Conservarea Acvilei Țipătoare Mici în Romania

Ghid pentru managementul corespunzător al habitatului acvilei țipătoare mici în România

(Aquila pomarina)

Ghid pentru managementul corespunzător al habitatului acvilei țipătoare mici în România

(Aquila pomarina)

Lista autorilor:

Grupul Milvus: Tamás Papp, Szilárd Daróczi, Róbert Zeitz, Zsolt Hegyeli, István Komáromi

APM Sibiu: Camelia Proca, Alex Nicoară, Mihai Proca, Tibor Sos

SOR: Ciprian Fântâna, Attila Matis, Sebastian Bugariu

Experți externi: Mihai Pop, Răzvan Popa

Design: Deák Attila - lanius.ro

2013

CUPRINS

1. INTRODUCERE 4
a. Cui se adresează ghidul?....4
b. Unde se aplică ghidul?....5
c. Efortul care stă la baza ghidului....5
d. Informații despre proiectul Life....6
e. Legislația națională relevantă....8
f. Despre Rețeaua NATURA 2000....10
g. Ce înțelegem prin starea favorabilă de conservare....10
2. MORFOLOGIA, ETOLOGIA ȘI ECOLOGIA SPECIEI 12
a. Informații generale despre specie....12
b. Beneficiile directe și indirecte pe care le aduce prezența acvilei într-o zonă....15
c. Necesitățile speciei în habitatele de cuibărit....17
d. Necesitățile speciei în habitatele de hrănire....20
3. AMENINȚĂRI....24
a. În habitatul de cuibărit....24
1. Pierderea habitatului de cuibărire....24
2. Deranj în zona cuiburilor....28
b. În habitatul de hrănire....30
1. Modificare sistemului actual de folosință a terenurilor agricole....30
2. Dispariția sau degradarea pajiștilor....30
c. Alte amenințări....32
4. MANAGEMENTUL HABITATELOR FORESTIERE....35
a. Importanța habitatelor forestiere pentru specie....35
b. Măsuri principale propuse....37
c. Responsabilitățile factorilor interesați....41
1. Administratorii ?i/sau custozii siturilor N2000....41
2. Ocoalele silvice private ?i de stat....42
d. Alte reguli pentru lucrările silvice (exploatare, acces, depozitare etc.)....42
5. MANAGEMENTUL TERENURILOR AGRICOLE ȘI PAJIȘTILOR 45
a. Importanța pajiștilor și terenurilor agricole pentru acvila țipătoare mică....45
b. Managementul fânețelor și pășunilor....46
1. Pajiști mezofile colinare-montane, fânețe și pășuni....46
2. Pajiști de luncă....48
c. Managementul terenurilor agricole....51
6. MONITORIZAREA ACVILEI ȚIPĂTOARE MICI 56
7. FINANȚAREA CONSERVĂRII 58
a. Analiza situației actuale....58
b. Surse de finanțare....59
1. Programul LIFE....59
2. Programul Operațional Sectorial Mediu (POS Mediu)....60
3. Planul Național pentru Dezvoltare Rurală (PNDR)....60
4. Alte programe de finanțare a conservării naturii....62
8. BIBLIOGRAFIE....63

Abrevieri folosite:
APSA – Arie de Protecție Specială Avifaunistică
APM – Agenția pentru Protecția Mediului
HNV – Pajiști cu Înaltă Valoare Naturală
PNDR – Planul Național de Dezvoltare Rurală
FSC – Forestry Stewardship Council
UE – Uniunea Europeană
C.E. - D.G.M. – Comisia Europeană – Direcția Generală Mediu

1. INTRODUCERE

a. Cui se adresează acest ghid?

Ghidul de Management al Habitatului specific *A. pomarina* se adresează în primul rând celor care gestionează Ariile de Protecție Specială Avifaunistică (APSA) din cadrul rețelei Natura 2000, în care este prezentă acvila țipătoare mică *(Aquila pomarina)*, în special cele 12 APSA din România în care această specie are cele mai semnificative populații (vezi secțiunea b). Pentru majoritatea siturilor Natura 2000, desemnate ca parte a angajamentelor României în calitate de stat membru al Uniunii Europene, administratorii desemnați de Ministerul Mediului vor realiza planuri de management. Prin intermediul acestora se va putea realiza obiectivul principal urmărit de rețeaua Natura 2000: menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și a habitatelor pentru care a fost desemnat situl. Realizarea acestor planuri de management este o obligație asumată de statul român pentru implementarea Directivei Păsări.

Rolul ghidului de față este de a oferi celor responsabili de pregătirea planurilor de management un set de măsuri de conservare vitale pentru menținerea populației de acvilă țipătoare mică. Măsurile propuse în acest ghid sunt bazate pe studierea în teren timp de 4 ani a necesităților de cuibărit și hrană ale acvilei. Administratorul sau custodele sitului Natura 2000 sau cel care dezvoltă planul de management pentru sit, va putea prelua și adapta aceste măsuri în funcție de particularitățile sitului și de studiile pe care le-a dezvoltat în zonă, de calitatea datelor disponibile, etc.

© Eugenijus Kavaliauskas - Acvilă țipătoare mică

În plus, ghidul servește pe o scară mai largă întregului sector de conservare a naturii, pentru informarea factorilor de interes de care depinde bunul mers al protecției naturii în România, atât autorități de mediu cât și organizații active în domeniul conservării naturii. Poate fi util însă și pentru alți factorii de interes, cum ar fi instituțiile de învățământ, autoritățile locale, direcțiile silvice, ocoalele private, autoritățile din domeniul agriculturii, proprietarii și utilizatorii de terenuri, firmele care execută studii de impact, investitorii, grupurile de acțiune locală (GAL-uri) și ONG-urile active în domeniul protecției naturii, dezvoltării rurale și turismului.

Acvila țipătoare mică reprezintă o specie umbrelă pentru biodiversitate, majoritatea măsurilor adoptate pentru protejarea sa fiind benefice pentru o serie de alte specii și habitate din zonele unde cuibărește și se hrănește. O amenințare majoră pentru acvila țipătoare mică este interferența omului cu habitatele sale de hrănire și cuibărit.

Pentru a asigura spațiul de cuibărit al acvilei, APSA în care specia apare concentrată trebuie să asigure prezența permanentă a unor zone importante de păduri mature. Pentru protejarea habitatului de hrănire, în zonele în care vânează acvila este importantă menținerea unei structuri mozaicate a terenurilor agricole.

Dorim ca acest ghid să contribuie la menținerea pe termen lung a populațiilor de acvilă țipătoare mică, printr-un management adecvat al terenurilor forestiere și agricole, și să fie utilizat de numeroasele grupuri de factori de interes din zonele unde trăiește specia.

b.Unde se aplică ghidul?

Acest ghid se poate aplica în primul rând în siturile Natura 2000 de tip Arii de Protecție Specială Avifaunistică, care au fost desemnate și datorită prezenței acvilei țipătoare mici. În România cele mai importante 12 situri pentru specie sunt următoarele:

1. **ROSPA0028 - Dealurile Târnavelor - Valea Nirajului**
2. **ROSPA0099 - Podișul Hârtibaciului**
3. **ROSPA0098 - Piemontul Făgărașului**
4. **ROSPA0027 - Dealurile Homoroadelor**
5. **ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei**
6. **ROSPA0033 - Depresiunea si Munții Giurgeului**
7. **ROSPA0034 - Depresiunea si Munții Ciucului**
8. **ROSPA0069 - Lunca Mureșului Inferior**
9. **ROSPA0082 - Munții Bodoc - Baraolt**
10. **ROSPA0091 - Pădurea Babadag**
11. **ROSPA0080 - Munții Almajului - Locvei**
12. **ROSPA0107 - Vânători Neamț**

Ghidul se poate folosi și în celelalte situri Natura 2000 de tip APSA unde acvila este prezentă, în oricare arie protejată de interes național (Parcuri Naționale, Parcuri Naturale, Rezervații etc.) și nu numai.

c. Efortul care stă la baza ghidului

Pentru a ajunge la recomandările din acest ghid, s-au întreprins timp de 4 ani activități de studiu și analiză a speciei în 3 situri cheie ale proiectului **LIFE 08/NAT/RO 000501 „Conservarea acvilei țipătoare mici în România”**: *APSA Dealurile Târnavelor-Valea Nirajului, APSA Podișul Hârtibaciului și APSA Piemontul Făgărașului*. Activitatea de teren a implicat 11 membri din echipa proiectului, peste 15 voluntari (pentru cartare) și 6 experți contractați (pentru studierea populațiilor de pradă, managementul demonstrativ al pajiștilor și pentru analiza datelor satelitare).

Studiile și activitățile în teren pentru determinarea necesităților speciei au inclus:

- observații directe în teren pentru a identifica zonele în care vânează acvila, tipurile de habitat în care se hrănește și înălțimea vegetației, precum și aspecte legate de comportamentul de hrănire;
- studii privind compoziția zonelor de hrănire a acvilei prin categorisirea lor după modul de utilizare (zonele arabile, fânețe, pășuni);
- montarea a 9 transmițătoare satelitare pe exemplare adulte și 11 transmițătoare pe pui, marcarea acestora prin inelare pentru identificare, pentru a obține date precise privind utilizarea habitatului, dar și pentru identificarea zonelor de pre-migrație și a căilor de migrație precum și identificarea amenințărilor din timpul migrației și în locurile de iernare;
- inelarea puilor perechilor monitorizate, colectarea și analiza resturilor de hrană din cuib;
- studii privind populațiile de pradă (mamifere mici, amfibieni și reptile) precum și cartarea teritoriilor de hrănire, pentru a obține date privind abundența hranei și preferințele pentru zonele de hrănire. Lucrări de management demonstrativ al pajiștilor

d. Proiectul LIFE 08/NAT/RO 000501 „Conservarea acvilei țipătoare mici în Romania”

Proiectul „Conservarea acvilei țipătoare mici în România” în cadrul căruia se realizează acest ghid, a fost implementat de Agenția pentru Protecția Mediului Sibiu alături de partenerii săi Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus” și Societatea Ornitologică Română, în perioada ianuarie 2010 - decembrie 2013. Proiectul este finanțat prin componenta Natură și Biodiversitate a programului LIFE+ al Comisiei Europene.

Proiectul are ca principal obiectiv crearea condițiilor optime pentru asigurarea stării favorabile de conservare pentru un procent semnificativ (22%) din populația de acvilă țipătoare mică la nivelul Uniunii Europene. Acvila țipătoare mică este o pasăre răpitoare a cărei zonă de cuibărire este restrânsă în principal în partea centrală, estică și de sud-est a Europei. Specia este considerată a fi „în declin” pe suprafața întregii arii de răspândire, fiind estimată la 20.000 de perechi la nivel global. România oferă speciei una dintre cele mai importante zone de cuibărit. Ca rezultat al celor mai recente studii, populația de acvilă țipătoare mică din România este estimată între 2000 - 2300 de perechi, reprezentând aproximativ 22% din populația speciei la nivelul Uniunii Europene și 10% din întreaga populație la nivel global. Cele mai multe perechi cuibăritoare de acvilă țipătoare mică se găsesc în Transilvania (Regiunea 7 Centru), în vestul României și pe pantele estice ale Carpaților. O populație mică există, de asemenea, în estul, sud-estul și sudul României.

Partenerii de proiect

Agenția pentru Protecția Mediului Sibiu este autoritate publică de mediu, aflată în subordinea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului, finanțată de la bugetul de stat. APM Sibiu are experiență în derularea proiectelor cu finanțare europeană: a implementat timp de 4 ani proiectul de Twinning RO2004/IB/EN-02 „Implementarea și controlul legislației europene de mediu, cu accent pe protecția naturii” - faza I și II. Personalul specializat din cadrul compartimentului Protecția Naturii a fost implicat de la început în procesul de desemnare a ariilor speciale de conservare pentru păsări din Regiunea Centru, mai ales cele vizate de proiect. Responsabilitățile APM Sibiu constau în îmbunătățirea și sprijinirea managementului ariilor protejate și contribuția la elaborarea măsurilor de conservare pentru specii și habitate.

Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus” este o organizație neguvernamentală, non-profit, dedicată protecției păsărilor și naturii, activă în domeniul conservării, educației, cercetării și consultanței, cu scopul de a crea în România condiții mai bune pentru păsări, viață sălbatică și oameni.

Grupul Milvus a fost înființat în 1991 ca filială a Societății Ornitologice Române (BirdLife România) și a devenit independentă în 2001, derulând numeroase proiecte naționale și internaționale. Membrii organizației sunt biologi, studenți și doctoranzi în biologie și ecologie.

