

Ref. man 16

{241}

JANEZ ČOP

RIS

Lynx lynx Linnaeus, 1758



ZGODOVINA RISA V EVROPI

Evropsko celino so v davnini poraščali gozdovi, ki so se razprostirali od atlantske obale na Pirenejskem polotoku vse do Urala. Prav gosti in obširni gozdovi pa so idealno okolje za vse velike zveri, medveda, volka in risa. Ris je takrat naseljeval tako rekoč vso evropsko celino razen severnega dela Skandinavije, ožjega obalnega pasu ob Atlantiku v današnji Danski, Nemčiji in na Portugalskem, sredozemskih otokov in južne Grčije. Njegovo tedanjo razširjenost potrjujejo tudi arheološke najdbe od Španije do Urala.

Ko je človek začel krčiti gozdove zaradi naselij, polj, travnikov in živinoreje, so se v stoletjih življenjske razmere za zveri v Evropi bistveno spremenile, predvsem na zahodu in najprej v ravninskem svetu. Človek je zveri postopoma iztrebil ali pa so se te umikale proti vzhodu oziroma so preživele le še tam, kjer jih človek ni prehodno zasledoval in uničeval in kjer so bile naravne razmere še primerne za njihovo življenje.

Zapiski, ki so se ohranili, pričajo, da je bil ris v srednjem veku po Evropi še močno razširjen in da so takrat še obstajale selitvene poti med posameznimi populacijami oziroma posameznimi življenjskimi območji te zveri. Okoli leta 1800 pa se je življenjski prostor (areal) te največje evropske divje mačke zelo skrčil. Najprej je ris izginil z ravninskega sveta, nato iz predgorij in nazadnje iz visokogorja – Alp. Tako je ris, razen na Pirenejskem polotoku, izginil iz lovišč zahodne in srednje Evrope; do današnjih dni se je obdržal samo v posameznih območjih Skandinavije, na Karpatih in na Balkanskem polotoku, v delu Makedonije, na Kosovu in v Albaniji.

Vzroke za to, da se je ris umaknil iz prvotnih območij svojega življenjskega prostora v Evropi, moramo iskati pri človeku, ki je postopoma osvajal in spreminjal njegov življenjski prostor – gozd. Zveri, ki so mesojeda divjad, so vedno tekmovala s človekom in ogrožale živinorejo ter njegov lov divjadi (meso), saj se tudi zveri hranijo z mesom. Ves ta proces se je z razvojem tehnike in strelnega orožja stopnjeval, obenem pa seveda tudi zaradi vse večjih potreb človeka. Pri tem so opravili svoje tudi strupi, lov v pasti itd. Od vseh treh velikih zveri (medved, volk, ris) se je ris v zahodni in srednji Evropi še najdlje obdržal. Najprej je izginil volk, kasneje medved in približno sočasno z njim tudi ris. Preživel

je samo v nedostopnih, zelo redko naseljenih območjih sredogorskega in visokogorskega sveta gozdnate Evrope, kjer mu človek ni tako zelo stregel po življenju.

RAZŠIRJENOST RISA V EVROPI

Tam, kjer se je ris v Evropi obdržal do današnjih dni, je preživel zaradi številnih okoliščin in ukrepov, ki so pripomogli, da ta zver ni bila iztrebljena. Po eni strani so ga rešili pred iztrebljenjem obširni gozdovi in redka naseljenost, saj je tako imel več miru, po drugi strani pa, kar je zelo pomembno, so številne države pravočasno spoznale, kako naglo ta zver izginja in so ga zavarovale s stalno ali delno prepovedjo lova, s prepovedjo uporabe strupov in pasti, s prepovedjo nakupa kož itd.

Nekajletno varstvo in prepoved lova sta bila učinkovita ukrepa in risova številčnost je znova začela naraščati. Zaslugo za to varstvo imajo različne organizacije, od lovskih, prek varstvenih do zoologov in biologov in ne nazadnje tudi vlad v posameznih državah.

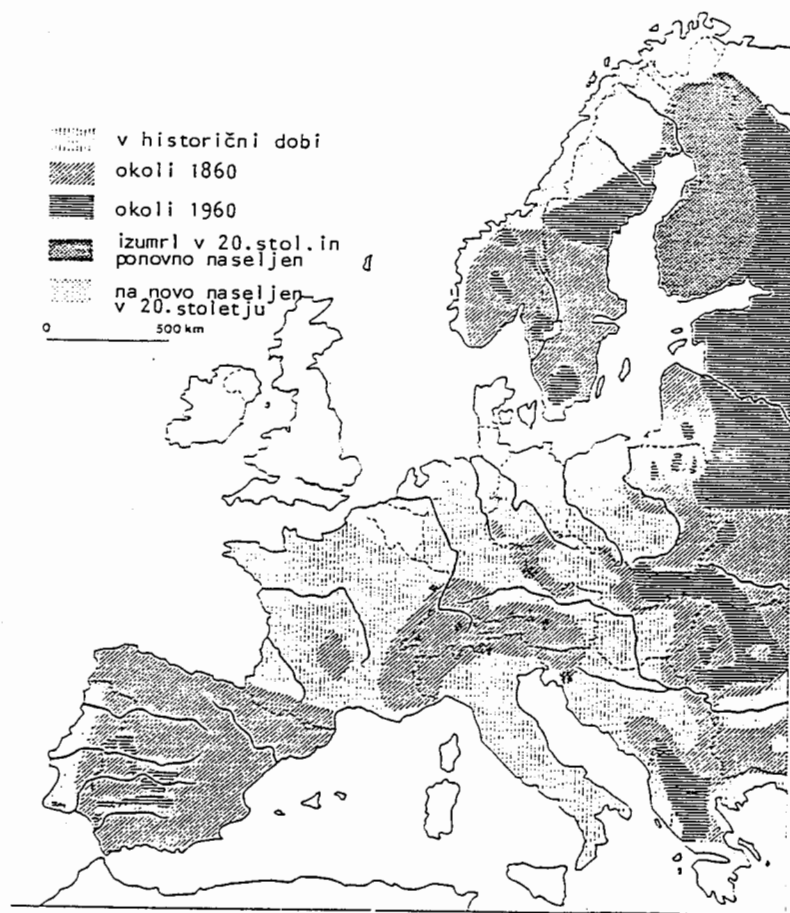
Ris naseljuje danes v Evropi osrednja območja, kjer ta avtohtona divjad že stoletja bogati lovno živalstvo:

1. Skandinavijo – Švedska, Finska, Norveška, Sovjetska Karelija;
2. Karpate – Poljska, Češkoslovaška, Romunija, Ukrajina;
3. Balkanski polotok – Jugoslavija, Albanija, Grčija (?);
4. Pirenejski polotok – Španija, Portugalska.

Posamezni areali (preostanki nekoč enotnega areala) danes niso več neposredno povezani. Tako imamo opraviti z bolj ali manj izoliranimi populacijami risa, kar velja predvsem za risa na Pirenejskem in Balkanskem polotoku. Oglejmo si na kratko, kakšno je današnje stanje v Evropi.

Švedska je bila še sredi 19. stoletja izredno bogato naseljena s to zverjo. Med letoma 1827 in 1839 so legalno uplenili kar 3831 risov ali 320 na leto. Zaradi visokega odstrela in drugih okoliščin pa je v naslednjih letih številčnost risa začela upadati. Sto let kasneje, v letih od 1922 do 1927, so odstrelili le še 36 risov ali slabih sedem na leto. Takrat je ris živel samo še na tretjini življenjskega prostora, ki ga je naseljeval pred sto leti.

Da te največje evropske mačke ne bi popolnoma iztrebili, je



Po Curry-Lindanlu (1951), Kratochvilu (1968) in drugih avtorjih (Festetics)

SLIKA 1: Razširjenost risa v različnih zgodovinskih obdobjih v Evropi

švedska vlada leta 1928 odstrel prepovedala. Ta prepoved je trajala do leta 1943. V tem obdobju se je ris znova razmnožil in svoj življenjski prostor celo razširil. Danes naseljuje praktično vse švedske gozdove, razen na skrajnem severu. Središče tamkajšnje populacije je osrednji del Švedske s pokrajinama Jämtland in Härjedalen. Njegov današnji življenjski prostor je večji, kot je bil pred dvesto leti, njegovo številčnost pa ocenjujejo na 600–800 živali (Jonsson, 1978). Lov je za vse dovoljen le januarja, poleg tega pa imajo še t. i. licenčni lov, ki natančno določa, koliko risov se sme odstreliti na določenem območju ali celo v občini. Za licenčni lov je lovna doba daljša in traja od 1. januarja do 15. aprila. Vsako leto odstrelijo nekaj manj kot 50 risov, dobri poznavalci te živali pa pravijo, da jih kar precej polovijo tudi ilegalno, in sicer zlasti na Laponskem, kjer risi napadajo severne jelene.

Finska

Ris je v deželi tisočerih jezer glede razširjenosti, številčnosti in odstrela doživel največje spremembe v vsej Evropi. Okoli leta 1900 ga je človek s svojim delovanjem domala iztrebil. Leta 1953 so ga naposled zavarovali in polagoma si je številčno opomogel; danes ocenjujejo številčnost na 300–400 živali. Vsako leto jih odstrelijo nekaj manj kot 30. Tudi na Finskem Laponci risa odstreljujejo na črno. Ris si je na Finskem po tistem, ko je bil že precej razredčen, številčno tako hitro opomogel zaradi priseljevanja predvsem iz sosednje ruske province Karelije in iz Švedske. Središče razširjenosti risa na Finskem so gozdovi vzdolž finsko-sovjetske meje, tu in tam pa se pojavlja tudi v gozdnatih območjih okrog Helsinkov in Turka, sicer pa živi po vsej državi do polarne kroga.

Norveška

V letih od 1846 do 1860 je sedemnajst norveških gozdnih uprav prijavilo odstrel 1080 risov in še leta 1875 kar 112. Ta podatek kaže, da je bil ris na Norveškem zares številčen; manj ga je bilo ob atlantski obali, več pa v severnejših provincah, predvsem v gozdovih Trøndelag. Ta populacija je bila vedno povezana s tisto na Švedskem in od tod se je tudi selil (migriral) na Norveško, ko je tam njegova številčnost upadla. Pri tem naj povemo še to, da ris

na Norveškem do danes ni bil nikoli zavarovan z varstveno dobo in so ga lovili praktično vse leto. Za uplenjenega risa so uplenite-ljem plačevali tudi izjemno visoke nagrade. Zato je pravzaprav kar čudno, da ga niso iztrebili. Risa je tod varoval predvsem gozdni prostor, ki so ga ljudje le na redko poseljevali. Leta 1930 je dosegel odstrel najnižjo raven, saj so tisto leto uplenili samo dve živali. Vendar si je ris v tej državi kmalu opomogel. Po statističnih podatkih iz leta 1960 je bilo uplenjenih že 44 risov. Meja risovega življenjskega prostora v tej državi se je v zadnjih desetletjih celo razširila proti severu in tako je danes njegov življenjski prostor večji kot v preteklem stoletju (Myrberet, 1970). Tudi danes odstrelijo na leto okrog 50 živali, ocene njegove številčnosti na Norveškem pa ne poznamo.

Karpati

Pogorje Karpatov je drugo in po številu risov največje pa tudi najobširnejše središče risa v Evropi. Razprostira se na območju štirih držav – Češkoslovaške, Poljske, Romunije in sovjetske republike Ukrajine. Tako kot v Skandinaviji tudi tu živi ris skupaj z drugimi zvermi, volkom, medvedom in divjo mačko; vse te zveri so pokazatelj, da je tod še ohranjen naravni habitat.

Tudi na Karpatih je število risov v različnih obdobjih nihalo, vendar pa številčnost ni nikoli zdrsnila pod eksistenčno mejo. Najnižja je bila v prvi in nato spet po drugi svetovni vojni. Zaradi aktivnega varstva, to je prepovedi odstrela za določeno število let, in zakonske uveljavitve lovne in nelovne dobe pa se je njegovo tamkajšnje življenjsko območje v zadnjih desetletjih celo razširilo, poleg tega, da je narasla tudi njegova številčnost in deloma tudi odstrel. Karpatskega risa so v evropskem prostoru najbolj raziskali, predvsem na Slovaškem (ČSSR), kjer so v raziskovalnih ustanovah leta in leta proučevali njegovo biologijo in ekologijo. Tudi danes je teh študij zelo veliko, kar kaže na to, da marsičesa iz življenja te nočne velike zveri še vedno ne poznamo.

Poljska

Na Poljskem sta v glavnem dve večji risji središči, prvo v goratem območju vzdolž češko-poljske meje, v poljskih Tatrah, Beskidih in v Bieszczadyju, drugo pa v gozdovih v Mazuriji, na severovzhodu države, v znanem narodnem parku Białowież. Poleg tega

je širom Poljske še več izoliranih risjih habitatov, predvsem v vzhodnih območjih države. Leta 1938 so ocenili številčnost na 550 živali. Druga svetovna vojna je rise močno zdesetkala, zato so jih že leta 1944 zavarovali s popolno prepovedjo lova, ki je veljala do leta 1953. Tisto leto pa so lovno dobo ponovno uvedli, vendar so jo omejili samo na štiri mesece. Zaradi varstva in preudarne lovne politike si je ris številčno opomogel in se razširil v povsem nova lovišča, toda ne v tako agresivni obliki, kot se je to v tej državi zgodilo z novo divjadjo – rakunastim psom ali enokom med letoma 1950–1960. Enok se je namreč naselil po vsej Poljski in danes povzroča velike težave. Številčnost risa ocenjujejo (Pielovsky, 1978) na skoraj 600 živali, odstrel pa znaša približno 5–6 odstotkov oziroma okrog 30 živali na leto.

Češkoslovaška

Ris je v preteklosti naseljeval vso državo, do danes pa se je obdržal le na Slovaškem. Živi na območju Beskidov, Visokih in Nizkih Tater, Slovenskega Rudohorja in Slovenskega Krasa do meje s Sovjetsko zvezo. Menijo, da obsega današnji risov življenjski prostor v tej državi skoraj 1.400.000 ha.

Najbolj kritično za njegovo preživetje je bilo obdobje okoli leta 1930. Ker je bil odstrel takrat dovoljen vse leto, je tamkajšnja lovska organizacija predlagala, da bi ga delno zavarovali. Dosegli so, da je bil v obdobju med letoma 1936–1955 odstrel risa omejen na mesece od septembra do 1. marca. To pa je povzročilo, da se je ris izredno močno razmnožil in njegovo številčnost so takrat ocenjevali na več kot 500 živali. Ker je bilo risov nenadoma toliko, so se začeli seliti na povsem nova območja, kjer te zveri že stoletja niso videvali. Posamezne rise so opazili ali odstrelili v NDR, Zahodni Nemčiji in Avstriji. Ker so takrat menili, da se je ris preveč razmnožil, so nelovno dobo preklicali. V obdobju, ko se je ris najbolj razširil in ko je bil najbolj številčen, so odstrelili 113 živali. Vendar pa je zaradi intenzivnega lova začela številčnost spet naglo upadati, tako da so leta 1976 uplenili samo še 36 živali (Hell, 1978). Leta 1968 pa so začeli rise odlavljati za naselitve v srednji in zahodni Evropi.

Romunija

V tej državi živi danes največ risov v Karpatih. Njegovo življenjsko območje se pokriva z življenjskim območjem medveda.

Številčnost je bila najnižja okoli leta 1933; ocenjevali so jo na 100 živali. Takoj zatem so ga razglasili za zavarovano divjad – kot naravni spomenik. Leta 1962 so lov povsem sprostili, danes pa menijo, da živi pri njih več kot 1000 živali. Največ risov, 70 odstotkov, živi v vzhodnem delu Karpatov, drugi pa na obrobju in v gozdovih južnih Karpatov. Na leto odstrelijo skoraj 100 risov (Hell, 1972).

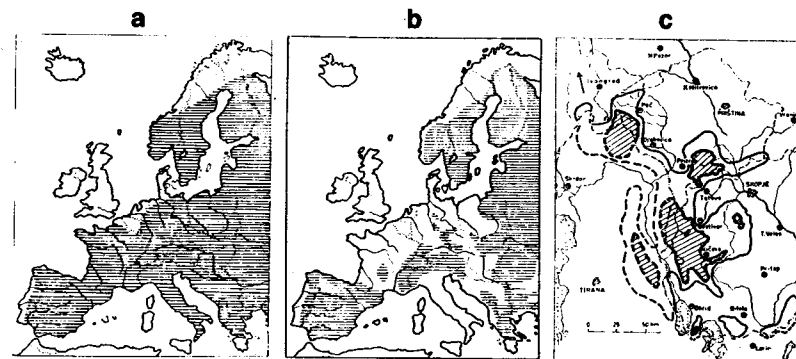
Sovjetska zveza

O risih v karpatskem delu Ukrajine vemo malo glede števila in odstrela, vsekakor pa je ris tu stalna divjad; te zveri so pravzaprav najvzhodnejši del karpatske populacije risa. Da bo pregled današnje naseljenosti risa v Evropi popoln, moramo omeniti še to, da kot stalna divjad naseljuje tudi obe baltiški sovjetski republiki, Litvo in Estonko, in na severu Kareljijo; v slednji ocenjujejo število risov na približno 500 živali. Na ozemlju Sovjetske zveze je po navedbah Matjuškina še kakšnih 36.000 risov, živijo pa večina v azijskih republikah.

Balkanski polotok

Tretje avtohtno območje risa v Evropi je južni del Balkanskega polotoka, kjer se je ris obdržal do danes v posameznih območjih Jugoslavije – v Makedoniji, na Kosovu in v Črni gori ob albansko-jugoslovanski meji – in v Albaniji, ali živi tudi v Grčiji (ob meji z našo državo), pa ne vemo zanesljivo. Risja populacija na Balkanskem polotoku je danes izolirana, pred dobrimi 150 leti pa je bila na severu prek Kučaja in Miroča povezana s populacijo v južnih Karpatih v Romuniji, proti jugovzhodu pa prek Stare planine tudi s populacijo v Bolgariji.

Še proti koncu 18. stoletja je ris naseljeval večji del Jugoslavije; osrednje območje se je raztezalo od Julijskih Alp vzdolž Dinarskega pogorja do Rodopov. Toda tudi pri nas iztrebljanje tej divjadi ni prizaneslo, le da se je to zgodilo dobrih 200 let kasneje kot v zahodni Evropi. Pri tem pa je zanimivo, da sta obe drugi veliki zveri, medved in volk, kljubovala vsem spremembam in preganjanju in še danes naseljujeta gozdne sestoje med Savo in Jadrantom do Djevdjelije.

