



RADU MIHAI SANDU

**MIC GHID DE IDENTIFICARE ȘI
INTERPRETARE
A URMELOR, MARCAJELOR ȘI
SEMNELOR CARNIVORELOR MARI**

Focsani, 2012

RADU MIHAI SANDU

**MIC GHID DE IDENTIFICARE ȘI
INTERPRETARE
A URMELOR, MARCAJELOR ȘI
SEMNELOR CARNIVORELOR MARI**

Focsani, 2012

ISBN 978-973-0-13490-2

INTRODUCERE

Acest material încearcă să se constituie într-un instrument menit să susțină în teren, acțiunea naturalistului de determinare a urmelor și marcajelor exemplarelor de carnivore mari. Baza de plecare în întocmirea materialului s-a clădit pe experiența acumulată în ani de activități de cercetare și conservare a faunei și în special a carnivorelor mari. Încă de la început trebuie subliniat că diversitatea infinită a variantelor posibile în teren privind urmele animalelor nu va putea fi acoperită în totalitate de prezenta lucrare.

Lucrarea privește exclusiv carnivorele mari, ursul (*Ursus arctos*), lupul (*Canis lupus*) și râsul (*Lynx lynx*), referirile la alte specii fiind doar tangențiale și punctate pentru excluderea confuziilor. Deasemenea precizăm că arealul în care s-au realizat observațiile asupra speciilor de carnivore mari (directe sau asupra urmelor acestora) se suprapune în cea mai mare parte grupei sudice și centrale a Carpatilor Orientali precum și unităților geografice adiacente acestora. Plecând de la aceasta, se poate afirma că valabilitatea interpretărilor de urme, semne și marcaje care atesta prezența carnivorelor mari se poate extinde la întreg arealul Carpatilor și al unităților conectate direct de aceștia dar și că în alte tipuri de habitate, local, pot exista elemente specifice care au fost identificate în arealul studiat și care nu se regasesc în lucrare.

Structura lucrării include trei capitole alocate câte unul fiecărei specii în care sunt punctate elemente caracteristice ale biologiei acesteia, prezentări ale celor mai vizibile și comune urme, marcaje și semne care confirmă prezența în habitatul respectiv, susținute de material fotografic, precum și prezentări ale situațiilor, conjuncturilor sau condițiilor speciale, care singulare sau conjugate, determină certitudinea sau îndoiala cu privire la paternitatea asupra semnelor identificate.

Scopul primar al materialului este ca utilizatorul său, să poată afirma cert, fără confuzii, ba dimpotrivă, cu cât mai multe elemente de amănunt, dacă la un moment dat, într-un anumit loc, o urma, un semn, un marcaj aparține unui exemplar din speciile de carnivore mari. Și mai departe de atât, din interpretare, să poată fi deduse elemente legate de numărul indivizilor, dimensiunile acestora, comportamentul sau activitatea din momentul imprimării semnului în cauză, uneori chiar vârsta sexul, sau poziția ierarhică în cadrul grupului social căruia îi aparține.

Punctul de plecare în căutarea indiciilor privind prezența oricărei specii are o structură piramidală ce se canalizează progresiv de la identificarea bioregiunii, la favorabilitatea tipului de habitat, a ecotopului și în final se focusează asupra urmei, marcajului, indicelui sau semnului în sine. De la acest nivel interpretarea capătă aspecte strict caracteristice speciei autoare, individului cu particularitățile lui, situației în care s-au realizat. Este etapa în care interpretul poate observa/percepe elemente vizuale, auditive, olfactive ce se pot asocia în vederea susținerii certitudinii apartenenței semnului unui anumit exemplar, dintr-o anumită specie.

Schematizând conceptele, se pot lua în considerare două direcții majore în abordare, dependent de perspectiva celui care întâlnește un semn al animalelor într-un spațiu natural. Trebuie luate în considerare atât situația cuiva care are ca scop identificarea de astfel de indicii în natură, cât și a celui care le descoperă întâmplător. Desigur, interesul fiecăruia este diferit. Deasemenea și certitudinea interpretării. Lucrarea de față vrea a fi un instrument care să elimine cât mai multe incertitudini în interpretarea indiciilor din natură, ce privesc carnivorele mari.



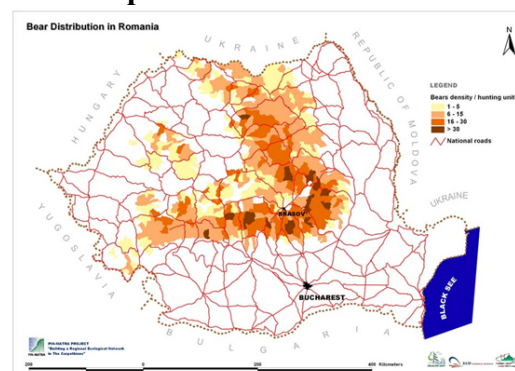
CAPITOLUL I

URSUL BRUN (*Ursus arctos*)*Caracteristici definitorii*

<u>Regn:</u>	<u>Animalia</u>
<u>Încrângătură:</u>	<u>Chordata</u>
<u>Clasă:</u>	<u>Mammalia</u>
<u>Ordin:</u>	<u>Carnivora</u>
<u>Familie:</u>	<u>Ursidae</u>
<u>Gen:</u>	<u><i>Ursus</i></u>
<u>Specie:</u>	<u><i>arctos</i></u>

Taxonomic, ursul brun aparține **ordinului Fissipeda** (mamifere carnivore, cu dentiție caracteristică carnasierelor) și a **familiei Ursidae** (carnivore mari, greoaie, cu mers plantigrad, gheare foarte puternice și coadă scurtă). În Carpații românești ursul brun (*Ursus arctos*) ocupă o poziție de vârf în cadrul piramidei trofice. Deși în familia **Ursidae** se înscriu opt specii (cu largă răspandire la nivelul Planetei), în habitatele naturale din țara noastră trăiește o singură specie de urs, ursul brun cu varietatea europeană (*Ursus arctos arctos*). Convingerile, nefondate științific și perpetuate în anumite medii și regiuni, care susțin existența și a unei a doua specii, așa numitul „urs furnicar” nu pot fi luate în considerare. Confuziile privind apartenența urșilor din Carpați la mai multe specii e posibil a fi fost determinată de morfologia generală și dimensiunile atât ale corpului și ale capului, cât și de varietățile mari de culoare, interpretate ca și elemente de morfologie diferită pentru specii. Datele biometrice înscriu reprezentanții speciei

în categoria carnivorelor mari. Cele mai recente valori estimate ale efectivelor populației europene de urs brun se ridică la circa 14000 de exemplare, exceptând Rusia. În România, literatura de specialitate prezintă pentru perioada actuală efectivele de urs brun ca fiind foarte diferite: de la 4350 indivizi (Maanen et. al, 2006), la 5600 indivizi (Mertens și Ionescu, 2000) sau chiar la cca. 6300 indivizi (www.mmmediu.ro). Există însă curentul de opinie conform căruia metoda folosită, bazată pe colectarea de informații de la vânători, permite apariția unor erori semnificative în estimarea efectivelor. Indiferent de datele prezentate de autori, este cert că în prezent populația de urs brun din România este **cea mai mare populație din Europa**.



Arealele de distribuție a ursului în România (după Mertens și Ionescu, 2000).

Acest efectiv depășește ușor optimul ecologic calculat de autoritățile cinegetice, acest optim fiind de 4800 exemplare. Luând în considerare o serie de particularități impuse de anotimpuri,

și de ariile de locuire în raport cu habitatele naturale favorabile prezenței speciei, exemplare de urs se pot întâlni în întreaga arie montană (93% din populație) și de deal (7% din populație) în Carpați și Subcarpați. În România densitatea medie este de 8 urși/100 km². Aceste cifre, sunt în măsură să susțină cel puțin teoretic, o probabilitate ridicată de a întâlni urme ale prezenței urșilor în spațiul montan și deluros (dar și depresionar adiacent).

Biologia speciei

Dimensiunile fizice ale urșilor îi înscriu în categoria mamiferelor de talie mare. **Greutatea** medie a urșilor din România este de 100-200 kg la femele și 140-320 kg. la masculi (Mertens și Ionescu, 2002). Alți autori (V. Cotta, M. Bodea, I. Micu, 2001) publică valori ale greutateților maxime de 303 kg (la femele) și 440 kg (la masculi) și o medie de 214 respectiv 268 kg. Greutatea diferă în funcție de anotimp, având valorile cele mai mari în perioadele cu abundență de hrană, suprapuse sfârșitului toamnei, înaintea intrării în somnul de iarnă. **Înălțimea la greabăn**, (în poziție patruredă), la exemplarul matur, măsurată de la talpă la punctul cel mai înalt al umarului, este cuprinsă între 90 și 135 cm (V. Cotta, M. Bodea, I. Micu, 2001). În general masculii sunt mai mari decât femelele. Lungimea urșilor este măsurată de la vârful nasului la vârful cozii și se înscrie între 150 și 165 cm la femele și 170-200 cm la masculi (Mertens și Ionescu, 2000).

Culoarea blănii acoperă o paletă de la cafeniu deschis la maro/brun foarte închis cu reflexii negre, care poate varia chiar și la același individ, datorită trecerii într-un alt stadiu de maturitate și datorită schimbărilor sezoniere. Există

exemplare cu pete de culoare mai deschisă, în special în zona gâtului, posibil circular, fără ca această caracteristică să reprezinte un criteriu exclusiv pentru includerea în categoria puilor de sub doi ani, așa cum se afirmă în majoritatea mediilor “neacademice”. După Micu 1999, cele mai des întâlnite culori sunt: brun sau castaniu (41%), brun deschis sau brun cu tentă galben - aurie (15%), brun închis sau ciocolatiu (39%) și brun cenușiu sau cu tentă de gri (5%) În cazuri foarte rare se pot întâlni urși albi în diferite grade.

Temperatura fiziologic normală a corpului este de 36,5 – 37,5°C, variind în funcție de activitate și de individ. Temperatura corpului scade ușor noaptea, sau atunci când individul este în repaus, ori în zilele reci. În timpul somnului de iarnă temperatura poate scădea până la circa 32°C. Urșii nu au glande sudoripare, reglajul termic și hidric realizându-se în special prin:

- rămânerea în bârlog în timpul zilelor înourate și reci;
- echilibru între consumul energetic și hrana ingerată;
- disiparea căldurii prin intermediul buzelor, nasului, labelor și a zonelor acoperite slab cu blană (față, urechi, nas, zona interdigitală);
- băi în apă, noroi sau praf.

Vârsta urșilor poate fi diferențiată pe clasele de vârstă ale urșilor (Micu 1999):

clasa 0	0-2 ani <i>pu</i>
clasa I	2-5 ani sau <i>juvenili</i>
clasa II	5-10 ani sau <i>foarte tineri</i>
clasa III	10-15 ani sau <i>tineri</i>
clasa IV	15-20 de ani sau <i>maturi</i>
clasa V	20 de ani și peste

Urșii trăiesc circa 25 – 30, până la 35 de ani, fiind din acest punct de vedere animale de longevitate medie.