Majoritatea activităților sale sunt organizate pe grupuri de lucru (conservarea răpitoarelor, conservare păsărilor de apă, conservarea berzei albe, conservarea mamiferelor, monitorizare și cercetare, Natura2000 & habitate, educație de mediu etc).

Grupul Milvus gestionează multe programe dedicate cercetării și conservării păsărilor de pradă, atât în Transilvania cât și în Dobrogea și Câmpia de Vest.

De asemenea, organizația a fost intens implicată în desemnarea siturilor Natura 2000 în România. Specialiștii organizației au contribuit și la desemnarea ariilor speciale de conservare avifaunistică, împreună cu Societatea Ornitologică Română.

Acvila țipătoare mică este una dintre speciile țintă ale grupului de lucru pentru Conservarea răpitoarelor constituit de Grupul Milvus. În perioada 2005-2007, Grupul Milvus a realizat un amplu recensământ al populației speciei la nivel național.

Societatea Ornitologică Română (SOR) a fost înființată în anul 1990 și este o organizație neguvernamentală, partener BirdLife International. În România, SOR este cea mai mare organizație non-profit în domeniul conservării vieții sălbatice, studiului păsărilor și habitatelor lor. Organizația urmărește totodată conștientizarea publicului în domeniul dezvoltării durabile, protecției biodiversității și a păsărilor.

Din 2003, SOR sprijină Guvernul României pentru

© Lauri Mäenpää - Acvilă țipătoare mică la vânătoare

implementarea rețelei Natura 2000 în România.
Activități principale: SOR gestionează Programul Zone Importante pentru Păsări (IBAs), studiul și protecția speciilor de păsări rare și periclitate, studiul migrațiilor păsărilor, monitorizarea anumitor specii de păsări, realizarea planurilor de acțiune pentru protecția speciilor.
SOR are sediul central la București și are o acoperirea națională prin 19 filiale și două grupuri școlare.

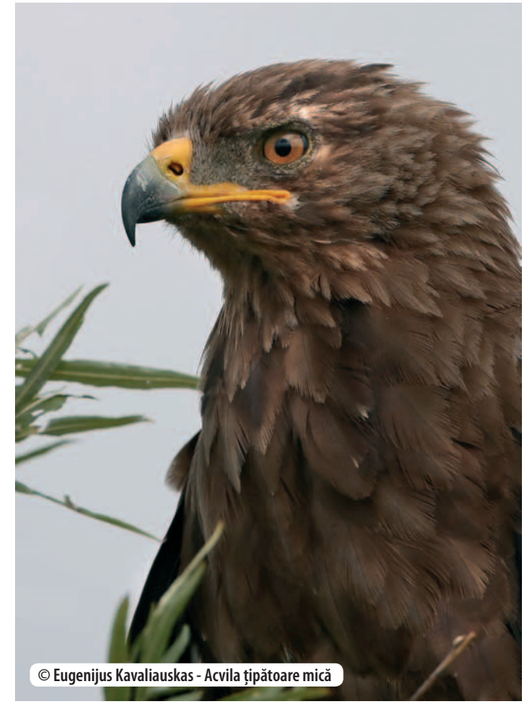
e) Legislația europeană și națională relevantă

Acvila țipătoare mică și habitatele sale beneficiază de protecție prin legislația specifică ariilor naturale protejate, în special prin transpunerea aquisului comunitar în domeniul protecției naturii în legislația națională.
Directiva Păsări 79/409/CCE este actul legislativ european care reglementează menținerea, conservarea și reabilitarea unei diversități și a unei suprafețe suficiente de habitate pentru toate speciile de păsări din Europa. Directiva Păsări a fost introdusă în legislația românească prin Legea 462/ 2001, modificată de OUG 57/2007 cu modificările ulterioare OUG 154/2008, L 329/2009 și L 49/2011, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Este important de reținut că deja din Art. 1 al directivei se menționează faptul, că *"Directiva se aplică păsărilor cât și **ouălor, cuiburilor și habitatelor** lor"*. În acest sens, chiar dacă APSA sunt desemnate pentru specii, și nu pentru habitate, conservarea habitatelor necesare speciei este o obligație legală.
Comisia Europeană a decis prin hotărârea Curții Europene de Justiție din 14 aprilie 2011, că România nu a desemnat suficiente teritorii ca număr și suprafețe pentru a proteja în mod adecvat speciile de păsări din Anexa I a Directivei Păsări și speciile de păsări migratoare, încălcând astfel articolele 4(1) și (2) ale Directivei. În consecință, România a desemnat în completare Arii de Protecție Speciale Avifaunistice (APSA) noi, respectiv a lărgit suprafața unor APSA deja existente prin Hotărârea nr. 971 din 5 octombrie 2011. Cazuri de APSA extinse pentru acvila țipătoare mică sunt "Defileul Inferior al Mureșului", "Dealurile Homoroadelor", etc.

© Sos Tibor - Habitat specific acvilei țipătoare mici în situl Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului

Obligațiile României pentru implementarea Directivei Păsări sunt în principal:
- desemnarea prin legislația națională a Ariilor de Protecție Specială Avifaunistică (APSA);
- elaborarea și implementarea planurilor de management pentru Ariile de Protecție Specială Avifaunistică;
- stabilirea și implementarea planurilor de monitorizare a stării de conservare;
- evaluarea impactului programelor și proiectelor asupra siturilor Natura 2000 conform art. 28 din OUG 57/2007.

Aceste prevederi legale europene transpuse în legislația de protecția mediului din România trebuie totodată armonizate și cu prevederile legislației silvice. Proiectul LIFE "Conservarea acvilei țipătoare mici în România" a înaintat Ministerului Mediului în aprilie 2012 o serie de propuneri de modificări la *Ordinul nr. 1540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos*, pentru ca modalitatea și perioadele de exploatare a pădurilor să respecte obligațiile legale de conservare a speciei acvila țipătoare mică, iar recomandările prezentului ghid, bazate pe rezultatele studiilor proiectului privind necesitățile de conservare ale speciei, să poată fi puse în aplicare. Proiectul propune următoarele: *„În pădurile situate în arii protejate și în cele de interes științific definite conform OUG 57-2007 aprobat prin Legea nr. 49/2011, ocoalele silvice vor stabili obligatoriu, prin autorizații, măsuri speciale pentru derularea corespunzătoare a exploatării masei lemnoase, iar exploatarea va ține cont de perioadele specifice de exploatare conform anexei nr. 3. Măsurile vor fi stabilite în conformitate cu prevederile de conservare pentru speciile și habitatele de interes comunitar, descrise în Planurile de Management al Ariei Protejate și în Planurile Naționale de Acțiune (National Action Plan) pentru speciile periclitate pe plan european."*


© Eugenijus Kavaliauskas - Acvila țipătoare mică

La nivel național acvila țipătoare mică, la fel ca toate speciile de păsări răpitoare, mai este protejată și prin intermediul OUG 102/2010 (ce modifică Legea. 407 din 2006 privind vânătoarea și protecția fondului cinegetic). Articolul 42, aliniatul 1 al acestui act normativ stabilește faptul că se *"consideră infracțiune de braconaj și se pedepsește cu închisoare de la 3 la 7 ani sau cu amenda de la 5.000 lei la 25.000 lei vânarea speciilor de vânat strict protejate, în alte condiții decât cele legale."*
La aliniatul (2) se specifică că *"faptele prevăzute la alin. (1) se pedepsesc cu închisoare de la 3 la 10*

ani, dacă au fost săvârșite: a) de două sau mai multe persoane împreună; b) de o persoană cu atribuții de serviciu sau atribuții publice în domeniul vânătorii, precum și de reprezentanții persoanelor juridice care au în obiectul de activitate ocrotirea vânatului sau vânătoarea".

ANEXA 2 a aceleiași legi stabilește că pentru acvila țipătoare mică *(Aquila pomarina)* valoarea de despăgubire în cazul unor fapte ilicite, este de 1350 euro.

f) Rețeaua NATURA 2000 în România

Rețeaua Natura 2000 este o rețea europeană de zone naturale protejate, care cuprinde un eșantion reprezentativ de specii sălbatice și habitate naturale de interes comunitar. A fost constituită nu doar pentru protejarea naturii, ci și în interesul omului, pentru menținerea acestor bogății naturale și pentru a asigura resursele necesare dezvoltării socio-economice pe termen lung.

NATURA 2000

În siturile Natura 2000 vor fi permise activități agricole tradiționale, unele dintre acestea necesare pentru menținerea peisajelor (de exemplu pajiștile montane), cultivarea și obținerea produselor ecologice, activități de vânatoare și pescuit, cu condiția ca siturile Natura 2000 să își atingă obiectivul de conservare.

Exploatarea terenurilor agricole nu trebuie să conducă însă la degradarea sau distrugerea habitatelor naturale și a speciilor de plante și animale de interes comunitar, pentru care zona a fost declarată sit Natura 2000.

Nu vor fi permise în zonele protejate construcții și lucrări de infrastructură care afectează habitatele și speciile pentru care zona a fost declarată sit Natura 2000.

Pe lângă conservarea capitalului natural, rețeaua Natura 2000 oferă oportunități importante pentru dezvoltare economică durabilă, atât prin posibilitatea atragerii de fonduri, cât și printr-un management economic eficient în beneficiul oamenilor și al naturii.

Pentru mai multe detalii accesați:
http://natura2000.ro
http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000

g) Despre starea de conservare favorabilă

Starea de conservare favorabilă este definită în Directiva Habitate și în legislația românească și se referă atât la habitate, cât și la specii.

Starea de conservare a unui habitat natural este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor caracteristice acestuia și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor ce îi sunt caracteristice. Starea de conservare a unui habitat natural se consideră „favorabilă"„ atunci când sunt îndeplinite condițiile:

- arealul său natural și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
- are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă, așa cum aceasta este definită mai jos.

Starea de conservare a unei specii este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și care pot influența pe termen lung răspândirea și abundența populațiilor speciei respective pe teritoriul Uniunii Europene. Starea de conservare se consideră „favorabilă" atunci, când sunt îndeplinite condițiile:

1. datele privind dinamica populațiilor speciei indică faptul, că aceasta se menține și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului natural;
2. arealul natural al speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitorul previzibil.

Pașii care duc la starea de conservare favorabilă și care sunt respectați în acest ghid sunt următorii:

Identificarea activității care cauzează amenințarea - (responsabil) → Denumirea problemei - (responsabil pentru remediere) → Măsură de conservare → (responsabil pentru control)→ Stare de conservare favorabilă

Activitățile care cauzează amenințări pentru acvila țipătoare mică vor fi prezentate în capitolul 3 iar măsurile de conservare în capitolele 4 și 5. Pentru fiecare amenințare va fi prezentată o sugestie de rezolvare. Sperăm astfel, că vom putea acoperi tot spectrul de factori periclitanți care determină declinul populației la această specie.

© Sos Tibor - Peisaj mozaicat adecvat necesităților de hranire și cuibărit ale *A. pomarina* în situl Podisul Hârtibaciului

2. MORFOLOGIA, ETOLOGIA ȘI ECOLOGIA SPECIEI

a. Informații generale despre specie

Acvila țipătoare mică este o pasăre răpitoare de talie mijlocie. Păsările adulte au penaj predominant în nuanțe de cafeniu, pământiu, cu zone mai deschise, ocru în zona capului și partea de sus a aripii. Cele tinere au penaj mai întunecat, maroniu închis cu stropi alb-gălbui și gri pe aripi, care formează șiraguri de pete pe aripa închisă. Pe ceafă prezintă o pată gălbui-roșcată. Dacă la păsările adulte irisul e galben auriu, la cele tinere este gri-albăstrui. Ca și la alte specii de acvilă, tarsul este îmbrăcat în pene, până la baza degetelor. Degetele și ceara ciocului au culoare galbenă iar ciocul și ghearele sunt de culoare neagră.

În zbor, aripile sunt arcuite în jos, fiind late atât la bază cât și către vârf, primele remige primare fiind foarte „degetate". Are o anvergură de 140-170 cm.

Acvila țipătoare mică are un areal foarte restrâns. Cuibărește doar în partea estică a Europei, Germania, Slovacia, România, Polonia, țările Baltice și unele regiuni din Rusia. Izolat se poate întâlni în peninsula Balcanică, Ungaria și Asia Mică.

