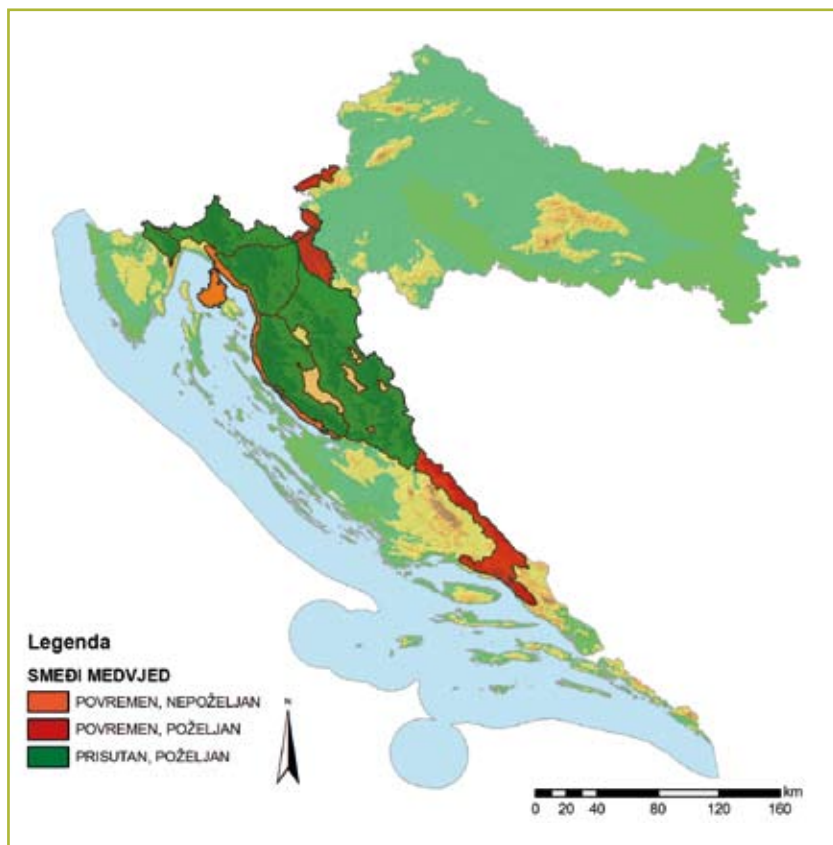


Slika 3. Stanište medvjeda – Gorski kotar. Foto: P. Oković

Rasprostranjenost u Hrvatskoj

Ukupna površina rasprostranjenosti medvjeda u Hrvatskoj iznosi 12.372,17 km². Od toga je površina stalnog staništa 9.573,37 km², a obuhvaća prostor unutar kojeg medvjed zadovoljava sve svoje potrebe za hranom, vodom, prostorom, mirom, zaklonom, razmnožavanjem i brloženjem, te je stalno prisutan kroz četiri godišnja doba. Povremeno staništa medvjeda iznosi 2.798,80 km². U Hrvatskoj živi oko 1.000 jedinki smeđeg medvjeda koje su dio populacije Dinarskog masiva, druge po veličini u srednjoj i južnoj Europi.

Karta rasprostranjenosti medvjeda u Hrvatskoj



Postojeća zakonska zaštita

Hrvatska

- Zakon o zaštiti prirode (NN 70/05; 139/08)
- Pravilnik o proglašenju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim (NN 07/06; 99/09) – zaštićena vrsta
- Populacijom medvjeda u Hrvatskoj gospodari se na temelju Plana gospodarenja medvjedom u Hrvatskoj
- Zakon o lovstvu (NN 140/05; y75/09)

Europa

- Direktiva o staništima: Dodatak II
- Bernska konvencija: Dodatak II
- CITES: Dodatak II

Razlozi ugroženosti

Iako je medvjed zaštićen na državnoj i međunarodnoj razini, čovjek i dalje predstavlja najveću opasnost njegovu opstanku. Veliku opasnost predstavlja gusta mreža prometnica koja onemogućuje prirodne migracije medvjeda i na kojima

oni često stradavaju, bilo da se radi o cestama ili prugama. Osim izravnih stradavanja na prometnicama, one ponekad mogu izazvati i genetičku izolaciju pojedinih manjih populacija. Različite druge promjene u staništu pri kojima se ono smanjuje te se u njega unosi nemir, uzrokuju smanjenje reproduktivske sposobnosti i preživljavanja mladunaca. Odlagališta raznog otpada privlače medvjede bliže naseljima te se oni polako navikavaju na ljude. Posljedica je takvih promjena ponašanja formiranje problematičnih medvjeda koji najčešće bivaju odstrijeljeni zbog potencijalne opasnosti za ljude. S obzirom na to da je medvjed lovna divljač kojom se gospodari, određeni se postotak (10–15%) od procijenjene veličine populacije tijekom lovne sezone zakonitim putem izlučuje iz populacije. Pojedine odstrijeljene jedinke često su trofejni primjerci, što podiže njihovu vrijednost. Nestanak medvjeda u velikom dijelu Europe posljedica je lova i krivolova kojima je ova vrsta uništavana jer je smatrana nepoželjnom. Međutim danas su mogućnosti povratka dodatno ograničene gubitkom staništa ili neprihvatanjem od lokalnog stanovništva.