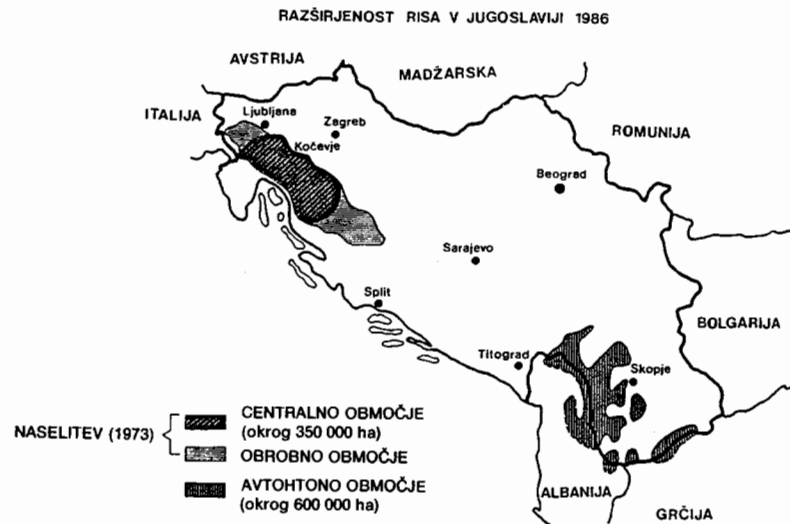


SLIKA 2: a – prvotna razširjenost risa v Evropi, b – razširjenost leta 1800, c – areal risa na Balkanu (po Miriću)

Poznavalci trdijo, da si je ris med drugo svetovno vojno opomogel, prepoved lova zanj pa so uvedli šele leta 1946. Z njo so ga kot naravno redkost zavarovali prek vsega leta. In prav to varstvo pomeni za risa na Balkanu novo obdobje. Posebno pozornost so namenili risom v t. i. gojitvenih, državnih loviščih in v narodnih parkih oziroma rezervatih. Zanj so ustanovili celo poseben rezervat, Rusenico na Kodja-Balkanu.

Danes naseljuje ris dve glavni območji, ki sta tudi središče populacije na Balkanu. Prvo in večje je v zahodnem območju Makedonije med Vardarjem in pogorjem Korab, kjer naseljuje skoraj 450.000 ha lovišč v izrazito goratem svetu, njegovo številčnost pa ocenjujejo na okoli 120 živali. Drugo središče je območje Kosova v Prokletijah, kjer ga je največ v t. i. Dečansko-Juličkih planinah. Tam ga je mogoče slediti na ozemlju, ki meri približno 125.000 ha, njegovo številčnost pa ocenjujejo na 100 živali. Tretje območje je v Črni gori, kamor naj bi se ris v zadnjem desetletju naselil iz lovišč v Prokletijah. Za zdaj naseljuje kakšnih 25.000 ha, menijo pa, da živi tam okoli 20 živali (Bojović, 1978).

Danes torej živi na območju Jugoslavije skoraj 240 risov; ponekod je njihova gostota večja, predvsem v šarskih loviščih in v Dečansko-Juličkih planinah Kosova, v soteski Radike in Mavrovske reke ter v gozdovih Jama-Melničan na Strogovu v Makedoniji. Na sliki 2/c so prikazana območja z večjo in manjšo gostoto.



SLIKA 3: Razširjenost risa v Jugoslaviji leta 1986

V Albaniji naj bi živel okrog 75 risov, neki viri pa navajajo, da je tudi na obmejnem območju med Grčijo in Jugoslavijo pet risov. Tako ocenjujejo, da šteje populacija risov na Balkanu 320 živali. Leta 1977 je Lazarević navedel za območje Jugoslavije 300 risov. Seveda pa moramo vse te številke jemati z zadržkom. Res si je ris po tistem, ko so ga leta 1946 zavarovali in predvsem po prepovedi strupljenja volkov opomogel in celo znova naselil območja, ki jih je naseljeval še okoli leta 1900, toda kljub prepovedi odstrela in sodnim sankcijam so vsa leta še vedno protizakonito uplenili po nekaj primerkov, kar je prav gotovo vplivalo na njegovo počasnejšo migracijo. Kljub vsemu pa je glavni vzrok za počasnejšo naraščanje številčnosti te zveri pomanjkanje ustrezne hrane.

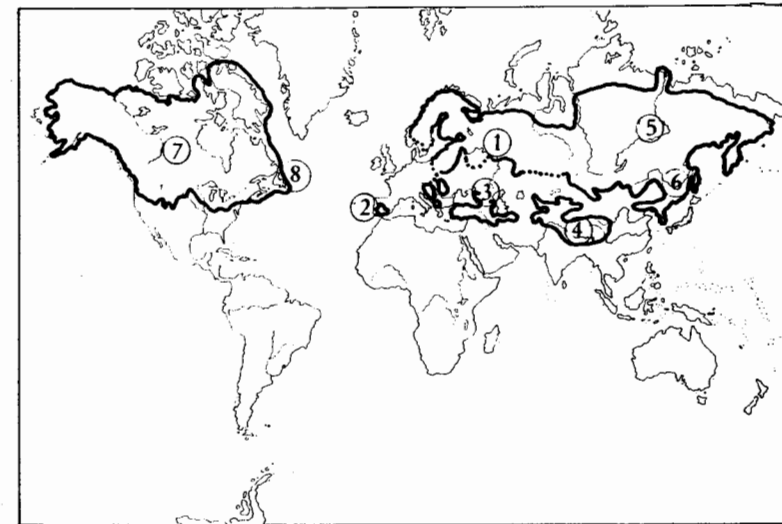
Pirenejski polotok

Na tem polotoku živi povsem izolirana vrsta risa, t.i. južnoevropski ris (*Lynx pardinus* Temmnick, 1824), ki je najmanjša vrsta risa v Evropi, in danes naseljuje območje Španije in Portugalske.

V Španiji poznamo danes 15 območij tega risa; med njimi jih je samo šest stabilnih, preostalih devet pa je razdrobljenih in na njih živi le manjše število risov. Njihova številčnost pa ni tako skromna. Preseneča nas navedba dobrega poznavalca tamkajšnjih razmer Garzona Heydta (1978), da naseljuje španske pokrajine zdaj skoraj 600 parov oziroma 1200 risov. Živijo v skalnatem goratem svetu v provinci Toledo in vse do izrazito nižinskega peščenega obmorskega sveta ob atlantski obali v provinci Sevilla, kjer se v narodnem parku Costa Doñana in njegovi okolici zadržuje več kot 200 živali. Ris je včasih naseljeval tudi Pireneje, in sicer na španski in francoski strani (natančnih podatkov o njegovi današnji naseljenosti, če tam še živi, nimamo), vendar nikoli niso ugotovili, ali je na francoski strani živel karpatski ali južnoevropski ris.

Ris je danes zavarovan, in sicer z odlokom iz leta 1973, kar pomeni, da ga je prepovedano loviti, prepovedan pa je tudi odkup krzna. Toda poznavalci trdijo, da številčnost risa v Španiji upada,

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 1 Evropski ris | 5 Sibirski ris |
| 2 Južnoevropski ris | 6 Amurski ris |
| 3 Kavkaški ris | 7 Kanadski ris |
| 4 Tibetanski ris | 8 Novofundlandski ris |



SLIKA 4: Meja območja razširjenosti (areala) risa v svetu

kar pripisujejo velikim spremembam v njegovem naravnem okolju, ker avtohtone drevesne vrste nadomeščajo z eksotičnim drevjem. Poleg tega na njegovo izginjanje močno vpliva tudi nezakoniti lov s puško, pastmi in strupi.

Na Portugalskem poznamo le tri manjša in ločena risja območja (Palma, 1976), in sicer v srednjem in južnem delu države ob špansko-portugalski meji. O njihovem številu ni podatkov, vendar jih kljub temu, da so zavarovani, vsako leto nekaj nezakonito odstrelijo. Na Portugalskem je ris ogrožen tudi zaradi velikih sprememb v njegovem okolju, ker krčijo naravne gozdove in zasajajo obsežne plantaže evkaliptusa.

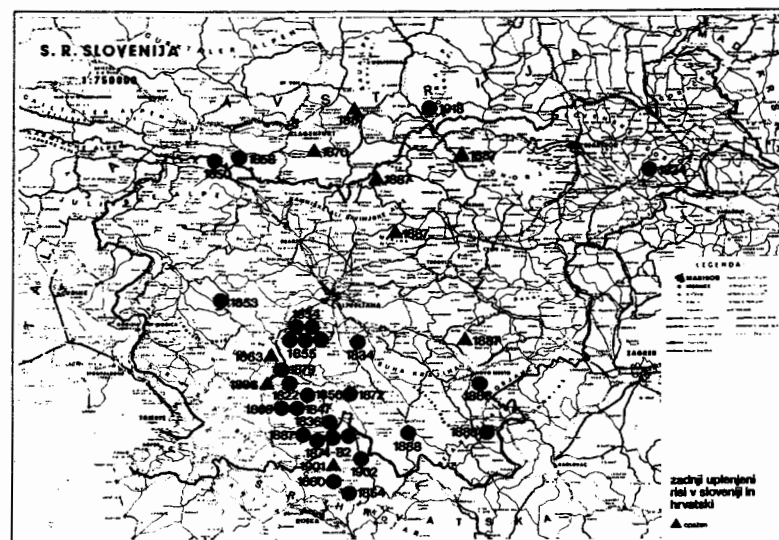
RIS V SLOVENIJI

Kar precej lovcev ne ve, da je bil ris v slovenskih gozdovih nekoč stalna divjad in je še pred dobrimi sto leti naseljeval Kočevsko, Dolenjsko in Notranjsko. Srečati ga je bilo mogoče tudi na obeh straneh Karavank in vse tja do vrhov Pohorja in Kozjaka. Številni je bil tudi onkraj Kolpe, v Gorskem Kotarju, kjer se najvišji vrh, Risnjak, imenuje prav po tej zveri.

V Glasniku muzejskega društva za Slovenijo (1. X. – 1–4 zv.) je dr. Fran Kos s prirodoslovnega oddelka Narodnega muzeja v Ljubljani leta 1929 objavil zajetno študijo Ris (*Lynx lynx* L.) na ozemlju etnografske Slovenije. V njej je opisal zgodovino risa na našem ozemlju in zbral podatke o zadnjih uplenjenih, opaženih ali sledenih risih, kar je dragocen dokument o zgodovini te divjadi na Slovenskem. Na zemljevidu (slika 5) so vnešena mesta odstrela (črne pike) z letnico uplenitve. Kjer pa so rise samo opazili, je to označeno s črnim trikotnikom. Iz te študije naj navedemo le nekaj osnovnih podatkov.

Paleontološke najdbe iz Postojnske jame in Potočke zijalke na gori Olševi pričajo, da je v diluviju živel od mačk v Sloveniji le lev brlogar (*Felix spelaea* Goldf) skupaj z jamskim medvedom. Tedaj torej o risu na našem ozemlju še ni bilo sledu, medtem ko so v nekaterih jamah po zahodni Evropi iz te dobe našli ostanke fosilnega risa skupaj z jamskim levom in jamskim medvedom (Sirgenstein).

V predzgodovinski dobi, nekako pred 4000 leti pr. n. š., torej v času mostičarjev na Ljubljanskem barju, pa so risi že živeli pri



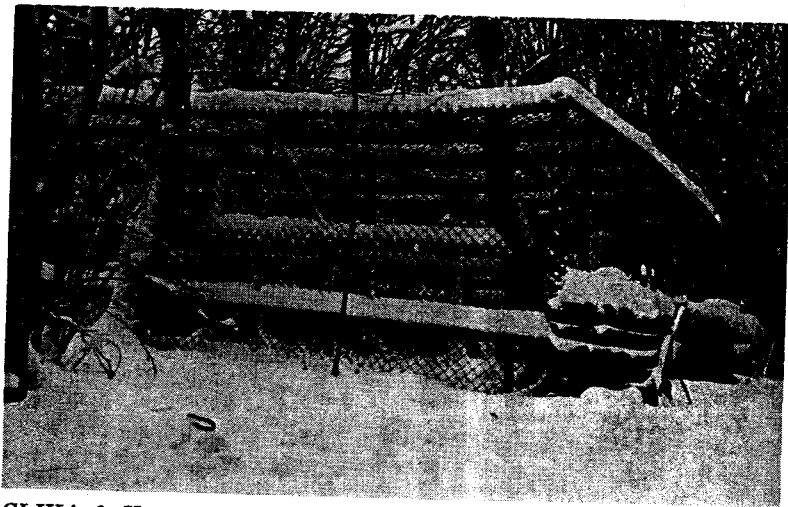
SLIKA 5: Zadnji uplenjeni in opaženi risi na Slovenskem (po F. Kosu)

nas, o čemer priča ohranjena leva spodnja čeljust (izkopana leta 1875 na južnem delu Barja pri Igu). Ta dokument hranijo v paleontološki zbirki Narodnega muzeja v Ljubljani.

Leta 1689 je Valvasor opisal risa takole: njegov kožuh izgleda tako kot od tigra. L. Dimitz navaja, da je bil ris na Kranjskem v 17. stoletju precej razširjen, in sicer v gozdovih na Idrijskem, Črnem vrhu, v gozdovih okrog Hrušice, Logatca, Planine, Cerknice in tja do koroške meje. Prirodoslovec Fran Erjavec je leta 1869 zapisal, da je ris stalna zver v notranjskih gozdovih in svojo trditev podkrepil s sklepom deželnega zbora kranjskega z dne 22. oktobra 1869, s katerim se je »določila strelnina za ubitega risa-samca 20 goldinarjev, za samico 25 goldinarjev, to znači, da so v ti dobi prizadevali risi (posebno lovni divjadi) še mnogo škode.«

Te nagrade za »bistrovida« in »bistrovidko«, kakor so imenovali risa v razglasu iz leta 1909, so bile odpravljene šele leta 1909.

Dr. Fran Kos navaja številne podatke o odstreljenih in opaženih risih, le da za vse ni našel podatkov o upleniteljih ali pa so bile navedbe netočne oziroma jih ni mogel preveriti. Nekaj jih je



SLIKA 6: Karantena za rise pred izpustom v Rogu (lovišče »Medved – Kočevje). Foto J. Čop

seveda šlo tudi v pozabo. Tako pravi na primer Floericke, pisec poljudnih zooloških spisov, da je bil ris na Štajerskem pogostejši kot medved in volk, poročila o tej zveri pa segajo še v konec 19. stoletja. Še leta 1887 so jih sledili v Solčavi, pri Velikovcu in Slovenj Gradcu.

V nekem poročilu okrajnega glavarstva v Logatcu beremo, da sta bila leta 1896 v logaškem političnem okraju odstreljena še dva risa, okrajno glavarstvo v Črnomlju pa sporoča za leto 1896, da je bilo ubitih kar devet risov. Uradni podatki navajajo tudi tri rise, ki so jih ustrelili na Štajerskem leta 1900, 1905 in 1908. Ti podatki niso prišli v uradno lovsko statistiko, zato so še vedno sporni in jih dr. Fran Kos v svoji Statistiki odstrela risov ne navaja, prav tako pa niso vnešeni v shematski prikaz.

Hanzlovsky pa je leta 1921 pripovedoval: »Ta huda roparica je pri nas že iztrebljena, le prav redko še nalete nanj v Gorjancih in Koroškem pogorju.«

Dr. Fran Kos je takole sklenil svojo študijo: »Nedvomno je, da je bil ris razširjen po ozemlju etnografske Slovenije od dobe mostiščarjev na Ljubljanskem barju tja do sredine preteklega

stoletja. Stalna zver je bil, kolikor se je dalo dognati, od 17. do začetka druge polovice preteklega stoletja – najbrž pa že davno prej – na ozemlju, ki bi se v glavnem krilo kot središče razširjenosti risa s teritorijem nekdanje Notranjske; deloma bi se mogel ris označiti kot stalna zver tudi za dele severne strani Karavank. V drugih okoliših se je ris pojavil sporadično in bi bilo soditi, da so to bili le posamezni eksemplari, ki so se zatekli v označene kraje. Da se je ris pojavil tu in tam tudi pozneje, v drugi polovici 19. stoletja, je deloma verjetno, vendar pa ni povsem točnih dokazov za to.«

V zoološki zbirki Narodnega muzeja v Ljubljani sta dva risa, za katera se dr. Franu Kosu ni posrečilo razvozlati podatkov, katera leta sta bila uplenjena. Po enih (po F. Schulzu) naj bi oba risa prišla v muzej leta 1875. Večji in bolje ohranjeni muzejski ris je izredno močna samica. Način gačenja je še prav star in za oči je preparator uporabil stekla ur, ki jih je kasneje znani preparator Herfort zamenjal s steklenimi očmi. Ena od nagačenih zveri je dolga tri čevlje in pol (1,185 m) in visoka 22 palcev (0,579 m), druga pa je dolga 1,16 m in visoka 0,575 m.

NASELITEV RISA V EVROPI

Ideja o ponovni naselitvi risa se je rodila že pred drugo svetovno vojno, in sicer leta 1936 na Poljskem. V gozdovih Rudnika pri Vilni (danes del Litavske republike v Sovjetski zvezi) je številčnost risov naglo upadala. Da bi to skokovito upadanje ustavili, so k tej populaciji izpustili pet risov, ki so jih odlovili v drugih krajih.

Dva risa so ujeli v današnjem narodnem parku Bielowiež, za druge tri pa ni podatkov, od kod so. O tem, kako je poskus uspel, ni nobenih zapisov. Jeseni 1936 so iz živalskega vrta Hallabrun v Münchnu na Bavarskem (Zahodna Nemčija) ušli trije risi in se več kot leto dni zadrževali v gozdovih v bližini Tegernskega jezera. Vemo, da so dva odstrelili, eden pa se je odselil na Tirolsko v Avstrijo in so ga kasneje prav tako odstrelili.

Naselitve v pravem pomenu besede pa so se lotili leta 1941 v Vzhodni Prusiji (danes Sovjetska zveza), v znanih jelenjih loviščih Rominten Heide. Zaradi vojne so podatki o tem zelo skromni. Izpustili naj bi pet risov, ki so bili po izvoru deloma iz živalskih

vrto, in so jih do konca druge svetovne vojne še pogosto opazali; še leta 1959 so v enem pogonu opazili kar osem risov.

V literaturi lahko zasledimo tudi podatek o naselitvi risa na polotoku Krimu v Sovjetski zvezi, vendar o njej ni podrobnejših zapisov.

