



WWF

GHID

RO

2014

Conservarea ursului brun

Ghid practic de identificare a valorilor semnificative de biodiversitate și managementul pădurilor care le includ, din regiunea Maramureș (România, Ucraina)

WWF Programul Dunăre-Carpați România – filiala Baia Mare, 2014

Foto copertă: Sabin Bădărău

Tipărit în cadrul proiectului „Granițe deschise pentru urșii din Carpații României și Ucrainei”

Coordonatori: Cristian-Remus Papp, Vlad Radu Grigore, Bohdan Prots

Grupul de experți care au contribuit la elaborarea prezentului ghid:

Beres Marta, Alexandru Badarau, Andriy-Taras Bashta, Alexander Kagalo, Roman Kish

Citare: Papp, C.R., Vlad, R.G., Prots, B., Beres, M., Bădărău, A., Bashta, A.T., Kagalo, A. & Kish, R., 2014. Ghid Practic privind identificarea și managementul Pădurilor din Regiunea Maramureș (România și Ucraina) care conțin concentrații de biodiversitate semnificative la nivel global, regional sau național.

Prezentul ghid reprezintă o descriere detaliată a Pădurilor cu Valoare Ridică de Conservare din categoria speciilor de plante rare, amenințate sau endemice (VRC 1.2) și a suprafețelor cu utilizare sezonă critică (VRC 1.3) - definite conform ediției armonizate a „Ghidului Practic privind identificarea și managementul Pădurilor cu Valoare Ridică de Conservare în Regiunea Maramureș (România și Ucraina)” dezvoltat în cadrul proiectului „Granițe deschise pentru urșii din Carpații României și Ucrainei”

CUVÂNT INTRODUCȚIV

*Maramureșul istoric încă se mândrește, spre deosebire de alte regiuni ale Europei, cu un nivel ridicat al biodiversității, cu numeroase peisaje naturale și culturale interconectate din punct de vedere ecologic. Elementul cheie de biodiversitate al acestui mozaic din zona transfrontalieră România-Ucraina îl reprezintă ursul brun (*Ursus arctos*), o specie umbrelă demult dispărută din alte regiuni ale bătrânului continent.*

Ursul brun joacă un rol deosebit de important din punct de vedere ecologic ca prădător de vârf, influențând și reglând dinamica altor specii, în special a ierbivorelor (cum ar fi căprior sau cerb). Acest lucru înseamnă că ursul, alături de celelalte specii de carnivore mari din pădurile, noastre elimină indivizii bolnavi, slabi, depreciați, ai populațiilor de ierbivore (consumatori primari). Astfel, ierbivorele vor avea populații sănătoase și nu se vor răspândi excesiv încât să producă pagube semnificative pădurii.

Având în vedere dependența față de habitatele naturale întinse (pentru hrană, odihnă, reproducere, deplasare, etc.), se poate afirma că ursul este un indicator al sănătății, stabilității și maturității ecosistemelor. Dacă ursului îi asigurăm condiții favorabile de trai,

automat și alte specii vor beneficia de aceleași condiții. De ce? Pentru că ursul este o specie umbrelă - are nevoie de un habitat atât de întins și/sau de cerințe atât de vaste încât, dacă menținem suprafețe suficient de mari pentru a le asigura viabilitatea, atunci și existența altor specii mai mici și mai abundente care împart același habitat este aproape garantată. Speciile mai puțin vizibile, cum ar fi amfibienii sau lilieci de exemplu, sunt și ele deosebit de importante pentru menținerea relațiilor și interacțiunilor „sănătoase” care au loc în cadrul diferitelor ecosisteme, motiv pentru care nici ele nu sunt de neglijat. Fiecare specie are propriul rol în multitudinea de interacțiuni care au loc în natură, iar identificarea și menținerea concentrațiilor de biodiversitate reprezintă o etapă critică pentru asigurarea unui echilibru ecologic solid și implicit pentru bunăstarea noastră.

Acest ghid împreună cu ghidul, pentru identificarea și managementul PVRC, vin în sprijinul menținerii pe termen lung a ursului brun dar și a altor specii de interes conservativ din Maramureșul istoric, care sunt supuse unor presiuni și amenințări constante. Marea provocare pentru conservarea unui nivel reprezentativ și suficient de ridicat al biodiversității în fața valului tot mai mare și mai puternic al dezvoltării socio-economice a început, iar nouă tuturor ne revine datoria morală să echilibrăm această balanță.

Cristian-Remus Papp

coordonator proiect „Granițe deschise pentru urși din Carpații României și Ucrainei”

CUPRINS

1. NOȚIUNI INTRODUCTIVE	3
1.1 Conceptul de Păduri cu Valoare Ridicată de Conservare și Certificarea Managementului Forestier	3
1.2 Scopul prezentului Ghid	4
1.3 Utilitate	4
2. PĂDURI CARE ADĂPOSTESC SPECII RARE, AMENINȚATE SAU ENDEMICE (PVRC1.2)	5
2.1 Definire	5
2.2 Specii de plante rare, amenințate sau endemice ce conduc la desemnarea PVRC 1.2.	6
2.3 Măsuri de management PVRC 1.2.	24
2.4 Plan de monitorizare VRC 1.2	24
3. SUPRAFEȚE FORESTIERE CU UTILIZARE SEZONALĂ CRITICĂ PVRC 1.3	26
3.1. Definire	26
3.2 Specii și situații de utilizare sezonală critică/concentrații critice temporare	28
3.3 Măsuri de management PVRC 1.3.	49
3.4 Monitorizare VRC 1.3.	49

1. NOȚIUNI INTRODUCTIVE

1.1 Conceptul de Păduri cu Valoare Ridicată de Conservare și Certificarea Managementului Forestier

Toate pădurile sunt importante și toate adăpostesc valori cu valențe economice, sociale sau ecologice ce trebuie păstrate.

Acolo însă unde anumite valori (i.e. atribute ale lor) sunt considerate a fi de o importanță excepțională sau critică, suprafața care trebuie să fie gospodărită în mod adecvat pentru păstrarea acestora poate fi definită drept o **Pădure cu Valoare Ridicată de Conservare (PVRC)**.

Conform definiției Principiului 9 din standardul de certificare Forest Stewardship Council (FSC) și conform ghidului generic elaborat de Proforest UK Ltd. în 2003 (Jennings et al. 2003), pentru identificarea **Pădurilor cu Valoare Ridicată de Conservare**, atributele luate în considerare (i.e. valorile pădurii) sunt grupate în următoarele șase categorii:

VRC 1	Concentrații de biodiversitate (incluzând specii endemice, rare, amenințate sau periclitate) semnificative la nivel global, regional sau național.
VRC 2	Peisaje forestiere extinse, semnificative la nivel global, regional sau național, în care există populații viabile ale speciilor autohtone în forma lor naturală din punct de vedere al distribuției și densității
VRC 3	Ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VRC 4	Servicii de mediu esențiale în situații critice (inclusiv protecția surselor de apă, controlul eroziunii, combaterea poluării, etc.)
VRC 5	Nevoi de bază ale comunităților locale.
VRC 6	Păstrarea identității culturale/religioase a unei comunități sau a unei zone.

Tabelul 1. Categoriile de Valori Ridicate de Conservare (VRC)

În cadrul procesului de certificare a pădurilor, identificarea și gospodărirea adecvată a Pădurilor cu Valoare Ridică de Conservare reprezintă o cerință de bază.

Păstrarea acestor valori presupune, în primul rând, identificarea/distribuția lor (dacă și unde apar), evaluarea teritoriilor și analiza factorilor de risc - orice activități care pot avea impact asupra acestor valori. În funcție de aceste elemente, organizația (i.e. Ocolul Silvic) va decide, luând în considerare informațiile existente și consultarea factorilor interesați, (i) strategiile de acțiune necesare ce vor viza menținerea sau, după caz, îmbunătățirea acestor valori respectiv (ii) zonele în care acestea se vor aplica.

1.2 Scopul prezentului ghid

Scopul acestui ghid este acela de a oferi o metodologie practică pentru **identificarea** speciilor rare, amenințate sau endemice ce conduc la desemnarea VRC 1.2 și a suprafețelor forestiere cu utilizare sezonă critică (VRC 1.3) așa cum au fost ele definite în “Ghidul Practic privind identificarea și managementul Pădurilor cu Valoare Ridică de Conservare, din regiunea Maramures (Romania si Ucraina)”. De asemenea ghidul isi propune recomandarea unor strategii de management necesare pentru conservarea acestor valori. Astfel, după **definirea** „Valori Ridicate de Conservare” și prezentarea **conditiilor prag** privind desemnarea, ghidul oferă o **descriere succintă** a speciilor si particularităților ecologice tocmai pentru a facilita în practică

identificarea și constituirea Pădurilor cu Valoare Ridică de Conservare. În final sunt prezentate **măsurile de gospodărire** specifice (inclusiv **monitorizare**), în scopul unei gestionări unitare necesare menținerii/îmbunătățirii valorilor ridicate de conservare.

1.3 Utilitate

Ghidul se dorește a fi un **instrument** practic pentru **identificarea și gestionarea** pădurilor care adăpostesc speciile de plante rare, amenințate sau endemice și a acelor care asigură adăpost/refugiu pentru specii ce se găsesc în concentrații critice /utilizare sezonă în anumite momente esențiale ale existenței lor (zone de reproducere, adăpost, refugiu, pasaj, conectivitate). Ghidul se adresează în primul rând **administratorilor** și proprietarilor de păduri care vor să dovedească (prin sistemul de certificare FSC) gestionarea responsabilă a resurselor forestiere.

Întrucât consultarea **factorilor interesați** este o condiție fundamentală pentru recunoașterea unui management durabil al pădurilor (mai ales în cadrul procesului de certificare a pădurilor în sistem FSC), ghidul poate fi utilizat și de către administratori /custozi de arii protejate, autorități locale, ingineri amenajști, auditori ai organismelor de certificare sau alți factori implicați în gospodărirea pădurilor.

2. PĂDURI CARE ADĂPOSTESC SPECII RARE, AMENINȚATE SAU ENDEMICE (PVRC1.2)

2.1 Definiere

Unul dintre aspectele cele mai importante referitoare la valorile de biodiversitate este prezența speciilor **rare, amenințate sau periclitare**.

Pădurile care adăpostesc populații ale unor astfel de specii sunt, în mod categoric, foarte importante pentru menținerea biodiversității, deoarece aceste specii sunt foarte sensibile la schimbările mediului lor de viață (ex: modificarea habitatului, accesibilitatea anumitor resurse, modificarea raporturilor cu alte specii din biocenoză etc.), exploatare, boli etc. **Speciile endemice** sunt acelea a căror prezență se limitează numai la o anumită arie geografică. Atunci când această suprafață este restrânsă (așa cum este în majoritatea situațiilor), specia este deosebit de importantă pentru procesul de conservare, datorită faptului că un areal restrâns îi sporește vulnerabilitatea.

Orice schimbare majoră datorată unei anumite perturbări poate duce la dispariția speciei, neavând certitudinea că, ulterior,

populația își va reocupa arealul inițial sau își va mări efectivele pe baza exemplarelor existente în alte puncte ale arealului (i.e. așa-numite refugii).

Vor exista multe păduri care conțin specii rare sau endemice, dar care nu sunt PVRC 1, deoarece nu există o **concentrare semnificativă la nivel global, regional sau național**.