Preferă pădurile mature de foioase, în general de stejar din zonele de deal, șes și cele de luncă. Unele perechi urcă și în zona de munte unde cuibăresc în păduri de fag și de molid. Alege pentru cuibărit păduri în vecinătatea cărora există pășuni, câmpii umede și zone agricole, suficient de mari pentru procurarea hranei.

Consumă cu precădere rozătoare (șoareci de câmp). Ocazional prinde și amfibieni (broaște) și reptile (șopârle, șerpi) și chiar pui ai păsărilor cuibăritoare pe sol (ciocârlii, fâse, presuri). Uneori,

© Pasi Parkkinen - Acvilă cu pradă în cioc

în meniul său poate fi semnificativ și procentul insectelor (greieri, cosași), pe care le prinde între ierburi, plimbându-se pe sol. Vânează de regulă din aer sau din locuri înalte de pândă (de ex. copaci, tufe înalte, etc.).

Cuibul este instalat pe arbori, de regulă lângă trunchi, la baza ramurilor, fiind construit din crengi uscate. Uneori acesta poate fi recunoscut ușor după cantitatea mare de crengi cu frunze verzi care sunt amplasate pe margini și în interior, fiind aduse la cuib pe toată perioada cuibăritului. Adăugarea de frunze verzi poate avea rol multiplu, încă insuficient cunoscut : camuflare, acoperirea resturilor de hrană contra paraziților și muștelor și menținerea unui microclimat constant în cuib prin evaporare.

Ponta este compusă din 2 ouă (rar 1) depuse la interval de 1-3 zile, iar clocitul durează 40-42 (uneori 38-45) zile. Din cei doi pui eclozați doar unul poate supraviețui din cauza fenomenului de „cainism", când puiul mai mare îl omoară pe cel mic. La noi nu cunoaștem cazuri când ambii pui

© Sos Tibor - Pui de acvilă în cuib

© Jari Peltomaki - Acvilă țipătoare mică în zbor

au supraviețuit. În Slovacia au fost înregistrate cazuri în care cei doi pui au crescut împreună devenit independenți, până la părăsirea cuibului cu succes. Puiul părăsește cuibul după 50-57 zile, însă mai beneficiază cca. 2-3 săptămâni de îngrijirea directă a părinților.

Acvila țipătoare mică este o specie migratoare de distanță lungă. La noi este oaspete de vară, sosind de regulă la mijlocul lunii aprilie (rareori, unele exemplare chiar la sfârșitul lunii martie) și migrează spre cartierele de iernare în septembrie. Unele exemplare întârziate pot fi observate și în octombrie. Migrează în stoluri mari de câteva zeci, până la sute de exemplare. Cele mai cunoscute rute de migrație ale speciei de la noi din țară sunt Dobrogea, Valea Mureșului, Valea Trotușului, Valea Oltului și a Siretului. Iernează în Africa de Est, la sud de Sahara, dar o parte din păsări ajung și în Africa de Sud. Păsările tinere de regulă nu se întorc în zonele în care au eclozat, ele rămânând până la maturitatea sexuală în nord-estul continentului african sau se întorc până în Turcia. În rare cazuri

Figura 1 - Harta zonelor de cuibărit ale speciei - © Milvus Group

unele păsări tinere pot ajunge și în Europa, așa cum este cazul acvilei Erika, urmărită în cadrul proiectului LIFE de-a lungul a doi ani cu ajutorul unui transmițător satelitar montat pe spatele păsări care a ajuns până în estul Rusiei (vezi *http://www.pomarina.ro/RO/blog-migraie/199-erika-uimete-din-nou*).

Până nu demult era o specie puțin cunoscută cu un efectiv apreciat la 100-200 perechi (Weber et al., 1994) mai apoi 500 -1.000 perechi (Munteanu, 2002). După un studiu amplu realizat pe teritoriul României, apreciem un efectiv la nivel național de cca. 2.000 de perechi. Conform unor surse relativ recente, populația globală este apreciată la 13.000-16.600 de perechi (Génsbøl & Thiede 2004), însă aceasta pare a fi ușor subestimată.

Populația cuibăritoare de acvilă țipătoare mică are nevoie de două habitate distincte pentru a supraviețui, datorită faptului că specia cuibărește în păduri și își procură hrana din zone deschise, adiacente. Protecția arealului de cuibărire și de hrănire trebuie efectuată în paralel, deoarece pierderea oricăruia dintre ele poate duce la dispariția speciei dintr-o anumită zonă.

b. Beneficiile directe și indirecte pe care le aduce prezența acvilei într-o zonă

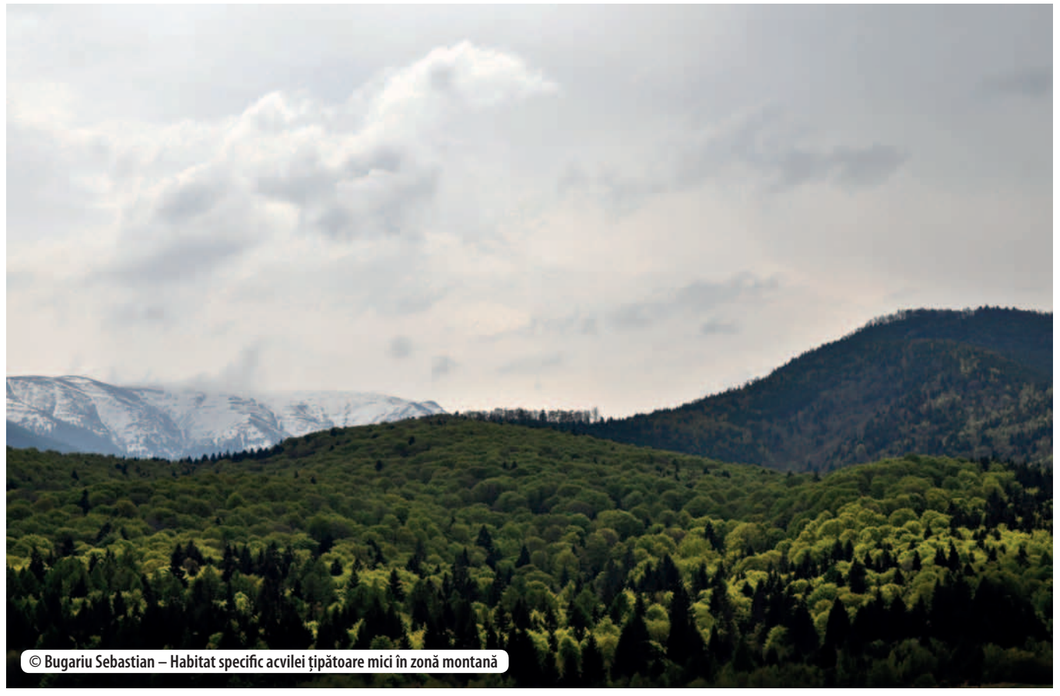
Acvila țipătoare mică este o pasăre răpitoare a cărei prezență într-o zonă arată că activitățile desfășurate de populația locală sunt în acord cu legile naturii, fără să o afecteze semnificativ. Prezența acestei păsări este un semn bun pentru orice zonă care vrea să se promoveze prin valorile sale naturale.

Beneficii prin combaterea dăunătorilor agricoli. Acvila țipătoare mică se hrănește în principal cu șoareci de câmp – considerați a fi dăunători ai recoltelor – conducând astfel la reducerea folosirii substanțelor chimice care afectează atât solul cât și cerealele, ceea ce reprezintă un bun argument pentru certificarea produselor provenite din aceste zone ca fiind „sănătoase".

Beneficii prin măsurile agro-mediu. Teritoriile de hrănire ale acvilei țipătoare mici sunt reprezentate în special de pășuni și fânețe nedegradate, bine întreținute, unde există o diversitate mare a speciilor. Sursa de hrană a acvilelor este constituită, pe lângă mici rozătoare, și din insecte, amfibieni sau reptile. Prezența tuturor acestor specii într-o anumită zonă sunt semne evidente ale pajiștilor cu înaltă valoare naturală. Fânețele și pășunile unde acvilele țipătoare mici se hrănesc sunt unele dintre ultimele pajiști tradiționale cu ecologie intactă din Europa. Practicile agricole extensive, alături de agricultura mixtă, folosirea cantităților minime (sau chiar deloc) de îngrășăminte și pășunatul extensiv au permis supraviețuirea unei diversități extraordinare de floră spontană și faună sălbatică, așa numitele Pajiști cu Înaltă Valoare Naturală (HNV). Acestea condiții permit atât prezența unei populații importante de acvilă țipătoare mică în aceste zone cât și accesarea de către fermierii a Măsurii de Agro-mediu 214 Pajiști cu Înaltă Valoare Naturală din cadrul axei 2 din PNDR (Programul Național de Dezvoltare Rurală). În plus, în cadrul proiectului LIFE au fost elaborate măsuri dedicate conservării acvilei țipătoare mici care au fost propuse în cadrul pachetului de agro-mediu "Pajiști Importante pentru Păsări". Astfel au fost create premizele ca acvila țipătoare mică să fie protejată și prin implicarea fermierilor din zonele unde se hrănesc aceste păsări, care pot beneficia de plăți pentru respectarea măsurilor necesare conservării acestei specii.

© Sos Tibor - Acvilă cu *Arvicola amphibius* capturată în cioc

Beneficii prin certificarea pădurilor. Acvila țipătoare mică cuibărește în pădurile de foioase bătrâne, în general de stejar din zonele de deal, șes și cele de luncă. Unele perechi urcă și în zona de munte unde cuibăresc în păduri de fag și de molid. Fiind o specie care preferă anumite tipuri de pădure pentru cuibărit, acvila țipătoare mică poate reprezenta un indicator în procesul de certificare a pădurilor pe care-l inițiază un proprietar sau



© Bugariu Sebastian – Habitat specific acvilei țipătoare mici în zonă montană

administrator de fond forestier. Efectul certificării unei pădurii îl reprezintă asigurarea unor piețe de desfacere a lemnului precum și un preț mai bun pentru produsele vândute pe aceste piețe. Cei care certifică pădurile sunt obligați însă să respecte cele 10 principii și 36 de criterii stabilite pentru certificare. Printre acestea se află și Principiul 6 al FSC[1], referitor la "Impactul asupra mediului", care stabilește că managementul forestier trebuie să conserve diversitatea biologică și valorile ce derivă din aceasta, resursele de apă, solurile, peisajele, ecosistemele și speciile unice sau fragile și prin aceasta să mențină funcțiile ecologice și integritatea pădurii. Proprietarul sau administratorul pădurii certificate trebuie să aplice măsuri de protecție pentru speciile rare, periclitate și pentru habitatele acestora (ex. : locuri de cuibărit). Acvila țipătoare mică fiind o specie pericilitată, acolo unde ea cuibărește și unde se intenționează certificarea pădurilor, o condiție importantă o va reprezenta stabilirea unor măsuri speciale de protecție pentru această specie.

Beneficii prin eco-turism.

Deși la noi eco- turismul, incluzând aici și turismul pentru observarea păsărilor în mediul lor natural,

1 Forest Stewardship Council este organismul care a elaborat un set de 10 Principii si 56 Criterii, care sunt considerate general valabile în managementul responsabil al unei păduri și fac referire la aspectele de mediu, sociale si economice ale mangementului forestier, absolute necesar să fie respectate pentru certificarea unei păduri

nu este încă bine reprezentat, el poate constitui un bun argument pentru dezvoltarea anumitor zone. Prezența acvilei țipătoare mici într-o zonă este o bună condiție pentru dezvoltarea acestui tip de turism. Certificarea produselor provenite din zonele unde trăiește ca fiind „sănătoase", peisajele tradiționale pe care le preferă specia, unde alternează pajiștile și pădurile, sunt argumente pentru dezvoltarea eco-turismului în aceste zone. Deoarece această specie nu mai cuibărește în țările Europei de Vest, acolo unde agricultura intensivă și un management neadecvat al pădurilor au făcut ca specia să dispară, prezența ei pe teritoriul României poate să atragă un segment de turiști din aceste țări, pasionați de observarea păsărilor și a altor valori naturale din zonele unde acvilele țipătoare mici sunt prezente. Toate acestea pot constitui motorul dezvoltării acelor zone unde aceste păsări trăiesc. Astăzi în zone precum Delta Dunării, turismul pentru observarea păsărilor a luat amploare și aduce beneficii economice importante pentru comunitățile din zonă.

c. Necesitățile speciei în habitatele de cuibărit

Acvila țipătoare mică cuibărește în exclusivitate în copaci, în cuiburi deschise, construite la înălțimi între 8 și 20 de m. Își construiește cuibul de preferință pe arbori bătrâni, aceștia având ramificații destul de puternice pentru a susține cuibul. După o folosință mai îndelungată cuibul poate să atingă dimensiuni și greutate considerabilă.