Slika 4. Medvjedi u zatočeništvu. Foto: P. Oković

Kategorija ugroženosti

Potencijalno ugrožena vrsta (NT)

Znakovi prisutnosti medvjeda u prirodi

Otisak šapa

Otiske medvjedih šapa lako je razlikovati od drugih životinja s obzirom na to da medvjedi u hodu dodiruju tlo cijelim tabanima, slično kao čovjek. Imaju po pet prstiju s pandžama i široki su 10–15 cm. Prednja šapa je kraća od stražnje i šira

je nego duža (13x10cm). Trag stražnje šape lako je prepoznatljiv jer ostavlja otisak sličan otisku bosa noge čovjeka, ali s pandžama. Dužina otiska stražnje šape može doseći do 25 cm, i do 15 cm u širinu, što znači da je za razliku od prednje šape duža nego šira. Tragovi malih medvjedića slični su jedino tragu jazavca, ali ako se radi o medvjediću, obično se u bližoj okolini mogu pronaći i tragovi majke.



Slika 5. Prednja medvjeda šapa i otisak šape u blatu. Foto: P. Oković i Đ. Huber



Slika 6. Skica otisaka medvjede stražnje i prednje šape.

Izmet

Medvjedi izmet može izgledati vrlo raznoliko ovisno u godišnjem dobu i izvoru hrane. Većinom je oblika velike „gomile“ ili debele kobasice debljine 3-6 cm. Po svojoj se veličini i najčešće po aromatičnom blagom mirisu može lako razlikovati od izmeta ostalih životinjskih vrsta. U izmetu medvjeda se uz mali udio hrane životinjskog podrijetla nalazi većinom biljni sadržaj, poput različitih trava, bobica i voća. S obzirom na to da medvjedi slabo probavljaju biljni materijal, pojedini se dijelovi hrane u izmetu mogu dobro prepoznati. Ponekad mekani izmet divlje svinje može nalikovati na medvjedi, ali u svinjskom izmetu ne nalaze se dijelovi slabo probavljene hrane i on nema prepoznatljivi miris.

Zimski brlog i dnevni ležaj

Brlog je smješten na području koje je pod slabim ljudskim utjecajem. Medvjedi zimuju u šupljinama stijena ili na tlu među korijenjem velikog drveća. Ulaz u brlog je najčešće uzak, a obično sadrži ležaj od grančica, suhe trave ili lišća. Medvjedi u brlozima spavaju zimski san zbog nedostatka hrane tijekom zime. U zimskom snu tjelesna im temperatura pada te je rad srca znatno usporen. Ženke u brlogu kote mlade i hrane ih svojim vrlo bogatim mlijekom. Dnevni ležaji su mjesta gdje se medvjedi preko dana odmaraju, a nalaze se često na padini iza nekog većeg stabla ili grma. Prepoznati se mogu po uklonjenom lišću s tla i ulegnuću u krugu od 50 do 90 cm.



Slika 7. Medvjedi ležaj i brlog. Foto: M. Krofel

Oznake na stablu

Kako bi ostavili znak svoje prisutnosti u staništu, medvjedi se češu o koru stabla ostavljajući mirise i ogrebotine. Paralelne ogrebotine od pandži mogu biti visoke i do 2 metra, a ako se nalaze na jeli ili smreci iz njih se cijedi smola.

Glasanje

Medvjed se glasa specifičnim režanjem samo kad je izazvan i time želi upozoriti i otjerati uljeza. Muški medvjedi se ponekad glasaju režanjem kad se nađu oko iste ženke u sezoni parenja. Poseban se zvuk, sličan predenju mačaka ali glasnije i intenzivnije, čuje kad medvjediči sišu mlijeko na svojoj majci.

Plijen i tragovi na mjestu hranjenja

Znakovi medvjedeg hranjenja ovise o vrsti hrane. Pri traženju biljne hrane kojom zadovoljava većinu svojih potreba obično je na širem području šumskog poda razgrnuto lišće, posebice pri traženju bukvice. Zdravu divlju životinju rijetko uspije uhvatiti i usmrтити, ali može mladunče jelena ili srne, a posebice bilo koju vrstu domaće životinje. Ako se hrane tako usmrćenom životinjom ili strvinom koju je ubila neka druga životinja (primjerice ris), prvo jedu unutarne organe, a osobita im je poslastica vime. Plijen je često rastrgan, a pojedini dijelovi razbacani po većoj površini. Budući da su medvjedi vrlo snažni, mogu usmrтити životinje s jednim ili više udaraca šapom po glavi, vratu ili leđima. Zbog te iznimne snage lubanja ili kralješnica žrtve često su slomljeni, glava čudno iskrenuta te iz usta i nosa curi krv. Ugrizi se nalaze na ramenu i području vrata, a razmak očnjaka je od 50 do 80 mm.