Urs în bârlog în timpul somnului de iarnă Foto Leonardo Berezcky

Somnul de iarnă Una dintre cele mai importante adaptări ale ursului brun (*Ursus arctos*) la condițiile impuse de mediul ambiental este somnul de iarnă. Suprapusă peste circa o pătrime din timpul unui an calendaristic, această etapă din viața urșilor este deosebit de importantă din punct de vedere al influenței asupra ratei de supraviețuire și mai ales a dinamicii sporului natural, cunoscut fiind faptul că femelele de urs nasc în bârloguri, în timpul perioadei de iarnă.

- Urșii din Carpații românești preferă să petreacă iernile în bârlog, fără a hiberna.
- Somnul de iarnă durează circa 3 luni.
- Bârlogul poate fi în scorburi largi, săpat în sol sau amenajat în cavități naturale, sub stânci sau rădăcini.
- Unii urși pot rămâne activi tot timpul anului în condițiile în care găsesc hrană suficientă. Acest comportament poate fi determinat și de existența în apropierea home-range-ului a unei surse de hrană continuă, abundentă și facil de obținut (deșeuri menajere, resturi alimentare la puncte de colectare sau rampe de gunoi, puncte de hrănire susținute de managementul cinegetic)
- Durata somnului de iarnă este direct proporțională cu cantitatea de grăsime acumulată pe timpul toamnei și invers proporțională cu cantitatea de hrană disponibilă pe timpul iernii. În timpul somnului de iarnă activitatea cardio-

pulmonară se reduce simțitor, temperatura corpului scăzând la 29-34°C. Ciclurile respiratorii sunt întrerupte pentru circa 4 minute după 5-10 cicluri consecutive.

O adaptare foarte importantă este reciclarea ureei, azotul din urină fiind folosit pentru recompunerea de aminoacizi. Proteinele rezultate din asamblarea de aminoacizi constituie unul din principalele elemente nutritive pentru organism.

În cadrul proiectului Life/08/NAT/RO/000500 “Cele mai bune practici și acțiuni demonstrative pentru conservarea populației de *Ursus arctos* din zona central estică a Carpaților Orientali”. ce are ca arie de implementare județele Vrancea, Covasna, Harghita, în perioada 2010-2012, au fost identificate 59 de bârloguri și 63 de areale cu bârloguri și areale în care ursii au iernat repetat în ultimii 5 – 8 ani. Prelucrarea datelor acestei cercetări relevă factorii de favorabilitate care determină alegerea bârlogurilor de către urșii brun:

- **Structura geologica:** depozite care permit formarea de cavități sau grote,
- **Altitudinea:** areale situate între 800 - 1200 m,
- **Expoziția și panta versanților:** expoziție dominant sudică și estică; panta cuprinsă între 10-15%
- **Sursa de apă:** sunt preferate distanțe de până la 250 metri față de o sursă de apă;
- **Vegetație:** areale acoperite de păduri de amestec;
- **Activități antropice/infrastructura:** localizarea predominantă a bârlogurilor la peste 500 m față de drumuri.

Ecologia socială Organizarea socială și teritoriile Relațiile între indivizi, în special adulți se bazează pe tendința de

evitare reciprocă, cu excepția perioadei de împerechere. Masculii se dispersează după ce devin maturi, femelele stabilindu-și teritoriul în interiorul sau în apropierea teritoriului mamei. Teritoriile se suprapun, mai ales în zonele de concentrație mare a hranei, fiind citate cazuri în care, pentru perioada cu hrană abundentă se adună chiar și 80 de urși pe un habitat de câteva sute de hectare (exemple citate de Mertens și Ionescu, 2000 în zonele Dealul Negru-Bistrița și Domnești-Arges, cu areale de livezi înconjurate de păduri).

Mărimea teritoriilor la masculi și femele variază în funcție de zonă, accesibilitatea la hrană și densitatea populației.

Reproducerea Ursul brun ajunge la maturitate sexuală la vârste înaintate astfel că datele indică faptul că femelele dau naștere primilor pui la 4-6 ani și au un număr mediu de 2,4 pui. Ursul este o specie poligamă, un mascul putându-se împerechea cu mai multe femele în perioada de reproducere (mijlocul lunii mai – începutul lunii iunie). După fertilizare, embrionul se dezvoltă până la stadiul de blastocist, apoi dezvoltarea este sistată până la sfârșitul lunii noiembrie, când are loc implantarea și începe dezvoltarea embrionului.

Perioada efectivă de gestație este de 6-8 săptămâni, iar femela dă naștere la 1-4 pui, în bârlog în perioada somnului de iarnă, în lunile ianuarie-februarie. Nou născuții cântăresc în jur de 0,5 kg și cresc foarte repede, acumulând până la 70 g/zi datorită laptelui nutritiv al ursoaicei. Puii părăsesc bârlogul în aprilie-mai, și rămân singuri în al doilea an de viață.

Ursoaica reia ciclul reproductiv după ce puii devin independenți, deci după circa 2 ani. (www.carnivoremari.ro).



Pui de urs în apropierea bârlogului Foto Radu Mihai Sandu

Dieta urșilor este de tip omnivor, fiind reflectată de dentiție. Ursul brun are canini puternici, folosiți pentru apărare, omorârea prăzii dar și dezmembrarea carcaselor. Premolarii mici și postacarnasierii prezintă zone mari de contact și sunt asociați cu o dietă constând în principal din hrană vegetală și nevertebrate. Ierburile și mugurii sunt consumați cu precădere primăvara sau la începutul verii. Vara și la începutul toamnei consumă dominant ciuperci și fructe zmerură, mure, afine, sau mere, pere și prune). Toamana târziu, dar și iarna, urșii consumă ghindă și jir. Insectele, în special Hymenopterele (furnici, albine, viespi) pot constitui ocazional o sursă de hrană importantă, în special datorită proteinelor pe care le conțin. Ursul este oportunist și acceptă orice sursă facilă de hrană fie ea și la limita mediei sale naturale: fructe în livezi, animale domestice, deșeuri menajere sau resturi alimentare provenite din activitățile umane. Datorită gradului ridicat de asimilare și valorii nutritive ridicate, ursul consumă

carne obținută prin prădare, animale sălbatice sau domestice.

În condițiile observării în mediul natural posibilitatea de a deosebi masculul de femelă, exceptând situația când aceasta din urmă este însoțită de pui, este doar speculativă și nefondată.

Comunicarea În situația întâlnirilor directe fie cu omul, fie cu alte exemplare din aceeași specie sau din altele, reacția de surprindere a urșilor este în majoritatea situațiilor dublată de un gest de lovire fermă a terenului cu labele din față și de un pufnit scurt și puternic. Uneori reacția poate fi ridicarea în poziție bipedă, pe picioarele dinapoi. În general, în condițiile în care nu este încălcată o distanță de siguranță față de urs ce se poate aprecia la minim 10m, (fără ca această valoare să reprezinte o cifră absolută) iar exemplarul nu interpretează prezența umană ca pe un pericol care să amenințe pe el însuși, hrana sau puii, atitudinea ursului este de retragere. În timpul suptului de la mamă, puiul „toarce” („rrrrr”) aproape continuu, iar în situații de panică emite schelăituri și lătrături. Exemplarele prinse în capcane sau rănite rag sau emit sunete similare mugetului bovinelor.



Urs în retragere după întâlnirea cu omul Foto Radu Mihai Sandu

Urme, marcaje și semne

Prezența urșilor într-un teritoriu poate fi confirmată atât de indicii facil de observat cât și de elemente care, individuale sau corelate cu altele atesta acest fapt.

a. *Urme pârtie, amprente*



Talpa piciorului din spate la urs Foto Radu Mihai Sandu

Ursul este un animal plantigrad, labele având un rol important în locomoție (mers, alergat, cățărat, înotat), vânătoare, hrănire, săpat, apărare etc. Ursul calcă cu labele din spate înapoia celor din față. Labele au cinci degete, cu gheare curbate, neretractile, amprenta celor din față fiind diferită de cea a celor din spate. Ursul se deplasează dacă este cazul în galop, rar în trap. Urmele labele ursului, imprimate în sol moale sau zăpadă sunt imposibil de confundat cu ale altei specii. Urmele picioarelor din spate ale ursului sunt asemănătoare cu cele ale oamenilor desculți, dar mai mari și cu gheare.



Urma de picior uman (încălțat) și de picior din spate de urs Foto George Bouroș



Urmă a tălpii piciorului din spate la urs, imprimată în noroi Foto Radu Mihai Sandu



Urmă a tălpii piciorului din față la urs, imprimată în noroi Foto Radu Mihai Sandu

Lungimea urmelor labelor din spate ale unui urs adult, măsurată de la linia cea mai din spate a călcâiului până la vârful ghearei cele mai înaintate, poate avea între 18 și maxim 28cm.

La deplasarea în ritm normal (la pas), urmele pârție apar grupate două câte două (pereche între un picior din față și unul din spate), într-un curs șerpuit. În cazul deplasării în galop sau chiar trap, distanța dintre urme este vizibil mai mare, iar ghearele adânc imprimate.

În numeroase situații mediile cele mai favorabile de imprimare a urmelor sunt sectoarele de drumuri forestiere sau potecile acoperite cu pământ moale, utilizate și de urși pentru deplasare. În cazul urșilor adulți, deși urmele de dimensiuni mari ale labelor picioarelor aparțin cel mai adesea unor exemplare mari, pot exista și situații de neconformitate.



Urme de urs Foto Radu Mihai Sandu

Dacă dimensiunile individuale ale urmelor nu sunt un criteriu exclusiv în estimarea mărimii exemplarului, este de preferat a se corela aceasta cu distanța

dintre urme, respectiv cu lungimea pasului la mersul normal.



Urme pârție de urs în mers normal, imprimate pe drum forestier
Foto George Bourouș

Aspectele importante pe care le pot releva urmele imprimate în sol moale, noroi sau zăpadă sunt:

- *numărul de indivizi*;
- *vârsta și sexul* (se deduc indirect, în cazul urmelor de pui de până la doi ani, se înțelege că aceștia sunt însoțiți de femela)
- *dimensiunile fizice* (dimensiunea urmei imprimate, adâncimea urmei, lungimea pasului)
- *momentul prezenței* în spațiul respectiv (se estimează prin aprecierea vechimii urmei). Pentru aceasta se pot lua în considerare: gradul de deformare a urmei (prin evaluare comparativă, cu altă urmă din același șir, dar imprimată în

condiții de substrat diferit); eventuala existență în urmă a frunzelor, ramurilor căzute din copaci, a picăturilor de rouă; starea plantelor, firelor de iarbă culcate strivite de pas; etc.

- *direcția de deplasare*
- *activitatea* În funcție de cursivitatea lineara, șerpuită, dezordonată a urmelor, de lungimea pașilor, se poate deduce comportamentul din locația respectivă a animalului asociindu-se unei categorii de activitate de tip mers liniștit sau alergat, căutare de hrană, atac asupra unei prăzi, repaus, etc.)