În mod normal, o pereche are mai multe (2-3) cuiburi pe care le schimbă destul de des între ele. Ca și în cazul celorlalte păsări răpitoare nu este o supriză comportamentul schimbării cuibului. De regulă acvilele țipătoare mici folosesc un cuib anume pentru a cuibări în el câțiva ani, după care se mută în cuibul de schimb al perechii, care se află de regulă la mai puțin de 300 m de celălalt. Nu este însă o regulă prestabilită. Din studiile în teren cunoaștem cazuri în care o pereche și-a păstrat cuibul pentru o perioadă de 6 ani consecutivi, cuibărind cu succes în el de 4 ori. O altă pereche, monitorizată de către Grupul Milvus, care cuibărea în vecinătatea localității Valea Izvoarelor (județul Mureș) a folosit un cuib vreme de 13 ani, fără a avea cuibărit cu succes de fiecare dată. Din păcate exploatarea parcelei de pădure în care se regăsea cuibul a forțat perechea de acvile să își caute un alt cuib.

© Sos Tibor - Cuib de răpitoare pe stejar matur

Motivul pentru care o pereche își schimbă cuibul poate avea mai multe cauze. Putem afirma, că în cazul în care păsările beneficiază de liniște totală pe toată perioada cuibăritului, având și hrană destulă la dispoziție, ele rămân fidele unui cuib timp de 2, până la 5 ani. După aceea, multe perechi schimbă cuibul pentru câțiva ani (1-3 ani) și se pot întoarce le cuibul pe care îl ocupau înainte ulterior. Pe teritoriul unei perechi pot exista un număr de 1-3 cuiburi de schimb, dar sunt și perechi nou formate care nu dispun de nici un cuib de schimb. Adesea, perechea repară mai multe cuiburi înaintea depunerii ouălor, dar va ocupa numai unul. Cuibul de schimb poate fi folosit însă de către mascul pentru odihnă sau înnoptare pe perioada în care femela clocește. Deranjul teritoriului de cuibărit joacă un rol negativ foarte accentuat. Cunoaștem cazuri în care, datorită deranjului, perechea a fost nevoită să-și mute cuibul în fiecare an, neavând niciun cuibărit cu succes timp de 3-4 ani. Pe durata proiectului nostru de patru ani am avut ocazia să cunoaștem cel puțin 7 cazuri în care perechea a utilizat două sau trei cuiburi diferite sau a construit un cuib nou.

Cuiburile folosite anul anterior pot cădea, se pot înclina sau se pot aplatiza în așa fel încât să devină inutilizabile de către păsări. În astfel de cazuri, primăvara, după ce păsările ajung în teritoriile de cuibărit, ele obișnuiesc să reconstruiască cuibul căzut/aplatizat, să ocupe un cuib de schimb sau să ocupe un oarecare cuib de pasăre răpitoare nefolosit, aflat pe teritoriul lor. Acvilele deseori ocupă cuiburile construite de către alte specii care cuibăresc pe teritoriul lor, ca șorecarul comun *(Buteo buteo)*, uliul porumbar *(Accipiter gentilis)*, sau chiar barza neagră *(Ciconia nigra)*. Odată ce un astfel de cuib a fost folosit de către acvile, acesta ar trebui protejat ca un cuib de acvilă țipătoare mică. În utilizarea cuiburilor nu există reguli prestabilite, fapt pentru care protecția oricărui cuib de pasăre răpitoare din teritoriile ocupate de către acvile poate fi la fel de importantă.

Deși cuiburile pot fi schimbate destul de des, specia are o fidelitate ridicată față de teritoriul de cuibărit. Pentru cuibărit preferă apropierea lizierei, chiar și în trupurile de pădure relativ mici. Acest areal este în mod normal o secțiune de pădure

© Sos Tibor - Cuib de acvilă în situl Podișul Hârtibaciului

© Sos Tibor - Cuib de răpitoare în pădure din zona colinară

de câteva zeci de hectare (20-40 ha), în care se află toate cuiburile folosite de-a lungul timpului de pereche. Teritoriul de cuibărire al acvilei este întotdeauna o pădure bătrână, sau o pădure cu vârste mixte, dar în care predomină arborii bătrâni. Aria, de obicei o zonă liniștită, ferită de activitățile umane frecvente se află la distanță mică de zona de hrănire. Conform datelor Grupului Milvus din ROSPA0028 Dealurile Târnavelor - Valea Nirajului și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, distanța medie a cuiburilor de acvilă față de marginea cea mai apropiată a pădurii, deci în general de habitatele de hrănire, este de 142,5 m (min. 2 m, max. 703 m). Chiar dacă unele exemplare dintr-o pereche se schimbă de-a lungul anilor, din cauza mortalității, arealul de cuibărire rămâne ocupat în condițiile în

© Sos Tibor - Cuib de acvilă

care atât zona de cuibărire, cât și cea de hrănire nu suferă schimbări majore.

În ceea ce privește specia de arbore pe care cuibul este construit, acvilele nu au preferințe prestabilite, ramificația care susține cuibul fiind mai importantă decât specia. Deși preferă în general pădurile de foioase, în România acvila țipătoare mică se poate stabili și în cele de amestec și de conifere (Zeitz & Daróczi 2003). Tipurile de pădure în care se găsesc cuiburile cunoscute din ROSPA0028 Dealurile Târnavelor - Valea Nirajului și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului sunt următoarele: 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen - 79%, 9170 Stejăriș cu *Galio-Carpinetum* - 2%, 9130 Păduri tip *Asperulo-Fagetum* - 12%, 9160 Păduri cu stejar pedunculat sau cu stejar Sub-Atlantic și medio-European și cu *Carpinium betuli* - 2%, în afara pădurii 4,6%. Majoritatea cuiburilor (91%) se află pe gorun *(Quercus petraea)* și stejar *(Quercus robur)*, în timp ce un număr mic de cuibuiri sunt construite pe fag *(Fagus sylvatica)*, salcâm *(Robinia pseudacacia)* și prun *(Prunus sp.)*.

d. Necesitățile speciei în habitatele de hrănire

Acvila țipătoare mică are nevoie de zone deshise de unde își procură hrana. Au fost descrise perechi care se hrănesc și în pădure în jurul cuibului, dar cantitatea de hrană procurată de aici nu este semnificativă. Conform studiilor despre abundența speciilor de pradă, fauna din pădurile din zona centrală a țării prezintă o abundență redusă.

Deși există o mare variabilitate între diferite perechi în ceea ce privește compoziția habitatului de hrănire, putem descrie o anumită preferință a speciei.

Conform datelor culese în cadrul proiectului LIFE, însumate în tabelul de mai jos, putem observa că unele acvile aleg să vâneze în fânețe (de ex. acvila de la Ihod (APSA Dealurile Târnavelor-Valea Nirajului) în 2010 și 2011), terenuri agricole (de ex. acvilele de la Valea (APSA Dealurile Târnavelor-Valea Nirajului) în 2011 și Lisa (APSA Piemontul Făgăraș) în 2011) sau terenuri agricole abandonate (de ex. acvilele de la Bârghiș (APSA Podișul Hârtibaciului) în 2011) chiar dacă procentajul habitatului este redus în comparație cu suprafața teritoriului cercetat de 12 km2. La alte acvile procentajul atacurilor este asemănător procentajului tipurilor de habitat nedovedind vreo preferință clară (de ex. în cazul acvilelor de la Alțâna (APSA Podișul Hârtibaciului) în 2011). În unele cazuri acvilele evită habitatele de calitate inferioară ca de exemplu pășunile suprapășunate (de ex. în cazul lui Ihod în 2010 și 2011).

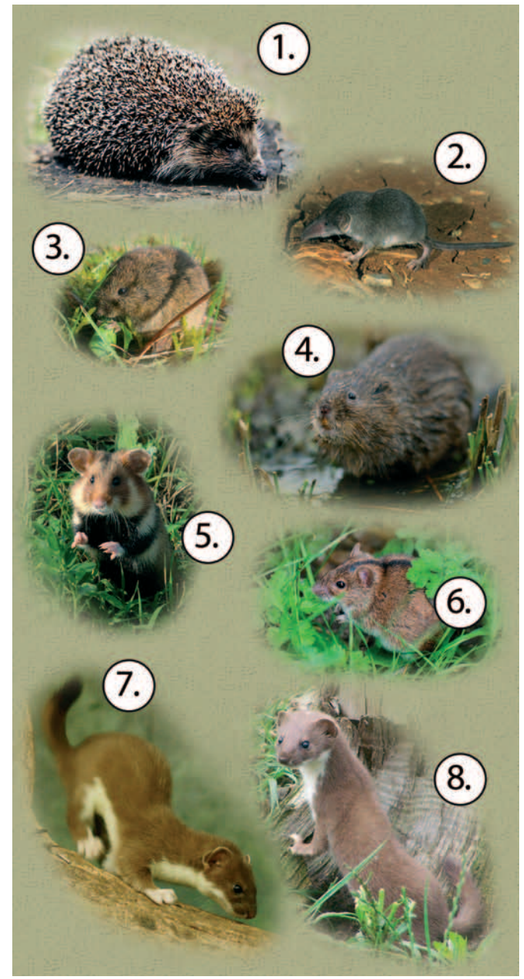
Tabel 1. Numărul atacurilor observate în teritoriul acvilelor țintă în cadrul activităților de observare directă și procentajul diferitelor tipuri de habitate în teritoriul acvilelor cercetate. Aici putem observa preferințele acvilelor față de unele tipuri de habitate în pofida procentajului scăzut al acestora.

Teritoriul acvilei (județ)/ anul observării	Fânețe		Pășuni		Teren agricol abandonat		Teren agricol	
	Procentaj atacuri (număr atacuri)	Procentaj al habitatului în arealul cercetat (12x12 km)	Procentaj atacuri (număr atacuri)	Procentaj al habitatului în arealul cercetat (12x12 km)	Procentaj atacuri (număr atacuri)	Procentaj al habitatului în arealul cercetat (12x12 km)	Procentaj atacuri (număr atacuri)	Procentaj al habitatului în arealul cercetat (12x12 km)
Ihod (Mureș)/ 2010	77,41 (24)	33,69	19,35 (6)	34,06	0,00	5,83	0	10,91
Ihod (Mureș)/ 2011	91,66 (22)	33,69	0	34,06	8,33 (2)	5,83	0	10,91
Mitrești (Mureș)/ 2011	50 (20)	41,80	7,5 (3)	9,97	17,5 (7)	4,45	32,5 (13)	13,49
Valea (Mureș)/ 2011	21,43 (12)	14,29	12,5 (7)	17,15	5,36 (3)	11,62	58,93 (33)	30,56
Bârghiș (Sibiu)/ 2011	26,79 (15)	18,53	14,29 (8)	35,6	32,14 (18)	8,12	19,64 (11)	6,49
Alțîna (Sibiu)/ 2011	13,33 (12)	10,77	61,11 (55)	40,59	6,67 (6)	9,83	16,67 (15)	19,93
Lisa (Brașov)/ 2011	15,27 (11)	19,46	5,54 (4)	26,44	22,22 (16)	5,60	56,93 (41)	8,25
Dejani (Brașov)/ 2011	12,50 (5)	7,92	40 (16)	53,35	27,50 (11)	9,13	17,50 (7)	8,39

Hrana acvilei ca biomasă este compusă din mamifere mici (min 80%) la majoritatea perechilor, la care se adaugă și amfibieni, reptile, precum și insecte de talie mare (ortoptere).

Conform rămășițelor de hrană adunate din cuiburi și vecinătatea cuiburilor, în cele trei situri Natura 2000 cheie ale proiectului LIFE, au fost identificați 19 taxoni de mamifere, păsări, reptile, amfibieni și insecte (vezi tabel 2).