***Canis lupus* (Linnaeus, 1758.)**

Sivi vuk

Engleski naziv: Wolf

Red: Carnivora (zvijeri)

Porodica: Canidae (psi)

Rod: *Canis*



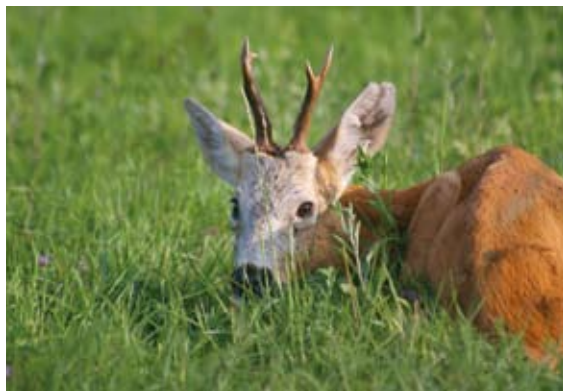
Slika 1. Vuk.
Foto: M. Sloan

Opis vrste

Sivi vuk je najveći pripadnik porodice pasa. Vučje krzno u Hrvatskoj sive je boje; leđa i rep su tamnosivi, dok boja prema trbuhu i nogama prelazi u svijetlosivu. Općenito, boja krzna vukova može varirati od bijele do crne ovisno o udjelu crnih, sivih i smeđih pokrovnih dlaka. Na prednjoj strani podlaktice najčešće ima tamnu prugu, iako su pronađeni i primjerci bez nje (Kusak, neobjavljeno). Prosječna je visina vukova u grebenu 70 cm, a dužina tijela do 130 cm, uz dužinu repa do 50 cm, dok masa odrasloga vuka s područja Hrvatske iznosi prosječno 31 kg. Građom tijela vuk je prilagođen trčanju, grudni mu je koš uzak, laktovi uvučeni prema unutra, a šape okrenute prema van. U odnosu na druge pripadnike porodice pasa, noge su mu razmjerno duže što pridonosi br-zom kretanju na razmjerno velikim udaljenostima. Na prednjim nogama ima pet prstiju iako na prvi prst – palac ne staje, a na stražnjima četiri. Glava dužine prosječno 25 i širine 14 cm izdužena je prema naprijed. U masivnim čeljustima nalaze se 42 specijalizirana zuba od kojih su najveći očnjaci (derači) koji služe za hvatanje i usmrćivanje plijena, a veliku dodatnu ulogu u tome imaju i snažni žvačni mišići.

Prehrana

Glavni su izvori hrane vukovima divlji parnoprstaši (srna, jelen, divlja svinja) i manji sisavci (zec, glodavci). Prirodnim se plijenom vukovi hrane većinom u nenaseljenim gorskim i planinskim područjima. Manji utjecaj na prirodni plijen vukovi imaju u krajevima s razvijenim stočarstvom, gdje se hrane i stokom, koju – ako nije čuvana – lakše love nego divljač te pri čemu mogu počinuti i znatne štete.



Slika 2. Parnoprstaši su glavni izvor hrane vukovima.
Foto: R. Mance

Biologija

Vuk je teritorijalna vrsta koja obično živi u manjim ili većim čoporima. Veličina teritorija varira s obzirom na uvjete u staništu, ponajprije količinu plijena, ali i broj članova. S obzirom na te uvjete teritorij može biti od nekoliko desetaka km² pa do tisuću km². U Hrvatskoj je teritorij jednog vučjeg čopora nekoliko stotina km². Unutar čopora postoji čvrsta hijerarhijska i društvena struktura. Najviši položaj zauzima roditeljski par koji se jedini razmnožava unutar čopora, a ostali članovi su njihovi potomci različitog uzrasta koji međusobno grade odnose nadređenosti i podčinjenosti. Čopor je na okupu cijele godine pa svi članovi zajedno love, hrane se, putuju i odmaraju. Nemogućnost parenja ostalih pripadnika čopora je mehanizam samoregulacije veličine populacije i parenja u

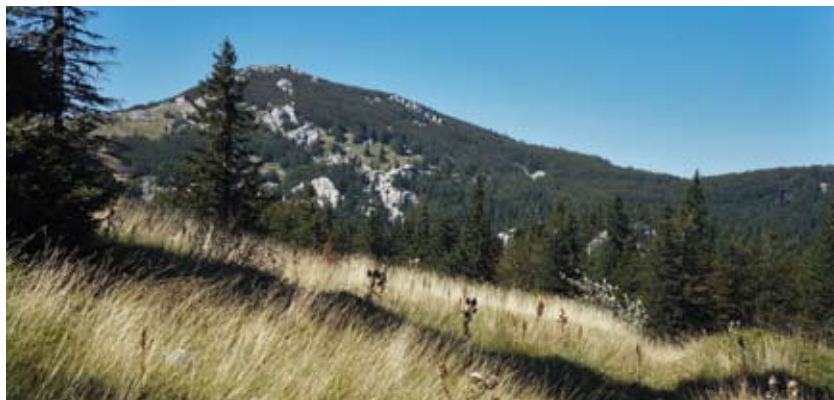


Slika 3. Interakcija vukova u čoporu. Foto: M. Sloan

srodstvu, ali i uzrok napuštanja čopora od podčinjenih vukova. Tako u potrazi za novim staništem i životnim partnerom mladi vukovi u dobi od dvije do tri godine napuštaju čopor i odlaze u disperziju. Ako prilikom disperzije uspiju pronaći prostor s dovoljno plijena, slobodan od drugih vukova te mladog vuka suprotnoga spola, može se formirati novi čopor. Teritorij svog čopora vukovi obilježavaju urinom, izmetom, grebanjem po tlu i zavijanjem. Pri obrani teritorija, posebice od drugih vukova i pasa, pripadnici čopora vrlo su agresivni, pa takve jedinke redovito smrtno stradaju, a ponekad su i pojedene. Životni vijek im je do 15 godina.