Po drugi svetovni vojni so se naselitve lotili v **Zahodni Nemčiji**, in sicer v narodnem parku Bayerischer Wald ob češki meji. V letih 1969 in 1970 so izpustili pet risov, tri samce in dve samici. Živali so odločili v naravi na Slovaškem. Živalski vrt Strmovka pri Ostravi se je specializiral za odlov risov in vse naselitve v Evropi so potekale prek te ustanove. Za ta izpust je vedelo samo nekaj ljudi. Že prvo leto so opazili mladiče. Risi so se zadrževali v narodnem parku do leta 1980, nato pa so se razselili v različne kraje; nekaj živali je končalo pod kolesi avtomobilov, več pa so jih ilegalno odstrelili. Ti risi so se pojavili tudi na češkoslovaškem ozemlju, v prostranih gozdovih Šumave. Nemci štejejo to naselitve za neuspešno. Čehi pa so v letih 1982 in 1983 v Šumavi izpustili k dosegljenim risom še tri pare. Zdaj v narodnem parku pričakujejo, da bo onstran meje nastala močnejša populacija, saj je tam več miru, lov pa je strogo prepovedan, tako da bi risi ponovno naselili območje Falkensteina in narodnega parka.

V letih 1970 in 1971 je sledila prva legalna naselitev risa v **Švici**, v kantonih Obwalden in Luzern. Izpustili so šest risov, v spolnem razmerju 1 : 1. Risi so se novemu okolju dobro prilagodili, čeprav je to izrazito alpski svet ter v naslednjih letih naselili sosednja lovišča v kantonih Bern in Nidwalden. Šest let kasneje so njihovo številčnost ocenili na 15–20 risov, osem pa je bilo v teh letih povoženih, odstreljenih ali ujetih v past (enega je zasul celo plaz). Leta 1972 so rise naselili tudi v narodnem parku Engadin (1 par), vendar sta se risa iz izrazito visokogorskega območja kmalu po izpustu preselila v nižje gozdno območje zunaj parka.

V letih od 1974 do 1976 so sledile naselitve v kantonu Neuchâtel v švicarski Juri ob francoski meji, en par pa so izpustili v kantonu Waadt blizu Ženevskega jezera. Švica je bila pri naseljevanju risov zelo dejavna; po enih virih so izpustili na prostost 16 risov, po drugih pa celo 22. Dvojni podatki so deloma odraz nelegalnih izpustov posameznih risov. Na splošno pa je naselitev risa v Švici, po več kot 150 letih od zadnje uplenitve te zveri, uspela. Teh zveri ne odstreljujejo in so zavarovane vse leto.

Kronološko je sledila naselitev risa leta 1973 v **Jugoslaviji**, in sicer v Sloveniji na Kočevskem, vendar o tem več kasneje.

Leta 1975 so naselili dva samca (!) v narodnem parku Gran Paradiso v dolini Aoste v **Italiji**. Italijani niso imeli časa počakati, da bi dobili še samici; pozimi leta 1974 jim ju ni uspelo ujeti na Slovaškem. Posebnost pri tej naselitvi je bila, da so oba risa opremili z oddajnikom (to se je zgodilo prvič) z določeno frekvenco in tako je bilo mogoče s sprejemnikom spremljati njune dnevne in nočne premike, mirovanje itd. Žal življenjske razmere za rise v Aosti niso več primerne, čeprav je hrane zanje tam dovolj, saj samo v parku pogine vsako leto do 700 kozorogov in skoraj 400 gamsov. Z risoma so imeli zvezo dobra dva meseca, nato pa so jo izgubili, ker sta živali zapustili narodni park; kasneje so našli samo enega samca, ki pa je že razpadal. Nanj so naleteli v Franciji blizu Grenobla, 90 km daleč od parka. Na vratu je še vedno imel oddajnik. O usodi drugega risa pa do danes še niso ničesar izvedeli. Naselitev torej ni uspela; bila je rezultat zaletavosti in nepremišljene akcije, zato je propadla.

Peto naselitev so opravili decembra 1976 v **Avstriji**, in sicer v kraju Murau na Štajerskem. Rise so imeli v karanteni sedem mesecev. Pričakovali so, da se bodo živali sparile in da bodo imele leglo že v ogradi, vendar se to žal ni zgodilo in julija 1977 so dva



NASELITEV RISA V EVROPI 1970–1985

	Država	Naselitev leta	Kraj	Štev.
1	Zah. Nemčija	1970	N.P. -Bayerescher wald-	5
2	Švica	1971	Kanton Obwalden-Neuenburg	16
3	Jugoslavija	1973	Rog-Kočevska Slovenija	6
4	Italija	1975	N.P. -Grand Paradiso-	2
5	Avstrija	1977	Murau A. Štajerska	9
6	ČSSR	1982	Šumava - Moravska	4(20)
7	Francija	1983	Vogesi - Alzacija	8

SLIKA 7: Naselitveni projekti risa v Evropi po letu 1970

para, opremljena z radijskimi oddajniki, izpustili na prostost. Decembra istega leta so izpustili še en par, nato pa še dva samca, skupaj torej osem risov. Žal so oddajniki kmalu odpovedali, risi pa so se kasneje odselili tudi na sosednjo Koroško in Salzburško. Prvi dve leti ni bilo opaziti prirastka, poleg tega pa so se risi razselili na vse strani, in enega izmed njih so uplenili pri nas pri Prevaljah, enega, ki je poginil, pa so našli celo na južnem Tirolskem. S to naselitvijo Avstrijci niso preveč zadovoljni, poleg tega pa je težko nadzorovati njihove selitve. Nekaj živali se zadržuje onkraj Karavank v Ziljski dolini in na območju Dobrača blizu naše meje. Pričakovati je, da se bosta naša in avstrijska populacija združili prav v Karavankah.

Leta 1982 so tudi Čehi organizirali izpust. Štiri rise so izpustili v Šumavskih gozdovih na Moravskem blizu nemške meje, nasproti narodnega parka Bayerischer Wald. Po tem načrtu naj bi izpustili še 16 risov.

Leta 1983 so po večletnih temeljnih pripravah naselili rise tudi v Alzaciji v Franciji. V gozdove na Vogezih so izpustili pare risov, ki so jih dobili iz Slovaške. Poleg teh pa so nespametno izpustili še samca in samico iz živalskega vrta v Angliji. Ker sta se vedla nenormalno in bila preveč »domača« – opremljena sta bila z radijskima oddajnikoma – so ju že po nekaj dneh odlovili in ju vrnila živalskemu vrtu.

Francozi (alpski svet) in Zahodni Nemci (Harz, Eifel, Schwarzwald) imajo pripravljenih več načrtov za prihodnje naselitve, pa tudi Italijani imajo pripravljen načrt za izpustitev novih živali. Toda do težav prihaja pri nabavljanju živali za izpust, ker Slovaki ne zmorejo več odloviti toliko risov, kolikor bi jih v raznih deželah želeli imeti. Še teže pa je sestaviti pare, ker največkrat odlovijo več samcev kot samic.

Naselitev risa v Sloveniji

Poleti 1972 je Gojitveno lovišče »Medved« – Kočevje pri ZKGP Kočevje sprejelo ponudbo lovskega gosta iz Švice, ki je bil pripravljen financirati naselitev risa v kočevske gozdove. Od prvih pogovorov do izpusta je minil le kratek čas. Zaradi spleta srečnih okoliščin so tri pare risov (1:1), ki so čakali v Ostravi za novo naselitev v gozdove Harza v Zahodni Nemčiji, odposlali v Jugoslavijo. Januarja 1973 so se risi znašli v karanteni v gozdo-

vih revirja Trnovec v Kočevskem Rogu. Te rise so odlovili v pogorju Slovensko Rudohorje na Slovaškem. Od tam so jih najprej odpeljali v živalski vrt v Ostravi, kjer so imeli zanje pripravljene kletke na odmaknjem kraju, kamor obiskovalci ne smejo. Iz živalskega vrta so jih z letalom prepeljali v Zagreb in nato naprej v Kočevski Rog.

Po naših veterinarskih predpisih mora biti uvožena divjad pred izpustom nekaj časa v karanteni zaradi opazovanja, cepljenja itd. Zato so delavci lovišča zgradili večji ograjen prostor in ga nadkrili z žičasto mrežo. Prostor je bil velik 10×9 m in je imel dve vmesni pregradi. V vsakega od treh ograjenih prostorov so namestili par risov, samca in samico, ki so jih spravili skupaj že v Ostravi.

Posebnost pri naselitvi risov na Kočevskem je bila ta, da so karanteno postavili kar v gozdu v lovišču in da so kasneje rise na istem prostoru izpustili na prostost. Pri prejšnjih naselitvah (Zahodna Nemčija, Švica) so rise namreč sprva namestili v živalskih vrtovih (karantena) in jih od tam prepeljali na kraj, kjer so jih nato v mraku ali ponoči izpustili v naravo.

Našo prakso so kasneje posnemali tudi Avstrijci in Francozi. Rise so izpustili marca 1973, prav v času parjenja. V karanteni ni bilo opaziti, da bi se risi že začeli pariti in tudi glasov, značilnih za ta čas (risi se takrat močneje in pogosteje oglašajo z značilnim glasom – mau, mau, mau...) ni bilo slišati. Po izpustu so se risi sprva zadrževali v bližini karantene, leta 1974 pa je njihov življenjski prostor obsegal skoraj 30 000 ha. Srečali smo jih lahko predvsem v Gojitvenem lovišču »Medved« – Kočevje in v loviščih sosednjih lovskih družin. Mladiči so se skotili že junija 1973; samico z dvema mladičema so opazili približno 2 km od mesta izpusta, takoj zatem pa še eno samico z mladičem.

To je bilo prvo znamenje, da bo naselitev uspela. Dobrih petnajst let po tem izpustu pa so se risi že dodobra vživeli v novo okolje. Že leta 1974 so s Kočevskega prek Kolpe naselili območje Gorskega Kotarja na Hrvaškem. V Sloveniji jih sledimo v Kočevsko-belokranjskem, Notranjskem, Obalnokraškem, Krimskem, Novomeškem, Soškem in Idrijskem lovskogojitvenem območju, iz Gorskega Kotarja pa so se razširili vzdolž gorovja ob Jadranski obali do bosanskih lovišč. Do leta 1988 so v Sloveniji in na Hrvaškem ter v Bosni uplenili že več kot 150 risov.

Od vseh naselitev v Evropi po letu 1969 je ta v Sloveniji

najbolje uspela, na drugem mestu je tista v Švici, glede drugih naselitev pa moramo počakati na oceno še nekaj let.

BIOLOGIJA

SISTEMATIKA RISA

Po zoološkem sistemu spada ris v razred sesalcev, v red zveri (*Carnivora*), in sicer v drugi podred mačkam podobnih zveri (*Feloidea*), v družino mačk (*Felidae*).

Družina mačk obsega 19 razredov s 35 vrstami. Rod risov (*Lynx*) ima tri značilne vrste:

1. ris – *Lynx lynx* – naseljuje Evropo, Azijo in Severno Ameriko,

2. rdeči ris – *Lynx rufus* – naseljuje južne dele Severne in Srednje Amerike,

3. karakal – *Lynx caracal* – prebiva v Afriki in srednji Aziji.

Za nas je zanimiva prva vrsta, ki naseljuje Evropo in Azijo; odtod tudi ime evroazijski ris. Poleg t.i. evropskega risa živi v Aziji še več podvrst, ki se med seboj ločijo deloma po velikosti, barvi in zemljepisni razširjenosti. Naštejmo le najznačilnejše:

– kavkaški ris – je po velikosti najmanjši, naseljuje pa območje Turčije, Kavkaza in severno Perzijo,

– tibetanski ali turkeštanski ris – je srednje velik, kožuh ima obarvan sivkasto in nima peg, naseljuje pa gorovje Turkeštana, severne dele Afganistana, Indijo, Himalajo in Tibet,

– sibirski ali jakutski ris – je največji v vrsti risov in naseljuje del Sibirije do Beringove ožine.

Poleg Evrope in Azije naseljuje ris tudi novi svet, in sicer vse območje Severne Amerike; tako živi v Kanadi in na Aljaski t.i. kanadski ris. Za povsem svojo podvrsto pa imamo risa na območju Nove Fundlandije.

V Evropi ločimo glede na zemljepisno razširjenost naslednje populacije risov, ki pa so danes popolnoma izolirane:

1. nordijski ris – naseljuje Skandinavijo in del Sovjetske zveze,

2. karpatski ris – živi po predgorjih in pogorju Karpatov – Češkoslovaška, Romunija, Poljska in Ukrajina,

3. balkanski ris – naseljuje južni del Balkanskega polotoka – Jugoslavijo in Albanijo,

4. južnoevropski ris – naseljuje Pirenejski polotok – Španijo in Portugalsko.

Glede sistematike, kako razdeliti te štiri populacije, so zoologi precej neenotni, tako glede pripadnosti eni ali drugi podvrsti kot glede tega, ali nekatere vrste res sestavljajo povsem svojo podvrsto.

V Evropi se srečujemo z dvema ločenima podvrstama:

– severni ris, *Lynx lynx* Linneanus 1785,

– južnoevropski ris, *Lynx pardinus* Temm. 1824, imenovan tudi pirenejski.

Severni ris naseljuje severno in srednjo Evropo do Urala in Kavkaza. Sem spadajo že omenjeni nordijski ris in karpatski ter balkanski ris, južnoevropski ris pa živi na Pirenejskem polotoku. Precej avtorjev prišteva balkanskega risa k podvrsti *Lynx pardina*, torej k južnoevropskemu risu (Hristov, 1983, Van den Brink, 1957, Kratochwil, 1968), medtem ko ga drugi (Hirtz, 1927, Kos, 1929, Mirić, 1970) uvrščajo k severnemu, torej karpatskemu risu. Najnovejše raziskave morfoloških značilnosti, kraniometrične meritve (Mirić, 1978) potrjujejo, da balkanski ris v resnici spada v podvrsto severnega, torej karpatskega risa, vendar pa sestavlja posebno taksonomsko enoto ali podvrsto v okviru vrste *Lynx l. l.* 1758, z imenom *Lynx lynx martinoi*, Mirić 1978.

MORFOLOGIJA

Ris je največja evropska mačka. Nekateri zelo težki primerki dosežejo tudi spodnjo telesno težo pume ali geparda. Med sesalci je ris ena najvišje specializiranih velikih mesojedih zveri. Je zelo lepa in močna zver, stegnjeno telo nosijo razmeroma precej visoke noge. Glava je okrogla, značilno mačja. Na pokončnih uhljih ima čope temnih, dolgih dlak – najbolj značilni znak svoje vrste.

Odrasel ris tehta navadno od 16 do 30 kg, v izjemnih primerih pa je samec težak do 40 kg. Samice so nekoliko manjše in lažje od samcev. Najtežji je karpatski ris, nekoliko lažji od njega je skandinavski, najlažji pa je pirenejski. Po Miriću je balkanski ris lažji od skandinavskega in karpatskega.

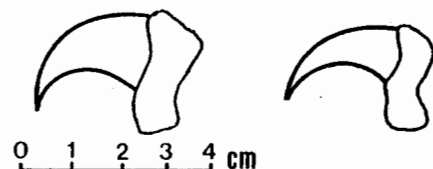
Meritve so pokazale, da tehtajo odrasli samci iz pragozda Bialowiež med 16 in 26 kg; največ jih tehta med 16 in 23 kg. Samice so lažje in tehtajo med 14 in 24 kg, večina od 16 do 19 kg. Tako tehtajo samci povprečno 19,6 kg, samice pa 17,3 kg (Niki-

tenko, Kozlov, 1965). Skandinavski risi so težki med 14 in 24 kg, karpatski pa tehtajo od 18 do 30 kg. Altajski ris doseže največ 35 kg, najtežji karpatski ris, ki so ga stehali, pa je bil težak 40 kg. Med risi, odstreljenimi v Sloveniji, ki so jih naselili po letu 1973, so doslej najtežjega samca uplenili v Veliki Kapeli na Hrvaškem; tehtal je 29,5 kg, v Sloveniji pa so najtežjega risa uplenili v LD Prežihovo leta 1979; tehtal je 28 kg. Najtežja doslej uplenjena risinja je tehtala 24 kg.

Risovo telo je dolgo od 80 do 130 cm, rep pa je dolg od 10 do 30 cm, večinoma 20 cm. Je nekoliko privihan in na koncu vedno temno obarvan. Glava je stisnjena, kratka, značilno mačja. Ob straneh glave ima značilne zalisce, ki navidezno povečujejo obseg glave. Na obeh straneh spodnje čeljusti ima t.i. brado, ki je izrazitejša pri skandinavskem risu, pri vseh vrstah pa pozimi daljša. Na obeh straneh zgornje čeljusti ima vrsto svetlih, čvrstih tipalnih dlak – vibris.

Oči (šarenico ali iris) ima rumeno rjave, zenica (pupila) je okrogla. Trioglata in pokonci štrleča uhlja sta dolga 7 – 10 cm in imata na vrhu 4 cm dolge temne dlake.

Za risa so značilne visoke noge. Prednje so krajše od zadnjih, tako da je ris v križu višji kot v prednjem delu trupa. To je sicer značilno za vse manjše mačke, vendar je to razmerje pri risu najbolj izrazito. Dolžina prednjih nog dosega le 80 odstotkov dolžine zadnjih nog. Zato ga na primer kanadski Eskimi po pravici imenujejo »niutuyik«, kar pomeni dolga noga. Pri panterjih na primer te razlike v višini med prednjimi in zadnjimi nogami ni. Daljše zadnje noge risu dobro služijo pri zasledovanju žrtve, mu omogočajo hiter tek in močan odziv ter dolge skoke (do 8 m). V visokem snegu se ris premika z izredno lahkoto, saj so močne in široke tace nadvse primerne za hojo v snegu. Pozimi je površina risove tace veliko večja, ker so pozimi tace močnejše in gosteje odlakane (poraščenost). Zato je ris edina mačka, ki naseljuje gozdna lovišča, ki jih pozimi pokriva visoka snežna odeja. Posebno poraščeni so deli med prsti in okoli blazinic, prav tako pa je močno kosmat vsak prst. Taca je zelo elastična, in če stegne prste, doseže 1,5 velikosti normalne površine. Prav ta lastnost mu pomaga, ko zgrabi plen; žrtev potem zadrži z ostrimi in zakrivljenimi kremplji. Za risa so kremplji samo nekakšen pripomoček pri napadanju, z njimi pa si pomaga tudi pri trganju mesa, zlasti s kremplji na prednjih tacah, ki so dolgi 4 cm, medtem ko so na



SLIKA 8: Velikost in oblika kremplja na sprednji (levo) in zadnji (desno) šapi noge

zadnjih tacah za centimeter krajši. Kremplje tako kot vse mačke pri hoji vpotegne navznoter, v t.i. žep oziroma v blazinice, in če miruje, jih je videti samo 2,5 cm.

Risov kožuh ima goste, dolge in mehke dlake. Na hrbtu je dlaka bolj gosta kot na trebuhu. Na hrbtu so dlake dolge do 5 cm, na trebušni strani pa so daljše in zrastejo do 7 cm. Letna dlaka je krajša in manj voljna.