Având în vedere diversitatea ridicată a speciilor de plante din aceasta regiune, dar și faptul că, dintre speciile de interes conservativ, unele sunt deosebit de importante, a fost creată o listă de specii de plante rare, amenințate sau endemice, a căror simplă prezență (i.e. prezența unei populații viabile) justifică desemnarea pădurii respective ca VRC 1.2. Această listă a rezultat prin armonizarea ghidurilor practice specifice la nivel național (România și Ucraina) și în baza experienței implementării versiunilor anterioare în Regiunea Maramureș.

Definiție

Păduri care constituie habitate pentru speciile de plante rare, amenintate, periclitare sau endemice.

Condiții „prag” privind desemnarea

- prezența unei populații viabile a uneia din speciile menționate în Anexa 1
- localizarea într-un sit desemnat pe criterii științifice și recunoscut ca adăpostind concentrații semnificative la nivel național sau regional: situri de importanță comunitară, arii protejate de interenațional sau alte studii relevante.

IMPORTANT

*Includerea în anexe a unor specii care nu sunt foarte rare pentru Regiunea Maramureș ar determina desemnarea majorității habitatelor aflate în stare favorabilă de conservare și, astfel, la includerea unor suprafețe foarte mari în categoria PVRC1, ceea ce ar duce la subminarea conceptului (i.e. care urmărește conservarea valorilor **ridicate** de conservare) și, implicit, la o aplicabilitate redusă a acestuia. Menționăm, de asemenea, că listele de specii anexate, precum și pragurile stabilite, pot fi revizuite și modificate periodic, inclusiv prin adăugarea sau reformularea unor criterii, pe măsură ce apar noi reglementări la nivel național și internațional sau pe baza experienței acumulate din aplicarea în practică a ghidului.*

Identificare. Pentru identificarea pădurilor care adăpostesc concentrații critice ale speciilor de plante din Anexa 1 se recomandă utilizarea următoarelor surse: lista ariilor protejate,

baza de date Natura 2000 inclusiv formularele standard ale siturilor în România, planurile de management ale ariilor protejate, documentații de fundamentare pentru desemnarea de arii protejate, publicații de specialitate și lucrări științifice în domeniu, amenajamente silvice și consultări publice cu instituții de cercetare, învățământ, muzee, specialiști locali, administratori de arii protejate, ONG-uri etc.

2.2 Specii de plante rare, amenințate sau endemice ce conduc la desemnarea PVRC 1.2.

Prescurtări:

Unități sistematice:

Încreng. = încrengătură

Cls. = clasa

Ord. = ordinul

Fam. = familia

Trib. = tribul

Sp. = specie

Habitatul:

mp. = margini de pădure

p. = pădure

p.go. = pădure de stejar și de gorun

p. fag = pădure de fag

p.mo. = pădure de molid

ra. = rariște de pădure

st. = stâncării

t. = tufărișuri subalpine (ienuperișuri, jnepenișuri)

zăv. = zăvoaie

mlașt. = mlaștini

pa. = pajiște

bur. = buruienișuri

Etaje de vegetație:

e.b. = etajul montan (boreal)

s.e.g. = subetajul gorunului

s.e.f. = subetajul fagului

s.e.m. = subetajul pădurilor de molid și molid cu fag

e.s. = etajul subalpin (al tufărișurilor de *Rhododendron*, jneapăn, ienupăr)

e.a. = etajul alpin

Legenda

amplexicaule = frunze lipsite de pețiol și teacă, prinse de tulpină prin baza limbului, înconjurând-o

alt. = altitudine

ascendent = ridicat în sus (de ex tulpinile cu spice sporifere la genul *Selaginella*).

aril = masa cărnosă roșie în jurul seminței de tisă

bulb = tulpină subterană, în formă de tubercul (disc) acoperită cu frunze cărnose

capsulă = fruct uscat care se deschide în diferite moduri

ciațiu = înflorescență în formă de cupă

dichotom = tulpină bifurcată, iar fiecare braț se bifurcă din nou

dioică = plantă la care florile masculine și femeie sunt așezate pe indivizi diferiți ai aceleiași specii

E. = Est

fistulos = gol în interior

frunze alterne = dispuse câte una la fiecare nod pe tulpină

frunze lanceolate = frunze în formă de lance mai lung decât lat

frunze penat-compuse = cu fliole înserate la niveluri diferite

frunze penat-sectate = marginea limbului sectată până la nervura principală

frunze sesile = lipsite de pețiol (codiță) și teacă

frunze verticilate = când la un nod se înseră 3 sau mai multe frunze
gineceu = partea femeie din floare
glabru = neted, fără peri
hirsut = prevăzut cu peri lungi și rigizi
jud. = județ
infudibuliform = în formă de pâlnie
limb = partea lătită a frunzei
m. = metru
mm. = milimetru
mt. = muntele
mții = munți
N. = Nord
nutant = cu vârful aplecat
obs = observații
patent = dispus perpendicular pe suprafața organului
perenă = plantă multianuală
petale = piese florale protectoare de obicei colorate, totalitatea lor formează corola
pubescent = acoperit cu peri fini
rădăcini adventive = care iau naștere pe alte organe (tulpini, frunze)

repentă = tulpină culcată pe pământ și din loc în loc dă naștere la rădăcini

rizom = tulpină subterană simplă sau ramificată cu muguri și frunze rudimentare, solzoase

S. = Sud

sepale = piese florale de obicei colorate în verde, totalitatea lor formează caliciul

sempervirent = plantă sau organ tot timpul verde

sori = grupuri de sporangi așezați pe partea inferioară a frunzelor

sporangii = organe producătoare de spori

spori = celule asexuate, care la germinare produc noi plante

sporofite = frunze producătoare de sporangi

stamină = componentă a părții bărbătești din floare

stoloni = tulpini târătoare formate la rădăcini adventive, care asigură înmulțirea vegetativă

tepale = piesele învelișului floral, care au aceeași formă, (nu se diferențiază în sepale și petale)

V. = Vest

Verticil = dispunerea frunzelor câte 3 sau mai multe dintr-un nod al tulpinii

Sp. *Selaginella helvetica* (L.) Spring.

Struțușori

Descriere:

plantă ierboasă perenă, asemănătoare unor mușchi, corpul diferențiat în rădăcină, tulpină și frunze, fără flori și semințe, are dimensiuni mici. Rădăcini scurte, adventive. Tulpina scurtă de câțiva cm. (2-10 cm.), este culcată pe pământ. Ramificată și din loc în loc poartă ramuri ascendente. Frunzele: uninerve, întregi, mici (1-3 mm.), inegale ca mărime, sunt dispuse pe tulpină în patru rânduri. Înmulțirea: prin spori, care se găsesc în spicele sporifere așezate în vârfurile ramurilor ascendente. VI-VIII.

Ecologia speciei:

biotop: păd., pe substrat stâncos umed, umbrit din păd., mai ales pe roci calcaroase. Etajul de vegetație : boreal, e, f. =e. s.a.

Goelement: Eua.

Importanța: are importanță științifică, specie rară.



Sp. *Botrychium multifidum* (S. G. Gmelin) Rupr.

Limba cucului

Descriere:

este o ferigă ierboasă, perenă, diferențiată în rădăcină, tulpină și frunze. Are o tulpină subterană (rizom) prevăzută cu multe rădăcini adventive. Pe rizom în fiecare an pornește o frunză care este compusă din două segmente pornind dintr-un pețiol comun. Partea verde sterilă a frunzei are pețiol lung până la 6 cm, este mai lată decât lungă, în tinerețe păroasă, și este de 2-3 ori divizată în mai multe perechi de lobi obtuzi, ± pețiolați. Segmentul fertil al frunzei de culoare palid-galbenă este paniculat, este mai lung ca segmentul precedent, având un pețiol mai lung. Acest segment poartă sporii mărunți. Înmulțirea: prin spori, VII-VIII.

Ecologia speciei:

biotop: crește în margini de pădure, păduri luminoase și pajiști în etajul montan - păd.fag - p.molid.- și e.sa.

Geoelement: Circ.

Împortanța: statut de conservare: cu importanță științifică, sp. rară



Sp. *Botrychium matricariifolium* (Retz.)

Limba cucului

A. Braun ex Koch [syn. *B. ramosum* (Roth) Aschers

Descriere:

este o ferigă ierboasă, perenă, de 10-20 cm înălțime, corpul plantei divizat în rădăcină, tulpină și frunză, fără flori și semințe. Tulpina subterană (rizom) lung de 10-20 cm. cu numeroase rădăcini subțiri. Din rizom pornește o singură frunză (pe un pețiol lung de 12 cm, gros de 4 mm) formată din două segmente. Segmentul verde este steril, alungit-triunghiular, iar segmentul fertil, cu sporangi, mai lung decât lat, cu un pețiol scurt situat deasupra segmentului steril, ambele segmente sunt ramificate, VI = VII.

Obs. asemănătoare cu *Botrychium multifidum*, diferă după mărimea și forma celor două segmente ale frunzei.

Ecologia speciei:

biotop: crește în locuri semiumbrite și însorite în păduri, în etajul boreal, sub zona molidului.

Geoelement: Eua.

Importanța: statut de conservare: cu importanță științifică, sp. rară



Sp. *Taxus baccata* L.

Tisă

Încrâng. SPERMATOPHYTA

Subîncrâng. PINOPHYTA

(GYMNOSPERMAE)

Cls. PINOPSIDA (CONIFEROPSIDA)

Ord. PINALES

Fam. TAXACEAE

Descriere:

relict terțiar, este arbust sau arbore fără rășină, în afară de aril (cupa roșie, cărnoasă care înconjoară sămânța) întreaga plantă este toxică. Tulpina înaltă până la 15 (20) m, dreaptă, ascendentă cu coroana lat-piramidală, sau culcată, cu ramuri neregulate. Scoarța roșie-brună se exfoliază în plăci. Frunzele aciculare, uninerve, plane, cu o mică prelungire în vârf (mucronate), moi, de 1,5-3 cm lungime, așezate lateral în două rânduri pe lujeri, pe față lucioase verzi întunecate, pe dos verde palid, nelucitoare, întotdeauna verzi (sempervirescent). Florile sunt unisexuate sub formă de conuri: separat florile masculine cu 6-14 stamine și conurile solitare femeiești. Sămânța ovoidă, lungă de 7-10 mm, toxică, este înconjurată de o masă cărnoasă, mucilaginoasă roșie, numită aril, dulce, netoxică. Perioada de înflorire: IV = V.

Lemnul arborelui tisa este foarte rezistent, apreciat în sculptură. În loc de rășină conține un alcooloid toxic (taxina) și un glicozid (taxicatina) motiv pentru care lemnul nu este atacat de carii. Frunzele sunt cele mai toxice. Se cultivă frecvent și ca arbore ornamental în parcuri.

Ecologia speciei:

crește în stațiuni adăpostite, umbrite, cu umiditate atmosferică ridicată, în subetajul fagului și molidului.

Geoelement: Atl-Med.-Euc (Mont.).

Importanța:statut conservare: periclitat, ocrotit prin lege, monument al naturii.