Stanište

U usporedbi s drugim vrstama porodice zvijeri, vukovi nemaju velikih zahtjeva prema staništu, već mogu živjeti u svakom staništu koje podržava dovoljno plijena i koje im omogućuje zaklon. Zbog sposobnosti opstanka i u najnepristupačnijim područjima, vukovi su pravi simbol divljine. Iako im najviše pogoduju guste šume i gustiši s uklopljenim livadama, vukovi nerijetko žive i sasvim blizu ljudi. U takvim situacijama opstanak ove vrste ovisi o visokoj ljudskoj toleranciji, odnosno niskoj smrtnosti izazvanoj od strane čovjeka. Glavni je izvor hrane vukovima u šumskim staništima divljač, dok se domaćim životinjama hrane ako žive u neposrednoj blizini ljudi.

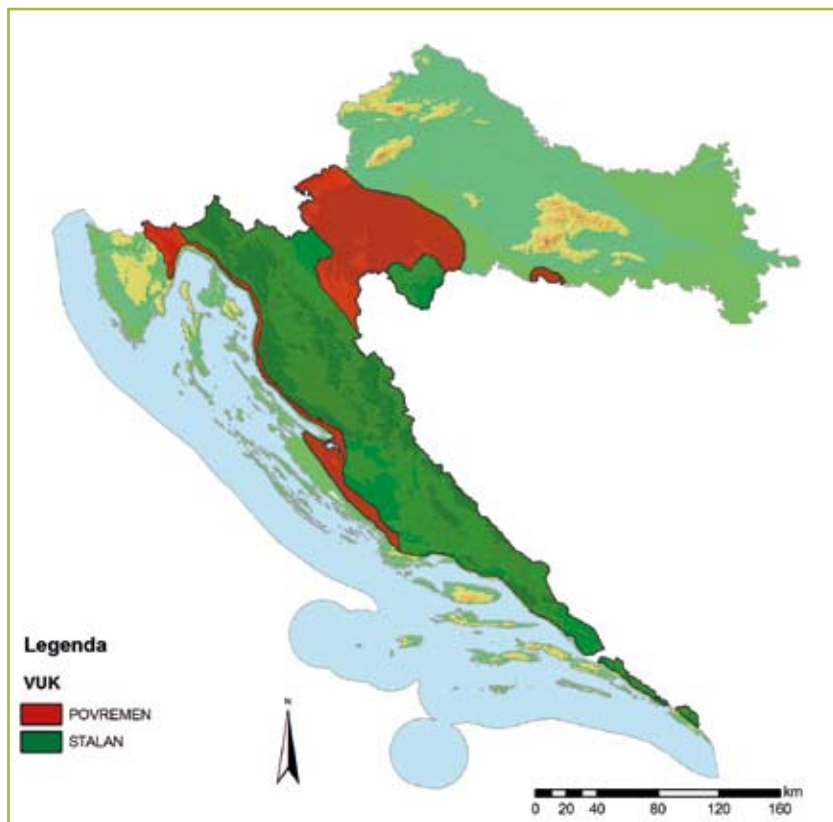


Slika 4. Stanište vuka – Velebit. Foto: B. Krstinić

Rasprostranjenost u Hrvatskoj

U Hrvatskoj je ukupno područje rasprostranjenosti vuka veličine 24.116 km², od toga je vuk stalno prisutan na 17.187 km², a povremeno se pojavljuje na 7.230 km². U posljednjih nekoliko godina zamijećene su lagane promjene u veličini područja rasprostranjenosti, u odnosu na prethodna razdoblja, koje su posljedica dinamike u dinarsko-balkanskoj populaciji vukova, ali i boljeg poznavanja populacije vuka u Hrvatskoj. Populacija vuka u Hrvatskoj trenutno broji oko 230 jedinki.

Karta rasprostranjenosti vuka u Hrvatskoj



Postojeća zakonska zaštita

Hrvatska

- Zakon o zaštiti prirode (NN 70/05; 139/08)
- Pravilnik o proglašenju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim (NN 07/06; 99/09) – strogo zaštićena vrsta
- Populacijom vuka u Hrvatskoj upravlja se na temelju Plana upravljanja vukom u Republici Hrvatskoj

Europa

- Direktiva o staništima: Dodatak II i IV
- Bernska konvencija: Dodatak II
- CITES: Dodatak II