Urme pârție de urs în mers normal, imprimate pe strat subțire de zăpadă
Foto Radu Mihai Sandu

Urmele puilor, au aceleași caracteristici morfologice ca și urmele urșilor adulți, dar dimensiuni între 3,5 - 4 cm. lungime/lățime. în lunile de primăvară ale anului respectiv, și până la 8 cm. în toamna anului următor. Adesea urmele puilor se imprimă mai greu, și sunt mai greu vizibile, datorită în principal greutății reduse a acestora în comparație

cu a adulților. În cele mai multe situații în arealul în care sunt observate urme ale unui pui, se pot identifica și urme ale cel puțin unui alt pui, precum și ale mamei.



Urmă a lapei din față a unui pui de urs de 4 -5 luni Foto George Bourouș



Elemente relevante în estimarea momentului prezenței ursului într-un areal prin aprecierea vechimii urmei (lipsa de deformare, cantitatea de apă din urmă, frunzele, zăpada) Foto Radu Mihai Sandu

b. Excremente, marcaje teritoriale și alte urme

Dieta ursului diferă de la un anotimp la altul, și dependent de aceasta conținutul materiilor nedigerate din fecale este deosebit.

Excrementele pot conține primăvara și la începutul verii materie vegetală, vara semințe de fructe de pădure (fragi, zmeură, mure, afine), toamna coji sau fragmente de jir, de ghindă, de mere sau pere sălbatice, de scorus.



Excrement de urs cu coji de jir Foto George Bourouș



Excrement de urs cu materii vegetale Foto Silviu Chiriac



Excrement de urs cu coji de jir Foto George Bourouș

În cazul în care urșii se hrănesc toamna în zonele de livezi, sau culturi agricole, excrementele conțin sâmburi, semințe sau coji de mere, prune sau cereale. În excrementele ursului apar destul de rar fragmente, oase sau fire de păr ale animalelor sălbatice sau domestice pe care le consumă. Lăsăturile sunt cel mai adesea într-un singur loc și au consistența. Există însă și situații în care mai ales vara și toamna, în urma unui consum însemnat și posibil exclusiv de fructe, excrementele sunt fluide și lăsăturile în cantități mici una după alta. Excrementele pot oferi indicii despre momentul prezenței exemplarului în zona respectivă și despre dieta.



Excrement de urs Foto George Bourouș



Excrement de urs cu continut dominant de fructe de padure Foto George Bourouș

Urșii consumă larve de furnici, viespi, sau albine sălbatice și în această acțiune lasă urme vizibile:

- mușuroaie de furnici răscolite, săpate și distruse,
- trunchiuri de arbori fragmentate sau decojite,
- gropi adânci săpate pentru accesul la cuiburi de viespi,
- lespezi de piatră dislocate.



Gropi săpate pentru accesul la cuiburi de viespi Foto Silviu Chiriac



Trunchi uscat distrus de urs în căutarea larvelor de insecte Foto George Bouroș



Pietre dislocate de urs în căutarea larve Foto Radu Mihai Sandu

În numeroase cazuri, fie că ursul vânează direct unul sau mai multe animale mari domestice sau sălbatice (căprior, cerb, mistreț, vite, cai, oi sau capre) că îl găsește mort din alte cauze sau ucis de alți prădători, îl consumă parțial, restul îngropându-l aproape complet.



Cadavru de căprior consumat parțial de urs și îngropat Foto Radu Mihai Sandu



Vită omorâtă de urs, consumată parțial și îngropată Foto Radu Mihai Sandu

Animalele domestice ucise de urși sunt cel mai frecvent cele care trăiesc la adăposturile sezoniere de la marginile sau chiar din afara localităților, la târle stâne, cabane turistice ori forestiere

(ovine, caprine, cabaline, bovine, câini sau alte specii). În general atacurile se produc asupra animalelor nepăzite, uneori lăsate în semi-libertate, sau în situații favorabile pentru urs (în desișuri, la parcurgerea zonelor împădurite, noaptea).



Cal omorât de urs, consumat parțial și neingropat Foto Erwin Kraus



Urma de urs imprimată cu noroi pe gardul unei proprietăți Foto Cosmin Stînga



Blană de oaie perforată de mușcătura de urs Foto Cosmin Stînga



Blană de oaie perforată de mușcătura de urs Foto Cosmin Stînga



Gard al unei proprietăți rupt de urs. În detaliu fire de păr de urs agățate în gardul rupt Foto Cosmin Stînga

Pot exista de asemenea și situații în care urșii atacă animalele domestice în adăposturile din intravilanul localităților. Acest tip de comportament este caracteristic unui număr redus de exemplare de urs, care acționează de mai multe ori, în general asupra aceleiași zone și care de multe ori capătă apetență exclusivă spre o anumită specie.

Urșii folosesc trunchiurile de rășinoase pentru a-și marca teritoriul, a prelua ori a acoperi mirosurile altor indivizi sau altor specii, sau de rășină, ori pentru a se scărpina și a scăpa de unii paraziți. Unii dintre acești arbori păstrează urmele a mai multor ani de marcaje, fiind parțial decojiți, strâmbați sau uscați. Pe arbori

se pot deosebi cel puțin trei tipuri distincte de marcaje:

- arbori de care ursul se freacă cu spatele ceafa sau cu părțile laterale ale corpului (în general sunt aceeași arbori folosiți și de porcii mistreți, și se află în vecinătatea ochiurilor de apă). În scoarța sau în picăturile de rășina se pot observa fire de păr atât de urs cât și de la alte specii;
- arbori decojiți parțial de urșii adulți cu urme clare de gheare și colți, unele la înălțime de peste 1,7m, (fapt ce atestă o poziție bipedă, și care corelat cu distanța dintre urmele produse de gheare consecutive sau canini, poate sprijini în estimarea dimensiunii individului)



Urme ale frecării pe arbore a mistreților și urșilor Foto George Bouros

Acești arbori sunt în general grupați în pâlcuri de minim cinci –sase exemplare, și uneori acoperă suprafețe însemnate. Este de precizat însă că urme oarecum asemănătoare este posibil să producă și cervidele, diferența fiind dată de zgârieturile produse în cazul ursului de gheare (cu distanțe regulate între linii, față de zgârieturile coarnelor de cerb) ;

- arbori din vecinătatea bârlogului în care s-au născut și au crescut cel puțin o generație de pui. Acești arbori au numeroase urme ale ghearelor puilor care în primele luni de viață se cațără frecvent până la înălțimi de câțiva metri.



Zgârieturi produse de ghearele ursului adult pe arbore Foto George Bouros



Arbori din vecinătatea bârlogului, decojiți parțial Foto George Bouros



Elemente care atestă ocuparea bârlogului în iarna precedentă Foto Radu Mihai Sandu



Arbori decojiți parțial de urs Foto George Bourouș

Bârlogurile sunt elemente care atestă prezența urșilor în areal, cu precizarea că în cazul observării în altă perioadă decât iarna și fără alte urme corelate (amprente în noroi, zgârieturi pe copacii din apropiere, etc.), este foarte important nu doar dacă pot oferi condiții de iernare pentru urs, ci, mai ales, dacă au fost sau nu ocupate în iarna precedentă.

Interiorul și imediata vecinătate a unui bârlog ocupat în iarna anterioară momentului observării, fie de mascul fie de femela cu pui păstrează uneori timp de câteva luni, urme evidente ale acestui fapt.

Urșii utilizează o varietate destul de mare de tipuri de bârloguri:

- în arbori scorburoși,
- săpate în pământ sau la rădăcina arborilor
- în grote sau cavitati între blocuri de stânci
- "Cuiburi" pe sol

Fără excepție urșii își amenajează în interiorul bârlogului un strat de frunze sau cedină, care evident nu poate ajunge în alt mod în interiorul unei cavități și a cărei vechime, în general se poate estima. Un indiciu important de sesizat este faptul că fie în interiorul bârlogului,



Bârlog în arbore scorburos Foto Gelu Radu



Bârlog săpat în pământ Foto Radu Mihai Sandu



Bârlog în spațiile dintre blocuri de stâncă Foto George Bourouș



Bârlog tip "cuib pe sol" Foto Radu Mihai Sandu

fie în imediata sa apropiere este posibil să existe fragmente de crengi sau rădăcini și urme ale roaderii acestora.

Crengile rupte ale pomilor fructiferi (nuci, meri, peri, pruni, cireși) din arealele/livezile din zona submontană și colinară pot fi asociate prezenței urșilor la un moment dat într-un teritoriu.

De asemeni crengile rupte ale arborilor sau arbuștilor sălbatici pot indica prezența urșilor.

Dacă în cazul livezilor, în general pomii sunt curățiți anual, crengile rupte și uscate îndepărtându-se, în cazul arborilor și arbuștilor din habitate forestiere crengile rupte rămân de la un an la altul fiind mai ușor de observat ca urme asociate ale prezenței urșilor.

pomilor (categorie de urme mai greu sesizabile) și excrementele cu conținut de fragmente, coji, sâmburi sau semințe ale fructelor consumate.



Prun din livada, rupt de urs Foto Radu Mihai Sandu



Scorș (Sorbus aucuparia) rupt de urs Foto Radu Mihai Sandu

În general, trebuie evaluate cu atenție aceste indicii pentru evitarea confuziilor. Crengile pomilor fructiferi se pot rupe și din cauza supraproducției sau a fenomenelor meteorologice extreme. De cele mai multe ori urmele asociate sunt zgârieturile pe scoarța copacilor sau



Excrement de urs cu conținut de sâmburi de cirese. Foto Radu Mihai Sandu



Excrement de urs cu conținut de sămburi de prune Foto Radu Mihai Sandu

În arealele acoperite de zmeur sau murdar și în lanurile cultivate cu ovăz, porumb sau alte cereale, urșii lasă urme caracteristice. Este vorba de culoare determinate de „culcarea la pământ” în general în aceeași direcție a tijelor plantelor respective, și de spații cu aspect haotic în care, fragmentele de plante, atestă evident, hrănirea.



Urme ale hrănirii ursului în zmeuriș. Foto Radu Mihai Sandu



Urme ale hrănirii ursului într-o cultura de porumb. Foto Radu Mihai Sandu



Porumb mâncat de urs Foto Radu Mihai Sandu

În cazul pagubelor la culturi agricole, o evaluare limitată sau superficială, poate conduce la concluzii eronate. De cele mai multe ori spațiul cultivat, desigur cel din vecinătatea habitatelor favorabile existenței ursului, este acceptat în mare măsură ca spațiu umanizat. Adesea spațiul cultivat, fie că este în intravilan sau în afara acestuia, este îngrădit, astfel, cel puțin conceptual considerându-se un fapt ieșit din comun, încălcarea limitelor sale de către animalele sălbatice. Având în vedere că în foarte multe cazuri pagubele în culturile agricole sunt determinate îndeosebi de mistreți, desigur confirmarea clară a apartenenței urmelor trebuie corelată cu alte indicii de tipul urmelor imprimate în teren moale.