Sp. *Euphorbia* *carpatica* Woloszczak

Subîncrâng. MANOLIOPHYTINA
(ANGIOSPERMAE)

Clas. MAGNOLIOPSIDA (DICOTYLEDONATAE)

Ord. EUPHORBIALES

Fam. EUPHORBIACEAE

Derscrierea:

plante perene, ierboase. Rădăcină puternică, ramificată. Tulpină subterană: rizom cilindric, puternic cu stoloni orizontali. Tulpina aeriană verde, înaltă până la 120 cm, goală în interior, ramificată în partea superioară are și ramuri sterile (fără flori). Frunzele sunt simple, alungit-lanceolate, cu margini întregi, îngustate spre bază și spre vârf, situate altern pe tulpină, cele inferioare sunt păroase și mai late la mijloc, fără pețiol (sesile). Florile sunt monoice, lipsite de petale și sepale, organele sexuate (stamine, ovare) sunt lipite pe carpele (foliole colorate verzi-gălbui). Florile unisexuate sunt grupate (ciații) și reunite umbeliform (formă de umbrelă). Aceste înflorescețe sunt multiradiate; radiile trifide apoi din nou bifide. Timpul înfloririi: VI = VII. Fructul: capsulă păroasă acoperită cu tuberculi de 1 mm.

Știați că: planta conține uleiuri toxice periculoase pentru ochi și substanțe tinctoriale.

Ecologia speciei:

crește prin păduri la malul apelor, zăv., prundiș, sub arini, mlașt. eutrofe., în e.g.-e.f.

Geoelement: endemic în Carpații nordici.

Importanța: specie rară care necesită protecție.

Sp. *Scopolia* *carniolica* Jacq.

Ord. SOLANALES (POLEMONIALES)

Fam. SOLANACEAE

Mutulică

Descrierea:

plante montane, perene, ierbacee, toxică. Rizom (tulpină subterană) brun, situat orizontal, cu rădăcini adventive subțiri. Tulpina aeriană este înaltă de 30 -60(80) cm, spre vârf de 2-3 - ori furcat - ramificată. Frunzele în partea inferioară a tulpinii sunt solzoase, fără pețiol, mai sus, sunt pețiolate (cu pețiol lung de 1-2 cm.), cu limb alungit-ovată sau eliptic lung, de 3-15 cm și lat de 3,5-5,5 cm. Floarea: câte una (solitară) cu caliciu campanulat cu 5 lobi mici, corola este cilindrică, în exterior albăstruie sau brun-roșcată, în interior galbenă-verzuie. Stamine 5, stil drept. Timpul înfloririi: IV-V(VI). Fructul: capsulă globuloasă până la 10 mm mărime, cu semințe mici, brune, de 3-4 mm mărime.

Știați că: din rizom se extrage atropina și alți alcaloizi în industria de farmacie care sunt folosite în medicină. Se cultivă uneori prin grădini ca plantă decorativă.

Ecologia speciei:

crește în păduri, tăieturi de păduri, tufrișuri, în locuri luminoase sau în semiumbră, pe soluri bogate în humus, uneori scheletoase, preferă soluri calcice, în e.g - e.f. - e.m.

Geoelement: Carp.= balc.- cauc

Importanța: statut de conservare: specie ce apare sporadic, în populații mici

Sp. *Capmanula* *carpatica* Jacq

Ord. CAMPANULALES
Fam. CAMPANULACEAE

Cădelniță

Descriere:

plante ierboase, perene, montane, cu rădăcini foarte subțiri. Tulpina: verde, cilinrică, subțire, scundă de 10-40 cm înălțime, simplă sau ramificată, uneori tufoasă cu lăstari sterili. Frunze: simple, cele de la bază sunt lat-ovat-rotunde, cele pe tulpină sunt triunghiular-ovate cu bază rotunjit-muchiata, toate frunzele sunt lung pețiolate și au margini serate. Floarea: tulpina de obicei este unifloră, Caliciul triunghiular lat de 1-3 cm cu margini denticulate. Corola mare, în formă de clopot, lată de 2-3 cm, albastră, erectă sau patentă, 5 stamine, stil cu 3 stigmat, antere galbene. Timpul înflorării VI-IX(X). Fructul: capsulă cilindrică cu 3 orificii

Ecologia plantei:

crește frecvent pe coaste abrupte, grohotișuri, stâncării, preferă stânci calcaroase, în semiumbră și locuri umbroase, etajul montan, în e.f - e.sa.

Geoelement: End Carp.

Importanța: statut de conservare: endemică - planta are populații mari în multe areale din Carpații Orientali, nefiind periclitată.

Sp. *Cephalanthera* *damassonium* (Miller) Druce

Clas. LILIOPSIDA (MONOCOTYDENOTAE)

Ord. ORCHIDALES

Fam. ORCHIDACEAE

Căpșunică

Descriere:

plante ierboase, perene, cu rădăcini deschis-brune, cu vârfuri furcate situate pe rizom. Tulpină subterană (rizom) scurt, târător și tulpină aeriană verde, înalt de 20-60 cm, glabră, în partea superioară muchiată și bractei lanceolate. Frunzele pe tulpină sunt ovat-lanceolate, situate distanțat alternante, au multe nervuri arcuite proeminente, iar spre baza tulpinii 2-3(4) frunze vaginale membranoase. Florile sunt compuse din tepale albe-gălbui, lungi de 15-20 mm, fără pedicel și pinten, cele externe lanceolate, labelul mai scurt, galben-brumăriu, în ambele laturi cu câte un lob rotunjit, lobul din mijloc mai lat, antera albă-gălbuie, ovar glabru sau fin pubescent. Florile sunt așezate câte 3-8 într-o înflorescență de tip spic, laxă. Antere alb-gălbui, ovar glabru, răsucit. Timpul înfloririi: V-VI. Fructul: capsulă cu 3 muchii și numeroase semințe foarte mici.

Ecologia plantei:

sporadică prin păduri, în locuri umbroase și de semiumbră, pe soluri slab acide până la neutre, mai mult pe substrat calcaros, cu preferințe mediocre față de substanțe nutritive, în e.g. = e.f.

Geoelement: Euc. (submedit.)

Importanța: statut de conservare: specie relativ rară

Sp. *Cephalanthera* *rubra* (L.) L.C.M. Richard

Căpșunică

Descriere:

plante ierboase, perene, lipsite de pinten, cu rădăcini numroase și asemănătoare. Are tulpină subterană (rizom) lungă, cilindrică, și o tulpină aeriană verde, ridicată până la 20-50 cm lungime, neramificată, în partea superioară păroasă cu frunze:întregi, alterne, distanțate, lanceolate, iar frunzele inferioare sunt oblongiforme. Florile n-au un pedicel sunt situate pe tulpină la axila bracteilor lungi. Inflorescența este formată din 2-12 flori cu tepale lungi de 15-20 mm roze sau roșii-liliachii și în partea inferioară prezintă o tepală (labelul) alburie - gălbuie. Antera roșie-violetă. Ovar răsucit, scurt, păros. Peioada înfloririi: VI-VII. Fruct: capsulă

Ecologie:

crește în păduri de foioase, rariști de pădure, tufărișuri sau poieni, stațiuni mai uscate în, locuri umbroase sau semiumbroase, pe soluri neutre, mai mult cu preferințe calcice, este nepretențioasă față de substanțe nutritive, în e.st - e.f.

Geoelement: Euc.

Importanța: Statut de conservare: specie relativ rară

Sp. *Corallorhiza trifida* Chatel.

Buzișorul

Descriere:

plante erbacee, perene, fără rădăcină și clorofilă. Are un rizom cărnos alb-gălbui în sol, în formă de coral ramificat cu ramuri scurte așezat aproape orizontal și o tulpină aeriană de culoare palid verde-gălbui, înaltă de 7-30 cm, glabră. Frunzele sunt în număr de (2)-3- sau până la 7 membranos-scvamoase, cu vârfuri teșite care înfășoară tulpina până la jumătatea inferioară a tulpinii. Câte 4-10 flori mici alcătuiesc o înflorescență laxă cu bractei scurte. O floare este formată din: 2 tepale externe lungi de 3-6 mm galbene sau verzi-gălbui și pe marginea vârfului brunie sau roșu-purpurie, 2 tepale laterale mai scurte, gălbui, la interior roșu punctate formează un apendicul scurt și tepala inferioară (labelul) lungă de 2-3 mm ovală, întreagă, ori cu 3 lobi, recurbată în jos, de culoare albă cu puncte și linii roșii. Stigmat triunghiular, cu pedicel răsucit. Perioada înfloririi: V-VII. Fructul este o capsulă, relativ mare.

Ecologie:

crește în păduri de conifere, în locuri umede și umbroase, printre mușchi și pe trunchiuri putrede, pe soluri moderat acide, nu este exigentă față de lumină și de substanțe nutritive, în e.b.-e.m.

Geoelement: circ.

Importanța: statut de conservare: specie sporadică, cu populații mici.

Sp. *Cypripedium calceolus* L.

Papucul doamnei

Descriere:

Plantă ierboasă, perenă, cu rizom (tulpină subterană) gros, cu solzi, așezat aproape orizontal, cu rădăcini destul de groase și tulpina aeriană neramificată, cilindrică, verde cu frunze, înaltă de 15-50(70) cm, pubescentă. Frunzele, la baza tulpinii, sunt brunii, scvamoase și mai sus pe tulpină sunt 3-4(5) frunze simple, lat-eliptice cu multe nervuri paralele și margini întregi, partea bazală înconjoară complet tulpina (vaginiform). Bractei foliacee, lungi. Flori mari, de obicei singurate, lungi de 3-10 cm, tepalele așezate în cruce sunt brun-roșcate, iar labelul (tepala inferioară) este galben în interior cu puncte și vinișoare purpurii și umflat în formă de papuc, 3 stamine, 2 antere. Timpul înfloririi: V-VI.

Ecologie:

crește în păduri în locuri cu semiumbră, pe soluri cu conținut mijlociu și scăzut de substanțe nutritive, preferă soluri calcice, din e.g-e.f.

Geoelement: Eua.

Importanța: statut de conservare: specie rară, cu populații mici, în continuă restrângere.

Sp. *Epipogium aphyllum* Awartz

Descriere:

plante de munte, perene, erbacee, saprofite, fără clorofilă, cu rizom brun, în formă de corali, cărnos, ramificat (coraloid), în loc cu stoloni albi, subțiri, lungi, în partea superioară al rizomului se află o scvamă vaginiformă larg dilatată ca un clopot din care pornește o tulpină aeriană subțire, succulentă, glabră, goală în interior (fistuloasă), palid-gălbuie, translucidă și în partea superioară roșu nuanțată. Are puține frunze fără pețiol, scvamiforme, cu vagină aproapae complet alipită pe tulpină. Inflorescența laxă este alcătuită din 2-4(8) flori mari, cu miros de banane, aplecate (pendente), cu pedicel răsucit, sunt formate din 2 tepale externe libere, canaliculate, gălbuie rareori cu pete roșii, din 2 tepale interne care împreună cu cea mediană formează un coif. Tepala inferioară (labelul) pintenată, recurbată în sus, este albă cu 4-6 dungi roșu-violete, tăiată în 3 lobi, lobul median mai mare este situat deasupra tepalelor. Pinten îndreptat în sus roșiatic, ovar nerăsucit, galben. Perioada înfloririi: VII-VIII. Fructul: capsulă.