Razlozi ugroženosti

U današnje su vrijeme glavni razlozi ugroženosti vukova nezakonito ubijanje, stradavanje na prometnicama i nedostatak plijena. S obzirom na to da se vukovi hrane lovnim vrstama kojima čovjek gospodari te stokom koju čovjek uzgaja i na taj način ljudima pričinjavaju gubitak, često su, zbog tog direktnog konflikta, mete nezakonitog odstrela. Kao metoda uklanjanja vukova primjenjuju

se zamke i otrovne meke od kojih često stradavaju i druge životinje. Nedostatna količina plijenskih vrsta u staništu također može imati znatan negativan utjecaj na vučju populaciju. Vjerojatne su posljedice pad gustoće populacije i smanjenje reproduktivnog uspjeha te povećanje mogućnosti stradavanja na prometnicama koje su sve brojnije. Osim direktnog stradavanja jedinki na prometnicama, gradnja značajne prometne infrastrukture i naselja fragmentira prirodno stanište na mala izolirana područja i presijecaju se putovi disperzije. Neizbježan negativni utjecaj novoizgrađenih velikih prometnica pokušava se umanjiti gradnjom objekata koji služe kao prijelazi za divlje životinje, među njima su najznačajniji "zeleni mostovi", vijadukti i tuneli.

Kategorija ugroženosti

Potencijalno ugrožena vrsta (NT)

Znakovi prisutnosti vukova u prirodi

Otisak šapa

Otisci šapa vukova veće se dužine nego širine. Prednje šape neznatno su veće od stražnjih. Prosječna je dužina otiska odraslog vuka 9–12 cm, a širina 6–8 cm. Vukovi na prednjim nogama imaju pet prstiju, s time da im je palac smješten poviše pa pri hodu ne dotiče tlo, a na stražnjima četiri. Svi prsti na nogama završavaju jakim i tupim pandžama koje se ne mogu uvući u mekušci, međutim u svakom otisku šapa nisu uvijek vidljive pandže. Trag odraslog vuka izgleda kao trag većeg psa pa se na temelju pronalaska samo jednog otiska teško sa sigurnošću može utvrditi o kojoj je vrsti riječ. Da bi se mogao razlikovati trag vuka i psa, potrebno je dulje pratiti trag. Naime kod vuka se stražnje noge kreću u istoj ravni s prednjima, dok većina pasa stavlja stražnje noge unutar traga prednjih. Ponašanje pri hodu je također različito, tako se vukovi većinom kreću u koloni, ravno i bez mijenjanja tempa hoda, a psi vole krivudati i trčkarati njuškajući objekte u okolini. Kod vukova, ali i pasa, razlikujemo tri načina



Slika 5. Otisak šape vuka i skica šape vuka. Foto: P. Oković

kretanja: hod, kas i trk (galop). Pri hodu i kasu otisci su nanizani u jednoj liniji jer šape zadnje noge stavljaju točno u trag prednje noge. Dužina koraka kod hoda je 80–90 cm, a kod kasa oko 100 cm. Pri lovu ili bijegu kada trče, vukovi se odbacuju s objema prednjim i stražnjim nogama istodobno, pri čemu polože stražnje noge ispred prednjih. Dužina koraka pri trku veća je od 150 cm.

Izmet

Vučji izmet je kobasičasta izgleda, promjera do 2–3 cm. Boja izmeta može biti od bijele, preko sive do gotovo crne, ovisno o udjelu pojedenih kostiju, mesa, krvi i dlake te starosti izmeta. Ako u izmetu prevladava meso, boja će biti gotovo crna, mješavina mesa, dlake i kostiju daje smeđu boju izmetu, dok je veliki udio pojedenih kostiju uzrok svijetlosivoj boji. Boja ovisi i o dužini izloženosti na zraku te djelovanju čimbenika poput sunca i kiše. Izmet vuka sličan je onom u krupnijih pasa i ima karakterističan miris po kojemu se u nekim slučajevima može i razlikovati.



Slika 6. Izmet vuka.
Foto: P. Oković

Okupljalište

To je mjesto na kojem mladi vučići odrastaju i na koje se odrasli vukovi iz čopora vraćaju svaki dan. Tijekom ljeta mladi mogu u više navrata biti premješteni s jednog okupljališta na drugo. Vučje okupljalište prepoznaje se po velikom broju vučjih tragova i izmeta različite starosti. Također, česte su veće količine kostiju i drugi ostaci plijena koje odrasli donose mladima za hranu i igru.



Slika 7. Mladi vučići.
Foto: V. Slijepčević

Glasanje

Iako su bliski rođaci pasa, vukovi rijetko laju, ali zato se glasaju zavijanjem koje im služi kao način komunikacije s drugim vukovima, ali i drugim čoporima. Zavijanje ima višestruku ulogu i jedan je od načina obilježavanja teritorija. Vukovi često zavijaju nakon lova čime prizivaju ostale članove čopora na okup, a na taj način brane i svoj plijen. Najčešće se zavijanje može čuti ljeti kada odrasli uče mlade raznim vještinama. Zavijanje mladih vukova može se zamijeniti sa zavijanjem čagljeva ili pasa. U vrijeme parenja reproduktivni članovi čopora zavijanjem učvršćuju svoj dominantni položaj. Lajanje vukova karakteristično je za situacije kada leglu prijeti opasnost, pa odrasli vukovi pokušavaju lajanjem pozornost privući s legla na sebe. Lajanje vučje mladunčadi ponekad zvuči poput lajanja pasa, ali čak i srnjaka.