Un indiciu relevant în atribuirea apartenenței urmelor ca fiind ale urșilor în cazul unei culturi de porumb, spre exemplu, este faptul că în spațiul marginal al zonelor de hrănire sau chiar în lungul culoarelor de deplasare prin lan, se pot găsi plante „pe picior” din care ursul doar „a gustat”, fără să le distrugă integral.

Un al doilea aspect important de observat este faptul că, în cazul terenurilor îngrădite, abordarea este diferită. Urșii în general încearcă să depășească gardul, construit din lemn

sau/și metal, prin a-l escalada, astfel că în multe cazuri, gardul fie cedează, fie păstrează în partea superioară urme de labe sau fire de păr. Mistreții forțează trecerea dincolo de garduri prin partea inferioară a acestora.

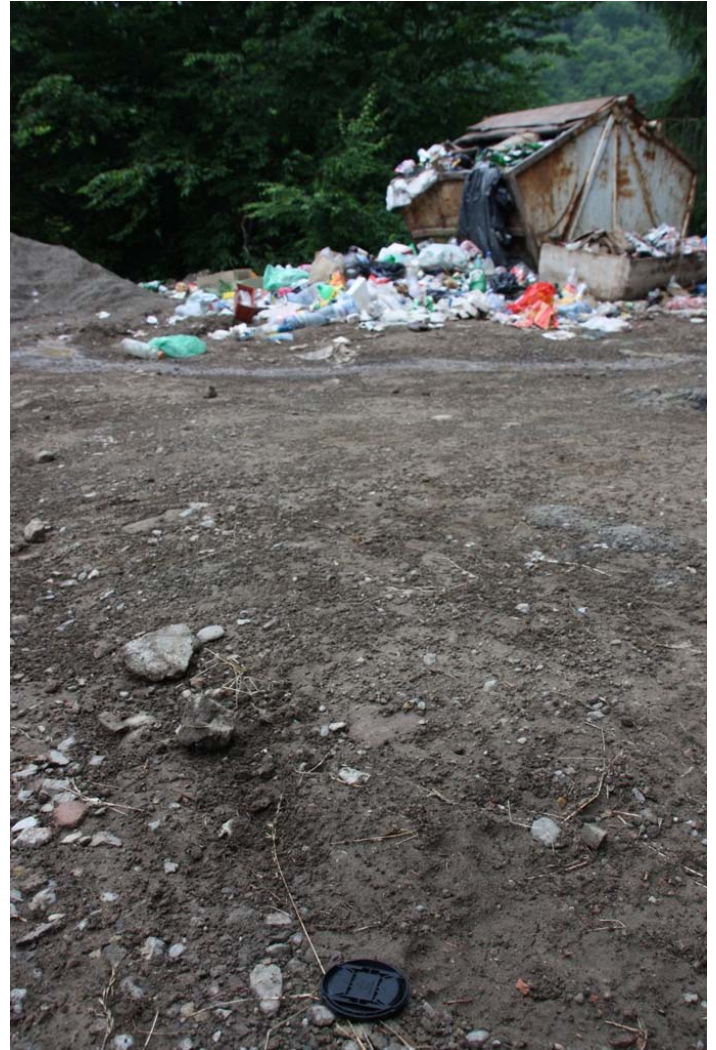
Urme ale prezenței urșilor pot apărea și în areale umanizate sau puternic modificate antropic, dar situate în vecinătatea habitatelor favorabile speciei.

Urșii gunoieri și habituați reprezintă o categorie ce se poate situa, cel puțin spațial, în zona de interferență a ariei umanizate cu domeniul natural. Comportamentul acestor exemplare (care include activitatea de hrănire, toleranța față de om și de elementele antropice) este în măsură considerabilă denaturat. Acest lucru face ca urme ale urșilor să fie vizibile în areale umanizate, în intravilanul localităților, sau în alte spații în care pot fi considerate total anormale.



Urs hrănindu-se în gheana de gunoi Foto Szabo Szilard

O ultimă categorie distinctă, se poate considera cea a urșilor dependenți pe anumite perioade sau chiar pe întreg parcursul anului de punctele de hrănire suplimentară ce funcționează în cadrul acțiunilor de management cinegetic.



Urme de urs în apropierea unei gheane de gunoi Foto Radu Mihai Sandu

Acțiunea, în parametri exagerați conduce la schimbări în comportamentul natural al urșilor, cu consecințe directe asupra numărului de urși de pe arealul respectiv, a structurii pe vârste și sexe și

a nivelurilor ierarhice din populația respectivă, a dimensiunilor fizice a indivizilor, a comportamentului de hrănire, a compoziției dietei și a comportamentului în raport cu somnul de iarna.

Dacă hrana este administrată în cantități îndestulătoare și continuu, la punctele de hrănire și observație se grupează un număr mare de exemplare,

unele întârziind sau abandonând intrarea la somnul de iarna. Consecința cea mai vizibilă este faptul că în vecinătatea acestor puncte, convergent lor, există o mare abundență de urme ale prezenței urșilor, din toate categoriile de vârstă.

Am considerat important de a include și această categorie, care reprezintă elemente atipice comportamentului natural al urșilor.

CAPITOLUL II

LUPUL (*Canis lupus*)

Caracteristici definitorii

<u>Regn:</u>	<u>Animalia</u>
<u>Încrângătură:</u>	<u>Chordata</u>
<u>Clasă:</u>	<u>Mammalia</u>
<u>Ordin:</u>	<u>Carnivora</u>
<u>Familie:</u>	<u>Canidae</u>
<u>Gen:</u>	<u>Canis</u>
<u>Specie:</u>	<u>C. Lupus</u>

Lupul (*Canis lupus*) face parte din Clasa Mammalia (mamifere homeoterme cu corpul acoperit cu păr, care nasc pui vii, pe care-i hrănesc cu lapte produs de glandele mamare), Infraclasa Eutheria (mamifere placentare la care embrionul se dezvoltă complet în interiorul uterului datorită existenței placentei), Ordinul Fissipeda (mamifere carnivore cu dinți cu vârful ascuțit, care au canini foarte dezvoltati, remarcându-se și prezența carnasierilor), Subfamilia Canoidea (fisipelele cu picioarele lungi, terminate cu gheare neretractile, cu osul penial prezent și dezvoltat), Familia Canidae (carnivore cu botul alungit, membre lungi și zvelte, cele anterioare cu 5 degete, cele posterioare cu 4 degete). În cadrul Familiei Canidae sunt incluse trei genuri Canis cu opt specii. Cele mai răspândite specii sunt: *Canis lupus* (lupul), *Canis aureus* (șacalul), *Canis latrans* (coiotul), *Vulpes vulpes* (vulpea), *Alopex lagopus* (vulpea polară), *Nyctereutes procyonoides* (enotul).

Lupul este cel mai mare membru al familiei Canidae, excepție făcând anumite rase de câini domestici (*canis familiaris*). Lupul și câinele domestic au același strămoș comun.

Din cauza distrugerii habitatelor, schimbărilor de mediu, persecuției de către oameni și a altor bariere de creștere a populației, lupii se mai întâlnesc acum doar în câteva arii din Statele Unite, Alaska, Canada, Europa și Asia, specia fiind redusă la doar câteva populații izolate, cu un număr mic de indivizi. Ca rezultat al toleranței umane manifestată în ultima perioadă de timp, a reintroducerii și repopularii naturale, efectivele de lup au început să se refacă în unele parti ale Statelor Unite ale Americii și Europa, unde odinioară fuseseră exterminați. Rata medie de creștere a populației de lup în România a înregistrat valori de circa 0,5 %, relevand un trend ascendent și continuu. Aceasta rata de creștere este neconcludentă deoarece stabilitatea populației nu a fost încă apreciată. Lupii au fost exterminați din toate țările europene centrale și de nord în perioada secolelor XIX - XX. În prezent Cele mai mari populații sunt întâlnite în Europa de est, România, Peninsula Balcanică și Polonia (www.carnivoremari.ro).

Deși ocupă areale discontinui, la nivelul teritoriului României, lupul acoperă o mare amplitudine ecologică, nuclee de



populații viabile fiind prezente din Delta Dunării până pe înălțimile Carpaților.

Biologia speciei

Femelele adulte cântăresc între 18 și 55 de kilograme și măsoară 1,37-1,52 m lungime totală; masculii cântăresc în medie 20 până la 70 kg. și pot avea lungimi de 1,27-1,64 m. În România Promberger și Ionescu (2000) menționează o greutate medie de 35-60 kg și o lungime totală a corpului de 1,10-1,50 m. Înălțimea la greabăn la exemplarele adulte este de 75 -90cm. (V. Cotta, M. Bodea, I. Micu, 2001) Botul este triunghiular de aproximativ 10 cm lungime, expunând organelor olfactive o suprafață extinsă. Aceasta permite lupului să detecteze mirosul prăzii la o distanță de 2,4 km în condiții favorabile. Lupul se aseamănă cu câinele ciobanesc german sau husky la configurația capului, distingându-se de aceștia prin faptul că are unghiul orbital de 45° în comparație cu 53° până la 60° la câini, și o bulă timpanică largă, convexă și aproape sferică în comparație cu cea a câinilor care este mai mică, comprimată și ușor îndoită. Se deosebește de câine, ca aspect și elemente morfologice, prin următoarele caracteristici:

- ochii sunt așezați oblic, mai distanțați decât la câine;
- urechile sunt mai mici și cu vârful ascuțite, totdeauna îndreptate în sus, iar coada ușor curbată spre stânga.;
- lipsa perilor lungi pe partea posterioară a piciorului dinapoi, între călcâi și coadă;

Culoarea blănii adulților variază în funcție de habitat și anotimp. Lupii au părul lung și variind în culoare, dominante fiind nuanțele de galben – cenușiu, uneori cu spic negru. Puii, în

primele luni de viață au blana de culoare brun închis. Blana este formată din două rânduri de peri: un rând des, lănos, lângă piele, de culoare gălbui-cenușie și un al doilea rând, spicul, format din peri mai lungi, asprii, cu vârful negru, astfel încat, în ansamblu, culoarea generală a blănii este brun-cenușie. Năpârlirea (căderea părului lung de iarna) se produce primăvara (în martie – aprilie), noua blană dezvoltându-se complet spre sfârșitul toamnei.

Haitele și perechile - Unități sociale de bază

Unitatea socială de bază a unei populații de lupi este perechea. Variațiile cunoscute includ:

- un mascul matur și două femele mature;
- un mascul matur, urmașul său (de 1 – 2 ani) de la o pereche anterioară și noua parteneră;
- o femelă matură cu un nou partener și fratele mai tânăr al acestuia.

Nu există vre-un motiv pentru a crede că alte combinații nu ar fi posibile.



Grup de lupi hrănindu-se Foto Radu Mihai Sandu

Extensia naturală a unei perechi reproducătoare o reprezintă progeniturile sau familia în general. Urmașii rămân împreună cu părinții lor între 10-54 luni, însă în afară de câteva cazuri speciale (în care unele haites pot include progenituri

de până la 4 ani), aceștia părăsesc haita natală.