Ecologie:

crește în păduri de fag și în păduri de fag cu rășinoase, rareori în păduri de molid pe locuri umede și umbrite bogate în humus, în e.f. - e.m.

Geoelement: Eua.

Importanța: statut de conservare: specie rară

Sp. *Epipactis microphylla* (Ehrh.) swartz

Mlăștiniță

syn. *Helleborine microphylla* (Ehrh.) Schinz et Thell.

Încreg. SPERMATOPHYTA

Subîncreg. PINOPHYTA (GYMNOSPERMAE)

Cl. PINOPSIDA (CONIFEROPSIDA)

Ord. PINALES

Fam. TAXACEAE

Descriere:

plante ierboase, perene cu puține groase rădăcini, și cu tulpină subterană (rizom) scurt, o tulpină aeriană înaltă de 15-40 cm înălțime, fină-fragilă, în partea inferioară slab păroasă sau glabră și în partea superioară suriu-roșietic păroasă. Frunzele sunt scurte, spre bază înconjoară tulpina (vaginiformă), la mijlocul tulpinii sunt 2-6 frunze ovat-lanceolate lungi de 1-2,5(3) cm, late de cca 1 cm, pe nervuri și pe margini fin păroase, rigide, în partea superioară a tulpinii frunzele sunt liniare, lipsite de pețiol (sesile). La axila (subsioara) bracteiilor îngust- lanceolate sunt așezate florile mici cu pedicel răsucit și cu tepalele palid roșii-verzui sau brune-roșietice, iar la interior gălbui-roșiatice, cea inferioară (labelul) adânc lobat, mai scurt ca celelalte tepale, în partea posterioară saciform cu margini rotunjite, în partea anterioară este rotund alb-roșietic, stigmat ± patrunghiular, ovar nerăsucit, peduncul curbat, răsucit. Perioada înfloririi: VI-VIII. Fructul capsulă alungită.

Ecologie:

crește în păduri, tufărișuri și poieni, preferă locurile umbroase, soluri calcaroase, în e.g = e.f.

Geoelement: Euc.-Medit.:

Importanța: statut de conservare: specie rară.

Sp. *Platanthera* *chlorantha* (Cust.) Reichenb.

Descriere:

plante ierboase, perene, cu tuberculi și pinten. Tulpina subterană este albă, în formă de tubercul alungit cu rădăcini scurte fibroase, tulpina aeriană verde înaltă de 20 = 40(60) cm, glabră adesea muchiată. În partea inferioară a tulpinii sunt 1-3 frunze mici membranoase care înconjoară tulpina (vaginante), deasupra lor sunt frunze mari, late 1 = 5(7) cm până la alungită 5 = 15(20), cu vârf tocit (obtuz), nelucioase, și în partea superioară a tulpinii frunzele sunt mult mai scurte, acut-lanceolate. Inflorescența cilindrică, lungă 5 = 20 cm, laxă, cu flori verzui sau gălbui de 18-23 mm, miros de ceară. Tepalele externe sunt lateral așezate, lungi de 10-11 mm, și late de 5 mm, cea de mijloc (mediană) lat-ovate, cele interne mai scurte, și împreună cu cea mediană formează un coif, cea inferioară (labelul) este lungă de 10 = 16 mm, lată de 2 = 2,5 mm, îngustată spre vârful tocit (obtuz), lojile anterei încovoiate, la bază distanțate. Stamina concrescută cu stilul, polinii 2, stigmat trilobat. Pintenul lung de 18-27 mm, lat cca 1 mm, mai lung de 2 ori decât ovarul, pe vârf este îngroșat și curbat, situat aproape orizontal. Perioada înfloririi: V = VII. Fructul: capsulă, cu semințe numeroase, foarte mici.

Ecologia plantei:

crește sporadic în păd. de foioase, în tufărișuri, poieni, prin locuri cu troficitate mijlocie, preferat calcice, în locuri însorite sau semiumbrite, de la câmpie z.st. = e.m.

Geoelement: Eua. (submedit.)

Importanța: statut de conservare: specie rară.

Sp *Orchis pallens* L.

Poroinic galben

Descriere:

plante de munte, perene, ierboase, cu pinten. Subteran are tuberculi globuloși întregi pe care sunt prinse rădăcinile scurte fibroase și o tulpină aeriană verde, simplă, neramificată, înaltă de 15 = 30 cm. În partea inferioară a tulpinii sunt câteva frunze scurte vaginiforme, mai sus frunzele sunt simple, întregi, cărnoase, cu vârf, teșite, late de 17-40 mm, îngustate spre bază, lucioase de un verde deschis, și deasupra lor se află o frunză scurtă, vaginantă. Bractei lungi liniar-lanceolate 1(3) nervate galbene-verzui de la care pornesc florile. Inflorescența aproape cilindrică formată din flori relativ mari palid-galbene aplecate, cu miros neplăcut de soc negru (*Sambucus nigra*). Invelișul floral este alcătuit din 5 tepale - 2 externe libere, erecte (ridicate în sus), din 2 tepale interne și cu cea mediană mai scurtă formează un coif, o tepală inferioară (labelul) este mai lată și mai lungă ca celelalte tepale (de 8-10 mm), catifelată, slab trilobată, lobul din mijloc emarginat și puțin tăiat în două (dilobat), lobi lateral ai labelului sunt rotunjiți, antera verticală, polinii 2. Floarea are pinten mai scurt ca ovarul. Timpul înfloririi: IV = V. Fructul: capsulă cu numeroase semințe mici.

Ecologie:

crește: în rariști de păd., sau în liziera pădurilor, tufărișuri, poieni, preferă stațiuni însorite, adăpostite mai ales pe substrate calcaroase, în e.g-e.f.

Geoelement: Euc (Mont.)

Importanța: specie relativ rară.

2.3 Măsurile de management PVRC 1.2.

I. Pentru speciile de pădure

Lucrările silvice aplicate vor corespunde cerințelor biologice (în special de umiditate și lumină) ale speciilor care se doresc a fi conservate și vor fi stabilite în urma consultării cu specialiști biologi. Se vor aplica tratamente intensive sau lucrări speciale de conservare care vor asigura continuitatea habitatului în zona respectivă, fie în același arboret sau în cele vecine, având în vedere faptul că pădurea ca ecosistem are o evoluție ciclică, stadiile tinere de dezvoltare fiind caracterizate în mod natural de lipsa covorului ierbos datorită umbririi accentuate - i.e. desimea exagerată a exemplarelor tinere de arbori produce o competiție excesivă pentru toate resursele = lumină, apă, nutrienți. Exploatarea masei lemnoase se va face în afara sezonului de vegetație al speciilor respective, pentru a se asigura posibilitatea reproducerii și perpetuării acestora. Colectarea materialului lemnos se va face cu minime prejudicii pentru sol, pentru a se evita distrugerea rădăcinilor și a organelor reproductive subterane (rizomi, bulbi).

II. Pentru speciile din ecosisteme limitrofe cu pădurea

Se vor aplica tratamente intensive sau lucrări speciale de conservare, nefiind admise lucrări de modificare radicală a habitatului speciilor respective (e.g. desecări, drenări, plantații, substituiți etc.). Exploatarea masei lemnoase din fondul forestier limitrof acestor ecosisteme se va face în afara sezonului de vegetație al speciilor respective, pentru a se asigura posibilitatea reproducerii și perpetuării acestora. În special doborârea arborilor și colectarea materialului lemnos vor evita suprafețele (ecosistemele) pe care se află populațiile speciilor de protejat. Acolo unde acest lucru nu este posibil, aceste activități se vor realiza doar în sezonul de repaus vegetativ (de preferință când solul este înghețat și/sau acoperit cu zăpadă), pentru a evita distrugerea plantelor și pentru a reduce la minim prejudiciile asupra solului și, implicit, asupra rădăcinilor și a organelor reproductive subterane - e.g. rizomi, bulbi.

2.4 Plan de monitorizare VRC 1.2

Planul de Monitorizare al Pădurilor cu Valoare Ridică de Conservare

Suprafețe forestiere care adăpostesc specii rare, amenințate, periclitate sau endemice (VRC 1.2)

Tab. 1. Evoluția în suprafața și indici de desime ce caracterizează populația/ efectivele

UP	U.A	INDICATORI DE MONITORIZARE				PERIOADA	PERIODICITATEA	RESPONSABIL OS
		SUPRAFAȚA (HA)		INDICI DE DESIME SO / DS / MRS				
		2013	2014	2013	2014	(LUNI)	(ANI)	(FUNCȚIE)

Indicatori de monitorizare:

Suprafața unităților amenajistice în care este localizată populația de specii vizată

Indici de desime:

- **So:** suprafața ocupată de specii în cadrul u.a-ului considerat ce se va exprima în procente pe o scară de la 0,1 - 1,0.

- **Ds:** desimea este un indicator exprimat după caz prin nr. indivizi / unitatea de suprafață

- **Mrs:** Modul de răspândire se va exprima: 1 = intim, 2 = grupat, 3 = fașii, 4 = mixt

Perioada monitorizării:

de la caz la caz în funcție de ecologia speciei, urmărindu-se perioada de înflorire.

Periodicitatea:

raportarea indicatorilor de monitorizare va fi anuală.

Responsabili:

persoana desemnată din partea OS. În cazul în care nu are abilitățile impuse se va apela la expertiza unor specialiști sau parteneri: administratorul ariei protejate, ONG-uri etc care va comunica rezultatele evaluărilor administrației silvice.

3. SUPRAFEȚE FORESTIERE CU UTILIZARE SEZONALĂ CRITICĂ

PVRC 1.3

3.1. Definire

Multe specii folosesc o varietate de habitate în diverse momente sau faze ale existenței lor. Acestea pot fi diferite din punct de vedere al amplasării geografice (cazul speciilor migratoare) sau pot fi din aceeași zonă, însă diferite ca structuri și compoziții (tipuri de ecosisteme diferite). Uneori, utilizarea unui anumit habitat poate fi doar sezonală sau habitatul poate fi folosit doar în anii cu condiții extreme. În aceste situații acesta **devine critic pentru supraviețuirea populației**. Ca urmare, această sub-categorie include suprafețe forestiere folosite doar temporar de anumite specii, suprafețe care însă sunt esențiale pentru supraviețuirea și perpetuarea acestor specii oferindu-le habitat în **momente critice ale existenței lor** (e.g. zone esențiale pentru reproducere, locul de iernare a unor păsări migratoare, locuri obligate de pasaj, coridoare ecologice, refugiu în condiții extreme etc.).

Această subcategorie a fost creată pentru a se asigura **menținerea de concentrații semnificative** ale unor specii

care, cel puțin ocazional, în anumite perioade sau în anumite etape din viața lor, folosesc pădurea ca ecosistem. În astfel de perioade, speciile respective se concentrează /utilizează sezonally anumite păduri care reprezintă, în acea perioadă, un habitat indispensabil pentru existența și perpetuarea lor. Termenul de „**utilizare sezonală critică**” este folosit aici tocmai pentru a sublinia importanța acestor locuri pentru existența speciilor și, implicit, menținerea concentrațiilor respective, dar mai ales importanța acestora în anumite perioade sau etape ale vieții. Se includ aici locurile critice pentru **reproducere**, locurile pentru **adăpost/iernat** și cele pentru **deplasare/conectivitate/pasaj**.