Obarvanost kožuha (slika 11) močno niha. Pozimi je osnovni ton na hrbtu rdečkast do temno siv. Pigmentacija kožuha ali t.i. pegavost ni odvisna od zemljepisne razširjenosti in močno niha tudi med živalmi v isti populaciji. V vzhodnih Karpatih prevladujejo živali s številnimi velikimi in temno rjavimi lisami, kar velja tudi za rise, ki živijo v južni Evropi (Španija, Balkan). Smirnov (1922) ločuje štiri osnovne tipe obarvanosti kožuha:

a) živali z močno izraženimi in večjimi temnimi pegami, ki se na hrbtni strani navidezno zlivajo v temno progo;

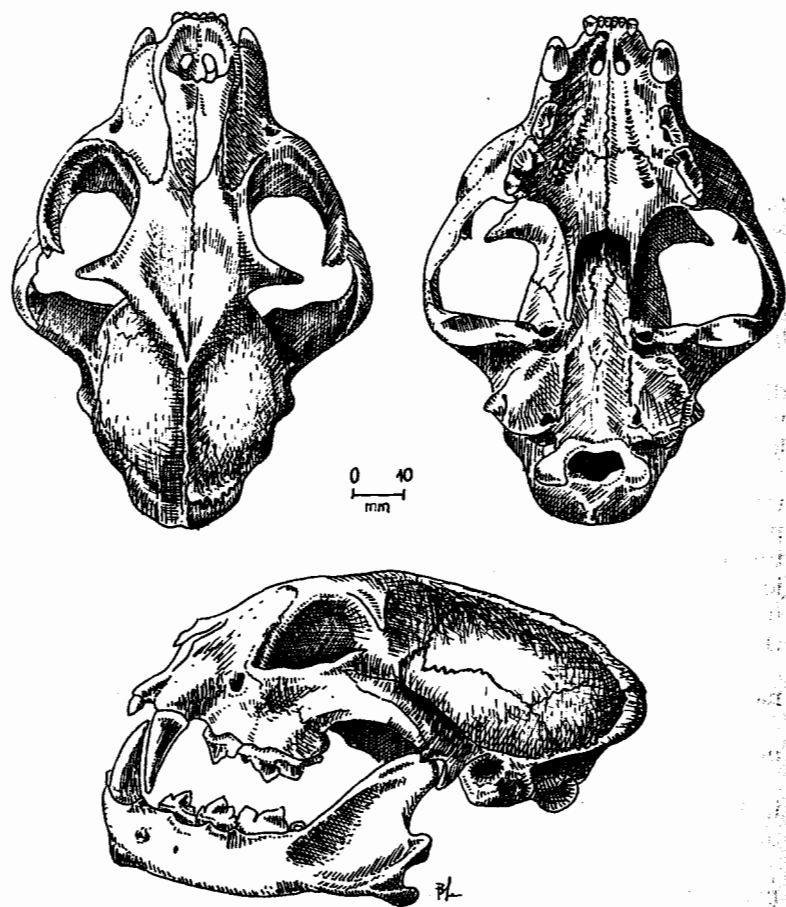
b) živali z močno izraženimi pegami, ki pa so manjše in številnejše;

c) živali, katerih kožuh je na hrbtni strani posejan z manj izrazitimi pegami in te močnejše prihajajo do izraza v zgornjem delu prednjih in zadnjih nog;

d) živali brez izrazitih temnih peg na zgornji strani in z redkeje posejanimi samo na okončinah.

Rep je pri vseh izrazito temen. Pri pirenejskih risih srečujemo le prvo in drugo različico, pri drugih vrstah pa so mogoče vse štiri. Nekateri poznavalci trdijo, da je pri karpatskih risih do 90 odstotkov prve in druge različice, v Bialowiežkem območju in v zahodni Sibiriji prevladuje tretji tip, v osrednji Sibiriji in severni Mongoliji pa zadnji, četrti tip.

Lobanja je pri samcu dolga 145–169 mm, pri samici pa 140–164 mm.

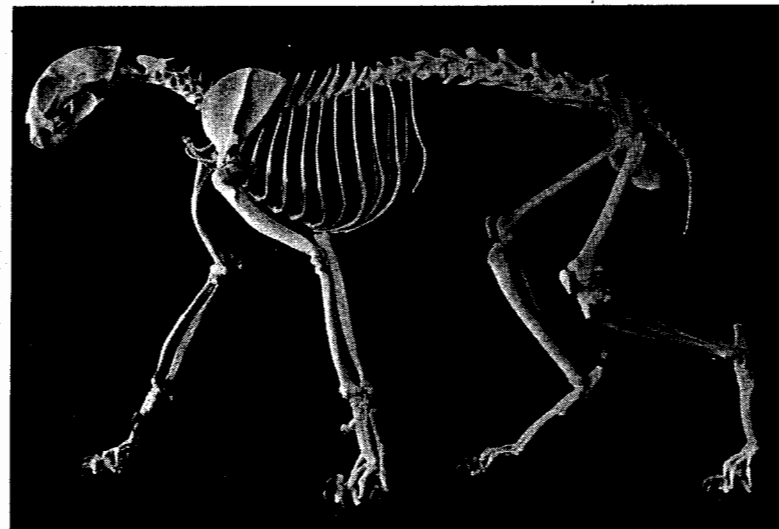


SLIKA 9: Risova lobanja

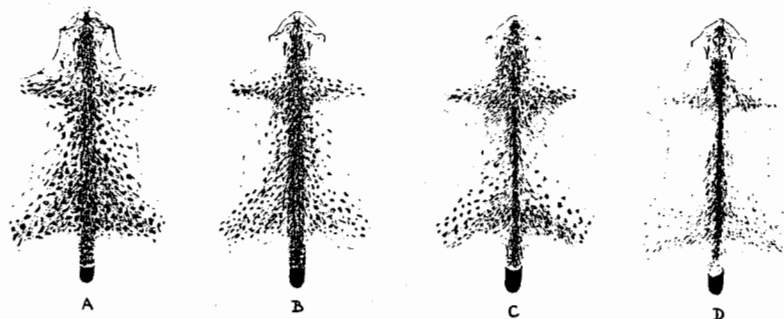
Zobna formula je $\frac{3121}{3121} = 28$ zob

Pri karpatskem risu je pogosta t.i. polidontija. Pri 22 odstotkov živali zrastejo dodatni zobje, ki so manjši, in to v zgornji čeljusti pred prvim predmeljakom in v spodnji čeljusti za zadnjim meljakom. Pogosto ti zobje predčasno izpadejo. Pri usmrčitvi plena imajo najvažnejšo vlogo dolgi in ostri podočniki, ki jih ris zasadi do 2 cm globoko v žrtvino telo, in delujejo kot rezilo. Ris jih ne uporablja samo za trganje plena, temveč napravi z njimi tudi globoko rano na življenjsko pomembnih telesnih delih napadene živali, in sicer v predelu glave in vratu.

Nekateri pomembni notranji organi so pri risu veliko manjši kot pri drugih zvereh. To je posledica njegovega načina lova, saj žrtev zalezuje in jo napade od blizu. Žrtve nikoli ne zasleduje na daljše razdalje, torej je ne lovi, če se mu je ne posreči obvladati po nekaj deset metrih. Hodi počasi, ne galopira ali dirja kot druge zveri. Srce ima majhno, odtod tudi njegov značilni način lova.



SLIKA 10: Risovo okostje. Foto U. Iff



SLIKA 11: Različna obarvanost (pegavost) risovega kožuha

ŽIVLJENJSKI PROSTOR (HABITAT)

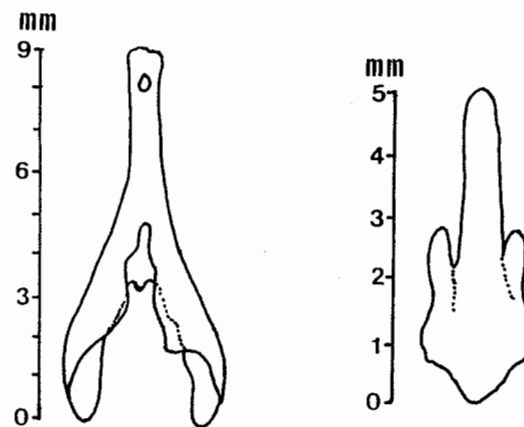
V Evropi naseljuje ris različne habitate, torej glede izbire življenjskega prostora ni specialist, kar naj bi pogojevalo njegov obstoj samo v določenem okolju. Ta zver živi povsod, razen v izjemnih tipih habitatov, torej je prilagojena vsem prehodnim oblikam gozdov, terenu in podnebnju. Povsod pa je zanj pomembna prehranska osnova. Od plena so odvisni njegova številčnost, populacijska gostota, prirastek, velikost teritorija in razširjenost v horizontalni in vertikalni smeri, poleg tega pa je zanj pomemben tudi mir.

Ris je značilen prebivalec gozdnega prostora, najraje in najpogosteje pa živi v visokem gozdu z bogato podrastjo. Pri tem ne daje posebne prednosti sestavi gozda, vendar pa najraje naseljuje svet, v katerem med drevesnimi vrstami prevladujeta smreka in jelka. Matjuškin (1978) pravi, da so se mu takšni gozdovi priljubili zaradi močne nestabilnosti teh dveh drevesnih vrst, ki ju pogosto podirata veter in sneg. Podrto drevje pa ris nadvse rad uporablja za skrivališče, razgled itd.

Skandinavski ali severni ris naseljuje severna območja smrekovih gozdov do meje s tundro, na jugu pa živi do sestojev listavcev in številnih močvirij. Podobna temu okolju so nekatera območja v Karelji in deloma ob Baltiku ter v delu Poljske. Redkeje se zadržuje v borovih gozdovih s talnimi lišaji in malo grmičevja. Risovo življenjsko okolje v Skandinaviji je rahlo valo-

vit svet brez visokih gora in do okoli 1000 m nadmorske višine. Južneje je pokrajina manj gozdnata in tam se ris pojavlja le v večjih sklenjenih gozdovih, na primer ob Mazurskem jezeru, v Ukrajini itd. Njegova številčnost je odvisna od velikosti gozdnatega kompleksa. Tu se prepleta kultiviran svet z borovimi in hrastovimi gozdovi. Ris se rad zadržuje na robovih gozdov, kjer se mu posreči uloviti več plena in zalezuje ter pleni divjad na obrobju polja in gozda. V pragozdu Bialowiež v Sovjetski zvezi živi ris v borovih sestojih in v zamočvirjenih predelih jelševih ter jesenovih gozdov. Dokaj pogosto zaide tudi na barje, srečamo pa ga lahko tudi v območjih, poraslih z brezo.

Karpatški ris naseljuje praktično vse pogorje Karpatov, in to od spodnje gozdne meje (ok. 150 m n. v.) do 2000 m visoko. Prednost daje iglastim gozdovom, zlasti s smreko in jelko, redkeje ga srečamo v mešanih, še manj pogosto pa v listnatih gozdovih. Idealne življenjske razmere zanj so tam, kjer so večja ali manjša skalnata območja, porasla z grmovnimi vrstami, vzpetine, veliko skrivališč, kotanje, številne reke in potoki. Po Hellu (1976) je risa v zahodnih Karpatih največ tam, kjer ima mir in ne živi več kot 40–60 ljudi na km², naselja pa so redka in po več kilometrov oddaljena drugo od drugega. Vendar ta češki poznavalec risa



SLIKA 12: Velikost in oblika spolne kosti (os penis) pri risu (levo) in divji mački (desno) (Po Kratochvilu 1975)

ugotavlja, da ta zver rada živi tudi v gosteje naseljenih območjih, če ima na voljo dovolj t.i. mirnih con in če je gozdni prostor skalnat. Med vsemi tremi velikimi plenilskimi zvermi (medved, volk, ris) je ris najbolj prilagodljiv na ta ali oni tip okolja.

Na Balkanu je ris nekoč naseljeval stare bukove in bukovo-jelove gozdove v planinskem svetu, v predgorju in nižinskem svetu pa stare hrastove gozdove. V Sloveniji je živel v smrekovih, mešanih in listnatih gozdovih. Danes (Mirić, 1981) živi naš avtohtoni balkanski ris v prostranih bukovih gozdovih s primesjo smreke in jelke, na primer v Neredinskih, Jezeračkih, Dečanskih, Junačkih planinah itd. Ponekod v velikih kompleksih bukve rastejo tudi večji sestoji smreke (Kodža-Balkan, Šara) in munike (*Pinus heldreichii*) – Ošljak, Prokletije, Šara – ali molike (*Pinus peuce*). Ris pa se zelo dobro počuti tudi v gozdovih domačega kostanja v Prokletijah in pod Šaro. V visokogorju, 2000 m visoko, se ris zadržuje ob gozdni meji in v višjem pasu rušja. Tam lovi katorne, zajce in tudi gamse. Lahko pa ga opazimo tudi ob vznožju Šare in Prokletij na košenicah in polju. Tu si občasno išče plen, stalno pa se zadržuje v višjih območjih.

Pirenejski ali južnoevropski ris naseljuje različne biotope. V osrednji Španiji je pokrajina, v kateri živi, porasla z borom, jugovzhodno, ob atlantski obali, pa naseljuje peščena območja, prepletena z grmičevjem – makijo.

Zunaj Evrope živi močna populacija risa na Uralu, in sicer vse do gozdne meje s stepo. V Sibiriji ga najdemo v vseh treh tipih tajge, v svetli, v kateri prevladuje breza, v temni, kjer prevladuje smreka, in v prehodni – mešani – koder se prepletata smreka in breza. V Pamirju sega risov življenjski prostor 3800–4600 m visoko, v Himalaji in Tibetu pa še više, saj ga lahko opazimo do 5500 m visoko. Kanadski ris je razširjen do gozdne meje tundre, njegovo osrednje območje pa so smrekovi gozdovi, čeprav ga lahko srečamo tudi daleč od gozdne meje.

Rdeči ris (*Lynx rufa*) je ekološko bolj plastičen; idealen habitat zanj so pustinja pogorja, redko porasla z drevjem in grmičevjem, kjer najde v skalnatem svetu dovolj kotanj za skrivališče in tudi dovolj plena.

PREHRANA IN NAČIN PREHRANJEVANJA

Risova lovska tehnika

Zverem je prirojeno, da iščejo ustrezne živali (hrano), torej da lovijo. Zato so zanje značilni ostro oko, močno zobovje in ostri kremplji. Ris lovi na značilen mačji način. Ko opazi plen, se mu neslišno približa, in sicer tako, da se do njega priplazi in ga bliskovito naskoči.

Ris si pri lovu pomaga z vidom in sluhom, z vohom pa manj. Zato se s povečano pozornostjo odzove na vsak vidni in slušni dražljaj. Kot človek tudi ris hitreje zazna premikajočo se žival kot tisto, ki stoji mirno. Tako na primer v gozdu težje zazna srno, ki miruje, kot če se pase in se premika, saj premikajoča se žival povzroča šume. Zato prav tako težje zazna žival, ki leži. Stehlikova (1979) opazovanja pa kažejo, da si ris pri izsleditvi plena kljub vsemu precej pomaga tudi z vonjem, torej je vonj pri njem pravzaprav bolj pomemben, kot so menili sprva. Pri iskanju hrane ima pomembno vlogo tudi spomin za prostor, saj si ris zapomni posamezne podrobnosti iz svojega revirja. Na sliki 13 so prikazane značilne faze, kako se ris približuje plenu in kako ga naskoči (po Kunčevi skici).

A – ko ris zazna plen, negibno obstane in opazuje ter ocenjuje položaj;

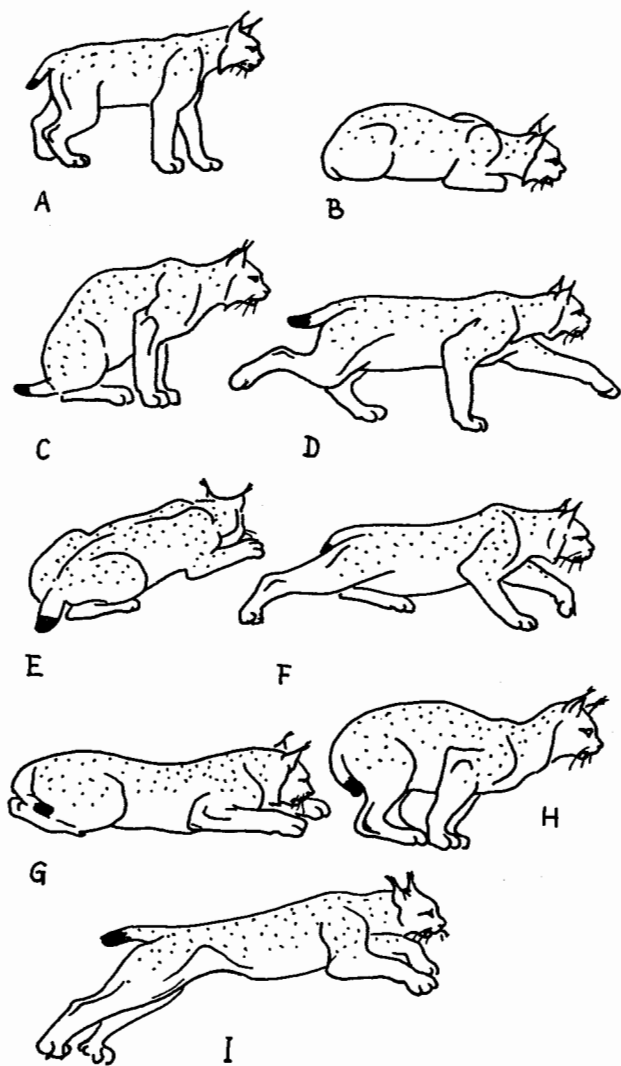
B – tam, kjer je obstal, se pritisne k tlom, pozorno opazuje plen in mu z očmi sledi;

C – sede z dvignjeno glavo in plen opazuje naprej. Z očmi, uprtimi v plen, zgrbi vrat, glavo pa stegne naprej;

D – nato se prihuljeno, neslišno in počasi približuje oziroma plazi proti plenu;

E – ko se plenu tako približa, da ve, da bo lov uspešen, se znova pritisne k tlom v vohljajoči položaj. Vrat stegne naprej, glavo pa nekoliko pridvigne od tal. V tem položaju negibno opazuje žrtev tudi po nekaj minut. Če se na primer srna medtem premakne, ponovi vedenjski vzorec od položaja B naprej;

F – če plen še naprej stoji, kar pomeni, da nevarnosti (risa) ni zaznal, se ris skuša priplaziti še nekoliko bliže. Z vsakim metrom, za katerega se približa, so možnosti, da bo njegov zalaz uspel, večje. Ris je pravi mojster v zalezovanju in plazenju; to napravi na samosvoj, mačji način, kar neoprezni divjadi daje kaj malo upanja na rešilni odskok ali uspešen pobeg;



SLIKA 13: Risova lovska tehnika: približevanje in naskok (po Kuncu)

G – ris se znova umiri, se še bolj stisne k tlom, popolnoma obmiruje, opazuje in se pripravlja na naskok;

H – to je položaj telesa pred skokom. Zadnji del telesa je rahlo pridvignjen, zadnji nogi pa pripravljene za močan odziv z vso površino zadnjih stopal;

J – sam skok je bliskovit, skoki pa razmeroma nizki. Od razdalje do plena je odvisno, koliko skokov bo potrebnih oziroma kje se mu bo posrečilo žrtev doseči. Prvi skok je ponavadi najdaljši. Cilj njegovega manevra je, da žrtev preseneti in jo že pri prvem naskoku zagrabi. Če se mu to ne posreči, zasleduje plen največ 20 do 50, izjemoma pa 100 m daleč.