Pentru a se împerechea cu succes, lupii individuali trebuie să găsească o pereche și un teritoriu cu resurse suficiente de hrană.

Deoarece părinții lor i-au hrănit de când erau pui, tendința puilor va fi să rămână împreună cu părinții până când ceva îi va obliga să părăsească haita. Oricum, deoarece în fiecare an apar noi progeneraturi, vechii pui trebuie să concureze cu cei mici pentru hrană. Prioritatea părinților este să-i hrănească întâi pe cei mici; dacă este suficientă hrană, celor mari le este permis accesul la hrană.



Canis lupus Foto Radu Mihai Sandu

Există o relație generală între mărimea unui exemplar de lup și mărimea domeniului propriu. În general, cu cât este mai mare animalul, cu atât cerința de hrană a acestuia crește, la fel și spațiul necesar obținerii hranei. Mărimea teritoriului haitei depinde de o varietate de factori, putând varia de la 18 kmp/haită la 1300 kmp/haită. Lupii trăiesc în teritorii mici, bine definite atunci când au o pradă abundentă, rămânând mulți ani în același areal. Factorii care influențează mărimea teritoriului pe care haita îl ocupă sunt în principal cantitatea de hrană, dar și climatul, prezența altor haite și natura terenului. Lupii au tendința de a avea teritorii mari în arealele în care există

alte carnivore mari: râși, urși. **Teritoriul unui animal este definit simplu ca fiind arealul în care se poate apăra de alte animale din specia sa.** Diferența între **teritoriu** și **areal de răspândire**, este aceea că în cea de-a doua noțiune exemplarele interferează cu alți indivizi ai speciei, de care nu se pot apăra. Este foarte dificil să se stabilească cât de teritorial sunt lupii pentru că acest lucru presupune monitorizarea mișcărilor întregii haite pentru o perioadă mare de timp, și determinarea modului de interacționare cu alți lupi din teritoriu. Specialiștii au observat haite de lupi care atacă alți lupi (Mech, 1970) precum și haite mari care atacă haite mai mici. Teritoriul haitei cuprinde și arealele de vânătoare și deplasare, dar haitele sunt despartite de distanțe mari, ca atare suprapunerea teritoriilor fiind nesemnificativă. Atunci când teritoriile se suprapun, haitele vor proceda astfel încât să stea departe una de alta.

În stabilirea unui teritoriu, o pereche de lupi trebuie să selecteze o arie mult mai mare decât le este necesar lor înșiși la momentul respectiv, deoarece este de așteptat ca aceștia să producă în medie un număr de 5 sau 6 pui care trebuie hrăniți. Când puii au 6 luni ei consumă la fel de multă hrană ca și un adult, ceea ce înseamnă că mărimea haitei se triplează, la fel și resursele necesare supraviețuirii. Mai mult decât atât, unele haite includ nu numai o pereche de lupi împreună cu puii, ci și progeneraturile din anii trecuți, mărimea haitei putându-se ridica la peste 15 indivizi. Perechile de lupi care colonizează habitate deja ocupate și care încearcă să-și taie o parte din teritoriu din mozaicul deja existent vor trebui să înceapă cu arii mici și apoi să încerce să se extindă. În multe populații de lupi persecutate de către om,

această exploatare lasă spații întinse libere în acest mozaic. Astfel perechile pot să-și însușească teritoriile întregi ale căror ocupanți au fost recent exterminați. Lupii își schimbă frecvent teritoriul în căutarea prăzii sau îl măresc sau diminuează ca răspuns la mișcările prăzii. Haitele au fost observate deplasându-se pe distanțe mari în timpul iernii, nefiind un lucru neobișnuit ca o haită să parcurgă și 50 km pe zi. (www.carnivoremari.ro)

Lupii solitari nu au un teritoriu definit și străbat distanțe impresionante pentru a-și găsi perechea și a se reproduce (Van Tighem, 1999).



Canis lupus Foto Radu Mihai Sandu

Comunicarea Urlatul și marcarea teritoriului prin urinat și zgârieturi sunt metodele de comunicare cele mai des folosite de lupi. Urlatul este unul din cele mai importante mijloace de comunicare

între lupi. Există numeroase idei preconcepute referitoare la urlatul lupilor. Contrar credințelor populare, lupii nu urlă numai în zilele cu lună plină și nici nu urlă doar atunci când stau. De asemenea lupii nu urlă doar noaptea, ei putând urla și în timpul zilei, seara sau dimineața. Adesea lupii urlă împreună, activitatea fiind începută de un membru al haitei, care este urmat rapid de alți lupi. În condiții ideale o haită se aude de la aproximativ 15 km. În timpul urlatului lupul își schimbă tonalitatea vocii de câteva ori, astfel că mulți oameni pot crede că au de-a face cu mai mulți lupi decât sunt în realitate. Urlatul se produce din mai multe motive. Adesea lupul urlă înainte de a pleca la vânat, posibil pentru a aduna haita sau după o vanatoare reușită. Ei nu urlă în timp ce vânează pentru a nu atenționa prada asupra prezenței haitei. Un lup poate urla singur atunci când îi este dificil să localizeze haita. Lupii pot urla și după moartea puilor sau părinților. Urlatul este și un mod de comunicare între haite. Mech (1970) arată că adesea lupii păstrează 20-30 minute de tăcere după o perioadă de urlat. El consideră că această perioadă dă răgaz haitei să asculte dacă răspunde o altă haită. Lupii urlă mai puțin între lunile mai și iulie în perioada de creștere a puilor născuți în acel an. Este posibil ca în această perioadă să se păstreze tăcerea tocmai pentru a nu atrage prădătorii precum cainii ciobănești sau urșii.

În afară de **urlat** lupii pot produce sunete precum: **scâncete**, **mârâit**, **lătrat** și **scheunat** (Mech, 1970). Scâncitul servește ca sunet de supunere sau prietenie, astfel că atunci când cățeei sau lupii vor să arate că sunt supuși scâncesc. Lupii mârâie doar atunci când vor să pună pe fugă un alt lup sau când devin agresivi. Lupii latră destul de rar,

atunci când o fac reprezentând fie un sunet de alarmă fie de joacă. **Ordinea socială și comunicarea vizuală** Lupii în mod normal trăiesc în grupuri familiale numite **haite**. Cele mai multe haite au în componență perechea conducătoare (**alfa masculul și alfa femela**) și puii lor (de până la 3 ani). Câteodată pot apărea și alți lupi, rude ale celor alfa. În cazuri excepționale, apar în haită și lupi neînrușiți cu perechea conducătoare. În fiecare haită există o ordine respectată, limbajul corpului exprimând poziția ierarhică a lupului. Se afirmă că există patru clase de lupi într-o haită:

(1) **Perechea alfa**. Cel mai adesea identificată cu perechea reproducătoare, perechea alfa este alcătuită dintr-o femelă și un mascul. Acești lupi se vor împerechea și vor produce urmași.

(2) **Animale mature subordonate (beta)**. Aici sunt incluși lupii din haită care sunt subordonați perechii alfa. Adesea există două categorii de dominanță în haită: una a femelei și alta a masculilor, dar Mech (1999) consideră că acest lucru nu se întâmplă la haitele în libertate. Cea mai înaltă poziție pe care o poate atinge un animal subordonat perechii alfa este statutul de beta lup.

(3) **Lupii omega**. Multe haite au unul sau câțiva lupi omega care sunt ignorați de haită. Acești lupi încearcă să devină membri ai haitei dar sunt respinși de haită.

(4) **Juvenili**. Lupii tineri care nu își pot purta încă singuri de grijă au propria poziție în haită. Ei vor învăța prin lupte în joacă să supraviețuiască, acestea determinând o ordine ierarhică între juvenili, ordine ce se schimbă frecvent.

Dieta Lupii sunt carnivori, având tendința de a-și diversifica tipul de hrană. Atunci când vânează în haită ucid căprioare, cerbi, capre negre sau oi, vaci,

cai și câini. În timpul primăverii tendința este de a captura unghulate juvenile. În România, cea mai importantă sursă de hrană o reprezintă cerbul. Lupii pot vâna și animale mici precum iepuri, vidre, veverițe, șoareci, păsări etc. Acolo unde sunt mulți lupi, vulpea devine o raritate. Lupii consumă și carcace ale animalelor moarte pe care nu le-au vânat. De asemenea pot consuma și insecte, viermi de pământ, deșeuri menajere și, mai ales când sunt infometati, afine, mure, scoruș, porumb și alte vegetale. Lupii consumă și iarbă ca purgativ. **Nașterea și creșterea puilor** Femela lup este capabilă de împerechere numai o dată pe an în timpul căldurilor (oestrus), care durează doar câteva săptămâni. Sezonul de împerechere durează din februarie până în martie. Unii lupi se pot împerechea și în luna ianuarie. Femelele devin active sexual la 2 ani, dar multe din ele nu pot avea pui până la 4-5 ani.

Alfa femela haitei este de obicei mama puilor. În aproape toate cazurile tatăl este alfa masculul, dar uneori poate fi și beta masculul dacă alfa nu arată interes pentru a se cupla cu alfa femela sau cu o alta femela din haită. Odată stabilită, perechea reproducătoare rămâne stabilă adesea pe viața, apărând puține schimbări de parteneri.

Selectarea vizuinii Cu câteva săptămâni înainte de nașterea puilor, femela va căuta o vizuină, cel mai adesea într-o zonă mai puțin accidentată a versanților și în apropierea unei surse de apă. Vizuina este de obicei un tunel deschis cât să intre un lup adult, tunel ce duce la un spațiu mai larg unde se vor naște puii. Pot fi folosite și alte tipuri de vizuini: grotă, scorbura, vizuina de vulpe, o depresiune pe sol. Lupii folosesc vizuina de mai multe ori dar o vor schimba dacă devine infestată cu paraziți sau este

deranjată de alte animale.



Vizuina de lup Foto Gelu Radu

Totuși prepararea vizuinii poate începe cu mult înainte de apariția puilor, putând fi săpată începând chiar din toamnă. Adulții de ambele sexe împreună cu progeniturile din anul precedent participă la săparea vizuinii și la aprovizionarea cu hrană a femelei gestante.



Vizuină de lup Foto Radu Mihai Sandu

Vizuinile lupilor sunt localizate în general la distanță față de zonele periferice ale teritoriului acestora unde sunt posibile altercații cu haitele vecine. Vizuinile aflate pe teritorii omogene tind să fie amplasate central, în afară de cazul în care există anumite trăsături care ar putea influența criteriile de selecție a vizuinii cum ar fi sursele de apă.

Longevitatea Lupul trăiește 15-16 ani însă în sălbăticie poate atinge rar aceasta vârstă. Vârsta unui exemplar se poate aprecia cu oarecare aproximație în funcție de uzura dentiției. Din punct de

vedere al dezvoltării ontogenice, lupii se clasifică în:

- nou născuți: 0-6 luni;
- juvenili: 6-18 luni;
- subadulți: 18-30 luni;
- adulți: peste 30 luni.