Slika 8. Vučje zavijanje. Foto: M. Sloan

Plijen

Lov vučjeg čopora je među jedinkama dobro organiziran. Manji plijen poput srne ili ovce nakon hvatanja usmrćuju ugrizom za vrat, dok veći plijen – jelen, govedo – pri progonu hvataju za bedra, bokove, trbuh, noge, vrat. Nakon što žrtva padne na tlo, kolju je hvatanjem za grkljan. Često vukovi trzanjem snažnim čeljustima otkinu veći komad tkiva s tog dijela tijela te naprave veliku i prokrvljenu ranu. Razmak ugriznih rana do ocnjaka na plijenu iznosi prosječno 44 mm. Gladni vuci plijen često počinju komadati i prije nego što je ubijen. Usmrćenoj životinji vukovi prvo otvaraju trbušnu šupljinu te pojedu utrobne organe, a zatim okolno tkivo. Ako je plijen srna, od nje ne ostane gotovo ništa, tek sadržaj predželuca, crijeva, komada kože i dlake te pokoje kosti. Česta žrtva vuka su i psi.

Slične vrste

Čaglj

Canis aureus nalikuje psu srednje veličine te je nešto veći od odrasle lisice. Oti-sak šape dužine je 6, a širine 4 cm s vidljivim pandžama. Otisci stražnjih šapa su nešto manji i često se ne razlikuje od traga psa srednje veličine. Jastučići srednja dva prsta mogu biti srašteni u stražnjem kraju. Dužina koraka je od 70 do 90 cm. Izmet ima oblik kobasice sa šiljkom i debljine je 1,5–2,5 cm. Čagljevi svoje izmete, čiji je sastav vrlo raznolik, često ostavljaju na istom mjestu. Glav-na su hrana čaglja mali sisavci, pretežito glodavci, zatim ostaci plijena drugih predatora, ali i biljna hrana poput grožđa, smokava i maslina. Zamijećeno je da često posjećuju odlagališta otpada na kojima se hrane klaoničkim te ostalim otpadom.

Domaći pas

Canis lupus familiaris – s obzirom na to da je domaći pas nastao udomaćivanjem vuka koje je počelo prije stotinu tisuća godina, nesumnjivo je da postoje brojne slične odlike tih dviju vrsta. S druge strane, velika je raznolikost pasmina doma-ćeg psa, pa se samo određene pasmine mogu priličiti vukovima.



Slika 9. Usporedba otisaka šapa vuka, psa i čaglja.

Lynx lynx (Linnaeus, 1758.) Euroazijski ris

Engleski naziv: Lynx

Red: Carnivora (zvijeri)

Porodica: Felidae (mačke)

Rod: *Lynx*



Slika 1. Ris i prepoznatljivi čuperak na ušima. Foto: M. Krofel i M. Sindičić

Opis vrste

Euroazijski ris ima tijelo nalik mački koje je pokriveno gustim crvenkastosivim krznom s više ili manje uočljivim pjegama i najveća je vrsta risa. Svaka jedinka ima neponovljivi uzorak pjega koje često služe kao determinacijska značajka. Masa euroazijskog risa iznosi od 16 do 30 kg, pri tome je prosječna masa mužjaka 21 kg, dok masa ženki iznosi prosječno 18 kg. Dužina tijela varira od 80 do 130 cm, a visina u ramenima je do 60 cm. U usporedbi s drugim vrstama ima relativno duge noge i velike šape, što upućuje na dobru prilagodbu za kretanje po snijegu. Na prednjim nogama ima pet, a na stražnjima četiri prsta s ostrim pandžama koje može uvući. Na tipično okrugloj, mačjoj glavi nalazi se kratka njuška s osjetnim dlakama dugim do 8 cm, snažne čeljusti s 28 zuba od kojih se ističu očnjaci i kutnjaci s ostrim rubovima. Sa strane glave rastu mu zalisci dlake koji glavu čine naizgled većom. Najprepoznatljivije osobine kod risa su čuperci crnih dlaka dugačkih do 4 cm na vrhu šiljastih ušiju i kratak rep dug od 15 do 20 cm na vrhu pokriven crnom dlakom.

Prehrana

Glavni plijen risa su parnoprstasi, poput srna, jelena, muflona i divokoza te veći glodavci. Manji plijen poput zeca i glodavaca važan je za mlađe životinje, dok su u godinama obilja puhovi također značajan dio prehrane risa. Jedinke ove vrste sposobne su uloviti plijen tri do četiri puta veći od njih samih, na koji se vraćaju sljedećih dva do sedam dana, sve dok ga ne pojedu.



Slika 2. Ris prilikom hranjenja.
Foto: M. Krofel

Biologija

Ris je samotna teritorijalna vrsta čija veličina teritorija ovisi o količini plijena i gustoći populacije. Poznati raspon teritorija je od desetak km² ili nekoliko stotina km², a na godišnjoj razini sve do više od 1.000 km². Veličina teritorija razlikuje se kod mužjaka i ženki, pa je tako na teritoriju jednog mužjaka moguće naći do tri teritorija ženki. Inače se središnji dijelovi teritorija jedinki istog spola u pravilu isključuju, no do preklapanja teritorija dolazi kod mužjaka i ženki. Svi dijelovi teritorija u pravilu se ne koriste u istoj mjeri, već se jedinke više zadržavaju u onim područjima u kojima ima više plijena. Ako se mogućnost lova u tom području smanji, tada koriste ostatak svog teritorija u potrazi za hranom, ali ponekad naprave i duge izlete izvan svog teritorija. Najčešći je način obrane

teritorija označavanjem izlučevinama mirisnih žlijezda, urinom i struganjem, a u puno manje slučajeva izravnim sukobom sa susjednim jedinkama. Risovi su najaktivniji u jutarnjim i večernjim satima, dok se danju i noću uglavnom odmaraju. Životni vijek euroazijskog risa u prirodi iznosi 12 do 15 godina, a u zarobljeništvu i više od 20.