Tehniko in uspešnost risovega lova je po sledovih v snegu proučeval Haglund v švedskih gozdovih (1975) (preglednica 1).

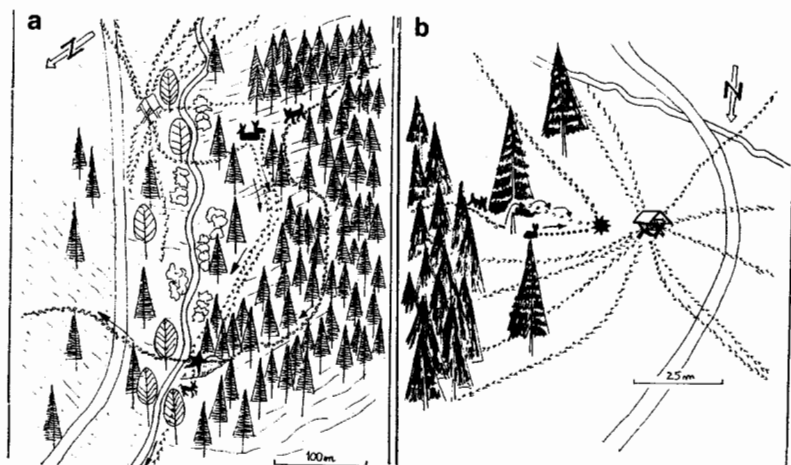
Preglednica 1

Plen	do 20 m	do 50 m	do 100 m
severni jelen	28 (3)	10 (4)	0 (5)
srnjad	16 (4)	4 (2)	2 (3)
zajec	16 (9)	1 (8)	3 (13)
Skupaj	60 (16)	15 (14)	5 (21)

V oklepaju je navedeno število živali, ki jih je ris sicer napadel, vendar se mu jih ni posrečilo upleniti. Po 20 m zasledovanja se mu je posrečilo od 76 živali usmrtiti le 60, 16 pa mu jih je pobegnilo. Z večanjem razdalje se risove možnosti za uspešen lov zmanjšujejo, večja pa se število živali, ki se jim posreči pobegniti.

Zaradi močnega odriva so vsi risovi skoki dolgi nekaj metrov, v skrajnih primerih do 6 ali 8 m. Kunc (1973) navaja, da se mora ris, kadar lovi ptiče, priplaziti čisto do ptiča, sicer nima možnosti za uspeh. Za zletajočimi ptiči poskakuje do 2 m visoko.

Kot vse mačke ima tudi ris, kot smo že omenili, razmeroma majhno srce in si kljub svoji telesni moči in gibkosti ne more privoščiti dolgega zasledovanja. Če se mu prvi ali drugi naskok ne posreči, zasledovanje hitro opusti. Po tem se ris bistveno razlikuje od volka, ki pride do plena na zanj značilen način, saj ga lahko goni zelo daleč oziroma ga zasleduje, dokler se mu žrtve na posreči ujeti. Volk le redko opusti zasledovanje. Poleg tega volk navadno lovi v tropu (zlasti pozimi), zato ima napadena divjad manj možnosti za pobeg. Ris, ki je izrazit samotar, pa lovi sam.



SLIKA 14: Risova lovna tehnika: a – prežanje oziroma čakanje na srnjad, b – zalaz in naskok na ležečo srno

Poleg opisanega vedenjskega vzorca – zasledovanje s približevanjem žrtvi – pa pozna ris še drug način lova – prežanje oziroma čakanje, ki ga po potrebi dopolnjuje s prvim načinom. Ko ris izsledi na primer srno, jo po levi ali desni neopazno prehit, obide in počaka na njeni poti, stečini. Ko srna pride tam mimo, jo napade. Vendar ta način lova za risa ni preveč uspešen, saj lahko žrtev izbere drugo pot ali smer, lahko postane pozorna na nevarnost in tako ris zaman čaka na svoj plen. Več uspeha ima na primer pri čakanju na krmišču ali pri solnici. Matjuškin (1978) navaja podatek, da je ris v štirinajstih primerih plen le dvakrat ulovil s čakanjem, Šarjatev (1936) pa, da se risu z dvanajstimi napadi s prežanjem v tajgi ni niti enkrat posrečilo žrtve ujeti.

Tudi vsak ris nima enakega uspeha pri lovu. Johnsson (Švedska), ki je spremljal uspešnost lova pri risih v osrednji Švedski, je spoznal, in to po sledovih v snegu, da ima vodeča risinja več uspeha pri lovu. Ris, predvsem samec, v 65 odstotkih vseh napadov na divjad izbere za žrtev zajca, posreči pa se mu uloviti le vsakega osmega, medtem ko mora vodeča samica loviti bolj racionalno in štediti z energijo, da lahko preskrbi hrano tudi mladim. Za lov na zajca se odloči le v 26 odstotkih, upleniti pa se ji

posreči vsakega drugega. Zajca napade le takrat, kadar je prepričana, da ga bo ulovila, sicer pa se raje odloči za večji plen, ki je prehransko izdatnejši, torej za srnjad ali celo za severnega jelena.

Ris torej najpogosteje zasleduje in pleni divjad na tleh in žrtev ne napada z drevesa oziroma vej. Res je, da včasih pričaka srno na dvignjenem robu, skali, podrtem deblu itd., vendar je ta višina zelo majhna in pomeni le boljše in bolj pregledno mesto. Odrasel ris redko pleza po drevesih. Na drevesu pričaka v glavnem samo veverico ali pa ji na drevo sledi. Mladiči pa pogosteje plezajo po drevju, vendar bolj v igri. Seveda pa ris pred psi hitro pobegne na drevo. To njegovo navado radi izrabljajo Skandinavci in Sibirci in zato lovijo rise z več psi. Ko se ris pred psi umakne na drevo, ga ustrelijo.

Divjad, ki jo napade ris, ima vse možnosti, da mu pobegne. Dober sluh, veliko vidno obzorje in dober nos dajejo vsaki živali možnost, da uide, odskoči, pravočasno zbeži ali odleti, nekatere vrste divjadi pa se znajo dobro skriti oziroma pritajiti. Plenilec (»roparica«) in plen (»žrtev«) se med seboj dopolnjujeta: preživi tisti, ki je bolj sposoben, odporen in zdrav. Jelen na primer se zna braniti z rogovjem (dokumentiran je primer iz Bavarskega gozda, ko je jelen prebodel risa z rogovjem in se je za njim poznala v snegu močna krvava sled [Wotschikovsky, 1976]), merjasec je še bolj napadalen in uporen kot jelen, pa tudi zajec s svojim značilnim cikcakastim tekom risu hitro pobegne.

Način usmrtilve plena

Ris usmrti plen vedno enako, in sicer v vseh zemljepisnih širinah, pa naj gre za evrazijskega, kanadskega, rdečega ali katerega drugega risa. Za mačko je značilno, da usmrti žrtev z ugrizom v vrat, v predel tilnika oziroma sapnika. To velja tudi za risa. Ris zgrabi žival, ki jo je napadel, z močnimi prednjimi šapami z dolgimi ostrimi kremplji, ki delujejo kot noži, ugrizne pa jo z obema dolgima prednjima podočnikoma, s katerima jo usmrti kot z bodalom. Smrt nastopi na primer pri parkljasti divjadi predvsem zaradi zadušitve, pogosto pa opravi svoje tudi šok. Divjega zajca usmrti z ugrizom v tilnik ali glavo, pri tem pa mu pogosto zlomi tudi vratna vretenca. Domačo ali divjo mačko usmrti z ugrizom v tilnik.

Večji plen skuša čim prej spraviti na tla, nato pa ga drži tako



SLIKA 15: Risova žrtev s Kočevskega – značilni znaki ugriza in sledovi krempljev na srninem vratu in glavi. Foto J. Čop

dolgo, dokler kaže znamenja življenja. Če se risu ne posreči pri prvem naskoku zgrabiti plena za vrat, mu žival uide. Srnjaka na primer lahko tudi dohiti in ugrizne v zadnji del stegna ter ga tako ustavi, takoj nato pa ga ugrizne v vrat in glavo; tako žival s kremplji in zobmi usmrti oziroma zaduši. Takšna usmrtitev traja nekaj minut. Opazovanja kažejo, da ris plena ne začne žreti takoj (Stehlik, Kunc, 1979), temveč ga največkrat najprej z vleče na bolj skrit in manj pregleden kraj. Pri tem ga zgrabi za vrat in odvede od nekaj metrov pa celo do kilometer daleč.

Parkljasto divjad načne ris praviloma najprej na zadnjem delu telesa, in sicer najraje stegno. Opazovanja v živalskih vrtovih kažejo, da zveri iz družine mačk najprej odstranijo dlake ali perje, preden načnejo meso (Stehlik, 1979). Ris potrebuje na dan od 1,5 do 3 kg mesa s kostmi. Količina mesa, ki jo zaužije, je odvisna od telesne teže in letnega časa. Tako na primer odrasel ris pospravi zajca v dveh nočeh, samica z mladičem pa v enem dnevu.

Ris se k plenu sicer vrača, vendar to ni pravilo. V območjih,

kjer je plena manj ali pozimi, ko ga teže ulovi, se vrne k njemu celo po večkrat, dokler ne poje vseh užitnih delov. Divjega zajca poje naenkrat tudi do dve tretjini, kar traja dobre pol ure. Tudi fazana in kotorno pospravi skoraj cela, tako da ostane samo perje. Od notranjih organov požre srce, jetra in ledvice, ne dotakne pa se želodca. Ko se gosti s plenom, použije tudi nekaj dlake in perja, saj je to zanj nujno potrebno. Tako je na primer Lindemann (1955) našel v risovem iztrebku od 50 do 60 odstotkov dlake in perja. Tudi opazovanja iz Bavarskega gozda (Wotschikovsky, 1979) so zelo poučna. Tam so opazovali risa, ki se je vračal k jelenu več dni oziroma tednov, dokler niso ostale od njega samo koža, močnejše kosti in nekaj notranjih organov. Tudi Finck Pulliainen (1975) je opazil, da se risi vračajo k plenu. Švicarja Breitenmoser in Haller (1983/1985) pa sta z radijskim oddajnikom (telemetrija) ugotovila, da se risi v 80 odstotkih vračajo k plenu (gams, srnjad). Pri nas na Kočevskem je gozdarski inženir Janez Konečnik dokumentiral vračanje risa k ostankom srne z nekaj fotografskimi posnetki, fotografiral pa je tudi, kako je ris po žrtju ostanke prekril z listjem. Kadar se ris vrača k žrtvi, ostaja v neposredni bližini. To navado



SLIKA 16: Značilen način, kako ris usmrti srno: na glavi in vratu so vidni ugriz zob in sledovi krempljev

lahko zelo učinkovito izrabijo lovci, saj v tem primeru risa zlahka uplenijo s čakanjem blizu načete živali. Hell (1974) pravi, da ris včasih zakoplje ves plen, drugič pa samo dele, ki jih je načel, na primer stegno.

Pri risih zbujajo pozornost nagnjenje do uživanja rastlinske hrane, na primer trave (Stehlik, 1979), ki jo nato izbljuva. Stehlik meni, da si s travo odstrani dlake iz želodca. Pri mladih risih pa je opazil tudi navado, da požirajo ilovico. Zanimivo je, da je tudi pri mladih medvedih opazoval, kako so požirali ilovico.

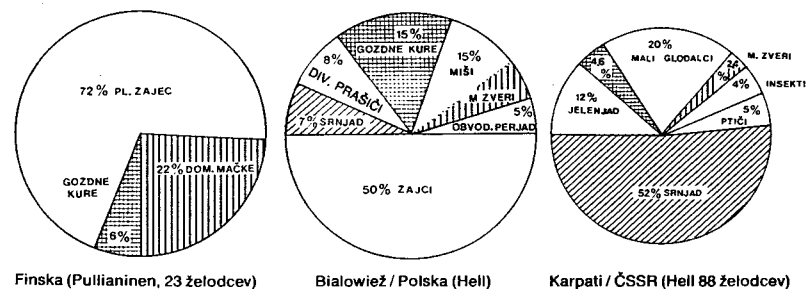
Ris se odpravi na lov navadno vsak dan, in sicer proti večeru in ponoči. Ni pa redkost, da po dva ali tri dni miruje; ta čas bi lahko imenovali stadij stradanja. Odstreljeni risi imajo pogosto povsem prazen želodec. Končič (1937) navaja, da je imelo v različnih območjih Sovjetske zveze kar 30 odstotkov uplenjenih risov prazne želodce. To je značilno zlasti za zimsko obdobje, ko teže kaj ulovi in zato se takrat tudi pogosto vrača k plenu.

Vrste živali, ki jih pleni ris

Kot mesojeda zver lovi ris predvsem tiste živali, ki so na njegovem teritoriju najštevilnejše in jih tudi najlaže upleni. V glavnem so na njegovem jedilniku skoraj vsi vretenčarji, vendar nekatere vrste prevladujejo in te sestavljajo glavni vir njegove prehrane. Risova zimska prehrana je skoraj povsod po evropskem prostoru sestavljena drugače kot letna. Na splošno pozimi upleni več parkljaste divjadi, poleti pa lovi tudi manjše živali, predvsem glodavce; pri lovu ptičev je manj uspešen. Ris si priredi jedilnik glede na ponudbo okolja, kar kaže, da ni specializiran na določeno živalsko vrsto in da njegov obstoj ni vezan samo na eno vrsto. Med vretenčarji pospravi največ sesalcev.

To, da sestavljajo risovo prehrano v Skandinaviji skoraj v 5 odstotkih gozdne kure, kaže na njihovo veliko številčnost na tistem prostoru in ne na risovo specializacijo na to vrsto gozdne perjadi. Za informacijo povejmo podatek, da odstrelijo v Skandinaviji vsako leto slabih 250.000 gozdnih kur, od tega pa je skoraj polovica divjih petelinov.

Zaradi naglega številčnega naraščanja srnjadi na Švedskem je ris začel pozimi pleniti predvsem to vrsto. Parkljasta divjad – srnjad, severni jelen – sestavlja skoraj 50 odstotkov njegove prehrane, divji in planinski zajci pa okrog 25 odstotkov.



SLIKA 17: Analize prehrane risov (Kempf, 1978)

Na Finskem je po Pullianenovih (1979) raziskavah glavni vir risove prehrane planinski zajec, saj sestavlja kar več kot 70 odstotkov njegovega jedilnika. To velja tudi za kanadskega risa.

Prehrano karpatskega risa je temeljito proučeval Hell. Ko je pregledoval vsebino 88 sledcevi ustreljenih risov, je našel v njih 52 odstotkov ostankov srnjadi, 12 odstotkov jelenjadi, 20 odstotkov malih glodavcev (miši, voluharice), skoraj 5 odstotkov gozdnih kur, 4 odstotke žuželk (murni, kobilice), preostale odstotke pa so sestavljali ostanki ovc, zajca in ptičev.

Lindemann (1977) je pri analiziranju vsebine iz risjih želodcev v vzhodnih Karpatih dobil naslednjo sestavo: 14 odstotkov srnjadi, 20 odstotkov divjih prašičev, 20 odstotkov zajcev, 16 odstotkov gozdnih kur, 15 odstotkov glodavcev in 12 odstotkov različnih vrst, med njimi tudi veverico in jazbeca.

V narodnem parku Cota Doñana ob atlantski obali v Španiji se južnoevropski ris prehranjuje v 65 do 90 odstotkih z divjimi kuncmi, spomladi in pozimi pa lovi obvodno perjad. To je izrazito nižinski oziroma peščen svet z lagunami in po Delibesovih opazovanjih (1979) ris lovi tudi tiste živali, ki jih laže ujame, in ne tistih, ki jih je več. Na njegovem jedilniku so še damjeki in glodavci, med njimi precej miši. Pri kuncih vedno požre najprej glavo in prsni koš. Gosi in race pokonča z ugrizom v vrat. Ostanke malih glodavcev vedno zakoplje, večje živali pa pokrije z vejami ali peskom.

V Kavkaškem pogorju v Sovjetski zvezi sestavlja po raziskavah Kotova (1958) parkljasta divjad 52 odstotkov risovega plena. Poleg tega se hrani še s poljskim zajcem, vendar ga je to malo in

se ga risu le poredkoma posreči upleniti. Od parkljaste divjadi je na prvem mestu kavkaški tur (19%), nato sledijo gams (17%), jelen (8%), divji prašič (4%) in srnjad (4%). Poleti se precej hrani z mišmi (od 21 do 43%).

V Sibiriji se hrani največ s parkljasto divjadjo, in sicer s srnjadjo, ki sestavlja 46 odstotkov njegove prehrane (Diol, Kejt, 1964), jelena marala pa redkeje napada. Tudi na območju Bajkala in v predgorju Pamirja je glavni vir risove hrane srnjad.

Kanadski ris živi predvsem na račun številnega zajca. Pozimi sestavlja ta kar 75 odstotkov njegove hrane, poleti pa skoraj 50. Parkljaste divjadi pleni zelo malo, saj ji ni povsem kos, ker nase-ljujeta kanadske gozdove los in kanadski jelen vapiti, tako da tam zalezuje le mladiče severnega jelena – karibuja.

Prehrane avtohtonega balkanskega risa ni doslej nihče podrobno proučeval. Tako poznamo le vrste živali, s katerimi se hrani, o tem, v kakšnem razmerju (v odstotkih) sestavljajo njegovo prehrano, pa ne vemo ničesar. Mirić (1981) našteva naslednje vrste – srnjad, gams, divji prašič, zajec, kotorna, veverica, lisica, divja mačka, jazbec, divji petelin in miši, od domačih živali pa ovce in koze. Ta strokovnjak omenja celo majhnega medvedka, ki naj bi ga napadel ris.