Urme, marcaje și semne

Urmele lupului pot fi confundate cel mai adesea cu ale câinelui. Caracteristicile care fac diferența între urmele lupului și câinelui sunt:

- poziția celor două degete mediane ale piciorului de lup este înaintea liniei ce ar unii unghiile degetelor marginale;



Urma pârte de lup imprimată în zăpadă Foto Radu Mihai Sandu

- urma de câine se înscrie într-o formă cvasicirculară, în timp ce, cea de lup, este apropiată de un oval;
- urma pârție (succesiunea pașilor) la mersul în trap a lupului descrie o linie dreaptă, urmele câinelui fiind dispuse în zig – zag.

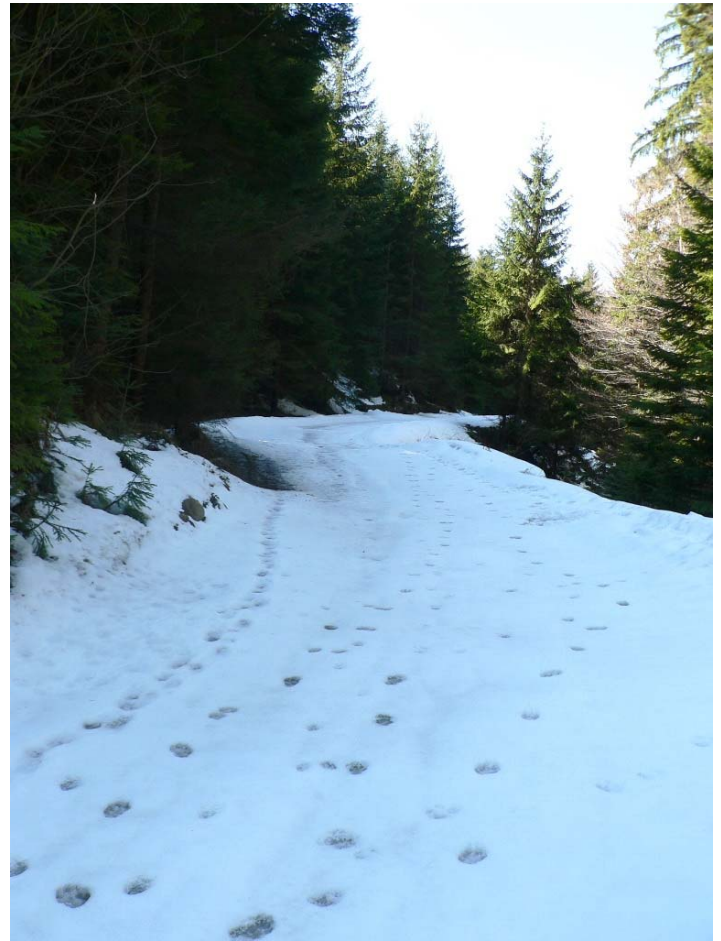


Talpa piciorului de lup Foto Silviu Chiriac

Comparativ cu urma vulpii, urma lupului se deosebeste prin mărimea amprentei în sine și prin lungimea pasului.

În cazul unui strat de zăpadă consistent, pentru înaintarea mai facilă, exemplarele unui grup care utilizează pârția, calca pe sectoare însemnate pe aceeași urmă,

despărțindu-se doar pentru traversarea obstacolelor.



Urme pârție de lupi Foto Radu Mihai Sandu



Urme pârție de câine Foto Radu Mihai Sandu

Urmele lupilor sunt asociate adesea cu urme ale prăzii pe care o urmăresc, sau conduc către prăzi doborâte.

Marcajele teritoriale Lupii utilizează multe metode pentru a-și marca teritoriul. În teritoriile bine definite cea mai importantă metodă este marcarea cu secreții care miros. Lupii urinează pentru a-și marca teritoriul, astfel că alți lupi pot detecta prezența haitei. Lupii au un simț al mirosului foarte bun, astfel că un intrus este repede descoperit. Lupii tolerează foarte rar alți lupi în teritoriu. Lupii marchează cu urină pe trunchiuri, tufișuri, vârfurile crengilor arbuștilor, cioate, pietre sau mușuroaie ori proeminente ale terenului. În cele mai multe cazuri aceste elemente sunt situate în lungul potecilor frecventate pentru deplasare și adesea marcajele se suprapun în timp, în aceleași locuri.



Marcaj cu urină de lup Foto Radu Mihai Sandu

Marcajul prin urinarea prin ridicarea piciorului este diferit de urinarea ordinară, în care lupul împrășcă urina pe pământ. Asociat, pentru ca mirosul

urinei să se adauge mirosului lăsat de glandele de pe gat sau dintre degete, lupii își freacă gâtul de trunchiul copacilor (fiind posibil să lase fire de păr), scurmă pământul (adesea după urinat).

Literatura relevă că lupii alfa marchează limitele teritoriului cu urină cu o frecvență de cca. 350 m. (Candace Savage). Acest tip de marcaj este mult mai vizibil în perioada în care persistă stratul de zăpadă. Urmele lăstate de zgârieturile solului sunt destul de greu de observat în condițiile neacoperirii terenului cu zăpadă sau litieră.

Strategia de vânătoare a lupilor, în special pentru doborârea prăzii de talie mare, ia în considerare elementele de defavorabilitate pentru victimă. Atacurile lupilor asupra cervidelor în mod particular se produc iarna în zona apelor înghețate sau în arealele cu abrupturi. Prima etapă a atacului este de fapt hăituirea victimei și determinarea de a intra în zona cu gheață care alunecă sau cedează sub copitele ierbivorelor.



Cadavru de cerb doborât de lup în pârâu Foto Radu Mihai Sandu

Acesta este motivul pentru care cele mai des întâlnite urme ale atacurilor lupilor asupra cervidelor sunt vizibile iarna, în albiile râurilor, numărul lor fiind proporțional cu grosimea stratului de zăpadă.

Excrementele lupului sunt asemănătoare cu cele ale câinelui, în multe situații conținând păr, fragmente de oase nedigerate, unghii sau gheare ale prăzilor.



Excremente de lup Foto Silviu Chiriac/ George Bouros



Excremente de lup Foto Silviu Chiriac/ George Bouros

Lupii percep câinii, fie hoinari fie domestici din localități sau din vecinătatea acestora atât ca pradă cât și ca specie concurentă. Deși literatura prezintă și cazuri de adopții ale câinilor în haite de lupi, sau de împerecheri între lupi și câini, rezultatul întâlnirilor dintre cele două specii este adesea moartea câinilor. Resturile câinilor devorați parțial sunt o dovadă a prezenței lupilor în arealul respectiv.

Un ultim aspect pe care consideram obligatoriu a-l aminti în acest capitol este faptul că, fie datorită cercetării neamănunțite, fie dintr-o inerție moștenită, o mare parte a atacurilor atât

asupra unor exemplare din fauna sălbatică cât și asupra animalelor domestice sunt atribuite frecvent lupilor, deși autori sunt câinii hoinari. Înmulțirea câinilor hoinari reprezintă un fenomen care a luat amploare teritorial și numeric, efectele fiind organizarea în structuri pe modelul haitelor de lupi și atacuri similare acestora.



Resturi ale câinilor devorați de lupi Foto Radu Mihai Sandu

CAPITOLUL III

RÂSUL (*Lynx lynx*)

Caracteristici definitorii

Regn:	Animalia
Încrângătură:	Chordata
Clasă:	Mammalia
Familie:	Felidae
Subfamilie:	Felinae
Gen:	<i>Lynx</i>

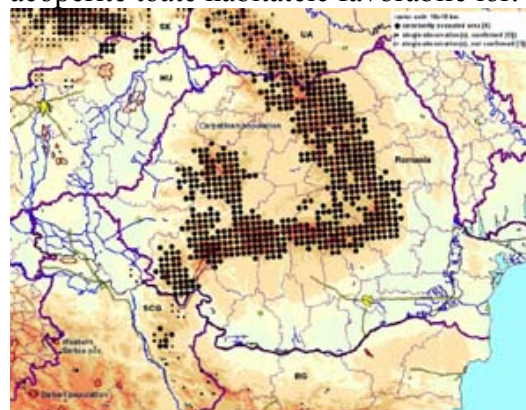
Există câteva controverse la nivel specific și generic. Multi autori includ râsul în genul *Felis* (subgenul *Lynx* – Corbert, 1978) deși alții considera *Lynx* un gen separat (Honaki et al., 1982; Werdelin, 1981). Râsul a fost, de obicei, considerat monospecific: *Felis lynx* sau *Lynx lynx*, deși ambele populații arctice și iberice sunt tratate ca specii separate. CITES recunoaște trei specii ca *Felis*, incluzând populațiile euroasiatice de râs, exceptând zona Iberică.

Râsul euroasiatic (*Lynx lynx*) este reprezentantul cel mai mare al genului, având dimensiunea corpului de două ori mai mare decât cea a celorlalte specii de râs: râsul canadian (*Lynx canadensis*) și bobcatul (*Lynx rufus*), din America de Nord precum și râsul iberic (*Lynx pardinus*) din Peninsula Iberică.

Distribuția speciei se întinde pe întreaga suprafață a pădurii de taiga, din Scandinavia până în estul Siberiei, acoperind pădurea montană din Europa (odinioara răspândită în toată zona, acum limitată la Balcani și Carpați), Caucaz,

Asia Mică și estul Manciuriei și sud-estul Tibetului; insula Sacalin și probabil Sardinia.

În secolul XIX râsul a fost exterminat din multe zone europene. De exemplu în Elveția acesta a dispărut ca urmare a persecuției directe din partea omului și a sensibilității râsului față de distrugerea habitatului (defrișări). După anul 1971, râsul a fost reintrodus în Munții Jura și Alpi iar până la mijlocul anilor '80 aceste populații s-au răspândit rapid, apoi au stagnat, deși nu fuseseră acoperite toate habitatele favorabile lor.



Distribuția râsului în România (O. Ionescu, 2001)

În țările Europei Centrale, de-a lungul Carpaților, există o populație mare dar amenințată, izolată și instabilă a acestor feline. În România atinge cea mai mare densitate din întregul său areal. În afara Rusiei, cea mai mare populație a lincșilor se găsește în România, numărul indivizilor atingând 2.050 în 2001 (O. Ionescu, 2001).

Biologia speciei

Este un mamifer de talie mijlocie, bine proporționat, cu constituție robustă, cu picioarele din spate puternice adaptate pentru salturi. Masculii au lungimi cuprinse între 104-174cm, coada atingând 12-24cm, femelele fiind în medie cu cca. 20cm mai scurte. Înălțimea la umăr este de 45-86cm și greutatea de 12-40 kg.

Alte surse (V. Cotta, M. Bodea, I. Micu, 2001) prezintă valori ușor diferite: lungimea totală (fără coadă) 92 -150 cm la mascul și 70 -130 cm. la femelă, la care se adaugă 12 până la 24 cm. lungimea cozii.