Tabel 2. Taxonii identificați în hrana acvilei țipătoare mici în cele trei SPA-uri:



Nr.	Taxon
	MAMMALIA
1.	Erinaceus roumanicus
2.	Crocidura leucodon
3.	Microtus arvalis
4.	Arvicola amphibius/scherman
5.	Cricetus cricetus
6.	Apodemus spp.
7.	Mustela erminea
8.	Mustela nivalis
	AVES
9.	Passeriformes
10.	Merops apiaster
	REPTILIA
11.	Lacerta agilis
12.	Lacerta viridis
13.	Lacerta spp.
14.	Serpentes
	AMPHIBIA
15.	Anura
	INSECTA
16.	Orthoptera
17.	Hymenoptera
18.	Coleoptera

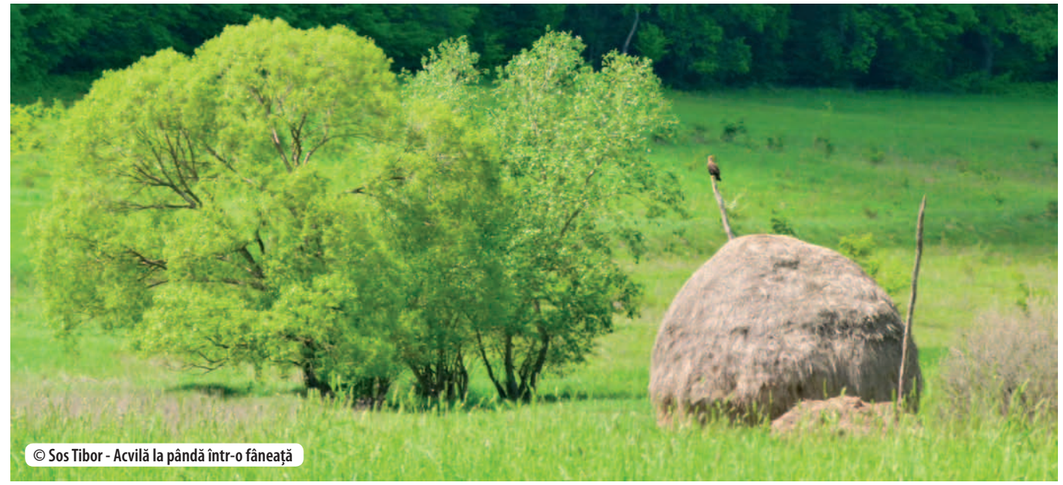
Pentru a accesa aceste surse de hrană de-a lungul perioadei de cuibărire (aprilie-august), acvila are nevoie de un mozaic de habitate care conțin diferite procente de fânețe, pășuni și terenuri agricole. Habitatele primare ale acvilei sunt pășunile și fânețele, dar calitatea scăzută a acestor tipuri de habitat poate favoriza folosința mai frecventă a unui alt tip de habitat. De exemplu într-o zonă în care pășunile sunt suprapășunate, în lipsa hranei preferate acestea sunt evitate de acvile și înlocuite cu terenurile agricole.

Din punct de vedere al abundenței micromamiferelor, *zonele agricole* sunt deseori cele mai productive. Cu cât procentul de mozaicare a terenurilor este mai mare, cu atât speciile de pradă ale acvilei au condiții mai bune, având mai multe zone de refugiu datorită faptului că vegetația din parcelele cu destinații diferite are perioade diferite de recoltare. O altă trăsătură a terenurilor agricole mozaicate este așa numitul „efect de margine de parcelă". Aceste coridoare înguste, care deseori conțin arbori, fâșii de terenuri nearate și înierbate sau terenuri umede, ușor mlăștinoase, sunt locuri care oferă refugiu pentru reptile, amfibieni, dar și rozătoare. Această trăsătură a zonelor agricole este indispensabilă pentru specie, acvilele monitorizate în proiectul LIFE au evitat cu desăvârșire zonele unde se practică agricultura sub formă de monoculturi. Conform datelor culese în proiectul LIFE, există culturi agricole care sunt preferate de către acvile pentru abundența prăzii, cum ar fi cerealele cu spic (grâu, orz, ovăz) și lucerna.

Culturile evitate sunt cele de **porumb, floarea soarelui, soia, rapița, sorg**. Un posibil motiv ar fi că structura vegetației împiedică păsările în capturarea prăzii.

Pășunile prezintă întotdeauna un procent considerabil din habitatul de hrănire al acvilelor, însă calitatea acestora este foarte variabilă. Pășunile deschise, unde vegetația este foarte uscată și scundă datorită suprapășunatului nu sunt propice acvilei, deoarece animalele de

© Sos Tibor - Acvila vânând la sol într-o parcelă cu trifoi cosită



© Sos Tibor - Acvilă la pândă într-o fâneață

pradă dispar, neavând posibilitatea să refugieze și neavând suficientă hrană. De regulă, aceste pășuni sunt utilizate ca loc de hrănire doar ocazional, iar pășunile de calitate superioară, care sunt pășunate cu vite, bivoli, sau cai, sunt mai des folosite de acvile. În cazul perechilor care au astfel de pășuni de bună calitate în arealul lor, majoritatea hranei este procurată din aceste habitate.

Fânețele sunt tipurile de habitate preferate de către acvila țipătoare mică. În cazul fiecărei perechi studiate în cadrul proiectului LIFE s-a dovedit o afinitate maximă față de acest tip de habitat. Însă, de cele mai multe ori, procentajul fânețelor este foarte redus în zonele unde cuibărește acvila. Creșterea suprafețelor acoperite cu fânețe în zonele unde specia cuibărește va însemna sporirea considerabilă a calității arealului de hrănire. Pentru acvilă, ideal este dacă există porțiuni de fâneață cu iarbă scurtă (cosită în ultimele două săptămâni) pe tot parcursul perioadei de cuibărit din mijlocul lunii mai până la sfârșitul lunii august. Arealul acvilei poate să se suprapună cu zonele unde cuibărește o altă specie amenințată – de exemplu cristelul de câmp *(Crex crex)*. Această specie are nevoie de iarbă înaltă până la mijlocul lunii iulie și cuibărește cu precădere în fânețele umede din văi. Pentru a evita un conflict între managementul conservativ pentru cele două specii, propunem ca în zonele unde ambele specii cuibăresc fânețele mai uscate de pe dealuri (unde cristelul cuibărește foarte rar) să fie cosite din mai până în iulie, iar cele umede din văi începând cu mijlocul lunii iulie.

3. AMENINȚĂRI

a) În habitatul de cuibărit

Amenințările în habitatele de cuibărit sunt de două feluri, ambele fiind legate de practicile silvice.

1. Pierderea habitatului de cuibărire

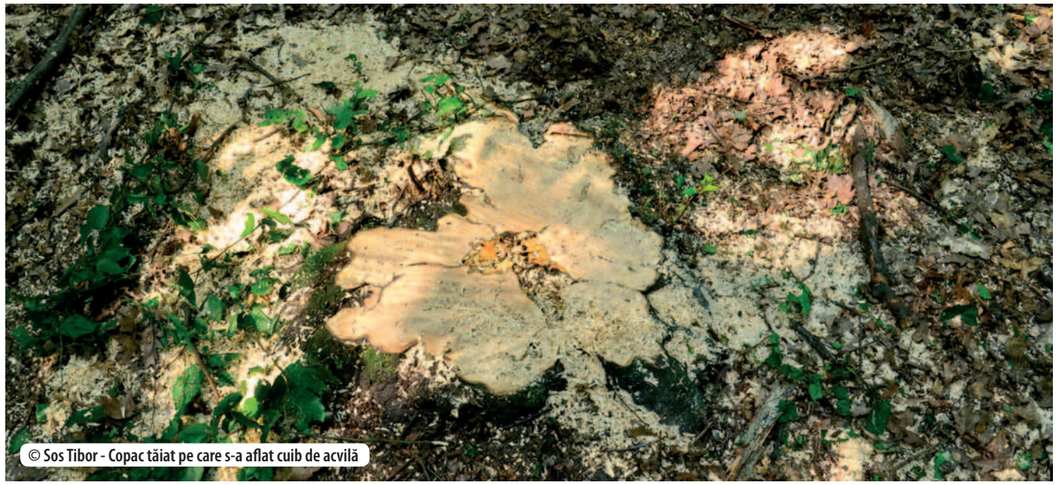
Presiunea exercitată asupra habitatului de cuibărit este generată de modul de planificare și utilizare a resurselor de masă lemnoasă, prin exploatarea nerațională a arboretelor cu vârste inaintate și prin nerespectarea celor trei principii generale ale amenajării pădurilor. Impactul nerespectării prevederilor amenajamentelor silvice, forțarea posibilității de produse principale, abordarea existenței pădurilor doar din perspectivă economică, conduc în anumite zone la alterarea structurii pe clase de vârstă a pădurilor.

În zonele colinare acvila cuibărește cu precădere în pădurile de foioase și în cele de amestec (foioase și rășinoase), iar în zonele montate și în păduri de conifere. Sunt preferate întotdeauna arboretele în vârstă din clasele V și VI[2], unde există arbori maturi și bătrâni (în jur de 80 de ani, 35 cm diametrul trunchiului), care au coronament destul de puternic pentru susținerea cuibului. Trupurile de pădure care nu conțin suprafețe semnificative din astfel de arborete nu sunt potrivite pentru cuibărit.

În pădurile de foioase ajunse la vârsta exploatabilității tehnice sau cu rol de protecție, practica actuală de exploatare a acestora, prin aplicarea de tratamente cu perioadă lungă de regenerare sau a tăierilor de conservare, în condițiile respectării planurilor de amenajament, constituie minimul managementului necesar conservării habitatelor forestiere pentru cuibăritul acvilei. Planurile de amenajament, corect întocmite, care se realizează pe o perioadă de 10 ani, planifică lucrările silvice promovând o structură pe clase de vârstă a pădurilor echilibrată pentru a asigura continuitatea pădurii dar și a recoltelor. La sfârșitul

© Sos Tibor - Lucrări silvice în preajma unui cuib de acvilă

3 Clase de vârsta sunt: I 0-20 ani, II 21-40 ani, III 41-60 ani, IV 61-80 ani, V 80-100 ani, VI 100-120 ani, VII peste 120 ani


© Sos Tibor - Copac tăiat pe care s-a aflat cuib de acvilă

celor 10 ani de aplicare a amenajamentului, pădurea trebuie să fie caracterizată de o distribuție a arboretelor pe clasă de vârstă echilibrată iar suprafață ocupată de arborete bătrâne trebuie să fie cel putin aceeași ca la începutul perioadei de implementare a amenajamentului.

Problemele identificate sunt următoarele:

- **Reducerea suprafețelor arboretelor din clasele de vârstă V și VI în trupurile de pădure din habitatul de cuibărire al acvilelor.** Acest fenomen se datorează în cele mai multe cazuri exploatării anterioare excesive a trupului respectiv de pădure. Acvilele ocolesc aceste păduri în care probabil au cuibărit în trecut.
- **Încălcări ale prevederilor legale din ORDINUL nr. 1540 din 3 iunie 2011** pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos. În anexa nr. 3 a ordinului unde sunt listate perioadele pentru exploatarea masei lemnoase din păduri, pentru tăierile principale, perioada de exploatare este cuprinsă în intervalul septembrie - aprilie. Agenții economici și/sau ocoalele care administrează pădurea nu respectă însă de multe ori acest interval, invocând imposibilitatea de a executa lucrările datorită condițiilor meteo nefavorabile. Din acest motiv, de multe ori exploatarea este prelungită până după luna aprilie, când acvilele încep deja cuibăritul. În astfel de cazuri, de cele mai multe ori, din cauza deranjului generat de activitățile de exploatare a masei lemnoase, păsările renunță la cuibărit.
- **Lipsa unor prevederi legislative care să oblige administratorul de fond forestier să aplice măsuri speciale pentru derularea corespunzătoare a exploatării masei lemnoase în zonele în care acvila cuibărește** (dar și alte specii prioritare protejate). În ordinul nr. 1540 din 3 iunie 2011, la articolul 31 se stipulează: „În pădurile certificate, în cele situate în arii protejate, în cele de interes științific și în cele de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier, precum și în arboretele

destinate să producă lemn de rezonanță și claviatură, în funcție de importanța acestora și de modul specific de gospodărire, ocoalele silvice pot stabili, prin autorizații, măsuri speciale pentru derularea corespunzătoare a exploatării masei lemnoase". Din păcate, aplicarea în practică a unor măsuri de exploatare în favoarea speciei nu este obligatorie, dacă nu e prevăzută de planul de management al ariei naturale protejate. Ocoalele silvice pot stabili, prin autorizații măsuri speciale de conservare a biodiversității forestiere. Însă, de cele mai multe ori acestea nu consideră că este o prioritate și invocă necesitatea respectării normelor de inventariere și exploatare a masei lemnoase (care sunt respectate selectiv).