Au fost luate în considerare doar speciile din zona Maramureșului care, cel puțin **în anumite perioade ale existenței**, depind de ecosistemul de pădure. Este cazul unor specii care în cursul vieții au nevoie de habitate diverse (e.g. suprafețe de pădure, rariști, goluri, stâncării, turbării, cursuri și luciuri de apă, etc.), dar care se concentrează în păduri în anumite perioade critice pentru existența lor (i.e. deci există o **utilizare sezonală critică**).

Definiție

Păduri care asigură adăpost pentru specii **ce se găsesc în concentrații critice** în anumite momente esențiale ale existenței lor.

Condiții „prag” privind desemnarea

Prezența indivizilor unei specii conform Anexei 2 într-o concentrație ridicată în timpul unei perioade critice a existenței sale:

-  locurile de cuibărit și odihnă pentru speciile migratoare și/sau coloniale;
-  locuri de „rotit” pentru cocoșul de munte și cocoșul de mesteacăn;
-  zone de stâncărie, zone cu arbori bătrâni scorburoși, ce conțin colonii de hibernare și reproducere de lilieci;
-  colonii de castori;
-  refugii de iernare pentru capra neagră;
-  zone umede de reproducere pentru amfibieni;
-  zone stabile, recunoscute cu bârloguri de urs;
-  coridoare ecologice de importanță critică;

Localizarea într-un sit desemnat pe criterii științifice și recunoscut ca adăpostind concentrații semnificative la nivel național sau regional: situri de importanță comunitară, arii protejate de interes național sau alte studii relevante.

Identificare. Pentru identificarea pădurilor care adăpostesc concentrații critice ale speciilor din Anexa 2 se vor utiliza următoarele surse: lista ariilor protejate, baza de date Natura 2000 inclusiv formularele standard ale siturilor în România, planurile de management ale ariilor protejate, documentații de fundamentare pentru desemnarea de arii protejate, publicații de specialitate și lucrări științifice în domeniu, amenajamente silvice, Important Bird Areas (SOR sau Birdlife International) și consultări publice cu instituții de cercetare, învățământ, muzee, specialiști locali, administratori de arii protejate, ONG-uri etc.

3.2 Specii și situații de utilizare sezonală critică/concentrații critice temporare

Sp. *Tetrao urogallus* L.

Cocoșul de munte

Regn: Animalia

Sub-Regn Eumetazoa

Încrâng. Chordata

Subîncrâng. Vertebrata

Cls. Aves

Ord. Galliformes

Fam. Phasianidae

Specie sedentară. Masculul (cocoș) este mult mai mare decât femela, având o lungime de aproximativ 86 cm și o greutate medie de 4-5 kg.

Trăiește aproape exclusiv în păduri întinse de conifere. Cocoșul de munte necesită o serie de resurse de habitat care îi favorizează prezența: tufe de afin și plante ierboase pentru hrană, insecte pentru pui, strat dens de puieți sau tufărișuri pentru adăpost, arbori bătrâni cu ramuri orizontale pentru odihnă și zone deschise pentru zbor. Aceste resurse le găsește în păduri de conifere bătrâne cu structură mozaică.

Perioada de împerechere la cocoșul de munte începe în martie și durează până la începutul lunii iunie. Cocoșii se luptă între ei pentru cucerirea haremului de femele. Locurile de bătaie pot fi menținute ani la rând. După ce a alungat rivalul, masculul câștigător atrage atenția femelei prin dansul caracteristic împerecherii (jocul nupțial, așa numitul „rotit”), emiterea unor sunete specifice și umflarea penajului cu deschiderea penelor cozii în formă de evantai. În perioada împerecherii masculii pot deveni extrem de agresivi, putând ataca chiar și omul.

Femela depune în cuib timp de 10 zile 5 - 12 ouă. La începutul clocitului femelele sunt foarte sensibile la perturbări, astfel încât părăsesc cuibul foarte repede. Pe măsură ce incubajul avansează, cuibul va fi părăsit doar dacă factorul perturbator este foarte aproape. Puii eclozează la 26 - 28 de zile. Doar femela are grijă de pui, care sunt nidifugi și pot părăsi cuibul a doua zi.

Utilizare sezonală critică: „zonele de rotit”.

Sp. *Tetrao tetrix* L.

Cocoșul de mesteacăn

Este tot o specie sedentară, care trăiește în păduri de conifere, tufărișuri subalpine, arborete și tufărișuri din zone mlăștinoase, cu vegetație ierboasă înaltă.

Rotitul are loc în terenuri deschise: mlaștini, turbării, lacuri înghețate, luminișuri, unde se adună adesea 8-10 masculi, uneori chiar mai mulți.

La sfârșitul lunii aprilie femela depune 6-11 ouă în interval de 36-48 ore, pe care le incubează 25-27 de zile. Puii se hrănesc singuri a doua zi după eclozare și devin independenți la trei luni.

Utilizare sezonală critică: zonele de „rotit”.

Sp. *Ardea cinerea* L.

Stârcul cenușiu

Ord. Ciconiiformes

Fam. Ardeidae

Este cel mai mare reprezentant din neamul stârcilor de la noi, fiind o pasăre de vară întâlnită în diferite ținuturi cu bălți înconjurate de stufărișuri. Penajul predominant este gri, cu gâtul și pieptul albicios. Cuibărește de regulă în masa stufului, în colonii, în locuri greu accesibile. În ținuturile lipsite de stufărișuri, dar în locuri bogate în hrană, cuibărește chiar mai departe de apă, în arbori înalți; astfel de colonii oferă o imagine cu totul neobișnuită pentru aceste păsări.

În aprilie-mai depune 4—5 ouă albastru-verzui, a căror clocire este asigurată atât de mascul cât și de femelă, alternativ. Incubația durează 25—28 de zile. În prezent numărul indivizilor este în continuă scădere atât din cauza combaterii lor de către om, cât și din cauza desecării multor bălți pe malurile pe care cuibăreau și se hrăneau. Toamna migrează spre locurile de iernare din sud-vestul Europei, nord-estul Africii și la sud de Sahara. În iernile blinde sau în locuri unde apa nu îngheață, unele exemplare nu mai migrează.

Utilizare sezonală critică: colonii de cuibărire.

Sp. *Rupicapra rupicapra* (L).

Capra Neagră

Cls. Mammalia

Ord. Artiodactyla

Fam. Bovidae

Corpul (capul + trunchiul) are lungimea de 100-130 (până la 140) cm. Înălțimea la greabăn este de 70-80 cm. Greutatea pe care o atinge masculul este de 30-60 kg, iar femela de 25-45 kg.

Hrana este exclusiv vegetală, constând în special din iarbă, muguri și ramuri fragede de arbuști, conifere, mușchi și licheni.

Specia este răspândită insular, pe culmile cele mai înalte ale lanțului alpino-carpato-caucazian. La noi, trăiește în turme de 6-45 indivizi, pe vârfurile cele mai înalte și prăpăstioase între 1500 și 2000 m. Preferă munții stâncoși. În timpul iernii poate coborî până la altitudini mai joase de 1.000 m în căutare de hrană. În acest context anumite păduri aflate în apropierea golurilor și stâncăriilor alpine din masivele muntoase (acolo unde există specia) sunt importante pentru menținerea unor populații viabile de capră neagră.

Reproducerea are loc prin octombrie-noiembrie sau chiar la început de decembrie, iar prin aprilie-mai sau început de iunie, capra naște 1 ied (ocazional 2). Gestația durează 24-26 săptămâni.

Obiceiuri: este un animal social, turmele fiind formate în special din femele și indivizi tineri. Masculii sunt solitari, alăturându-se femelelor în perioada de rut (perioada de împerechere). Țapii bătrâni trăiesc separat și sunt înlăturați de cei tineri în lupta ce se dă pentru păstrarea caprelor.

Utilizare sezonală critică: zonele de refugiu pentru capra neagră pe timp de iarnă.

Sp. *Ursus arctos* L.

Ord. Carnivora

Fam. Ursidae

Ursul brun

Deși ursul este catalogat drept un carnivor de talie mare, el este de fapt omnivor.

Habitatul ursului este reprezentat în principal de păduri și zone de tranziție cu arbuști. Preferă pădurile întinse și dese, puțin umblate, liniștite. Mediul său de viață mai cuprinde stâncării sau mari doborâturi de vânt în arborete în care să-și poată amenaja ușor bârlogul. Frecvent, funcție de sezon și resursa trofică disponibilă, ursul brun utilizează și pășuni sau fânețe, îndeosebi cele ce se constituie ca enclave în zonele cu păduri. Pe perioada somnului de iarnă, ursul brun în România utilizează exclusiv zone împădurite sau acoperite cu arbuști. În perioada somnului de iarnă, a fost observată o oarecare toleranță a exemplarelor de urs față de prezența conspecificilor, astfel încât în anumite zone pot fi identificate concentrări ale indivizilor în bârloguri, pe suprafețe reduse (sub 100ha). Aglomerarea mai multor exemplare de urs în aceste zone este rezultanta mai multor factori de favorabilitate, precum liniștea, prezența în vecinătate a unor resurse trofice, prezența apei. În perioada de iarnă deranjul ursului conduce frecvent la schimbarea bârlogului acțiune ce presupune un consum suplimentar de energie, situație în care șansele de supraviețuire a acestuia scad semnificativ. În acest context, deranjul zonelor în care sunt concentrate mai multe exemplare pentru somnul de iarnă conduce la diminuarea șanselor de supraviețuire a acestora, inclusiv a femelelor cu pui, astfel pierderile în populația locală pot fi importante.

Împerecherea are loc prin aprilie-iunie, iar perioada de gestație este de 7- 8 luni, ursoaica născând prin ianuarie-februarie 1-3 pui, în cazuri excepționale 5. Puii stau lângă ursoaică 1,5-2 ani.

În cadrul mișcărilor sezoniere sau diurne ample, ursul brun utilizează preferențial pădurile, trupuri izolate cu arbori (stepping stone), sau zone de tranziție cu arbuști, deoarece aceste zone oferă un adăpost optim pentru deplasare. Cu toate acestea pentru urs, anumite zone cu caractere de coridor ecologic pot fi zone capcană (sink areas), ce permit accesul facil al urșilor însă șansele de supraviețuire pe termen scurt sau mediu sunt minime, din cauza factorilor ecologici sau antropici.

Ursul se poate deplasa chiar și 120-150 km într-o singură zi, viteza maximă înregistrată în alergare fiind de 50-60 km/h. În galop se

deplasează cu o viteză de 22-51 km/h.

Coridoarele ecologice constituite din habitate forestiere reprezintă un element important în ceea ce privește dispersia exemplarelor și menținerea unei variabilități genetice în populațiile locale sau regionale (ex. conexiuni între masive muntoase, sau între zonele de munte și deal, prin coridor putându-se înțelege acele zone utilizate pentru deplasare de mai multe exemplare de urs pe perioada unui singur sezon.