Blana, cu excepția abdomenului care este alb-gălbui, este galben-roșcată, cu pete ruginii de la închis spre negru, mai mult sau mai puțin evidențiate. Urechile sunt terminate cu smocuri de peri lungi și negri, părul mai lung de pe maxilarul inferior atârând în formă de favoriți, iar coada având vârful negru. Vârsta (experiența) femelei a fost corelată cu stabilitatea microclimatului vizuinii și gradul de adăpost împotriva vremii. Cu cât este mai în vârstă mama, cu atât este mai bun gradul de acoperire în interiorul adăpostului, iar cu cât gradul de acoperire a adăpostului (vizuinii) este mai mare, cu atât șansele de supraviețuire a puilor pe durata primăverii cresc. De asemenea șansele lor sporesc în funcție de cât de uscat este adăpostul în care se dezvoltă. Aceștia sunt principalii factori importanți pentru supraviețuirea rășilor tineri în primul lor an de viață. Însă, spre surprinderea cercetătorilor, s-a observat ca supraviețuirea puilor nu este corelată cu vârsta mamei.

Mamiferele mari sunt caracterizate în general de o mortalitate scăzută în cazul adulților (speranța de viață ridicată) și

grad relativ ridicat de mortalitate în rândul juvenililor. Majoritatea cazurilor de mortalitate naturală au avut loc pe durata iernii (mijlocul iernii). De asemenea au fost înregistrate cazuri de canibalism. Gradul mic de supraviețuire a puilor de răs poate avea drept cauză scăderea cantitativă a unei anumite categorii de pradă consumată frecvent și perioadele lungi de timp cu temperaturi sub zero grade. În lipsa hranei suficiente, mama puilor poate muri sau îi poate abandona. De asemenea tinerii pot muri din cauza bolilor căpătate în urma absenței unor condiții favorabile de creștere, a epidemiilor întâlnite la pisici sau a ocluziei intestinale.



Exemplar juvenil de râs Foto Radu Mihai Sandu

Râsul, fiind un prădător de pădure, este sensibil la orice acțiuni umane sau naturale care duc la schimbări ale acoperirii sau destinației terenului, și implicit la pierderea habitatului.

Durata de viață este de cca. 18 ani.

Ecologie Este un animal solitar, formându-si perechea doar pentru o perioadă scurtă de timp, pe durata împerecherii. Râsul este teritorial, foarte discret, cu activitate dominant nocturnă. Activitatea cea mai intensă o desfășoară dimineața devreme și seara târziu, rar fiind observat ziua.

Râsul este un prădător de pădure având preferințe pentru zonele cu arbori bătrâni, bine împădurite, cu arbuști deși, fiind însă cunoscut faptul că poate coloniza o varietate mare de alte tipuri de habitate. Teritoriile râșilor nu au fost utilizate omogen, însă au fost observate arii formate din zone centrale de utilizare (zone utilizate intens). Folosirea spațiului din interiorul domeniului propriu poate fi influențată de caracteristicile habitatului și de interacțiunile sociale dintre râși. De asemenea, s-au observat cazuri frecvente de suprapuneri spațiale ale domeniilor proprii aparținând râșilor de sexe diferite, sau între femele înrudite. Nu s-au observat diferențe în ceea ce privește dimensiunile domeniului folosit de către femelele și masculii de răs, însă deplasările zilnice sugerează faptul că femelele utilizează habitatul mai intens decât masculii, pe durata întregului sezon. Întinderea teritoriului poate fi cuprinsă între 1000ha. și 10000ha., în cazuri speciale, până la 20000ha., variind în funcție de abundența prăzii și tipul de habitat. Studiile telemetrice realizate în M-ții Alpi indică faptul că teritoriile pot fi cu mult mai mari, ajungând până la 100000 ha. (Haller și Bretenmoser, 1987).

În Carpații din estul Europei exemplare de răs au fost văzute la altitudini cuprinse între 1500 și 2000m., zona cuprinsă între 700-1100m fiind cea optimă.

Vulnerabilitatea maximă este în perioada creșterii puilor. Principalii factori care conduc la o bună protecție împotriva prădătorilor sunt structura pădurii corelate cu vizibilitatea și panta locului în care este amplasată vizuina. Pantele pot fi cuprinse între 25-45°; cu cât mai accentuată este panta, cu atât mai sigur este adăpostul, însă cu prețul reducerii

vizibilității. Distanța principală de la vizuina natală până la proxima așezare permanentă a altui răs este de aproximativ 560 m. iar în cazul vizuinii materne de 540m. În general vizuinile natale sunt situate mai aproape de surse de apă decât vizuinile materne; distanța între sursa de apă și vizuina natală este de 385m. (la o întindere a domeniului de 2486m) și între sursa de apă și vizuina maternă, de 628m (întinderea domeniului 2640m) (www.carnivoremari.ro).

Râșii își extind domeniul de utilizare pe timp de iarnă și îl micșorează în timpul verii (datorită abundenței de hrană). De asemenea, ei evită sau nu selectează altitudinile mari, preferă sau nu evită altitudinile medii iar în cazul altitudinilor scăzute, deși nu le-au evitat pe durata iernii, totuși unele exemplare le-au evitat pe perioada verii. Preferințele femelelor și masculilor în ceea ce privește utilizarea sezonieră a altitudinilor nu a fost diferită. Majoritatea râșilor evită sau nu selectează pante abrupte mai mari de 40% și preferă sau nu evită pante de la moderat spre ușoare între 40-20%. Cele mai utilizate pante sunt cele cu înclinare între 4 și 9%.

De obicei râșii aleg ca domenii areale cu densități scăzute ale drumurilor, dar existența acestora poate influența deplasarea râșilor în funcție de accesibilitatea drumului, volumul traficului și probabil de sexul animalului și statutul reproductiv. Râșii manifestă selecții variabile pentru atributele topografice, care pot fi relaționate cu condițiile de habitat, umane și de zăpadă. Evitarea altitudinilor mari și a pantelor abrupte, poate fi cauzată de asocierile de habitate nepotrivite și a costurilor energetice ridicate necesare pentru a putea ajunge într-o arie cu condiții

favorabile. Pe durata verii râșii pot minimiza competiția cu canidele prin utilizarea altitudinilor mai mari și pante mai abrupte. De exemplu habitatele deschise asociate cu altitudini mari contin specii pradă adiționale care nu sunt disponibile pe durata iernii iar condițiile de zăpadă pot crește costul energetic necesar efectuării deplasărilor la altitudini și mai mari pentru obținerea prăzii.

Nașterea în rândul mamiferelor mari este deseori un eveniment rar, în ciuda faptului că felinele au un număr relativ mare de progenituri în comparație cu alte mamifere, totuși, doar câțiva supraviețuiesc primului an de viață. Femelele de răs ating maturitatea sexuală la vârsta de 21 de luni. Vârsta mamei nu are o influență directă în supraviețuirea puilor. Împerecherea are loc în martie-aprilie.

După o gestație de aproximativ 68-72 zile femela de răs dă naștere la 1-4 pui, la sfârșitul lunii mai. Puii se nasc cu ochii închisi și dețin un sistem locomotor și termoregulator slab. Din acest motiv ei depind de un număr de factori ai mediului, în prima instanță de comportamentul mamei. După doua săptămâni, li se deschid ochii și începe să li se dezvolte controlul termoreglării. Pe măsură ce se dezvoltă acțiunile motorii și ale simțurilor, puii (care au aproximativ 26 zile) încep să exploreze zona înconjurătoare vizuinii. Din momentul în care puiul iese din zona protectivă a cuibului, este într-o postură foarte vulnerabilă. Nefiind familiarizat cu împrejurimile, este în pericol să rămână departe de cuib și să se piardă. Sau, în cazul în care vizuina este situată într-o zonă cu potențial crescut de pericolozitate, va exista pericolul ca puii să cadă și să se rănească. Ei sunt încă relativ mici și slabi, de aceea sunt cu

siguranță în pericol să fie atacați de prădători.

Creșterea puilor implică trei stagii:

- perioada lactației, recunoscută ca fiind, din punct de vedere energetic, cea mai costisitoare componentă a reproducerii la mamifere;
- perioada nutriției mixte, pe durata căreia juvenilii încep să mănânce hrană tare dar continuă să consume în același timp lapte;
- perioada înțărcatului, în care tânărul învață cum să-și procure singuri hrana și după care devin pe deplin independenți.



Lynx lynx Foto Gyorgy Berde Lajos

Pentru o fătare optimă, răsul necesită o diversitate a condițiilor forestiere. Aceste mozaicuri forestiere trebuie să includă păduri tinere, care sunt necesare vânătorii; dar și păduri mature, care sunt folosite pentru instalarea vizuinilor. Pădurile trebuie să fie îndeajuns de extinse pentru a putea oferi acoperire optimă necesară vânătorii, ca și pentru schimbarea poziției vizuinii. Un domeniu propriu fix al râșilor permite acestora utilizarea exclusivă a resurselor știute deja (acoperirea cu arbori, pozițiile vizuinilor și pradă suficientă) astfel încât să asigure nașterea și creșterea cu

succes a puilor. Numai 50% dintre pui supraviețuiesc după primul an de viață. Mama își crește puii de una singură. Însă a fost observată prezența mai accentuată a masculului în preajma locului zonei centrale a domeniului propriu aparținând mamei puilor, pentru a proteja puii și resursele împotriva altor râși, dar acesta a evitat zona centrală pentru a nu periclita succesul femelei la vânătoare. Juvenilii aflați în toate stagiile de dezvoltate arată o preferință specială pentru substraturi ale cuibului noi și uscate. Pe perioada verii cuiburile trebuie să asigure o temperatură scăzută în interior (din cauza incapacității puilor de a-și asigura termoreglarea), preferabile fiind cele așezate direct pe rocă. Astfel, puii trebuie feriți de expunerea directă la radiațiile solare și nu trebuie expuși precipitațiilor și umezelii.

Prada de bază este alcătuită din ungulate mici, râșii utilizând iepurii ca principala hrană numai în zonele unde nu există specii disponibile din această categorie de ungulate. Dintre ungulatele mici, căpriorul (*Capreolus capreolus*) joacă un rol semnificativ în dieta râsului, în general constituind 50 până la 99 procente de biomasă consumată. De asemenea capra neagră (*Rupicapra rupicapra*) este considerată prada favorită acolo unde densitatea prăzii este ridicată. În România hrana de baza este constituită din exemplare de capră neagră și căprior. Ungulatele mari sunt folosite mai rar drept pradă, însă datorită cantității mari de hrana pe care o reprezintă, acestea se regăsesc în biomasa consumată de râși. În comparație cu căprioara, pentru care se pare că nu se face o selecție în funcție de vârstă sau sex, în cazul unguatelor mari (cerbi), râșii preferă să vâneze exemplare juvenile și femele. În fiecare caz de

căprior doborât de râș, exemplarul era aproape întotdeauna ied și femelă, fiind în general bolnav sau rănit. În mod similar, și mistreții vânați de către râș au fost juvenili sau slabi. A treia categorie de pradă pentru râșul european o constituie lagomorfele: iepurele (*Lepus europaeus*), mai ales în regiunile unde importanța unguatelor scade, ajungând până la 81 procente din dieta pe timp de iarnă.