- **Abordarea superficială, în procesul de amenajare a pădurii, a altor funcții ale acesteia, inclusiv cele ce privesc pădurile de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier (grupa funcțională I subgrupa 1.5).** Codul Silvic (indiferent de versiune) asigură, cel puțin la nivel de principiu, și conservarea biodiversității deoarece recunoaște rolul polifuncțional al ecosistemelor forestiere. De asemenea, normele silvice permit încadrarea anumitor arborete cu adevărat valoroase din perspectiva biodiversității în subgrupe funcționale ce vizează ocrotirea valorilor naturale. Abordarea practică în amenajarea pădurilor este să omită includerea acestor arborete în grupe cu funcții de protecție (ce sunt încadrate în tipul funcțional TI și TII), chiar dacă valoarea lor este extraordinară, deoarece această abordare reduce suprafața productivă a pădurii amenajate. Această practică vine însă în conflict cu principiile unui management forestier durabil ce conduce la certificarea managementului forestier voluntar, contravine obiectivelor de conservare a anumitor specii prevăzute în legislația din domeniu sau în planurile de management ale ariilor naturale protejate și mai mult contravine chiar Codului Silvic și principiilor unui management sustenabil al ecosistemelor forestiere prevăzut de convenții internaționale la care România a aderat.

© Sos Tibor - Copac tăiat pe care s-a aflat cuib de acvilă

© Sos Tibor - Lucrări silvice în afara perioadei legale

- **Nerespectarea planului de amenajament.** În multe cazuri planul de amenajament reprezintă un document neluat în seamă în procesul de planificare, foarte multe arborete fiind destructurate sau complet distruse prin aplicarea nemotivată a tăierilor de produse accidentale și exagerarea volumelor din tăieri de igienă, astfel că structura de vârstă a pădurii planificată prin amenajament este schimbată până la sfârșitul perioadei.
- **Exploatări fără plan de amenajament.** Nu toate pădurile au plan de amenajament (ex. majoritatea pădurilor din Valea Nirajului în care cuibăresc acvile nu sunt incluse în niciun plan de amenajament); astfel se taie după autorizații emise anual, iar structura de vârstă a pădurilor, nefiind atent urmărită, se poate schimba. În cele mai multe cazuri parcelele bătrâne, prielnice pentru exploatare sunt suprasolicitate de aceste tipuri de intervenții.
- **Planuri de amenajament nesincronizate.** Planurile de amenajament nu cuprind neapărat întregul trup de pădure sau trupurile de pădure apropiate. Se poate întâmpla ca, de exemplu, într-o zonă cu 3 trupuri de pădure apropiate (cu două perechi de acvile) două să aibă amenajamente, iar un trup să nu aibă. Astfel, fără o coordonare între acestea, în toate cele trei trupuri de pădure pot fi efectuate tăieri de amploare diferită care să ducă la dispariția arboretului bătrân, iar în felul acesta habitatul pentru cele două perechi de acvile va fi afectat.
- **Planuri de amenajament pe suprafețe mici.** Deși nu este o practică ilegală, aplicarea unui amenajament pe o suprafață mică poate avea repercusiuni grave asupra speciilor multor păsări, inclusiv acvila. Având la bază bunele practici, în trecut, planul de amenajament se întocmea pe suprafețe mari (de ordinul a mii de hectare de fond forestier). Astfel atingerea limitei superioare de producție se făcea raportat la o suprafață foarte mare, rezultând la final de amenajament compoziții de vârstă favorabile speciei. După retrocedarea pădurilor către persoanele fizice private, codul silvic a permis elaborarea unor planuri de amenajare pe suprafețe foarte mici (de la câteva hectare pâna la câteva zeci de hectare). Datorită presiunilor de ordin material din partea proprietarilor, capacitatea de producție a pădurii a fost supraevaluată și, coroborat cu suprafața mică a pădurii, a generat tăieri aleatorii, neplanificate, fundamentate în baza amenajărilor silvice. Astfel, fenomenul a avut repercusiuni grave asupra tuturor speciilor,

inclusiv asupra acvilei țipătoare mici, specie dependentă de arborii cu vârstă bătrână.

- **Lucrări silvice în afara amenajamentelor.** Este o practică din ce în ce mai uzuală, datorită lipsei unor prevederi special în Codul Silvic. La retrocedarea anumitor suprafețe de pădure către proprietari (persoane fizice) aceștia sunt obligați conform Codului Silvic să semneze un contract de administrare cu ocoalele silvice de stat sau private. De multe ori, proprietarul semnează un contract de administrare cu un ocol privat/de stat, care, conform contractului, elaborează amenajamentul respectivului trup de pădure, fie separat, fie prin alipire la planul de amenajare propriu. Ulterior, proprietarul privat decide rezilierea contractului (motivul fiind de cele mai multe ori generat de faptul, că sumele de bani provenite din exploatarea legală a pădurii îl nemulțumesc) și semnează un contract nou cu un alt ocol silvic. Noul administrator al pădurii nu mai respectă prevederile planului de amenajare inițial și astfel sub presiunea proprietarului este obligat să extragă mai multă masă lemnoasă, fapt ce are consecințe grave asupra structurii pădurii și implicit asupra acvilei țipătoare mici.
- **Arborete bătrâne inaccesibile pentru cuibărit.** Localizarea arboretelor din clasele V și VI de vârstă din interiorul trupurilor de pădure amenajate este foarte importantă. Chiar dacă presupunem că la începutul perioadei de 10 ani am avut peste 30% pădure cu vârsta de peste 85 de ani (prielnică acvilei) și același procent este menținut la sfârșitul perioadei de aplicare a amenajamentului, nu înseamnă neapărat că zona va putea susține același număr de perechi de acvilă. Specia preferă să cuibărească de regulă aproape de marginea pădurii (cu habitate de hrănire cât mai accesibile în apropiere), astfel că, dacă toate arboretele bătrâne de pe suprafața amenajamentui vor rămâne departe de lizieră, acvilele cel mai probabil nu vor cuibării aici sau densitatea lor va înregistra o scădere semnificativă.
- **Tăierea ilegală a arborilor bătrâni.** Este un fenomen care poate să apară în parcelele care adăpostesc cuiburi de acvilă, când intenția este chiar de a deranja specia. De asemenea, există permanenta amenințare a apariției tăierilor ilegale, prin care selectiv arbori bătrâni, uneori chiar arborete întregi, pot să fie exploatați fără autorizații sau cu autorizații false.

2. Deranj în zona cuiburilor

Deranjul este produs în principal de lucrările silvice, fiind principala activitate ce se desfășoară în habitatele forestiere. Acest capitol vizează însă și alte tipuri de deranj cum ar fi cel provocat de

© Sos Tibor - Delimitare perimetru de asigurare a liniștii în jurul unui cuib de acvilă

© Sos Tibor - Cuib de acvilă țipătoare mică

construcțiile temporare sau permanente realizate la marginea pădurii (stâne, case de vacanțe, păstrăvării, pensiuni etc.). Apariția acestor infrastructuri în apropierea zonelor de cuibărit conduc în cele mai multe cazuri la încetarea cuibăritului și abandonul teritoriului de cuibărire. Alți factori perturbatori sunt turismul off-road motorizat, vânătoarea, braconajul și pășunatul ilegal în pădure.

O măsură de prevenire a deranjului este zona de protecție în jurul cuibului, (măsură de conservare implementată în cadrul proiectului LIFE "Conservarea acvilei țipătoare mici în România", de asemenea utilizată și în alte țări), menită să țină la distanță aceste surse de deranj. Zona tampon sau "bufferul" este un cerc în jurul cuibului cu o rază de 150 m, semnalizat ca atare prin diferite marcaje (instalarea de plăcuțe cu inscripționări de avertizare sau marcaje silvice cum ar fi dungă galbenă), aplicate pe trunchiul copacilor, care atenționează faptul că în apropiere există un cuib de pasăre răpitoare protejată.

Majoritatea acvilelor țipătoare mici se întorc din cartierele de iernare din Africa în luna aprilie. Imediat după sosire își aleg perechea, renovează cuibul vechi (sau construiesc un nou cuib) după care depun ouăle și încep perioada de clocit.

În prima perioadă, de la sosirea în teritoriul de cuibărit și până la depunerea ouălor, acvilele sunt foarte sensibile la deranj și părăsesc teritoriul de cuibărit (pentru a alege altă locație dacă mai au timp suficient și dacă există o altă zonă prielnică) în cazul în care sunt deranjate de mai multe ori.
Perioada de clocit (aprox. 40 de zile) este o altă etapă critică. În această perioadă deranjarea cuibului pentru mai mult de 2-3 ore (când vremea este rece sau ploiasă chiar pentru o perioadă mai scurtă) poate fi fatală pentru ponta din acel an. Dacă acvila părăsește cuibul din cauza deranjului și nu poate reveni destul de repede, ouăle se răcesc și reproducerea va fi compromisă în acel an. După eclozarea ouălor și după ce puii ajung la vârsta de minim 2 săptămâni, devin mai rezistente la deranj și cuibăritul nu va fi compromis chiar dacă deranjul va persista câteva ore în jurul cuibului. Totuși, pentru bunul mers al cuibăritului este indicat să fie evitat în continuare orice tip de deranj. Cuibăritul este însă periclitat în această perioadă de exploatarea pădurii. Chiar dacă copacul cu cuib nu este tăiat, s-a constatat, că din cauza deranjului păsările adulte pot părăsi cuibul.

Sursele de deranj identificate la cuib în timpul reproducerii acvilei sunt:

- exploatarea forestieră în vecinătatea cuibului;
- transportul (scos și apropiat) masei lemnoase;

- scoaterea preexistenților sau a arborilor bătrâni prin lucrări de igienă
- traseele turistice sau de biciclete aflate în apropierea cuibului;
- off-road-ul motorizat;
- instalarea de stâne la marginea pădurii;
- pășunatul în pădure;
- vânătoarea și braconajul;
- camparea și picnicul;
- staționarea turmelor de oi sau a cirezilor de vaci lângă cuib.
- Cositul cu utilaje grele

b) În habitatul de hrănire

Cele mai importante amenințări pentru habitatele de hrănire sunt:

1. Modificare sistemului actual de folosință a terenurilor agricole

În momentul de față, în România cele mai importante populații de acvilă sunt în acele zone ale țării unde, pe lângă păduri prielnice pentru cuibărit, întâlnim habitate de hrănire adecvate cum sunt pășuni, fânețe și terenuri agricole mozaicate, alcătuite din parcele mici, gospodărite în mod extensiv, tradițional. Intensificarea agriculturii prin realizarea de monoculturi pe întinderi mari, sau dimpotriva abandonarea terenurilor, conduce la dispariția acestor habitate preferate de acvile.

Cei mai importanți factori care reduc calitatea habitatului de hrănire a acvilei pe terenuri arabile sunt următorii:

- schimbarea structurii mozaicate a terenurilor arabile în favoarea monoculturilor, respectiv comasarea terenurilor (inclusiv sub influența modificărilor legislative legate de liberalizarea pieței funciare);
- cultivarea de culturi agricole neprielnice (ex. porumb, rapiță) pentru acvilă pe suprafețe însemnate în habitatul de hrănire;
- abandonarea culturilor favorabile acvilelor (ovăz, orz, grâu) și apariția pârloagelor cu plante invazive;

2. Dispariția sau degradarea pajiștilor

Fânețele (de la cele din zonele de câmpie până la cele de munte) reprezintă cele mai valoroase tipuri de habitat de hrănire pentru acvilă. Din păcate însă, procentajul acestora este foarte mic la nivel național, în consecință și în teritoriile acvilelor. Păstrarea fânețelor în starea lor naturală și crearea unor noi parcele de fânețe este foarte importantă în protecția acestei specii.