Slika 3. Beba ris.
Foto: M. Krofel

Stanište

Sadašnjim staništem s prisutnošću risa u Hrvatskoj smatraju se šumovita brdsko-planinska područja Dinarida, od hrvatsko-slovenske granice na sjeverozapadu do hrvatsko-bosanskohercegovačke na jugoistoku. Važan je čimbenik u staništu risa dovoljna raspoloživost plijena, a srna i jelen su pri tome najvažnije vrste. Osim hrane, ris od staništa zahtijeva mirna područja koja mu služe kao zaklon za dnevni odmor te posebno zaklon za odgoj mladih.

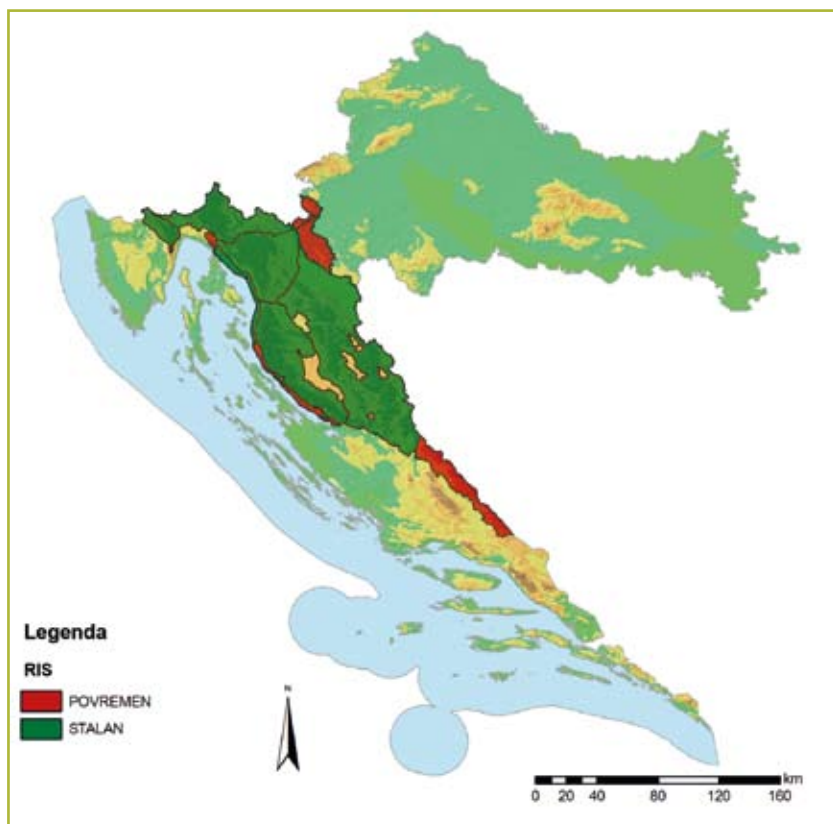


Slika 4. Stanište risa.
Foto: P. Oković

Rasprostranjenost u Hrvatskoj

Na području stalne rasprostranjenosti risa postoje reproduksijske jedinice, odnosno teritorij spolno zrele ženke koja odgaja leglo, a u Hrvatskoj on iznosi 9.573,4 km². Područje na kojem je prisutnost risa potvrđena barem jednom u posljednjih deset godina naziva se povremeno područje rasprostranjenosti i veličine je 1.748,9 km². Malobrojne jedinice risa u Hrvatskoj pripadnici su dinarske populacije. Iako se ne može sa sigurnošću odrediti brojno stanje risa u Hrvatskoj, smatra se da je posljednjih 10-ak godina populacija ponovno u padu, a gruba procjena govori o najviše 40–60 jedinki.

Karta rasprostranjenosti risa u Hrvatskoj



Postojeća zakonska zaštita

Hrvatska

- Zakon o zaštiti prirode (NN 70/05; 139/08)
- Pravilnik o proglašenju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim (NN 07/06; 99/09) – strogo zaštićena vrsta
- Populacijom risa u Hrvatskoj upravlja se na temelju Plana upravljanja risom u Republici Hrvatskoj

Europa

- Direktiva o staništima: Dodatak II i IV
- Bernska konvencija: Dodatak III
- CITES: Dodatak II