Printre alte specii pradă se nuăară diferite specii de păsări: cocoșul de munte (*Tetrao urogallus*) care constituie o categorie importantă de hrană în regiunile montane și cele cu păduri boreale, însă rolul acestora în dieta râșului pare să fie nesemnificativ dată fiind raritatea lor în alte regiuni. Resturi de rozătoare și insecte sunt frecvent întâlnite în excrementele provenite de la râși, însă aportul lor în consumul de biomasă este redus, ca rezultat al masei corporale scăzute a acestora. Prădători mici ca vulpea (*Vulpes vulpes*), bursucul (*Meles meles*) sau jderul (*Martes martes*) sunt vânați sporadic de către râș. Iar animale domestice ca oi, porci, câini și pisici au fost foarte rar vâdate, excluzându-se orice posibilitate a apariției vreunui conflict om-râș. Dimensiunea relativ mică a râșului (între 12 și 37 kg) face din ungulatele mici prada optimă. Mai mult decât atât, lupii, care au o greutate dublă în comparație cu râșii, vânați în haite, sunt capabili să doboare animale mari de până la 600 kg. În schimb strategia de a vâna solitar a râșului îi reduce șansele de a avea un atac încununat de succes asupra unei prăzi de dimensiuni mari. Competiția cu lupii poate fi un important factor care influențează poziția râșului în lanțul trofic, de când arealele lor de obținere a prăzii au început să se suprapună în mod extensiv. De asemenea semnificativă

este și competiția pentru hrană dintre râs și vulpe.

Comunicarea Surprins sau speriat, râsul pufnește sau mârâie însoțindu-și acest gest de o cabrare scurtă a corpului, similar cu comportamentul pisicii domestice. În anumite situații râșii mârâie (“torc”), miaună sau urlă precum pisicile domestice.

Urme, marcaje și semne

Marcarea teritoriului Comportamentul marcării prin urină a râsului european este similar celui întâlnit la tigrul (*Panthera tigris*), ghepard (*Acinonyx jubatus*) și pisica domestică. Un râs este capabil să identifice, prin intermediul urinei lăsate de un animal din aceeași specie, sexul și vârsta acestuia. Marchează în special copacii și rădăcinile aflate la suprafață sau cele provenite de la copaci răsturnați, ori arbuștii.

Masculii de râs aplică urina pe obiecte verticale (la o înălțime de cca.15 cm), în timp ce femelele o aplică pe suprafețe orizontale. Aceste trăsături ale comportamentului fac posibilă distingerea sexului animalelor urmărite în teren, luându-se în calcul înălțimea semnelor lăsate de acestea. Rata marcărilor cu urină la râsul european este influențată de numeroși factori, astfel o rată scăzută a marcărilor în timpul căutării prăzii este caracteristică indivizilor flămânzi. După o vânătoare de succes, animalele marchează obiectele de până la cinci ori mai frecvent decât atunci când sunt în căutarea prăzii. Însă, în perioada de urmărire a prăzii situația este diferită: de exemplu un mascul de râs a urmărit un iepure, pe o distanță de 3,5 km, fără să lase în acest timp nici o urmă de urină. Un alt mascul care a trecut dintr-o

pădure în alta, a făcut 8,6 marcări cu urină pe un kilometru. Media urinării unui exemplar de râs este de 8,1 marcări cu urină pe zi sau 12,3 marcări la 10 km. Rata urinării variază cu tipul de habitat. În partea centrală a domeniului propriu, râșii își lasă urina mult mai frecvent pe marginea acestei părți, prin aceasta observându-se că marcajele se fac mai intense la granițele dintre domenii. În natură râșii își lasă urina pe anumite linii directe, fapt care facilitează depistarea direcției de deplasare a acestora de către alți indivizi. Rata marcărilor cu urină din poziție ridicată de către masculi, crește substanțial la sfârșitul perioadei de rut în februarie-martie, din necesitatea de fi reperați de către alți râși.

Frecvența mai ridicată de urinare nu pare să aibă legătură cu specificul metabolismului în ceea ce privește cantitatea de apă, ci este relaționată cu hrana.



Lynx lynx Foto Radu Mihai Sandu

Pe timpul iernii, semnalele de miros lăsate pe diferite obiecte persistă considerabil mai mult decât în perioada verii. Iarna, omul este capabil să detecteze mirosul provenit de la urina de râs, după o lună de când aceasta a fost lăsat, deoarece componentele chimice ale urinei se descompun într-un ritm mai lent la temperaturi negative.

Marcarea teritoriului la pui apare după vârsta de 9-12 luni și când aceștia trec de la comportamentul de viață în familie la modul de viață independent.

Urmele imprimate pe sol moale sau în zăpadă sunt asemănătoare celor ale pisicii sălbatice, deosebindu-se în principal prin mărime. Amprenta se înscrie într-o formă circulară, foarte rar fiind vizibile urmele ghearelor. Pe strat de zăpadă consistent, în partea din spate a amprentei fiecărui picior se imprimă urma unei pernițe situate deasupra călcâiului.



Talpa piciorului de râs Foto Cosmin Stinga



Urme de râs imprimate în zăpadă, pe un trunchi doborât
Foto Radu Mihai Sandu



Urma de râs imprimată în zăpadă Foto Radu Mihai Sandu

De multe ori urma pârție a râsului urmează trunchiuri de arbori doborâți sau aplecați. În cadrul domeniului său, râsul păstrează în mare măsură potecile și traiectoriile de deplasare.

Excrementele au caracteristică terminația ascuțită.



Excrement de râs Foto Radu Mihai Sandu

Urmele celor trei specii care fac obiectul prezentei lucrări (respectiv a lupilor, râșilor și urșilor) apar în unele situații, asociate, fie câte două specii, fie chiar toate trei. Este vorba în general de atracția pe care o determină asupra oricăreia dintre specii, cantitatea abundentă de hrană, sau prada de talie

mare doborâtă de cealaltă, luând în considerare faptul ca urșii, lupii și râșii sunt carnivori.

Bibliografie

- Berezky Leonardo, *Practical application of a bear rehabilitation centre in the scientific studies related with the specie behavior and ecology*, Master Thessis, University of West Hungary, Institute of Wildlife Management and Vertebrate Zoology, Sopron, 2010.
- Berezky Leonardo, Pop Ioan Mihai, Chiriac Silviu. 2010a. *Studii legate de ecologia ursului brun (Ursus arctos) bazate pe monitorizarea post eliberatorie a puilor de urs orfani reabilitați*, Muzeul Județean Satu Mare, Studii și Comunicări Seria Științele Naturii, Vol X-XI, pp: 149-160.
- Berezky Leonardo, Mihai Pop, Silviu Chiriac. 2010b. *Home range-ul și habitatul utilizat al unor exemplare de urs reintrodse în habitatul natural*. Hubertus, nr. 2.
- Berezky Leonardo, Mihai Pop, Silviu Chiriac. 2011. *Trouble-making Brown bear Ursus arctos Linnaeus, 1758 (Mammalia: Carnivora) – behavioral pattern analysis of the specialized individuals*, Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle Grigore Antipa, vol.54(2), pp.541-554.
- Chiriac Silviu, Ioan Mihai Pop, Gelu Radu, Radu Mihai Sandu. 2010. *Metodologie pentru implementarea sistemelor de protecție a culturilor agricole, șeptelului și stupinelor în vederea reducerii pagubelor produse de urși*, Focsani, ISBN 978-973-0-09167-0.
- CHIRIAC S., SANDU R., CHIRIAC NADIA, - Rețeaua ecologică de protecție a carnivorelor mari din județul Vrancea”, ISBN: 978-973-0-06505-3, editor APM Vrancea, proiect LIFE05NAT/RO/000170, 2009
- Cotta Vasile, Bodea Mihai, Ion Micu, Vânatul și Vânătoarea în România Tehnica ocrotirii și recoltării vânatului, Editura Ceres, București, 2001
- IOJĂ, C., CHIRIAC, S., SANDU, R.M.- Relația dintre activitățile de păstorit și carnivorele mari în vestul județului Vrancea. Comunicări de Geografie 7: 487–490., 2004
- MANOLACHE, S., ROZYLOWICZ, L., CHIRIAC, S., SANDU, R.M.: Parcul Natural Putna–Vrancea. Element cheie în conservarea carnivorelor mari. Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea, Focșani, România, 2009
- MERTENS A., IONESCU O., Ursul – ecologie, etologie, management. Haco International. 2001
- MICU I., Ursul brun, aspecte eco-etologice, Editura Ceres, București, 1998
- MICU I., GĂRGĂREA P., POPESCU V. Eco-etologia ursului brun din România, Editura Ceres, București, 2010
- POP I. M. „Scurta analiză a situației populației de urs în județul Covasna” - Studii și Comunicări Seria Științele Naturii, vol. VIII (2007) pp:29-35, Muzeul Județean Satu Mare,.
- Pop Ioan Mihai, Berezky Leonardo, Chiriac Silviu.2009. *Reabilitarea și monitorizarea puilor de urs orfani sau abandonati*, InfoMediu Europa, nr. 1(37), pp. 30-31.
- Pop Ioan Mihai. 2011. *Ursul brun de la conflict la conservare*, Sf. Gheorghe, ISBN 978-973-0-11584-0.



**** www.carnivoremari.ro

****Proiectul LIFE Nature LIFE02/NAT/RO/8576 „Conservarea în situ a carnivorelor mari din județul Vrancea”, 2004, *Studiul de fezabilitate pentru Rețeaua ecologică de protecție a carnivorelor mari din județul Vrancea*, www.carnivoremari.ro

****Proiectul LIFE Nature LIFE05/NAT/RO/000170 „Îmbunătățirea sistemului de protecție a carnivorelor mari din județul Vrancea” – *Raport de monitorizare prin telemetrie a carnivorelor mari – 2006*, www.carnivoremari.ro

Lucrări tehnice nepublicate:

Pop Ioan Mihai, Both Jozsef, Szabo Szilard, Nadia Chiriac, Silviu Chiriac, Radu Mihai Sandu, Cosmin Stîngă, Gelu Radu, Leonardo Berezki, Ximena Anegroaie. *Metodologie pentru evaluarea riscurilor ridicate de prezența urșilor în zonele locuite*, Proiect LIFE08/NAT/RO/000500, 2010.

Berezki Leonardo, Chiriac Silviu, Pop Mihai. *A comparison of home range size, movements, habitat use and activity patterns of released orphan brown bears and wild captured brown bears in the Carpathian Mountains of Romania-documenting suitability for reintroduction of rehabilitated individuals*,manuscris 2010c.

Berezki Leonardo, Anegroaie Ximena, Chiriac Silviu, Pop Ioan Mihai. *A comparison of home range size, movements, habitat use and activity patterns of released orphan brown bears and wild captured brown bears in the Carpathian mountains of Romania*, 19th International Conference on Bear Research and Management, May 16-22, Tbilisi, Georgia, IBA 2010 Conference



ISBN 978-973-0-13490-2