În comparație cu fânețele, pășunile prezintă aproape întotdeauna un procent mult mai ridicat din habitatul de hrănire a acvilelor. Calitatea acestora determină în mare parte dacă sunt sau nu utilizate de către o pereche de acvilă. Pășunile

© Sos Tibor -Pajiștea de la Barghis înainte de a fi curățată în cadrul proiectului

© Deák Attila - Câmp de rapiță nepotrivit pentru prinderea hranei

de bună calitate atrag acvilele prin abundența hranei, cele degradate fiind ocolite de acestea.
Pășunile de calitate superioară sunt cele pe a căror suprafață pășunează un număr corespunzător de animale (oi sau capre), dar mai ales cele care sunt pășunate de vaci sau cai. În cazul perechilor de acvilă care au astfel de pășuni în arealul lor, o mare parte a hranei este procurată din aceste habitate. Evitarea suprapășunatului ar fi o soluție prin care s-ar putea crește folosința pășunilor de către acvile în viitor. Pășunile degradate sunt cele deschise (cu foarte puține suprafețe mici de tufăriș și copaci sau chiar deloc), unde datorită suprapășunatului vegetația aproape lipsește, este foarte uscată și scundă. Din rezultatele proiectului LIFE STIPPA „Protejarea ecosistemelor pastorale importante din Transilvania", implementat de Fundația ADEPT Transilvania, pericolul este mai ales pentru habitatele uscate 6210 si 6240 unde biomasa este mult mai scăzută iar încărcătura din cadrul cerințelor Măsurii de Agro-Mediu este prea mare de 1UVM/Ha / app.6,6 oi /ha. Acesta, din păcate, este un fenomen din ce în ce mai frecvent, prada acvilelor dispărând deoarece animalele nu mai au locuri de refugiu.
Cei mai importanți factori care duc la dispariția/reducerea pajiștilor prielnice pentru acvilă sunt următorii:

- dispariția fânețelor (prin abandonare sau transformarea lor în pășuni, teren arabil sau construcții);
- dispariția fânețelor datorită practicilor agricole din cadrul Măsurii de Agro-mediu, unde nu se face o diferențiere clară între pășunat și fâneață. Fermierii sunt tentați să pășuneze pentru aceleași sume primite din plățiile compensatorii din cadrul Măsurii 214 - PNDR și să nu mai cosească, având astfel un impact semnificativ și asupra peisajului cultural cât și a tradițiilor desfășurate în aceste habitate;
- degradarea fânețelor și pășunilor umede prin drenaj (astfel dispar habitatele amfibienilor, o sursă de hrană importantă pentru acvilă);
- abandonarea pășunatului și a activităților de producere a fânului;
- renaturarea (interzicerea pășunatului pentru

regenerarea pădurilor) în afara fondului forestier, în zonele prielnice acvilei;
- dispariția pășunilor prin construcții temporare sau permanente (case, pensiuni, drumuri, parcuri fotovoltaice, eoliene, etc.);
- modificarea folosinței terenurilor (includerea în intravilan, schimbarea destinației terenurilor agricole în terenuri cu alte destinații);
- intensificarea folosinței fânețelor (supraînsămânțare cu specii alohtone, fertilizanți în exces, discuirea pajiștilor);
- suprapășunatul (mai ales cu oi) și târlitul necorespunzator care distruge covorul vegetal și face posibilă instalarea plantelor invazive;
- eroziunea, din cauza dispariției covorului ierbos
- distrugerea structurii pajiștilor de către practicanții de off-road motorizat;
- degradarea pajiștilor din cauza plantelor invazive
- plantări cu specii exotice ca salcâmul, pentru fixarea solului

c) Alte amenințări

Păsările răpitoare sunt ucise, de regulă, deoarece sunt considerate toate, în mod greșit, că reprezintă un pericol pentru păsările domestice din gospodării. Braconajul mai apare și din considerente de protecție a vânatului (fazani, iepuri de câmp, etc.), pentru împăierea păsărilor, iar uneori chiar din amuzament

Braconajul constituie un factor periclitant. În România se cunosc cazuri în care exemplare de acvilă țipătoare mică au fost împușcate, chiar dacă vânarea lor este ilegală. Nu se cunoaște cu exactitate efectul vânătorii ilegale asupra acestei specii, cert fiind însă faptul, că braconajul există în continuare. Deseori, braconierii o împușcă pentru a o împăia. Destul de des pot fi întâlnite exemplare împăiate, printre celelalte răpitoare

© Deák Attila - Acvilă împăiată

de zi, mai ales în pensiuni, cabane de vânătoare sau colecții private. Și alte păsări răpitoare sunt încă victime ale braconajului prin împușcare, deși toate sunt ocrotite prin lege. Acest fenomen este încă popular printre unii vânători și paznici de vânătoare. Prin săvârșirea acestei fapte, aceștia devin braconieri, vânarea răpitoarelor constituind o infracțiune pedepsită de lege.

Otrăvirea păsărilor răpitoare în România din fericire nu este un fenomen atât de răspândit ca în alte țări (Spania, Ungaria). Este însă posibil, ca acest lucru să fie în primul rând efectul monitorizării insuficiente, iar fenomenul otrăvirii păsărilor să fie mai amplu decât se crede. Avem cunoștințe despre cazuri izolate, când păsările răpitoare (și specii de mamifere ca vulpea) au fost otrăvite în mod intenționat, dar nu în situri unde apare acvila țipătoare mică. Acest tip de braconaj probabil este mult mai însemnat în zonele unde specia migrează și iernează. Este de remarcat faptul, că amplasarea otrăvii atrage după sine consecințe grave în mediul înconjurător, având efect și asupra

© Deák Attila - Pasăre răpitoare electrocutată

sănătății umane (de exemplu consumul de carne de mistreț din zonele afectate).

Colectarea ouălor poate fi un factor periclitant, indiferent dacă ouăle acvilelor ajung în colecțiile mici sau dacă sunt cumpărate de mari colecționari, aceasta fiind considerată contravenție. Localnicii pot contribui de asemenea la scăderea efectivelor de păsări răpitoare (între care și acvila) prin campaniile ocazionale de stârpire a acestor păsări prin scoaterea ouălor din cuiburi, fenomen deloc rar până nu demult în Transilvania. Colectarea ouălor nefertile de către specialiști și/sau persoane autorizate pentru muzee sau în scopul unor studii toxicologice nu intră în această categorie.

Turbinele eoliene pot avea efecte multiple asupra păsărilor. Cel mai cunoscut efect - dar probabil nu cel mai important - este impactul direct, coliziunea păsărilor cu elicele turbinei eoliene. Construcția de eoliene este o activitate destul de nouă în România, dar deja se cunosc două cazuri de mortalitate la acvila țipătoare mică în timpul migrației (în Dobrogea). Un efect însemnat

© Deák Attila - Acvila zburând printre palele unei central eoliene

îl reprezintă deranjul: acvilele, dar și multe alte specii de păsări, evită să cuibărească în zonele cu eoliene, din cauza deranjului permanent cauzat de zgomotul produs de rotor.

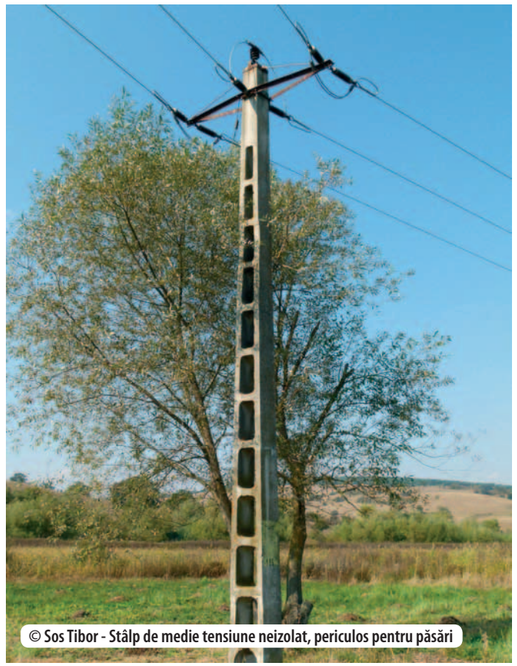
Un alt efect semnificativ îl reprezintă distrugerea sau modificarea habitatului în timpul construcției și funcționării – pentru o turbină eoliană se betonează o suprafață însemnată, se crează noi drumuri de acces, se realizează o rețea de medie tensiune, etc. În România, zona de cuibărit a acvilelor se suprapune cu zonele prielnice realizării turbinelor eoliene mai ales în Dobrogea și Moldova (dar și în unele zone din vestul și sudul României). Acvilele care migrează aici în număr mare pot fi afectate semnificativ.

Electrocutarea reprezintă un real factor periclitant pentru păsările răpitoare. Multe specii de păsări răpitoare se așează pe stâlpi electrici pentru a ține sub observație teritoriul de hrănire sau pentru a se odihni. Atingând cablurile sau traversele neizolate ale stâlpilor, se electrocutează

© Sos Tibor - Pasăre electrocutată pe stâlp de medie tensiune

și instalarea din start a tipurilor de stâlpi neprimejdioși pentru păsări, prin izolarea stâlpilor periculoși și prin montarea cablurilor izolate. În 2011, la o conferință organizată la Budapesta pe tema "Liniile electrice și mortalitatea păsărilor în Europa" la care a participat și echipa proiectului LIFE, a fost elaborată "Declarația de la Budapesta privind protecția păsărilor și liniile electrice" care solicită elaborarea unei Directive Europene în acest sens.

și în majoritatea cazurilor mor pe loc sau se rănesc grav, fără posiblitate de vindecare.
Studiul efectuat în cadrul proiectului LIFE pe 4835 de stâlpi electrici din 3 APSA-uri ne-a arătat că mai mult de 8% dintre stâlpii de medie tensiune electrocuteză păsări. Sub cei 403 de stâlpii ucigași identificați s-au găsit 554 de păsări moarte. Mai mult de 20% dintre păsările electrocutate erau păsări de talie mare, răpitoare și berze, majoritatea lor fiind totodată specii protejate.
Șansele electrocutării variază în funcție de caracteristicile stâlpilor și de habitatul unde aceștia sunt amplasați. Stâlpii întrerupători sau de tensionare sunt mai periculoși decât cei de susținere. De asemenea, și materialul consolei și amplasarea izolatorilor influențează periculozitatea. Astfel, stâlpii cu console din metal și cei cu izolatori orientați în sus sunt mai periculoși. Într-un habitat unde prezența copacilor, care pot servi ca loc de pândă sau de odihnă este mică, șansele electrocutării cresc semnificativ.
Electrocutarea poate fi prevenită prin selectarea


© Sos Tibor - Stâlp de medie tensiune neizolat, periculos pentru păsări

4. MANAGEMENTUL HABITATELOR FORESTIERE ÎN FAVOAREA ACVILEI

a. Importanța habitatelor forestiere pentru specie

Așa cum este prezentat în detaliu în Capiloul 2 al acestui ghid, acvila țipătoare mică cuibărește în exclusivitate pe copaci, în cuiburi deschise, construite la înălțimi între 8 și 20 de metri. În zonele colinare acvila cuibărește cu precădere în pădurile de foioase și în cele de amestec (foioase și rășinoase), iar în zonele montane și în păduri de conifere. Sunt preferate întotdeauna arboretele în vârstă din clasele V și VI[3], unde există arbori maturi și bătrâni (în jur de 80 de ani, 35 cm diametrul trunchiului), care au coronament destul de puternic pentru susținerea cuibului. Trupurile de pădure care nu conțin suprafețe semnificative din astfel de arborete nu sunt potrivite pentru cuibărit. Acest lucru a fost confirmat de activitatea de căutare de cuiburi din cadrul proiectului LIFE: în cele trei situri cheie au fost identificate peste 500 de cuiburi de acvilă în perioada 2010 – 2012.
În ceea ce privește specia de arbore pe care cuibul este construit, acvilele nu au preferințe prestabilite, ramificația care susține cuibul fiind mai importantă decât specia. Tipurile de pădure în care se găsesc cuiburile cunoscute din ROSPA0028 Dealurile Târnavelor - Valea Nirajului și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului sunt următoarele: 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen - 79%, 9170 Stejăriș cu *Galio-Carpinetum* - 2%, 9130 Păduri tip *Asperulo-Fagetum* - 12%, 9160 Păduri cu stejar pedunculat sau cu stejar Sub-Atlantic și medio-European și cu *Carpinium betuli* - 2%, în afara pădurii 4,6%. Majoritatea cuiburilor (91%) se află pe gorun *(Quercus petraea)* și stejar *(Quercus robur)*, în timp ce un număr mic de cuibuiri sunt construite pe fag *(Fagus sylvatica)*, salcâm *(Robinia pseudacacia)* și prun *(Prunus sp.)*.

3 Clase de vârsta sunt: I 0-20 ani, II 21-40 ani, III 41-60 ani, IV 61-80 ani, V 80-100 ani, VI 100-120 ani, VII peste 120 ani

© Sos Tibor - Pădure de stejar, habitat de cuibărire pentru acvilă

Studiu de caz

Cuibul acvilei Benjamin și al perechii sale din apropierea satului Alțâna (APSA Podișul Hârtibaciului) era cunoscut de la începutul proiectului LIFE. În 2010 pe mascul a fost montat un transmițător satelitar (când a primit și denumirea de Benjamin), ceea ce a permis monitorizarea acestei perechi pe parcursul mai multor ani. În primăvara anului 2012, a fost desemnată o zonă de protecție de 100 m diametru în jurul cuibului marcat de plăcuțe de avertizare pe copaci. Pentru o bună protecție a fost transmisă poziția exactă a cuibului angajaților de la ocolul silvic privat "Dealul Sibiului", de care aparține parcela de pădure. În pofida acestor acțiuni, la sfârșitul verii 2012 membrii echipei Milvus au observat începerea unor exploatări silvice în zonă. Echipa de proiect a reamintit ocolului silvic existența zonei de protecție în jurul cuibului și exploatarea din zonă a fost momentan oprită, ceea ce a permis succesul cuibăritului în 2012, când ponta nu a fost afectată. Mai târziu în toamnă, echipa de proiect a observat însă tăierea arborelui în care cuibărise Benjamin. Ocolul silvic avea aceste lucrări prevăzute în amenajament.