Razlozi ugroženosti

Glavni su razlozi današnje ugroženosti risa nezakonito ubijanje, nedostatak plijena i genetska srodnost. Genetska srodnost jedan je od specifičnih razloga ugroženosti populacije risa koja nastanjuje ove prostore budući da je populacija potekla od samo tri risja para reintroducirana 1973. godine iz Slovačke. Poznata je činjenica da parenje u srodstvu direktno negativno utječe na dugoročni opstanak populacije. Ris je također izravni čovjekov konkurent, s obzirom na to da se hrani lovnim vrstama kojima čovjek gospodari, što često dovodi do nezakonitog odstrela jedinki ove vrste. Negativan utjecaj na populaciju risa ima i nedostupnost hrane zbog smanjenja brojnosti plijenskih vrsta, što uzrokuje širenje životnih prostora te smanjenje gustoće populacije risa. Takvo se stanje negativno odražava na reproduktivni uspjeh odraslih ali i preživljavanje mladih jedinki. Gusta mreža prometnica presijeca stanište risa na mala izolirana područja u kojima ne mogu zadovoljiti sve svoje potrebe. Osim što prometnice direktno utječu na brojnija smrtna stradavanja, onemogućuju potragu za hranom i širenje na nova područja.

Kategorija ugroženosti

Regionalno izumrla vrsta (RE) – ova kategorija proizlazi iz toga što je krajem 20. stoljeća ris nestao s teritorija Hrvatske.

Potencijalno ugrožena vrsta (NT) – ova kategorija dodijeljena je s obzirom na ponovno naseljavanje risa 1973. godine u Sloveniju odakle se proširio i na područje Hrvatske.

Znakovi prisutnosti risa

Otisak šapa

Risja šapa ima okrugli oblik koji je karakterističan za porodicu mačaka. Od svih poznatih mačaka, ris ima najveću površinu šapa u usporedbi sa svojom težinom i veličinom. Otisak prednje šape risa veći je od stražnje šape, a prosječno je dug 7,5 i širok 6 cm. Stražnja šapa je prosječne dužine 6,5 cm i širine 5,5 cm. U hodu je dužina koraka 80 cm, dok je u trku 120 cm. Na prednjim nogama ima pet, a na stražnjima četiri prsta. Poput drugih mačaka, ris svoje pandže može uvući, što mu omoguću-



Slika 5. Risja šapa.
Foto: M. Sindičić

je tiše kretanje. Prema odsutnosti pandži risji se otisak šape lako razlikuje od otiska vuka, psa i lisice.



Slika 6. Otisci šape risa u snijegu.

Foto: M. Krofel

Izmet

Risji izmet oblika je kobasice sa šiljastim krajevima i najčešće nije deblji od 2,5 cm. Većinom se sastoji od više manjih komada i najčešće je tamne boje. Znatni udio u izmetu čine dlake, dok biljne ostatke ne sadrži. Često ga prati miris urina karakterističan za mačke. S obzirom na to da ris obično zakopava ili zagrne svoj izmet lišćem, zemljom ili snijegom, pažnju treba obratiti na male nakupine tih materijala.



Slika 7. Izmet risa.

Foto: D. Jelić

Urin

Snažan rahlomuškati miris urina kojim risovi markiraju služi za međusobnu komunikaciju. Kako bi markiranje što bolje došlo do izražaja, najčešće se obilježavaju dobro uočljivi objekti poput debla i korijenja drveća, veće kamenje, umjetni objekti i slično.

Glasanje

Glasanje risa najčešće se čuje za vrijeme parenja (veljača-ožujak), kada se mužjaci i ženke dozivaju glasnim mijaukanjem s većih udaljenosti. Dozivanje između majke i mladunaca nešto je tiše.

Plijen

Ris svoj plijen ubija točno usmjerenim ugrizom za grkljan tako da ga uguši ili presiječe velike krvne žile. Na koži plijena može se pronaći 4 do 8 dubokih rupa srednje veličine koje su pravilne, odnosno nisu rastrgane. Obično žrtva na ostalim dijelovima tijela nema nikakvih ozljeda od ugriza niti potkožnih krvarenja. Budući da ris ima vrlo oštre pandže, pri napadu na plijen one mu služe da njima uhvati žrtvu. Iako se tragovi pandža ne mogu uvijek pronaći na tijelu žrtve, u slučajevima kada su prisutni vrlo su duboki i prodiru kroz kožu sve do mesa. Svojim plijenom ris se hrani više dana te pri tome pojede mišići, jetru, pluća i srce dok kožu i probavne organe većinom ne dira.

Slične vrste

Divlja mačka *Felis sylvestris* – znatno manja vrsta od risa i pripadnik je porodice Felidae. Težine je od 5 do 12 kg, visine tijela u grebenu 30 do 40 cm, na dužinu tijela od 90 cm nastavlja se rep od 45 cm. Dlaka je gusta, sive boje s karakteri-



Slika 8. Divlja mačka. Foto: M. Krofel

stičnim crnim poprečnim prugama i uzdužnom tamnom prugom po leđima. Rep ima 8 crnih prstena i crni završetak. Poput risa, divlja mačka je grabežljivac te preferira šumska staništa, a hrani se većinom sitnim glodavcima. Aktivna je noću i živi samotnjački, izuzevši vrijeme parenja. Za razliku od risa, vješto se penje na drveće. Trag divlje mačke oblikom je sličan risjem, međutim znatno je manji.



Slika 9. Usporedba otisaka šape risa i divlje mačke.