Este cunoscut faptul că una dintre cele mai mari amenințări la adresa speciilor este fragmentarea și reducerea habitatelor, ceea ce duce implicit la lipsa conectivității populațiilor. În acest sens, majoritatea pădurilor pot juca un rol important și din acest motiv se va înțelege prin „coridoare ecologice critice” doar acele suprafețe forestiere care, în baza unor studii științifice, conform legislației naționale, fac parte din coridoare ecologice și/sau care îndeplinesc cumulativ următoarele criterii :

- asigură conectivitatea unor populații de specii protejate (e.g. canivore mari ca specii umbrelă) între zone recunoscute ca reprezentând concentrații semnificative la nivel național sau regional (i.e. arii protejate);
- rețeaua de arii protejate existentă nu acoperă suficient, ca suprafață sau obiective, respectivele coridoare ecologice;
- infrastructura existentă (cum ar fi drumurile sau așezările), respectiv particularitățile structurale ale ecosistemelor forestiere fac ca aceste suprafețe să fie fundamentale/unice în vederea menținerii conectivității populațiilor vizate.

Conectivitatea ecologică are o componentă structurală, raportată la aranjamentul spațial al habitatului sau a altor elemente din peisaj și o componentă funcțională (comportamentală), raportată la răspunsurile comportamentale ale indivizilor, speciilor sau ale proceselor ecologice la structura fizică a peisajului .

În habitatele și peisajele fragmentate, prezența unui coridor de deplasare, a unei fâșii înguste sau a unei serii de pâlcuri care conectează suprafețe izolate de habitat, poate fi extrem de importantă pentru conservarea biodiversității.

Pentru desemnarea PVRC 1.3 pe baza existenței culoarelor de deplasare sau a coridoarelor ecologice critice este necesară implicarea autorităților în domeniu și/sau institute naționale de cercetare, unități de învățământ, administratori de păduri și fonduri de vânătoare, ONG-uri etc. Se are în vedere faptul că prezența acestor coridoare nu se suprapune doar peste suprafața administrativă a unei singure unități de management, iar astfel de evaluări presupun cercetări/studii de specialitate complexe dezvoltate în timp.

Utilizare sezonală critică: zone stabile cu densitate mare de bârloguri de urs; coridoare ecologice de importanță critică.

Ord. Rodentia

Fam. Castoridae

Sp. *Castor fiber* L.

Castorul

Populează malurile râurilor mărginite de păduri sau zăvoaie extinse. Construieste un sistem complex de canale baraje din trunchiuri și ramuri, modificând regimul de curgere al râului, asigurând un nivel constant al apei, care îi oferă acces la ariile de hrănire și îi facilitează retragerea în adăpost în caz de pericol. Cuibul se află în mijlocul râului sau în galerii săpate în mal, deasupra nivelului apei. Este dependent de cursul râului și de vegetația forestieră din apropiere. Protejarea sa implică conservarea zăvoaielor și a pădurilor din apropierea râurilor, dar și menținerea unei bune calități a apei.

Utilizare sezonală critică: colonii familiale.

Ord. Chiroptera

Fam. Vespertilionidae

În afară de speciile menționate de lilieci, caracteristice pentru habitatele de pădure și care formează agregări sezoniere pentru reproducere sau hibernare, și alte specii aparținând subordinului Microchiroptera (toate speciile din România fiind incluse în Anexa 4A a OUG 57/2007) pot forma concentrații sezoniere în păduri, hibernând exclusiv sau preponderent în peșteri, multe dintre acestea fiind situate în zone montane împădurite.

Atât în perioada de reproducere, cât și în cea de hibernare, coloniile de lilieci sunt foarte sensibile la impactul antropic. În cazul multor specii, amenințarea principală este reprezentată de distrugerea adăposturilor sau perturbarea coloniilor în cele două perioade critice.

Lilieci sunt extrem de importanți pentru om, hrănindu-se cu muște, molii și alte insecte dăunătoare, controlând astfel populațiile de insecte în mod eficient. De exemplu, o colonie de 300 de lilieci poate consuma într-o singură vară 550 kg de insecte capturate cu preponderență în păduri. Lilieci sunt deosebit de importanți în combaterea biologică. De exemplu, în cazul unei creșteri explozive a efectivului de cotari (*Tortrix viridana*), o colonie de 800 de lilieci comuni poate consuma 55.000 de molii pe noapte. Populațiile de lilieci sunt unele dintre cele mai bune

indicatoare a stării de sănătate a mediului. Din acest motiv, ele prosperă acolo unde ecosistemul este sănătos și stabil. Pădurile, în special cele bătrâne de foioase oferă o gamă largă și variată de adăposturi pentru un număr important de specii de lilieci. Cel mai des îi putem găsi în scorburi, dar și în fisurile din trunchiuri sau chiar în spațiile înguste de sub scoarță. În general liliecii preferă scorburile care sunt situate la înălțimi de peste 3 m și cu intrări strâmte, acestea fiind mai greu accesibile pentru prădători.

O altă importanță particulară a pădurilor în viața liliecilor este legată de hrană. Habitatele de hrănire trebuie să îndeplinească cumulativ următoarele cerințe:

- structura favorabilă a habitatelor: aceasta variază în funcție de specie, de caracteristicile zborului și ecolocației acesteia;
- densitate mare de insecte: diferite grupuri de insecte sunt importante pentru diferite specii de lilieci;
- existența unor coridoare ecologice, care să lege diferite tipuri de habitate între ele, oferind liliecilor atât zone pentru vânătoare cât și elemente de conexiune între adăposturi și zonele de hrănire.

Sp. *Barbastella* *barbastellus* (Schreber)

Liliacul cârn; liliacul cu botul lat

Specie strict silvicolă, cu colonii de naștere mici adăpostite în scorburii sau sub scoarța arborilor. Coloniile își schimbă adăpostul frecvent. Majoritatea adăposturilor de iarnă sunt subterane. Vânează la nivelul coronamentului. Utilizează drumurile forestiere ca rute spre locurile de hrănire. Uneori întreprinde deplasări scurte.

Utilizare sezonală critică: colonii de hibernare și reproducere.

Sp. *Myotis* *brandtii* (Eversmann)

Liliacul lui Brandt

Se găsește în zone împădurite de la altitudini joase, bogate în ape, dar și zone populate. Coloniile de vară în scorburii, sub scoarță, în adăposturi artificiale și poduri ale clădirilor. Hibernează în peșteri. Vânează la 3-4 m înălțime de sol în păduri deschise, pășuni, parcuri, adesea la suprafața apei. Sedentară, dar efectuează unele deplasări între adăposturile de vară și cel de hibernare.

© Farkas Szodoray-Paradi



Sp. *Myotis nattereri* (Kuhl)

Liliacul lui Natterer

Predominant silvicol, trăiește în păduri și parcuri, pe lângă cursuri de apă. Coloniile de maternitate în scorburile arborilor, clădiri, adăposturi artificiale, sub poduri. Hibernează în cavități subterane naturale sau artificiale. Vânează în general în păduri. Hrana este capturată în zbor sau din vegetația densă. Specie sedentară.

Utilizare sezonală critică: colonii de reproducere.

Sp. *Nyctalus leisleri leisleri* (Kuhl).

Liliacul mic de amurg

Utilizează pădurea pe tot parcursul anului ca adăpost, în crăpăturile scoarței și scorburii. Vânează mai degrabă deasupra suprafețelor mari de apă, astfel încât locurile de hrănire pot fi la mai mult de 10 km de adăposturi. Unele populații sunt migratoare.

Utilizare sezonală critică: colonii de hibernare și reproducere.



© Farkas Szodoray-Paradi

Sp. *Pipistrellus nathusii* (Keyserling & Bläsius).

Liliacul pitic a lui Nathusius, cu piele aspră

Predominant silvicol, populează păduri mixte de foioase, mai ales de-a lungul râurilor. Coloniile de vară se adăpostesc în scorburi și sub scoarță, în adăposturi artificiale și mai rar clădiri. Hibernează în grupuri mici în scorburi. Vânează la 4-15 m de sol, la lizeiere și în apropierea apelor. Este o specie migratoare, putând parcurge distanțe mari (până la 2.000 km).

Utilizare sezonală critică: colonii de hibernare și reproducere.

Sp. *Plecotus auritus auritus* (L.)

Liliacul urechiat brun

Trăiește în zone împădurite de la câmpie până în cele montane. Adăposturi în arbori scorburoși, fisuri de stânci, construcții de lemn din sau din apropierea pădurilor. Hibernează în cavități subterane dar și în scorburi. Vânează în apropierea adăpostului, în general nu mai departe de 1 km, prada fiind adesea colectată din frunziș, la 2-7 m de sol. Nu migrează.

Utilizare sezonală critică: colonii de hibernare și reproducere.



Sp. Bombina variegata (L.)

Izvoarăș/buhaiul de baltă cu burtă galbenă

Cls. Amphibia

Ord. Anura

Fam. Bombinatoridae

Masculii au corpul mai scurt decât femelele (34-43 mm față de 34-47 mm). Membrele lor anterioare sunt mai groase. Corpul este aplatizat, capul mare, mai lat decât lung, botul rotunjit.

Longevitatea în natură este de cel puțin 14 ani. S-au găsit indivizi în natură care ating chiar 20-24 de ani. În captivitate poate trăi 27 de ani.

În stadiul larvar specia este fitofagă. Uneori se întâlnesc cazuri de necrofagie. Adulții consumă atât animale acvatice (crustacee, gasteropode, amfipode, larve de diptere) cât și terestre (himenoptere, homoptere, heteroptere, coleoptere).

Este o specie predominant acvatică, euritopă (cu o distribuție geografică largă). Nu este deloc pretențioasă la calitatea apei. Trăiește în ape stătătoare de orice dimensiuni, chiar și în băltoace temporare, vara afundându-se în mълul acestora și așteptând ploile de toamnă să refacă nivelul apei.

Este o specie oportunistă, reproducerea având loc atunci când condițiile permit acest lucru. Folosind în special bălțile temporare, depunerea pontei este corelată cu perioadele ploioase. Reproducerea începe de obicei prin mai și se întinde pe întreg sezonul activ. Femelele depun ouăle (ponta) în grămezi mici sau izolat. Numărul mediu de ouă per grămadă este 17 dar poate varia mult (4-58).

Buhaiul de baltă cu burta galbenă are în tegument glande cu secreție toxică, iar ca măsură de avertizare este coloratura aposematică a abdomenului. Când este atacată ia o anumită postură numită “unken reflex” prin care etalează culoarea galbenă a abdomenului și a feței interne a membrilor. De asemenea, dacă atacul continuă, poate secreta în exces substanțe toxice, iritante, cu aspect de spumă albă.

Utilizare sezonă critică: zone umede pentru reproducere.

Sp. *Bufo bufo* (L.)

Fam. Bufonidae

Broasca râioasă brună

Corpul este masiv, greoi. Capul mai mult lat decât lung, cu ochi mari și proeminenți, având pupile orizontale.

Masculul este mult mai mic decât femela (65-73 mm față de 62-150 mm); pielea este mai puțin verucoasă; în perioadele de reproducere, apar pe primele trei degete calozități nupțiale formate din spini cornoși. Nu au saci vocali externi.

Colonizează toate tipurile de habitate terestre cu umiditate mai ridicată, preferând în special locurile umbrite (păduri). Este dependentă de prezența apei, în special în perioada de reproducere.

Hrana constă din insecte, miriapode, arahnide, isopode, gastropode și oligochete. Cantitățile mari de hrană pe care le consumă fac ca această specie să fie considerată un auxiliar prețios în combaterea biologică a dăunătorilor culturilor agricole.