O prehrani risa, naseljenega na Kočevskem, imamo prav tako na voljo samo podatke o vrstah divjadi, ki jo je uplenil v preteklih desetih letih. To so srnjad, jelenjad, muflon, damjek, divji prašič, gams, jazbec, divji zajec, divja mačka, gozdni jereb, od domačih živali pa ovce, domače mačke in psi. Na prvem mestu je srnjad, ki sestavlja po oceni več kot 75 odstotkov njegove hrane. Muflone so risi v več kot 1000 ha veliki obori na Kočevskem praktično iztrebili, populacije prosto živečih muflonov na območju lovišč v Gorskem Kotarju pa niso uničili, saj so pokončali le nekaj muflonov. Te ugotovitve veljajo tudi za Avstrijo in Slovaško. Ris napada muflone tako kot drugo parkljasto divjad, vendar je ne uničuje tako, kot se je to zgodilo z mufloni v kočevski obori Smuka.

V primerjavi z volkom ris močnejše vpliva na srnjad in manj na jelenjad, volk pa – prav narobe – bolj pleni jelenjad in manj srnjad.

Število divjadi, ki je poginila, in tiste, ki sta jo raztrgala volk ali ris, se nanaša na obdobje 15 let (1954–1968) (preglednica 2).

Leta 1976 je marca zapadel na Kočevskem visok sneg, poleg tega pa je bila dlje časa nizka temperatura, in sicer pod -20°C .

Preglednica 2
Vpliv plenilcev na parkljasto divjad v Narodnem parku
Visoke Tatre (Bališ, 1969)

		Najdena poginula divjad	Od tega uplenil		Opomba
			volk	ris	
jelenjad	♂	191	71	7	medved uplenil 37 glav
	♀	469	209	95	
	teleta	258	86	97	
skupaj		918	366	181	
srnjad	♂	120	–	52	od tega ulovili psi 28 glav, lisice 16
	♀	302	–	95	
	mladiči	116	–	45	
skupaj		538	–	192	
gams	♂	58	3	5	
	♀	290	7	29	
	kozlički	156	4	20	
skupaj		504	14	54	

V gojitvenem lovišču »Medved«-Kočevje s 43 000 ha so takrat našli naslednjo poginulo divjad (preglednica 3).

Druga divjad je poginila predvsem zaradi podhladitve. Za jelenjad so ugotovili, da je skupen pogin telet znašal 49 odstotkov, pri srnjadi pa je poginilo 36 odstotkov mladičev. Divjad se zaradi visokega snega skorajda ni mogla gibati in tako je postala lahek plen risa in volka. Ker zaradi snega ni mogla nikamor, upravičeno domnevamo, da bi divjad, ki so jo napadli risi in volkovi, poginila tudi brez njihove »pomoči«. Poleg tega je pri poginuli živali, če ni truplo povsem sveže, težko ugotoviti, zakaj je poginila. Na svežem truplu pa so sledovi krempljev in ugriza tako vidni, da se da

Preglednica 3

vrsta	Skupaj število	Od tega raztrgane		Drugi vzroki pogina
		volk	ris	
jelenjad	170	51	12	107
srnjad	182	15	43	124

sklepiti o tem, zakaj je poginila, zlasti, če so sledovi v snegu edini pri žrtvi (razpadli) – medvedovi, risovi, volkovi. Pri starejšem trupu pa je takšno ugotavljanje zelo sporno. Ob poginuli divjadi se namreč najde cel kup drugih živali, ki skušajo dobiti zase del plena, tako da se gostijo pri njem medved, redkeje volk, divji prašiči, lisice, krokraj itd. Pozimi medveda seveda lahko izpustimo, saj navadno drema v brlogu.

Če naletimo na srnjad brez glave, je to za nekatere lovce zanesljivo znamenje, da je to storil ris. Vendar pa to dela predvsem lisica. Lep dokaz za to lisičino početje je precej opisanih primerov srnjadi brez glave iz časa, ko v loviščih na Kočevskem še ni bilo risov.

Trditev, da ris napada le bolne, onemogle in stare živali in se hrani z njimi, ne drži. Njegov plen so vse živali, ki jih lahko zaleze in preseneti. Seveda pa je res, da bolno žival laže in hitreje upleni, zato je takšnih živali več med registriranimi žrtvami. Njegova selektivnost med zdravo in bolno divjadjo je še precej neraziskana, čeprav imamo že nekaj študij, na primer na Švedskem Borgove (1962) raziskave. Kot veterinar je med 27 glavami usmrčene srnjadi za 10 ugotovil, da so bile te živali očitno bolne, kar je bila posledica shiranosti ali starih strelnih poškodb. Pri nekaterih je naletel na kronične infekcije ali pa so imele prirojeno telesno napako.

V Karpatih so ugotovili, da je spomladi precej srnjadi, ki jo je uplenil ris, imelo diarejo ali so imele slabo telesno kondicijo in bi verjetno tudi brez risa poginila. Hell pravi, da je prav zaradi velikih zveri (volka, risa, medveda) letni pogin pri parkljasti divjadi na Slovaškem manjši.

Nekaj avtorjev (Novakova-Hanzel, 1968; Hell, 1971; Haglund, 1966) pravi, da je med divjadjo, ki jo upleni ris, več mladih živali. V Skandinaviji, kjer so številne črede severnih jelenov-karibujev, ki pripadajo Laponcem, uplenijo risi med njimi 48 odstotkov mladičev, starih manj kot leto dni, 13 odstotkov enoletnih in 39 odstotkov starejših. Pri tem so ugotovili, da je bilo med njimi 25 odstotkov moškega in kar 75 odstotkov ženskega spola oziroma razmerje 1:3. Da ris v resnici bolj ogroža živali ženskega spola, potrjujejo tudi Bubenikove (1966) raziskave. Ta strokovnjak je namreč raziskoval spolno sestavo uplenjene srnjadi in jelenjadi, in to v treh območjih v Evropi – Karpatih, Beskidih in na Švedskem. Srednje vrednosti so po njegovem naslednje (preglednica 4):

Preglednica 4
Spolna sestava srnjadi in jelenjadi, ki jo je uplenil ris
(po Buberniku)

Srnjad			Jelenjad		
srnjaki	srne	mladiči	jeleni	košute	teleta
1	: 2,3	: 1,6	1	: 8	: 5
ali					
1	: 3,9		1	: 13	

Hell je za Slovaško ugotovil drugačno razmerje, in sicer naslednje:

Srnjad			Jelenjad			
1	ali	: 1,8	: 0,9	1	: 13,3	: 11,5
1		: 2,7		1	: 24,8	

RAZMNOŽEVANJE

Ris večino leta preživi samotarsko, le v času parjenja se odpravi na paritvena območja, kjer si poišče svojo partnerico. Do takega območja lahko preteče na desetine kilometrov. Paritvene prostore spoznamo po močno steptanem in shojenem snegu, ki se včasih raztezajo kar čez dober kvadratni kilometer. Že od daleč je slišati značilne glasove samcev in samic, ki se oglašajo že pred svatbenim časom, v dnevih parjenja pa še pogosteje. Risi so v tem času manj oprezni do drugih dogajanj v naravi, zapusti jih njihova značilna plahost. Seveda v državah, v katerih ris med razmnoževanjem ni zavarovan, to okoliščino radi izkoristijo za odstrel.

Paritveno obdobje traja nekako od sredine februarja do konca marca. Spolne žleze (testisi) samcev so v stadiju aktivne spermatogeneze (tvorba zrelih semenčic) že februarja. Tudi pri samicah opazimo spremembe v vedenju, predvsem pa se bolj zanimajo za svoje partnerje (Stehlik, 1978).

Raziskave v živalskih vrtovih kažejo, da je dobra polovica samic godnih za parjenje že v drugi zimi, torej preden dopolnijo dve leti. Samci začnejo sodelovati v razmnoževanju, ko so stari približno tri leta, torej v tretji zimi. V živalskem vrtu v Ostravi je Stehlik raziskoval čas parjenja, brejost samic in čas poleganja. Ugotovil je, da so se v 17 primerih (77%) živali sparile v drugi polovici marca, v štirih primerih pa v zadnjih dneh marca. V 19 primerih je trajalo parjenje dva dni, v dveh pa samo en dan. Sam paritveni akt traja povprečno dve minuti. V času parjenja se najde

skupaj ponavadi več samcev in samic. Prevladujejo samci, ki se med seboj pretepajo za naklonjenost samic.

Brejost (gravidnost) traja povprečno 73 dni, najmanj 70 in največ 76 dni. Po opazovanjih je od 19 risinj kar 13 samic skotilo maja, šest pa junija; mladiči so tako prišli na svet med 20. majem in 19. junijem. Prostori, kjer samice kotijo, so dobro skriti. Večina avtorjev trdi, da samica ne napravi nobenega ležišča in da ne znosi skupaj listja, trave in podobnega. V visokogorju in sredogorju najraje poišče primeren prostor v skalnatem svetu, razpokah ali naravnih jamah in v rovih. V nižinskih loviščih pa največkrat poleže mladiče med podrtim drevjem, v nizkih drevesnih duplih, jazbinah itd. Na ležišču ostanejo mladiči dalj časa. Za južnoevropskega ali iberijskega risa je značilno, da samica izbere za ležišče tudi nizke veje hrasta plutovca ali druga mesta, ki niso povsem pri tleh.

Število mladičev niha med enim in štirimi, ponavadi skoti dva, redkeje tri, po podatkih iz živalskih vrtov pa lahko poleže celo pet mladičev. Mladiči so ob skotitvi po telesu popolnoma porasli z dlako, težki pa so med 260 in 300 gramov. Skotijo se slepi; spregledajo med 12. in 17. dnevom (Matjuškin, 1978), po Stehliku (1977) pa med 7. in 15. dnevom. Ušesno odprtino (sluhovod) sprva prerašča kožica. Ris se začne odzivati na glasove šele med 18. in 20. dnevom. Samica je dobra mati, samec pa se z mladiči ne ukvarja, saj se samci po parjenju razidejo vsak v svoj okoliš. Če samica zazna nevarnost, prenese mladiče na drug skrit kraj, in sicer tako, da jih z zobmi zagrablji za tilnik in jih odvede. Razmerje med spoloma je približno 1:1. Številni avtorji navajajo podatke, da se skoti več samcev, kar bi lahko sklepali tudi po večjem odstrelu samcev kot samic. Drugi avtorji pa omenjajo, da pogine več mladičev ženskega spola.

Mladičem začne rasti mlečno zobovje med 6. in 12. dnevom starosti (Stehlik, 1978) in jim doraste, ko so stari tri mesece (Lindemann, 1955). Trdno hrano začnejo uživati šele med 35. in 40. dnevom, pri materi pa sesajo mleko dobrih pet mesecev. Prva dlaka se jim začne menjavati pri 10 tednih in traja štiri do pet tednov.

Menjavanje mlečnega zobovja s stalnim se začne jeseni, ko so stari dobrih pet mesecev in se konča februarja ali marca. Le močni podočniki še rastejo do konca prvega leta starosti, takrat pa se rast zobovja dokončno konča. To, da se mladičem podočniki



SLIKA 18: Risji mladič. Foto J. Stehlik

razvijejo tako pozno, ima pomembno biološko posledico – ne morejo sami pleniti večjih živali in so zato odvisni od matere, sicer ne bi preživeli zime.

Po Lindemannu (1955) tehtajo risi, stari povprečno 60 dni, 1600 gramov, pri 100 dnevih 2350 gramov, pri 180 dnevih 5100 gramov, pri 260 dnevih 8000 gramov, pri 360 dnevih pa 12000 gramov.

Družinska skupnost – samica z mladiči – ostane skupaj do naslednjega paritvenega obdobja, to je do konca februarja ali marca. Seveda takrat opazimo v loviščih več risjih sledov skupaj, predvsem, če sta bila v leglu dva mladiča ali celo trije. Mladiči sledijo samici v gosjem redu, vendar pa v globokem snegu ne morejo stopati v njene stopinje. Ker so lažji, šape pa imajo že močne, se gibljejo precej po površini snega in se jim tudi manj vdira.

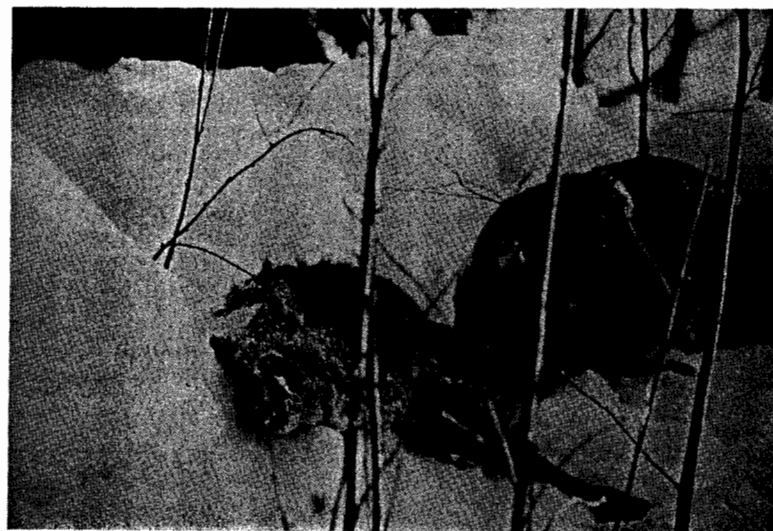
Mladi risi se radi igrajo, skačejo in plezajo po drevju. Mati jim prinaša hrano ali jih jemlje s seboj na lov, kjer jih uči vseh veščin,

ki jih potrebujejo za lov. Kljub temu so večji del zime povsem odvisni od nje. V času parjenja samica mladiče zapusti in ti, če jih je več, ostanejo skupaj vse leto in se šele nato razidejo ter si poiščejo svoj bivalni prostor. Nekatera opažanja kažejo, da se samica po paritvi spet pridruži svojim mladičem, vendar ne za dlje kot do kotitve.

Med mladiči so izgube razmeroma visoke, in sicer iz več vzrokov. Mladiči, ki izgubijo mater, preden so stari osem mesecev, zanesljivo poginejo, saj se sami še ne morejo preživljati. Značilno je, da v primerih, če izgubijo svojo življenjsko vodnico, pridejo k hišam, v hleve, na dvorišča in napadajo mačke, kure, pse itd. Seveda to ni znamenje prenaseljenosti, kakor radi trdijo nekateri, temveč posledica izgube matere-vodnice in nesposobnosti, da bi se sami prehranjevali. Zaradi teh okoliščin je resnični prirastek manjši od števila poleženih živali. Pri tem je zima odločujoči dejavnik, ali bodo mladiči preživel ali ne. Izgube ocenjujejo tudi na do 50 odstotkov od prirastka.



SLIKA 19: Na Kočevskem je risinja polegla mladiče v votlini starega hrastovega debla. Foto J. Čop



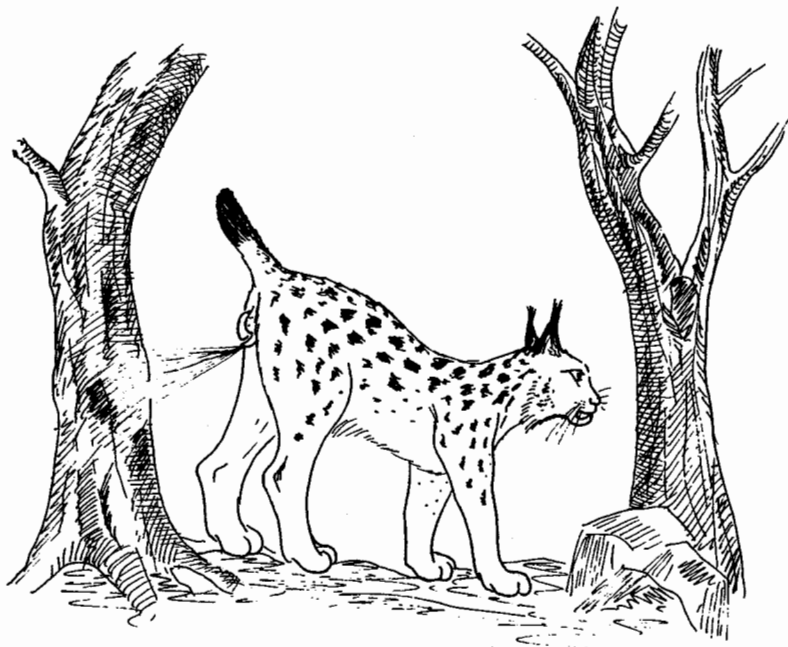
SLIKA 20: Srnjad je pozimi risova glavna hrana. Foto L. Kunc

VELIKOST BIVALNEGA OBMOČJA IN TERITORIALNOST RISOV

O velikosti teritorija, ki ga ris brani, smo v preteklosti malo vedeli. Šele raziskovalci in poznavalci risa, na primer Kanadčan Sanders (1936), Šved Haglund (1966), Bjärvall (1974), Jonnson (1973) in Werner (1977), so začeli sistematične raziskave. Pozimi so v snegu zasledovali rise na stotine kilometrov daleč. Pri tem so zapisovali njihove poti, smeri, ležišča, sledove prehranjevanja itd. Analizirali so vrsto plena, način lova, ali je bil risov naskok na plen uspešen ali ne itd. Lovišča, ki jih naseljuje ris v Kanadi in Skandinaviji, so lahko prehodna, svet je rahlo valovit ali ravninski, tako da je te živali mogoče slediti po njihovih stečinah kar s smučmi. Drugod po Evropi je to težavneje, saj zaradi hribovitega in skalnatega sveta takšna temeljita spremljanja niso mogoča.

Tudi v kočevskih gozdovih z značilnostmi visokega krasa, vrtačami, skalovjem itd., risa ne moremo zasledovati samo na smučeh, saj je treba slediti eni sami risovi stečini kar po nekaj dni. Haglund na primer je v štirih zimah prehodil 2571 km stečin, Jonnson pa v eni zimi 1500 km.