Nu are mulți prădători datorită faptului că în tegument există glande care conțin o substanță toxică numită bufotenină. Această substanță toxică are efecte cardiotonice și poate produce paralizia animalelor care atacă un individ de Bufo. Însă această apărare, prin secreția de toxine, este o soluție de rezervă. Inițial, individul de Bufo, în fața unui prădător, înghite aer și se umflă pentru a părea mai impozant decât este în realitate. Această secvență comportamentală îi permite să se apere de șerpii care se vor speria de o pradă mai voluminoasă. Cu toate acestea, berzele sunt capabile să se hrănească cu această specie.

În timpul primăverii, indivizii acestei specii migrează în număr mare pentru găsirea unor locuri favorabile reproducerii. Perioada de reproducere începe în martie-aprilie și durează aproximativ 2-3 săptămâni. Masculii sunt primii care intră în apă. Recunoașterea femelei de către mascul se datorează faptului că femelele nu emit sunete și nu opun rezistență când sunt prinse în amplexus. O femelă poate depune până la 2000 de ouă sub forma unor cordoane gelatinoase a căror lungime poate atinge până la 7 m, fiind dispuse în 2-4 șiruri.

Utilizare sezonală critică: zone umede pentru reproducere

Sp. *Bufo viridis* Laurenti.

Broasca râioasă verde

Are o formă masivă, îndesată, lungime 7 - 10 cm; femela ceva mai mare. Botul scurt și turtit. Masculii au un sac vocal mare, care umflat depășește ca volum capul. Are un mare potențial de dispersie, efectuând migrații la distanțe mari, în special indivizii tineri. Este mai acvatică decât *Bufo bufo*, ceva mai sprintenă, sare și se cățără cu agilitate.

Specie euritropă, este prezentă aproape pretutindeni, fiind rezistentă la uscăciune, apă salmastră și poluare. Prezintă în majoritatea localităților sau în jurul acestora. Se reproduce în orice ochi de apă, permanent sau temporar, inclusiv ape salmastre. În orașe se reproduce frecvent în lacuri și bazine de agrement, în special cele lipsite de pești. Este găsită la altitudini cuprinse între 0-1700 m. Este o specie termofilă, de aceea la altitudini peste 1000 m este mult mai rară. În România este prezentă aproape pretutindeni, cu excepția zonelor alpine. Poate fi frecvent observată în zonele rurale vânând insecte noaptea în jurul stâlpilor pentru iluminat.

Reproducerea durează de la sfârșitul lui martie până în iunie. În tot acest interval pot fi găsiți în apă numeroși indivizi. Reproducerea nu este sincronă ca la *Bufo bufo*. Femela depune între 10000 și 18000 ouă, care se clocesc repede.

Utilizare sezonală critică: zone umede pentru reproducere

Fam. *Hylidae*

Sp. *Hyla arborea* (L.)

Brotăcelul

Are formă elegantă și zveltă, de dimensiuni mici, lungimea la adult 4-5 cm. Capul mai lat decât lung. Masculul cu un sac vocal mare, brun-gălbui, sub gât. Orăcăitul este extrem de zgomotos caracteristic, putându-se auzi la distanță mare. Se hrănește cu insecte zburătoare, în special muște, pe care le prinde cu limba sa lipicioasă.

Este singura specie de broască arboricolă din fauna noastră. Este activă în special noaptea. Datorită coloritului ei de protecție nu se adăpostește, ziua stând la soare pe vegetație. În majoritatea timpului stă cățărata pe plante, putând urca la câțiva metri de la sol. Poate face salturi mari prin aer.

Specia este destul de sensibilă la poluare și uscăciune. Preferă zonele împădurite, cu tufișuri sau stufărișuri.

Primăvara apar mai întâi masculii. Pentru reproducere preferă bălțile temporare cu vegetație bogată, mărginite cu stuf sau papură. Urcă până la 1000 m altitudine. Reproducerea, nocturnă, durează de la câteva ore până la două zile, în martie-aprilie. Femela depune 800 - 1000 ouă, mici, în pachete dense, de mărimea unei nuci, pe plante sau care cad la fundul apei.

Utilizare sezonală critică: zone umede pentru reproducere.

Fam: *Ranidae*

Sp. *Rana arvalis* Nilsson.

Broasca de mlaștină

Are corpul scurt și îndesat. Masculii au corpul mai scurt și se diferențiază în perioada de reproducere printr-un colorit albastru deschis datorită unor acumulări de limfă în sacii limfatici subcutanați.

Preferă zonele inundate, câmpiile mlăștinoase, tubăriile, malurile înmlăștinate, etc. Nu stă niciodată în apă cu excepția perioadei de reproducere. Este terestră și nocturnă.

Perioada de reproducere este sfârșit de martie - început de aprilie. Ouăle sunt depuse în 1-2 grămezi și nu plutesc imediat la suprafață. De obicei pontele formează mici acumulări.

Utilizare sezonală critică: zone umede pentru reproducere.

Sp. *Rana dalmatina* Fitzinger.

Broasca roșie de pădure

Este o specie de mici dimensiuni. Are formă zveltă, elegantă, corpul nedepășind 8 cm în lungime. Pielea este netedă sau cu puține glande neproeminente. Masculii se deosebesc prin dezvoltarea mai mare a membrilor anterioare.

Trăiește în regiunile împădurite din șes și din regiunea dealurilor, mai rar în zonele cultivate între 0-800 m altitudine. Preferă pădurile de amestec însoțite, puțin umede. Este acvatică numai în perioada de reproducere, este prin urmare terestră. Are activitate diurnă. Stă ascunsă sub tufe de buruieni din pădure, în desișul subarboretului sau chiar sub frunzișul uscat. Sare cel mai bine dintre toate broaștele noastre, atingând 2 m lungime și 1 m lungime. Spre toamnă se pot observa concentrări de indivizi.

Perioada de reproducere începe la finele lui martie și ține până la finele lui aprilie, exemplare izolate se găsesc și în mai. Ponta de depune de regulă în bălțile vecine cu pădurile sau în băltoacele din pădure într-o singură grămadă.

Utilizare sezonală critică: zone umede pentru reproducere.

Sp. *Rana temporaria* L.

Broasca roșie de munte

Corpul este robust. Capul de obicei este mai lat decât lung, botul rotunjit, obtuz. Pielea este netedă sau cu mici verucozități. Masculul are membrele anterioare mai puternice, iar în perioada de reproducere capătă reflexe albastrii pe spate și regiunea gulară albastră contrastează de obicei cu abdomenul alb sau gălbui.

Are un mod de viață acvatic doar în perioada de reproducere; cea mai mare parte a vieții o petrece pe uscat. Imediat după împerechere, în majoritatea cazurilor părăsesc apa și se răspândesc încet în zona din jur, în păduri, fânețe, pajiști umede, sau, mai rar, zone cultivate. Sunt oportuniste și nu sunt lacome. Regimul lor alimentar este alcătuit din nevertebrate: lumbricidele, melci, limacși, izopode, larve de lepidoptere, coleoptere, hemiptere, apterigote, himenoptere, dermoptere, diptere, acarieni sau arahnide. În prima parte a vieții, mormolocii se hrănesc în principal cu diferite alge filamentoase. S-a observat și fenomenul de canibalism la această specie, deoarece în destul de multe cazuri de analize stomacale la adulții de *Rana temporaria* s-au găsit juvenili.

Este prima broască care își depune ponta primăvara: de obicei începe din februarie-martie la altitudini mai mici și în mai-începutul lui iunie la altitudini mari. Se reproduce în bălți mai mari, temporare sau permanente, dar le preferă în special pe cele în care se varsă mici cursuri de apă. În fiecare an se întorc la aceleași bălți și chiar în aceeași zonă a apei. Preferă apele puțin adânci atunci când acestea sunt disponibile, uneori cu adâncime de câțiva cm și expuse la soare. Depunerea ouălor se face în 1-2 grămezi, nu are loc de obicei la temperaturi negative, dar împerecherea se produce și înainte ca apa să se dezghețe complet.

Utilizare sezonală critică: zone umede pentru reproducere.

Sp. *Salamandra salamandra* (L.)

Ord. Urodela
Fam. Salamandridae

Salamandra de foc

Are corpul robust, de dimensiuni mari, chiar și peste 20 cm. Coada e mai scurtă decât corpul, cilindrică. Capul este romboidal, turtit dorso-ventral, cu lățimea mai mare decât lungimea. Coloritul este de avertizare, animalele eliminând în caz de pericol o secreție toxică.

Preferă pădurile de foioase întunecate și umede din zona dealurilor subcarpatice, de la 200 m până la limita golului alpin. Lipsește din zonele cu teren nisipos. Este caracteristică pădurilor de fag, deși nu se limitează doar la acestea.

Este o specie strict terestră. Este un animal nocturn și crepuscular. Pe timp secetos se întâlnește foarte rar. În pofida aspectului greoi, se poate deplasa foarte repede când este amenințată.

Reproducerea are loc din primăvară până în vară. Femela depune puii (10 - 24, rar 50 - 70) în apă, din aprilie până în iunie, înveliți într-o membrană subțire și transparentă, care crapă în apă îndată după pontă. Ponta se poate depune și în mai multe etape, pe parcursul a câtorva săptămâni.

Utilizare sezonală critică: zone umede pentru reproducere.

Sp. *Triturus alpestris* (Laurenti)

Tritonul de munte

Corpul este îndesat, capul relativ lat. Coadă egală sau mai scurtă decât $\frac{1}{2}$ din lungimea totală a corpului, comprimată lateral. Femelele au dimensiuni mai mari decât masculii (72-105 mm față de 67-98 mm). Femela nu prezintă creastă, în schimb masculul posedă o creastă tegumentară doar în perioada de reproducere.

În faza acvatică se hrănește în principal cu larve de insecte, cladocere, copepode, ostracode, amphipode, isopode, oligochete, hydracarieni, heteroptere acvatice. De asemenea, consumă frecvent ouă de broaște. În faza terestră consumă gasteropode, miriapode, coleoptere, diptere, colebole.

Este o specie acvatică, dar se poate găsi și în apropierea apei, mai ales pe timpul verii, după perioada de reproducere, când devine de multe ori terestru și nocturn. Preferă apele lin curgătoare, dar mai ales băltoacele permanente, șanțurile cu apă, lacurile din zonele de munte și subalpine, cu ape limpezi, reci, pH acid.

Perioada de reproducere se situează între mijlocul lunilor martie-aprilie și finele lunii mai; aceste date variază în funcție de climă și altitudine. Femela poate depune în medie până la 200 de ouă, pe plantele acvatice.

Utilizare sezonală critică: zone umede pentru reproducere.

Sp. *Triturus montandoni* (Boulenger)

Tritonul carpatic

Are capul foarte turtit dorso-ventral, mai lung decât lat. Masculul este considerabil mai mare decât femela. Coada este puternic comprimată, mai lungă decât corpul, terminându-se printr-un vârf filiform. Masculul, în perioada reproducerii, are câte o muchie longitudinală pe laturi, spatele având aspect mai mult sau mai puțin plat.

Este o specie montană, preferă zonele împădurite. Tolerază relativ bine apele poluate, deși preferă ape limpezi, reci, cu pH acid. Adulții sunt preponderent terestri.