Ti raziskovalci so na preprost, vendar vseeno zahteven način spoznali in dognali marsikaj novega o velikosti teritorija posameznega risa. V novejšem času pa spoznavajo velikost risovih območij z radijskimi oddajniki oziroma radiotelemetrijo. Pri tem risu namestijo na vrat oddajnik z anteno in tako prek sprejemnika lahko noč in dan spremljajo njegove pohode, kdaj miruje in tudi kdaj ulovi plen. Ta sistem so uporabljali Italijani, Francozi, Švicarji in Avstrijci pri novih naselitvah risov v njihovih državah (vendar šele po letu 1975). Iz obojih proučevanj lahko sklepamo naslednje:



SLIKA 21: Način označevanja teritorija (po Kuncu)

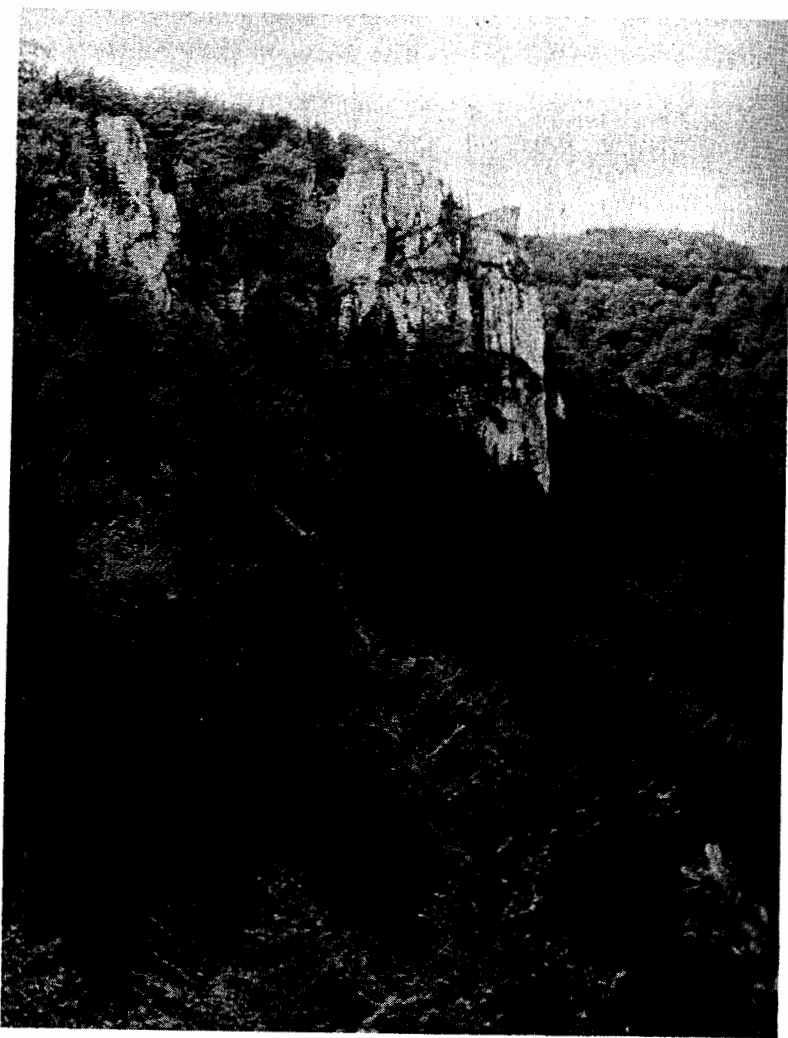
1. Ris podnevi normalno miruje in leži, pred mrakom pa se odpravi na lov; ne vrača se na tista mesta, na katerih je preživel prejšnji dan.

2. Velikost teritorija je zelo odvisna od količine plena, od katerega ris živi. Prostrani skandinavski gozdovi na primer so redkeje naseljeni z divjadjo, ki sestavlja njegovo osnovno hrano. Zato se morajo risi tam vsak dan odpraviti na lov na precej velike razdalje in prehoditi ter preteči precej poti. Po Haglundovih podatkih obsega teritorij risa na Švedskem približno 30 000 ha. Na jugu Švedske je njegov teritorij velik približno 20 000 ha, na Slovaškem (ČSSR), v območju, kjer so odločili rise za naselitev pri nas (Slovensko Rudogorje), pa je njihov teritorij velik med 3000 in 5000 ha. Romuni ocenjujejo, da je v zahodnem delu Karpatov risov teritorij velik okrog 4000 ha, v Bialowiežkem pragozdu (Sovjetska zveza) pa le dobrih 1000 ha.

Švicarji so s telemetrijo ugotovili, da je teritorij (naseljenost) risa v alpskem svetu veliko večji, kot so menili sprva, in sicer obsega od 10–20 000 ha za samice in 30–60 000 ha za samce. S telemetrijo so dokazali, da tod živi manj risov in da so iste živali večkrat videvali in tudi šteli. Tako so na primer neko samico spremljali osem mesecev in ugotovili skrajni točki na njenih pohodih – kar 62 km. To je približno toliko, kot znaša razdalja med Ljubljano in Kočevjem. Ta samica je prehodila v eni noči 20 km.

3. Ris se po prehojeni noči navadno ne vrača na tisto mesto, kjer je imel prejšnji dan ležišče. Menjava kraje, vendar se občasno, lahko bi rekli periodično, vrača na iste stečine in na ista ležišča ter počivališča. Njegovo navado, da se po določenem času vrača, s pridom uporabljajo pri odlovu. Na stečine namestijo lovke in tako rise odlovijo za nove naselitve ali za živalske vrtove. Cikel vračanja je pri teh zvereh različen; ponekod se risi vračajo na staro mesto med sedmim in desetim dnevom, spet drugod pa po 14 dnevih ali celo več.

4. Značilno za risa je, da si podnevi izbere za ležišče vzpetine, skalnate loke, podrto drevje, previse, obrobje dolin, rek in voda, od koder ima razgled po okolici. Od tod se ogleduje, opazuje in nadzoruje pokrajino pod seboj. To njegovo značilnost radi izrabijo lovci; čakajo na takšnih izpostavljenih mestih in ko se prikaže, ga odstrelijo. V ravninskem svetu je teže najti razgledna mesta, zato se ris tam orientira tako, da si zapomni posamezna mesta na



SLIKA 22: Habitat risa na Slovaškem (ČSSR). Foto J. Čop

svojem teritoriju, na primer rob gozda, jase, vode, poti, podrto drevo, večje poseke itd.

5. Samica z mladiči se pogosteje vrača v isto skrivališče, čeprav jih ima več, in dan lahko preživi celo v lisičini ali jazbini.

Ris se giblje po svojem teritoriju pravzaprav kot samotar, vendar raziskave kažejo, da ohranja stik tudi z drugimi risi, da svoj prostor označuje z izločki analnih žlez in z iztrebki ter tako označuje svoj bivalni prostor. Njegov bivalni prostor se včasih deloma prekriva s teritorijem soseda, in sicer ponekod bolj, ponekod manj, vendar pa do bojev med risi ne prihaja, razen v času parjenja, ko se samci spopadejo med seboj za naklonjenost samice. Ris svojega soseda ne preganja. Po sledovih lahko sklepamo, da se eden ali drugi umakne in tako gresta vsak svojo pot. Matjuškin (1978) trdi, da imajo risi nekakšen mehanizem, ki jim preprečuje, da bi isti teritorij naselilo več risov, povezan pa je z izkoriščanjem plena, ki je v tistem prostoru na voljo. Po njegovem mnenju ris le redko zaide globlje na teritorij svojega soseda. Svojo teritorialnost sporoča, kot smo že rekli, z označevanjem in iztrebki in tako sporoča drugim, da je ta teritorij zaseden in da je na njem on gospodar. Obenem pa tako seveda obdrži zvezo tudi z drugimi risi.

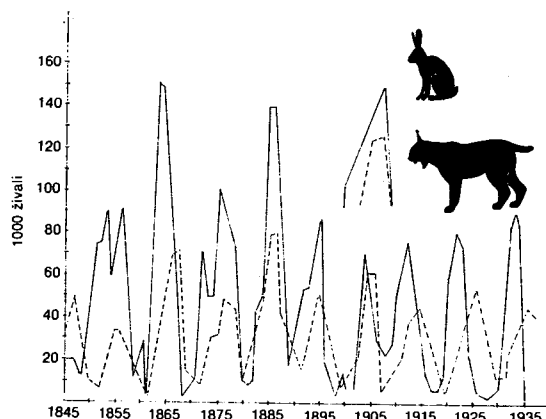
Ris pokrije iztrebek z listjem, zemljo, pozimi s snegom, spet drugič pa ga sploh ne pokrije. To opravi s prednjimi tacami. Sanders (1963) pa trdi, da mladi kanadski risi vedno pokrivajo oziroma zasujejo iztrebke.

ŽIVLJENJSKA DOBA

Natančno starost risov poznamo samo pri živalih iz živalskih vrtov; tam živijo risi tudi 20 let in več. V prosti naravi pa lahko živi ris po ocenah od 15 do 18 let (Hell, 1973). V naravi ni posebnih znakov, po katerih bi lahko kar na oko ocenili, koliko je žival stara, razen da postajajo risi z leti počasnejši, okornejši in, kar je zlasti značilno, da se pred psi kolikor le morejo hitro, umaknejo na drevo.

Pri risu so znaki staranja vidni samo na zobovju – obraba zob, zlomi itd. Ta proces se lahko začne že po desetem letu starosti. Zaradi poškodb na zobovju ris težko usmrti žrtev in teže trga meso, zato golta kar cele kose, kosti, kože itd.

Leta 1979 in 1980 smo pri dveh risih, odstreljenih na Kočev-



SLIKA 23: Soodvisnost odstrela risov in zajcev v Kanadi

skem, opazili močno obrabljeno zobovje, najbolj pa so bili obrabljene podočniki. V njunih želodcih smo odkrili cela srnja hrbtna vretenca, cele kose goltanca in dele reber. Sklepamo, da sta spadala ta risa med živali, naseljene že leta 1973; oba sta bila namreč uplenjena v bližnji okolici izpusta med oboro in Rogom. Takrat so Čehi ocenili starost naseljenih risov na 3 do 5 let.

NARAVNI SOVRAŽNIKI

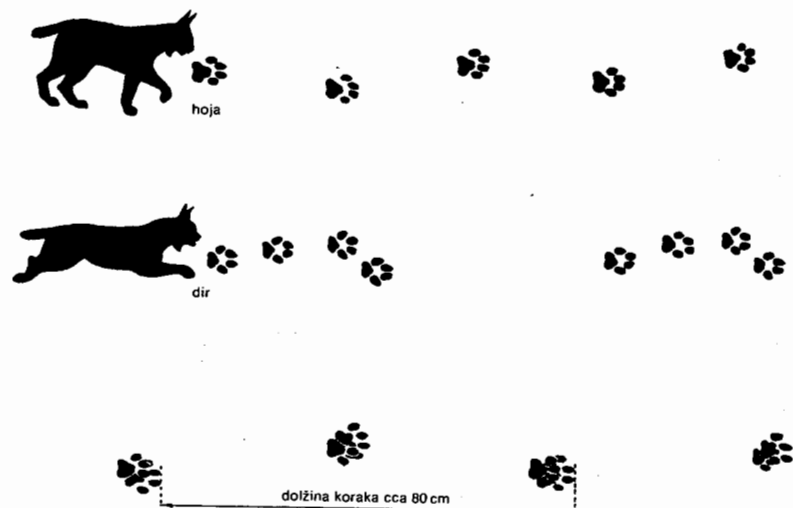
Čeprav je ris mesojeda zver (plenilec), lahko postane tudi sam plen svojih naravnih sovražnikov. Teh je razmeroma malo, odvisno od tega, kateri plenilec še naseljuje njegov okoliš, koliko in katere vrste divjadi so še v lovišču in s kom si mora deliti plen (hrano).

Risov najresnejši sovražnik je volk. Ta se sicer ogiba večjih kompleksov gozdov, ris pa se prav v gozdovih najbolje znajde. Skupaj trčita v okolju, ki je takšno, da morata živeti drug ob drugem. V takšnih primerih pride do antagonizma. Ris se pred volkom najpogosteje umakne na drevo. Končic (1937) opisuje primer, ko sta dva volkova napadla, raztrgala in požrla risa, ki se mu ni posrečilo pravočasno pobegniti na drevo. Gavrin in Sludky

(1972) sta pri dveh volkovih iz Bialowiežkega pragozda našla v želodcu ostanke risa. Myrberget (1970) pa pravi, da se je ris na Norveškem začel seliti proti severu šele takrat, ko je od tam izginil volk. Podobna opažanja navaja Matjuškin (1978) za območja Urala, Amura in Bajkala. Za druge kraje piše, da se je ris umaknil iz območij, v katerih so močne populacije volkov, na primer z območja Altaja.

Nekateri avtorji omenjajo kot risove naravne sovražnike tudi sove, seveda pa to velja samo za njegove mladiče. V alpskih območjih naj bi tudi planinski orel večkrat odnesel mladega risa, vendar pa njegov vpliv ni tako pomemben.

Največji risov sovražnik je pravzaprav pomanjkanje plena (hrane). To odvisnost najlepše vidimo – hkrati pa so jo tudi najboljše proučili – pri kanadskem risu in zajcu, saj nam zelo lepo kaže odnos med plenilcem in plenom ter njuno odvisnost. To odvisnost si večina ljudi napačno razlaga in prav to pogosto povzroči negativno gledanje na zverji v ekosistemu. Podjetje Hudson Company v Kanadi že več kot sto let odkupuje kože zajcev in risov z območja te države. O odkupu vodijo skrbne zapiske. Količina kož uplenjenih zajcev in risov v posameznih letih močno niha. Tako odkupijo kakšno leto na primer 20 000 risjih kož, v drugih letih pa celo 80 000, obenem pa od 80 000 do 160 000 kož zajcev, v naslednjih letih pa odkup kož zajcev in risov spet upade. Številke se pokrivajo približno vsakih deset let. Tako seveda tudi lepo vidimo nihanje odstrela zajcev in risov. Sprva so si ta fenomen razlagali tako, da je ris razredčil populacijo zajcev na najnižjo eksistenčno raven in zato so poginjali tudi mladi risi, ker jim je zmanjkalo hrane (zajcev). Vendar pa je to povsem napačna razlaga. V resnici zajci uravnavajo številčnost risov in ne narobe. Kako se to dogaja? Za življenje mladih risov je odločilna njihova prva zima. Samica poleže od enega do tri mladiče in večina jih preživi do pozne jeseni. Če je na voljo dovolj hrane, torej zajcev, ki sestavljajo največkrat kar 75 odstotkov risove zimske hrane, kak mesec pa celo 100 odstotkov, bodo mladiči zimo preživel, sicer pa bodo morali poginiti. Številčnost populacije zajcev pa je zelo odvisna od podnebnih razmer; če je vreme neugodno, se to pozna pri prirastku. Če zajci nimajo prirastka, pa risji mladiči nimajo dovolj hrane. Tako v neugodnih zimah preživi zelo malo risjih mladičev, zato je v naslednjih letih seveda nizek tudi odstrel. To se dogaja, dokler si populacija zajcev spet ne opomore. Poznavalci



SLIKA 24: Risovi sledovi

domnevajo, da risi »pospravijo« samo 11 odstotkov zajčje populacije.

V Skandinaviji je risov najresnejši naravni sovražnik rosomah (*Gulo gulo*). Rosomah rad sledi risu do plena in poznamo primere, ko sta se ob plenu med seboj spopadla. Teplov (1960) je našel v rosomahovih iztrebkih ostanke risovih dlak in kosti, vendar ni mogel ugotoviti, ali je rosomah risa pokončal sam ali pa je žrl le njegovo truplo. Opazovali pa so nekega rosomaha, kako se je vračal k risovemu truplu, ki ga je prej zakopal v sneg, ob vsakem obisku pa ga je znova odkopal.

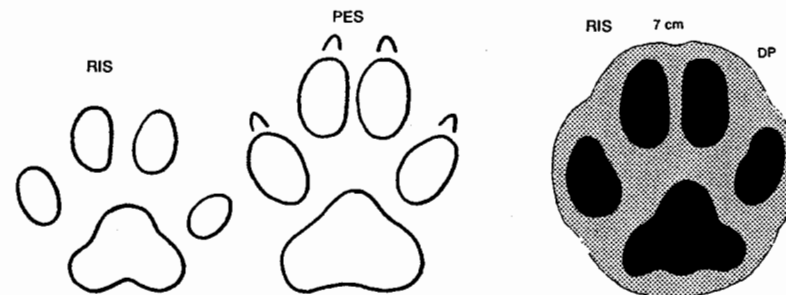
Ko ris napade večji plen, ga lahko žrtev tudi poškoduje oziroma rani. To se zgodi, kadar napade na primer jelena, losa itd. Žrtev se seveda brani na življenje in smrt. Za jelenjega samca na primer je rogovje učinkovito orožje, pa tudi s parklji zna močno breniti. Pri analizi 285 risjih lobanj z območja Urala je Malafejev (1976) ugotovil, da je imel vsak deseti ris poškodbe na lobanji. Kar dve tretjini poškodb je pripisal obrambi srnjakov, ki jih je v pogorju Urala največ in se z njimi ris tudi največ prehranjuje.



SLIKA 25: Primerjava med iztrebkom risa (levo) in divje mačke (desno)

Pri tem je ugotovil tudi to, da je bilo takšnih poškodb pri mladih risih manj.

Ob ostankih risovega plena se vedno gosti več vrst divjadi, od medveda, divjega prašiča, lisice in kune do krokarja itd. Zato je pogosto tako težko ugotoviti, katera žival je žrtev pravzaprav uplenila oziroma, ali je poginila zaradi bolezni ali jo je kdo obstrelil ipd.



SLIKA 26: Razlika med stopinjo risa in volka (pri volku so vidni tudi odtisi krempljev)

RIS IN ČLOVEK

To poglavje je izjemno pomembno pri ocenjevanju odnosa velikih zveri do človeka in narobe. Številni poznavalci risa v Evropi, Aziji, Severni Ameriki in drugod, kjer ta zver živi, menijo, da ris v naravnih okoliščinah človeku ni nevaren. Do danes ni znan in dokumentiran še noben primer, da bi zdrav ris ogrožal, napadel ali celo usmrtil človeka. Ta ugotovitev zagotovo drži in je pravzaprav dokaz proti tistim, ki tej mački pripisujejo agresivnost do človeka.

Če ris zazna ali opazi človeka, zbeži. Dober vid in sluh mu tudi pri tem prideta prav. Če ga človek kakorkoli preseneti, hote ali nehote, ris odskoči ali pa se mirno umakne. To ugotovitev lahko potrdim z opažanji iz naših lovišč. Analiza anketnih listov za obdobje 1973–1983 kaže, kje, kdaj in na kakšno razdaljo so risa opazili v posameznih območjih v loviščih in v katerih letnih obdobjih. Podatke o opažanjih so dali lovci, gozdarji in drugi, ki so tako ali drugače prišli v neposreden stik z risi. Razdalja pri teh srečanjih znaša od nekaj do 100 metrov. V vseh primerih so risi odšli svojo pot; umaknili so se skokoma, v teku ali z mirnim korakom.