Spre sfârșitul lunii martie, prin mlaștinile mici din regiunile muntoase ies mai întâi masculii; apoi peste 3 - 4 săptămâni, apar femelele și are loc reproducerea. Nu este pretențioasă pentru reproducere la calitatea apei, dar este puțin rezistentă la căldură. După depunerea ouălor părăsesc apa și se retrag pe sub pietre, sub mușchi, sub trunchiuri putrezite. Către sfârșitul lunii iunie, adulții părăsesc apa și capătă o colorație roșiatică sau galbenă-cafenie deschis, iar dungile laterale ies bine în evidență.

Hibridizează frecvent cu *Triturus vulgaris*. Formele hibride au caractere intermediare între cele două specii, ceea ce le face greu de deosebit. În mod frecvent hibrizii au pete pe gusă și/sau abdomen, iar corpul este mai zvelt.

Utilizare sezonală critică: zone umede pentru reproducere.

Sp. *Triturus cristatus* (Laurenti)

Tritonul cu creastă

Este cea mai mare specie de triton din România. Corpul este robust, oval în secțiune, capul puțin mai lung decât lat, botul rotunjit. Lungimea cozii este mai mică sau egală cu a corpului. În timpul reproducerii, femela are un șanț longitudinal dorsal, iar masculul o creastă dorsală înaltă, zimțată, întreruptă brusc printr-o șa la baza cozii. Masculii au o colorație vie, specifică: dorsal cafenie-măslinie sau cafenie până la negricioasă, cu pete de un negru intens.

Este o specie extrem de vorace; consumă râme, limacși, artropode, mormoloci și tritoni mai mici (în special *T. vulgaris*).

Trăiește prin bălțile și iazurile din regiunile de câmpie până în zona subcarpatică, ascunsă prin printre tulpinile plantelor acvaticе. Deseori poate fi întâlnită în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri, piscine). Este întâlnit la altitudini cuprinse între 100-1000 m. Intră în apă în martie și, în funcție de nivelul acesteia, poate rămâne până în mai-iunie.

Reproducerea are loc prin aprilie-mai în bălți și băltoace. Deși depune numeroase ouă (peste 100), multe nu se dezvoltă din cauza unor frecvente mutații cromozomiale.

Utilizare sezonală critică: zone umede pentru reproducere.

Sp. *Triturus vulgaris* (L.)

Tritonul comun

Este cea mai mică specie de triton de la noi. Lungimea totală: 6 - 11 cm. Corpul este zvelt, înălțimea trunchiului depășind întotdeauna lățimea. Capul turtit, mai lung decât lat. Coadă este mai lungă sau cel puțin egală cu restul corpului și se termină cu un vârf ascuțit, fără filament caudal. În perioada reproducerii, masculul cu o creastă dorsală mai mult sau mai puțin lată, ondulată, continuă de la ceafă până în capătul cozii (fără șa). Pielea întotdeauna netedă.

Este o specie euritropă, fiind răspândită aproape peste tot, până la altitudinea de 1500 m. În general este însă o specie de șes.

Apare cel mai timpuriu primăvara, intră foarte devreme în apă, din februarie chiar, întâi masculii apoi femelele. Perioada de reproducere durează până în aprilie-mai. Se reproduce în orice ochi de apă, indiferent de calitatea acesteia. Femela depune peste 700 de ouă. Adulții părăsesc repede mediul acvatic. În lacurile și bălțile din zona de deal și munte ciclul este mult decalat.

Utilizare sezonală critică: zone umede pentru reproducere.

3.3 Măsurile de management PVRC 1.3.

Se vor aplica tratamente intensive sau lucrări speciale de conservare care în principiu, vor trebui să asigure liniștea în perioadele critice, în perimetrele în care s-au identificat concentrații deosebite ale speciilor menționate în anexă. De asemenea, prin măsurile de gospodărire propuse, se va urmări crearea unei succesiuni de vârste, care să asigure atât continuitatea vegetației forestiere cât și menținerea unor structuri în cuprinsul trupurilor de pădure care să permită îndeplinirea funcțiilor atribuite. Recomandări de management detaliate vor trebui implementate de la caz la caz, în funcție de nevoile ecologice specifice și în baza consultărilor publice, cu participarea specialiștilor în domeniu.

În cazul zonelor care fac parte din arii protejate, conservarea speciilor se va face conform planului de management al acestor arii. În lipsa unor măsuri efective de conservare, se vor face recomandări de includere a măsurilor celor mai potrivite în planul de management. Lucrările silvice aplicate vor corespunde cerințelor biologice (în special de umiditate și lumină) ale speciilor care se doresc a fi conservate și vor fi stabilite în urma consultării cu specialiști biologi.

3.4 Monitorizare VRC 1.3.

Planul de Monitorizare al Pădurilor cu Valoare Ridică de Conservare

Suprafețe forestiere cu utilizare sezonală critică (VRC 1.3)

Indicatori de monitorizare:

Suprafața unitatilor amenajistice în care este localizată concentrația de specii vizate în situațiile de utilizare sezonală;

Efective: în funcție de situațiile apărute și biologia/ecologia speciei, se va urmări estimarea abundenței/numărului de indivizi ce se concentrează în perioadele de utilizare sezonală. De la caz la caz, pot fi exprimate prin numărul total estimat al indivizilor, numărul cuiburilor folosite/abandonate, raportul pe sexe sau vârsta, etc.

Alegerea concretă a indicatorilor de monitorizare se va adapta în urma consultărilor cu specialiști în domeniu.

Perioada monitorizării:

De la caz la caz, în funcție de biologia/ecologia speciei

Periodicitatea:

De la caz la caz, în funcție de biologia/ecologia speciei

Responsabili:

Persoana desemnată din partea OS. În cazul în care nu are abilitățile necesare se va apela la expertiza unor specialiști sau parteneri: administratorul ariei protejate, ONG-uri etc, care va comunica, în baza unui protocol, rezultatele evaluărilor administrației silvice.

NR CRT**DENUMIRE SPECIE**

1	<i>Botrychium matricariifolium</i> (A. Braun ex Döll) W. D. J. Koch.
2	<i>Botrychium multifidum</i> (S.G. Gmel.) Rupr.
3	<i>Campanula carpatica</i> Jacq.
4	<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce
5	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich.
6	<i>Corallorhiza trifida</i> Châtel.
7	<i>Cypripedium calceolus</i> L.
8	<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Sw.
9	<i>Epipogium aphyllum</i> Sw.
10	<i>Euphorbia carpatica</i> Wol.
11	<i>Orchis pallens</i> L.
12	<i>Platanthera chlorantha</i> (Cust.) Reichenb.
13	<i>Scopolia carniolica</i> Jacq.
14	<i>Selaginella helvetica</i> (L.) Spring
15	<i>Taxus baccata</i> L.

Anexa 1.

VRC 1.2 - Specii de plante rare amenințate
periclitare și endemice

NR CRT	DENUMIRE SPECIE	UTILIZARE SEZONALĂ CRITICĂ
1	Tetrao urogallus L (Cocoș de munte)	Zonele de „rotit”
2	Tetrao tetrix L (Cocoș de mestecăn)	Zonele de „rotit”
3	Ardea cinerea L (Stârc cenușiu)	Colonii de cuibărire
4	Rupicapra rupicapra(L) (Capra neagră)	Zonele de refugiu pentru capra neagră pe timp de iarnă
5	Ursus arctos L (Ursul brun)	Zone stabile cu densitate mare de bârloguri de urs
6	Castor fiberL (Castor)	Colonii familiale
7	Barbastella barbastellus (Schreber) Liliacul cârn, liliacul cu botul lat	Colonii de hibernare și reproducere
8	Myotis brandtii (Eversmann) (Liliacul lui Brandt)	Colonii de reproducere
9	Myotis nattereri (Kuhl) (Liliacul lui Natterer)	Colonii de reproducere
10	Nyctalus leisleri leisleri (Kuhl) (Liliacul mic de amurg)	Colonii de hibernare și reproducere
11	Pipistrellus nathusii (Keyserling & Bläsius) Liliacul pitic a lui Nathusius, liliacul cu piele aspră	Colonii de hibernare și reproducere
12	Plecotus auritus auritus (Linnaeus) Liliacul urechiat brun	Colonii de hibernare și reproducere
13	Bombina variegata (Linnaeus 1758) (Izvoarăș cu burtă galbenă)	Zone umede pentru reproducere
14	Bufo bufo (Linnaeus 1758) (Broasca raioasă brună)	Zone umede pentru reproducere
15	Bufo viridis Laurenti 1768 (Broasca raioasă verde)	Zone umede pentru reproducere

NR CRT	DENUMIRE SPECIE	UTILIZARE SEZONALĂ CRITICĂ
16	Hyla arborea (Linnaeus 1758) (Brotăcel)	Zone umede pentru reproducere
17	Rana arvalis Nilsson 1842 (Broasca de mlaștină)	Zone umede pentru reproducere
18	Rana dalmatina Fitzinger 1838 (Broasca roșie de pădure)	Zone umede pentru reproducere
19	Rana temporaria Linnaeus 1758 (Broasca roșie de munte)	Zone umede pentru reproducere
20	Salamandra salamandra (Linnaeus 1758) (Salamandra)	Zone umede pentru reproducere
21	Triturus alpestris (Laurenti 1768) (Tritonul de munte)	Zone umede pentru reproducere
22	Triturus montandoni (Boulenger 1880) (Tritonul carpatic)	Zone umede pentru reproducere
23	Triturus cristatus (Laurenti 1768) (Tritonul cu creastă)	Zone umede pentru reproducere
24	Triturus vulgaris (Linnaeus 1758) (Tritonul comun)	Zone umede pentru reproducere

Anexa 2.

VRC 1.3 Utilizare sezonală critică/concentrații critice temporare.



Programul de Cooperare Transfrontalieră ENPI
Ungaria-Slovacia-România-Ucraina

Proiectul e implementat de filiala MM a WWF-România și RachivEcoTur-Ucraina în Programul de Cooperare Transfrontalieră Ungaria-Slovacia-România-Ucraina 2007-2013 și e cofinanțat de UE cu 937.834 euro prin Instrumentul European de Vecinătate și Parteneriat. Obiectivul global: intensificarea cooperării social-economice și în probleme de mediu a regiunilor Zakarpatska, Ivano-Frankivsk și Chernitska din Ucraina și zone adiacente din Ungaria, România și Slovacia. Autoritatea comună de management e Agenția de Dezvoltare, Ungaria. www.huskroua-cbc.net



Programul este cofinanțat de către
Uniunea Europeană

Uniunea Europeană - 28 de state care au decis să-și unească competențele, resursele și destinele. Împreună, pe parcursul a 50 de ani, ele au creat o zonă de stabilitate, democrație și dezvoltare durabilă, păstrând diversitatea culturală, toleranța și libertățile individuale. UE dorește să-și împartă realizările și valorile cu țări și popoare din afara granițelor sale. Organul executiv al UE e Comisia Europeană. Acest material e produs cu asistența UE, dar nu reflectă în mod obligatoriu poziția oficială a acesteia. www.europa.eu



De ce existăm

Pentru a stopa degradarea mediului înconjurător și pentru
a construi un viitor în care oamenii trăiesc în armonie cu natura.

wwf.ro

WWF-România, filiala Maramureș
Bd. Unirii 12A/86, Baia Mare 430272
Maramureș, România
0262 224 035 | epop@wwfdcp.ro

© 1986 simbolul Panda WWF - World Wide Fund for Nature

© „WWF” este marcă înregistrată a WWF.