Romun Georgescu (1972) je raziskoval vedenje medveda, volka in risa v Karpatih ter med drugim ugotavljal tudi to, na kakšni razdalji se te tri zveri umaknejo človeku, ko ga opazijo ali zaznajo. Po njegovih raziskavah se ris umakne pred človekom, ko je oddaljen od njega 2000 metrov, volk pri 1000 metrih in medved pri 400–500 metrih. Torej je ris izredno plašna žival, saj se umakne veliko prej kot drugi dve zveri, pri čemer mu prav gotovo pomagata tudi izredno razvita sluh in vid. Popotnik v gozdu risa praktično ne vidi in tudi lovec ga le zelo redko opazi. Ris je nočna žival, v akcijo odhaja pred mrakom in lovi ponoči, torej že sam njegov način življenja izključuje pogosta srečanja. Ko sem hodil po loviščih Prokletij in Šare, kjer živijo naši avtohtoni risi in sem spraševal pastirje, ki so pasli ovce, o risih, mi niso vedeli veliko povedati, vsi pa so zatrjevali, da ga še niso videli.

Leta 1936 so iz živalskega vrta v Münchnu pobegnili trije risi in povzročili velik preplah med ljudmi. Risi so bili v kletkah v živalskem vrtu vsak dan v stiku z ljudmi, zato so se prebivalci bali, da bodo zveri iskale hrano pri ljudeh, saj so jih bile navajene. Pričakovali so, da bodo nasilne. Risi so se do leta 1953 zadrževali v bližini jezera Tagern v Bavarskih Alpah, a se ni nikomur zgodilo nič žalega.

Tudi nove naselitve po letu 1969 v Evropi (Zahodna Nemčija, Švica, Avstrija, Italija, Francija, Jugoslavija) kažejo na to, da ris v normalnih okoliščinah človeku ni nevaren. Le kako bi npr. Zvezna gozdarska uprava v Bernu v Švici sploh dala pristanek za naselitev, če bi bilo to nevarno za ljudi? In kako naj si razlagamo dejstvo, da se v prenaseljenem kantonu Bern, v katerem vse živi za turizem in od njega, risi sprehajajo že dobrih deset let, pa niso napadli še nobenega domačina ali tujca?

Na Slovaškem (ČSSR) so se med letoma 1950 in 1960 risi preveč razmnožili (Hell, 1973). Populacija se je močno povečala in risi so se pojavili tudi na območjih, kjer jih prej niso še nikoli videli, niti kot prehodno divjad ne. Opazili so jih v bližini samotnih hiš in naselij in Hell opisuje primere, ko so risi prišli celo v hleve, na dvorišča in v kurnike ter lovili gosi, kure in pse. Ljudje so jih obmetavali s kamenjem in se spravljali nadnje z vilami in koli, vendar pri vsem tem risi niso nikomur nič napravili. To so bile večinoma mlade živali, med njimi je bilo precej mladičev, ki so izgubili mater in so si tako iskali hrano. V tem obdobju so jih odstrelili 80 na leto, največ pa 123. Po letu 1960 pa je odstrel znašal največ 50 živali.

Čisto nekaj drugega pa so nenaravne okoliščine in v takšnem primeru je lahko ris človeku v resnici nevaren. Ranjen ali obstreljen ris reagira kot vsaka druga zver oziroma kot marsikatera druga žival; saj sta na primer tudi ranjeni merjasec ali medved zelo nevarna. Ris se bo skušal braniti, zato moramo biti seveda previdni. Nevaren je tudi ris, ki se je ujel v past. Vse to je razumljivo obrambno vedenje živali, ki se skuša rešiti in pobegniti, in pri tem ne izbira načina – grize, praska itd. Tudi lisica, ujeta v past, se poskuša rešiti tako, da si odgrizne del noge, ki jo je zagrabila past. Tako je ravnal tudi ris, ki se je leta 1973 ujel v past pri Sodražici. Kostil noge, ki si jo je odgriznil, so našli v njegovem želodcu (M. Adamič, 1973).

Druga nenormalna okoliščina je okužba s steklino. Kot vsaka toplokrvna žival se lahko s steklino okuži tudi ris, čeprav je manj dovzeten za okužbo s tem virusom. Stekel ris pa je lahko tudi nevaren. Sicer pa o tem več v poglavju o steklino.

Vsekakor je človek hujši risov sovražnik kot narobe. To je dokazala zgodovina iztrebljanja risa in tudi pri nas bi ga zlahka spet iztrebili. Ris je namreč človekov tekmeč pri lovu posameznih vrst divjadi, od katerih ima človek korist, na primer pri parkljasti divjadi meso, rogovje in koža.

Risa se da tudi prav lepo udomačiti, da zna biti pohleven. Tako so v živalskem vrtu v Ostravi v ČSSR udomačili samca Sixija. Na njem že vrsto let opravljajo raziskave, ki jih spremlja televizija, in nam odkrivajo marsikatero neznancko o njegovi biologiji, vedenju itd. Njegov gospodar, biolog Kunc, se z njim sprehaja po lovišču in opravlja študije, pri čemer ga Sixi zapusti tudi za nekaj ur, a se vselej vrne k njemu.

STOPINJE, SLEDOVI IN IZTREBKI

Za risa je značilna mirna, previdna hoja ali rahel drnec (galop), če hoče hitreje preteči neko razdaljo. V obeh primerih postavi šapo zadnje noge v stopinjo, ki jo je napravila prva. Tako sled ali tir poteka skorajda v ravni črti in opazimo le rahel odmik v levo ali desno. Pri zelo počasni hoji polaga zadnjo šapo pred stopinjo prve in v tem primeru je tir širši – skorajda dvojna črta. Pri normalni hoji je dolžina koraka 80 cm, v diru pa 135 cm.

Risova stopinja je podobna stopinji divje mačke, le da je trikrat večja. Odtis sprednje šape odraslega risa je dolg 6,5 cm, širok pa 5,5 cm; stopinji zadnjih šap sta za spoznanje večji, in sicer dolgi 7,5 cm in široki 6 cm. Med mačkami ima ris glede na svojo težo in telesno velikost največjo površino šape, kar mu omogoča lažjo hojo v snegu. Če je sled dobro viden, na primer v snegu ali blatu, ga ne moremo zamenjati s sledom volka ali psa. Glavni razpoznavni znak je to, da pri risovem sledu ni odtisov krempljev; ti se odtisnejo le izjemoma, če se žival vzpenja v strmi breg, pa še takrat so kremplji samo rahlo nakazani. Prav po tej značilnosti se njegova stopinja razlikuje od pasje in volčje, saj so pri njima odtisi krempljev v stopinji dobro vidni. Stopinja odraslega volka je večja kot stopinja psa volčjaka. Dobri poznavalci razpoznajo volkovo stopinjo tudi po daljših in priostrenih krempljih; psi imajo kremplje namreč bolj tope in za spoznanje krajše.

Risovi iztrebki so zelo podobni iztrebkom divje mačke, le da so najmanj enkrat večji. So klobasasti, zadnji del pa se stožčasto zoži. V iztrebkih opazimo dlake, perje in ostanke kosti. Ris iztrebke ponavadi zakoplje ali pokrije. To počne predvsem na svojem teritoriju, saj ga z njimi tudi vidno označuje, na obrobju teritorija ali zunaj njega pa jih ne zakopava.

BOLEZNI

Risove bolezni so v preteklosti zelo malo raziskovali. Intenzivneje jih proučujejo šele v zadnjih dveh, treh desetletjih.

Ris lahko zboli za garjavostjo in steklino. Leta 1983 so pri vasi Knežak na Notranjskem našli mrtvo odraslo risinjo. Imela je zlomljeno stegenico (udarec avtomobila) in bila je močno shirana, saj je tehtala le 9 kilogramov, po vsem telesu pa je bila garjava.

Pri risih najdemo največ črevesnih parazitov. Več avtorjev je proučevalo helminte pri risu na Slovaškem (ČSSR). Hell in Sladek (1974) sta pri 61 ustreljenih risih v slovaškem območju Karpatov našla te parazitske črve v 81 odstotkih primerov. Našela sta jih 12 vrst, in sicer štiri vrste trakulj in osem vrst glist. Najpogostejša je bila glista *Toxocara mystex* (55%), sledile pa so *Trichinella spiralis* (41%), *Hydatigera teniaeformis* (35%), *Uncinaria stenocephala* (9,6%), trakulja *Taenia hydatigena* (6,4%) itd.

Pri 28 risih, ustreljenih v Belorusiji, ki so jih preiskali zaradi helmintov (Karasev, 1975), so pri vseh našli notranje zajedalce; pri 26 risih so bile to gliste (*Nematodes*), v 25 primerih pa tudi trakulje (*Cestodes*). Najpogostejše so našli na trakuljo *Taeniapi-siformes*, katere ličinke so našli tudi pri planinskih in poljskih zajcih. V primerjavi z volkom se risi razmeroma redkeje okužijo s *Taenia hydatigena*. Karasev (1975) meni, da je vzrok za to ta, ker ris poredkoma napade odrasle parkljarje, njihovi mladiči pa so redko okuženi s temi trakuljami.

RIS IN STEKLINA

Tudi ris je lahko potencialni prenašalec gozdne stekline. Ris v svojem okolišu napada druge živali in tako lahko ujame na primer steklo lisico, ki se največkrat brani z ugrizom, ter se okuži. Pravzaprav je to mogoče le teoretično, saj je v praksi le izjemno naključje. Poljski raziskovalec risa Suminski (1971) zatrjuje, da na Poljskem še niso našli na steklega risa, s Slovaškega pa je znanih le nekaj primerov. Pri približno 1000 odstreljenih risih so steklino dokazali samo v šestih primerih. Epidemiologi dr. Fernex iz Francije, dr. Leyhausen iz Zahodne Nemčije in dr. Pollak iz ČSSR zatrjujejo, da se ris sicer lahko okuži s steklino, ni pa njen potencialni prenašalec. Toda tudi če ris zboli za steklino, še naprej živi samotarsko in skrito (pri njem ne gre za agresivno obliko, temveč za paralitično – mirno). Proti človeku ne kaže nobene agresivnosti. Steklina poteka pri njem neznatno, agresivnost je še zmanjšana, značilna pa je na primer za lisice. Psi in domače mačke so neprimerno bolj dovzetni za okužbo in nevarni, v stadiju besnila pa pogosto napadejo tudi človeka.

Hell (1971), Haglund (1965), Hainard (1970) in Navarra (1966) celo opozarjajo, da je ris koristen pri preprečevanju širjenja stekline, saj lovi lisice, potepuške pse in mačke in tako vpliva na

zmanjšanje njihovega števila ter preprečuje potencialno širjenje gozdne (silvatične) stekline. Nasprotniki risa tako ne morejo manipulirati z obtožbo, da je človeku nevaren prav zaradi stekline.

Vseh šest risov, ki so jih s Slovaškega poslali za izpust na Kočevsko, je bilo pred namestitvijo v karanteno preventivno cepljenih tudi proti steklini. Vse odstreljene rise so pregledali na steklino in pri vseh je bil rezultat negativen. Zaradi epidemije te bolezni v naši republiki je treba z uplenjenimi ali poginulimi risi ravnati seveda tako previdno kot z lisicami. Po zakonskih določilih je upleniteljeva dolžnost, da pošlje vsaj risovo glavo na pregled veterinarski službi pri Virološkem inštitutu veterinarskega oddelka Biotehnične fakultete v Ljubljani.

LOV NA RISA

Risa lovijo pozimi, ko je dragoceni kožuh najprimernejši za strojenje oziroma prepariranje. Streljati ga je dovoljeno izključno s kroglo. Lovna doba je v Evropi različna in traja od novembra do konca februarja, ko se začne parjenje. V večini primerov je vodeča samica zavarovana. Tako je tudi pri nas.

Univerzalnega recepta za uspešen lov na risa ni. Poznamo pa vrsto kombinacij, ki so prilagojene temu ali onemu načinu lova – s čakanjem, zasledovanjem, s pogoni, psi, pastmi itd.

V evropskih loviščih, kjer je ris avtohtona žival, so načini lova nanj precej pestri. Skandinavci na primer ga lovijo najpogosteje po njegovih sledovih (zasledujejo ga s smučmi), v novejšem času pa kar z motornimi sanmi. Tak lov traja dva do tri dni in je seveda prilagojen terenskim razmeram. Pri njih prevladuje bolj ravninski svet, zato je takšen lov lažji, kot bi bil pri nas. Rusi, predvsem v Sibiriji, lovijo risa s psi; teh mora biti najmanj 3–4. Enemu samemu psu je ris zlahka kos, zato ga napade, pred več psi pa se vedno umakne. Pred psi ne more dolgo bežati zaradi majhne zmogljivosti srca, tako da ga psi hitro dohitijo. Preostane mu le, da pobegne na drevo. Psi z laježem privabijo lovca, ki risa na drevesu ustrelijo. Takšen način lova uporabljajo predvsem v tajgi. Takšen je tudi eden izmed načinov za odlov živih risov; risa na drevesu prekrijejo z mrežo in ga potegnejo z njega ter spravijo v kletko. V Karpatih, kjer je teren bolj zahteven, lovijo rise v glav-

nem s čakanjem ob njihovih stečinah; teh se ris v snegu zvesto drži in se v zaporedju nekaj dni ali tednov vrača na ista mesta. Uspešen način čakanja je tudi ob divjadi, ki jo je ris raztrgal, in sicer zaradi njegove navade, da se pogosto vrača k svojemu plenu. Poznavalci risovih življenjskih navad ga v lovišču pričakajo ali zalezejo tam, kjer ima svoja priljubljena ležišča. Ta so ponavadi na dvignjenih mestih, tudi na skalah, kjer ima pregled nad okolico. Slovaki so mi pokazali mesto v skalovju, kjer so odstrelili celo več kot 15 risov (glej sliko 22).

Organiziran lov na risa je mogoč tudi s pogoni v zimskih mesecih. Več kot polovico risov, uplenjenih v Sloveniji po letu 1978, so ustrelili na skupnih pogonih na prašiče, in sicer največ decembra in januarja. Druge so uplenili na individualnem lovu, vendar bolj po naključju, ko so lovci lovili parkljasto divjad. V kanadskih gozdovih pa lovijo rise v glavnem s pastmi.

Švicarskima biologoma U. Breitenmoserju in H. Hallerju je v dveh zimah (1983/84) kar enajstkrat uspelo odloviti na zanko osem risov, tri med njimi celo dvakrat, in to kljub redki populaciji, ki se je oblikovala v Švici po naselitvi risa leta 1972. S šolanim psom sta najprej izsledila sveže raztrgano srno ali gamsa, nato pa sta ob truplu oziroma ostankih nastavila sistem treh ločenih jeklenih zank, ki se pri sproženju zadrignejo okoli šape. To je še en dokaz, da je čakanje ob divjadi, ki jo je pokončal ris, tudi uspešen način za odstrel. Švicarji so ujete rise opremili z radijskimi oddajniki (oddajnik je v ovratnici, ki jo pripnejo risu okrog vratu) in tako dobili povsem nove podatke o njihovih premikih (migracijah), prehrani, vedenju itd.

V loviščih, v katerih živijo, a jim v njih primanjkuje hrane, jih je mogoče privabiti tudi na vabo – ovco, kozo, zajca itd., in jih ob vabi tudi odstreliti. Vse to priča, da je tako ali drugače to zver mogoče uspešno loviti, zato jo je ob nepremišljenem in nenačrt-nem odstrelu tudi precej lahko iztrebiti. S tem končujem zato, ker se je to v preteklosti že zgodilo...

Viri:

1. KOS, F., 1924. Ris (*Lynx lynx* L.) na ozemlju etnografske Slovenije. Glasnik.
2. ČOP, J., 1972. Ponovna naselitev risa v Sloveniji (Kočevska). Elaborat, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo.
3. ČOP, J., 1976. Der Luchs Kehrt wieder in die Wälder Mitteleuropas. Zürich, Simpozij, Rim.

4. ČOP, J., 1986. Naselitev risa v Evropi 1970–1984. XXIII IUFRO kongres Ljubljana.
5. ČOP, J., 1983. Deset let po naselitvi risov v Sloveniji. *Lovec*, 10–11.
6. ČOP, J., 1988. Gutachten zur Wiedereinbürgerung des Luchses in Nationalpark Berchtesgaden (BRD).
7. ČOP, J., 1985. Der Luchs in Jugoslawien zwischen Wolf und Bär – Seminar Ruhpolding.
8. ČOP, J., 1977. Die Ansiedlung des Luchses in Slowenien. *Zeitschrift für Jagdwissenschaft* (23), Hamburg.
9. ČOP, J., 1987. Propagation pattern of a re-introduced population of Lynx in Yugoslavia 1973 (Slovenia – Kočevsko) and its impact on the ungulate community. Torino, Italija.
10. MATJUŠKIN, E., N., 1978. Der Luchs. Moskva – Berlin.
11. MIRIČ, D., 1981. Balkanske populacije risa. Beograd.
12. EIBERLE, K., 1972. Lebensweise und Bedeutung des Luchses in der Kulturlandschaft. Paul Parey, Hamburg.
13. *, 1978. Der Luchs – Erhaltung und Wiedereinbürgerung in Europa Simpozium: Luchs-Gruppe Spiegelau, Zah. Nemčija.
14. FESTETISC, A., 1978. Der Luchs in Europa. Inter. kolokvij, Murau, Avstrija.
15. DELIBES, M., 1980. El lince Iberico – Donana – Acta Vertebrata, Španija.
16. HALLER, H., BREITENMOSER, U., 1986. Zur Raumorganisation der in der Schweizer Alpen Wiederangesiedelten Population des Luches. *Univerza Bern, Säugetierkunde* Bd 51, 1986.
17. HALLER, H., BREITENMOSER, U., 1987. Zur Nahrungsökologie des Luches in der schweizerischen Nordalpen – *Säugetierkunde* Bd 52.
18. BREILENMOSE, U., 1982. Die Wiedereinbürgerung des Luchses in der Schweiz. *Dot. Dizert., Univerza Bern*.
19. SUMINSKI, P., 1973. *Rys*. Warszawa.
20. KUNC, L., 1976. Poznamky z ekologie rysa ostrovida. *Folia VENATORIA* 5-6.
21. STEHLIK, J. Odchyt rysa ostrovida z prirody a jehe adaptace v zajeti. *Mammologische zpravy*. Praha.
22. STEHLIK, J., 1983. Postnatalni vyvoj rysa ostrovida. *Folia Venatoria* 1983.
23. STEHLIK, J., 1984. Razmnožovani rysa ostrovida. *Folia Venatoria*.
24. STEHLIK, J., 1977. Etologie a rozmnožovani rysa ostrovida. *Dokt. dizert.* 1977.
25. WOTSCHIKOWSKY, U., 1977. Der Luchs. München.
26. NOVAKOVA, E., HANZL, L., 1969. Beitrag zur Kenntniss der Rolle des Luches in der Waldgesellschaften, Kostelec, ČSSR.
27. GOSSOW, H., 1982. Menagement Problems with Re-introduced Lynx in Austria. *Univerze BO-KU, Dunaj*.
28. BOJOVIČ, D., 1978. Autohtoni ris u Jugoslaviji. Simpozium: Ris – Spiegelau, Zah. Nemčija.