Pentru a ajuta cuibărirea perechii, în 2013 primăvara, echipa a construit un cuib artificial în parcela de pădure rărită, aleasă inițial de pereche pentru cuibărit. La data de 10.06.2013, la o verificare a stării cuiburilor, a prezenței și activității păsărilor, a fost descoperit un nou cuib ales de Benjamin și perechea sa. Era vorba de un cuib mai vechi, probabil unul aleatoriu folosit de păsări. Din nefericire, la nici 100 m distanță se exploata o nouă parcelă de pădure. Conform pădurarului care a fost prezent la tăieri, era o tăiere autorizată – cu toate că legea nu permite tăierea arborilor maturi în această perioadă a anului. La cererea echipei, din nou, exploatarea din zonă a fost stopată momentan, astfel că la data de 11.07.2013 un nou pui a fost inelat la această pereche. Conform informațiilor pe care echipa Milvus le deține exploatarea din această pădure nu a fost oprită, ci doar mutată în altă parte, unde deranjul și alterarea de habitat va continua fără a ține cont de prezența acvilei, pe perioada prezentului amenajament. Având în vedere că suprafața amintită este inclusă într-un amenajament aflat în ultimul an de implementare, echipa de proiect poartă discuții cu ocolul silvic în vederea excluderii parcelei de la exploatare pe perioada următorului amenajament (pe o durată de 10 ani).

© Sos Tibor - Cuib de acvilă în pădure de stejar

© Sos Tibor - Distrugerea habitatelor de cuibărit

© Sos Tibor - Distrugerea zonelor de protecție din jurul cuiburilor

© Sos Tibor - Distrugerea plăcuțelor de avertizare din jurul cuiburilor

b. Măsuri principale propuse

În cadru proiectului "Conservarea Acvilei Țipătoare Mici în România", pe baza informațiilor colectate în teren în anii 2010, 2011 și 2012 de către echipa proiectului în siturile SPA Dealurile Târnavelor-Valea Nirajului, SPA Podișul Hârtibaciului respectiv SPA Piemontul Făgăraș, am definitivat măsurile de protecție prezentate în Tabelul 3. Implementarea acestor măsuri în SPA-uri dar și în alte zone importante pentru acvilă sunt necesare pentru menținerea stării de conservare favorabilă a speciei în România. Principalele măsuri sunt:

1. perimetre de protecție în jurul cuibului
2. menținere procent pădure matură în fond forestier prin păstrarea arboretului matur la nivelul sitului Natura 2000 (40%), în fiecare trup de pădure (30%), în fâșiile de lizieră (30%) – "regula de 30-40%"

Tabelul 3. Măsuri de protecție în habitate forestiere

Măsuri de protecție pentru a evita pierderea habitatului de cuibărire	În APSA-uri (cu acvila)	În afara APSA-urilor	Avantaje	Dezavantaje	Explicație, motivație
1. Crearea de zone de protecție în jurul cuiburilor	Obligatorie - trebuie compensată cu plăți N2000	Obligatorie în cazul în care se cunoaște cuibul (Compensarea N2000 ar trebui să funcționeze și în afara siturilor N2000).	1. Crează parcele în care intervenția omului este minimă lăsând loc proceselor naturale. 2. Asigură loc sigur și de cuibărit pe o perioadă nedeterminată de timp.	1. Greu de implementat fără plăți N2000. 2. Acvilele se pot muta din alte cauze - totuși aceste zone ar trebui păstrate. 3. Protejează numai o suprafață mică din pădure.	Cea mai bună metodă de protecție a "zonei" de cuibărit.
2. Păstrarea pe cca. 40% din suprafața SPA a arboretelor din clasele de vârstă V șiVI din păduri bătrâne din totalul pădurilor dintr-un SPA	Obligatoriu - trebuie preluat în Planul de Management al ariei protejate	- nu este cazul, dar ar trebui realizat la nivel de Amenajament Silvic	1. Susține o dinamică sănătoasă a pădurilor, prielnică pentru foarte multe specii, care depind de habitatul de pădure matură. 2. Nu necesită plăți compensatorii.	1. Nu asigură o constanță pentru perechile de acvilă, unele perechi pot sa rămână fără habitat de cuibărit. 2. Greu de controlat.	În SPA-ul cu cele mai multe perechi de acvilă țipătoare mică din România - Podișul Hârtibaciului procentajul pădurilor bătrâne este de apr. 40%.
3. Păstrarea a min. 30% pădure din clasele de vârstă V și VI dintr-un trup de pădure în zona de deal	Obligatoriu - dacă este cazul se compensează cu plăți N2000	- nu este cazul, dar ar trebui realizat prin Planurile de Amenajament Silvic	1. Asigură că acvilele (și multe alte specii care depind de pădurile bătrâne) nu dispar din acel trup de pădure.	1. Poate fi greu de implementat fără compensare în cazul în care trupul de pădure nu mai are multe parcele bătrâne.	
4. Păstrarea in liziera (pe o fâșie cu lățimea echivalentă a două înălțimi de arbori maturi) a trupurilor de pădure cu arborete din clasele de vârstă V și VI	Obligatoriu - se realizează prin Planurile de amenajament.	- recomandat a se realiza prin Planurile de Amenajament Silvic	Asigură habitat de cuibărit ideal pentru acvile.	Greu de implementat, se poate realiza numai numai cu Planurile de amenajament.	Acvila (și majoritatea răpitoarelor) cuibăresc cu precădere aproape de liziera pădurii. Cele mai afectate părți ale păduri sunt tocmai zonele de lizieră.
5. Interzicerea lucrărilor silvice prin intermediul autorizaților de exploatare în perioada cuibăritului (15 mar - 15 aug) în arboretele bătrâne unde au fost identificate cuiburi de acvilă Sau alternativă Includerea în grupa funcțională 1.5.c (Norma 5 din 2000) a unităților amenajistice unde au fost identificate cuiburi conform prevederilor normelor silvice	Obligatoriu	- recomandat măcar pentru perioada 15 martie - 15 iunie, în arboretele mature unde majoritatea speciilor de păsări cuibăresc.	Asigură liniștea necesară în perioada de cuibărit. Este esențial pentru majoritatea speciilor de păsări care cuibăresc în pădure.	Greu de implementat în totalitate, în unele cazuri poate fi nevoie de plăți compensatorii Natura 2000.	Măsură elementară pentru asigurarea cuibăritului.

Explicații la tabel:

1. Zonele de protecție în jurul cuiburilor
Conform literaturii de specialitate din alte țări în care a fost aplicată metoda protecției cuibului de păsări răpitoare prin delimitarea în teren a unor perimetre de protecție arată că un cerc cu o rază de 150 m este suficient pentru asigura bune condiții de cuibărit pentru acvila țipătoare mică.
De exemplu Haraszthy et all. 1996 for Lesser Spotted Eagle id recomandă un perimetru de 100 m. Daróczi J. Sz, Zeitz R. 2001 concluzionează că mărimea perimetrului de protecție poate varia în funcție de necesitățile speciei. Cei doi autori concluzionează faptul că în Europa există metode bine elaborate și documentate pentru protecția răpitoarelor în timpul perioadei de cuibărit. Mărimea razei perimetrului de protecție este influențată de specie și poate varia între 100 și 300 m. În cazul cuiburilor situate în teren deschis mărimea razei perimetrului poate depăși 400 m in timp ce pentru speciile ce cuibăresc în păduri ca *Ciconia nigra* sau *Circaetus gallicus* and *Aquila pomarina* un cerc cu raza de 150 poate fi suficient .

Zona de protecție în jurul cuibului trebuie aplicată în cazul tuturor cuiburilor folosite de către acvilă (aici intră și cele de schimb, ca și cuiburi potențiale), indiferent dacă acestea erau construite de specie sau nu. Statutul de zonă de protecție trebuie menținut pe toată perioada, cât este ocupat/folosit de acvile, iar după abandonarea acestuia timp de încă min. 5 ani. Cuiburile nefolosite mai mult de 5 ani își pierd protecția. **Recomandarea proiectului LIFE este ca în interiorul SPA-urilor aceste zone să rămână cu intervenție minimă (sau chiar fără intervenție) fără limitare în timp, chiar dacă acvila nu va mai cuibării, pentru a avea zone în păduri în care procesele naturale predomină.** Aceste parcele pot devenii în timp nuclee de "salvare" pentru multe specii.

2. Păstrarea arboretului matur la nivelul sitului Natura 2000 (40%), în fiecare trup de pădure (30%), în fâșiile de lizieră (30%) – "regula de 30-40%"
În această categorie întră toate pădurile incluse în APSA-urile ce au fost declarate pentru conservarea acvilei țipătoare mici (conform formularului standard anexă la H.G. nr. 971 din 2011 pentru modificarea și completarea H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România) precum și pădurile aflate în afara APSA-urilor dar care sunt propice pentru cuibărirea acvilei;
Acvila alege pentru cuibărit păduri unde predomină arboretele mature, (vârsta >80 ani sau cu diametrul trunchiului > 35 cm în cazul speciilor de Quercus, Fagus și conifere), cuibul fiind construit pe arbori bătrâni. Din acest motiv, pentru această specie este indispensabilă existența **permanentă** în compoziția pădurii a unor parcele sau subparcele cu arboret matur. În pădurile care au parcele de diferite generații, această suprafață nu trebuie însă să fie mai mică de 7 ha. În cele în care parcelele au arborete de vârste apropiate, cvaziomogene, **procentul acestora trebuie menținut**.
Pentru a asigura cuibăritul perechilor din astfel de păduri este indicat ca procentul suprafeței ocupate de parcele ce pot asigura cuibărirea

(vârsta >80 ani sau cu diametrul trunchiului > 35 cm în cazul speciilor de Quercus, Fagus și conifere) să nu scadă nici odată sub 30% din suprafața trupului de pădure. Este indicat ca, la planificările de conducerea a arboretelor acest procent să se limiteze la câteva parcele învecinate și nu distribuit uniform pe suprafața întregii păduri.
În zonele colinare, acvila țipătoare mică preferă să cuibărească în apropierea marginii pădurii. De obicei, cuiburile se află la max. 300 m de la liziera păduri, din acest motiv fiind foarte important ca în această fâșie de 300 m să fie menținute minim 30% parcele bătrâne în care acvila să poată cuibări.

© Sos Tibor - Acvilă în apropierea cuibului

c) Responsabilitățile factorilor interesați

Există diferiți factori de interes, instituții, etc. care se ocupă de buna gospodărirea și managementul pădurilor în ariile protejate din România. Prin acțiunile lor unii dintre aceștia pot fie să pericliteze specia , dar sunt și cei care au posibilitatea, chiar obligația de a rezolva problemele cauzate de aceste acțiuni periclitante. Factorii de interes importanți sunt următorii: administratorul sau custodele ariei protejate, ocoalele silvice private și/sau de stat, asociațiile vânătorești, administrația locală (primării, poliție, judecătorii, etc.), proprietarii de păduri și marea masă de oameni care au diferite activități în ariile protejate. În continuare vom enumera cei mai importanți factori de decizie, rolul și obligațiile lor în protecția speciei.

1. Administratorii și/sau custozii siturilor N2000

Celor care administrează un sit **Natura 2000** dintre cele **12 cele mai importante** pentru specie:

1. ROSPA0028 - Dealurile Târnavelor - Valea Nirajului,
2. ROSPA0099 - Podișul Hârtibaciului,
3. ROSPA0098 - Piemontul Făgărașului,
4. ROSPA0027 - Dealurile Homoroadelor,
5. ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei,
6. ROSPA0033 - Depresiunea si Munții Giurgeului,
7. ROSPA0034 - Depresiunea si Munții Ciucului,
8. ROSPA0069 - Lunca Mureșului Inferior,
9. ROSPA0082 - Munții Bodoc – Baraolt,
10. ROSPA0091- Pădurea Babadag,
11. ROSPA0080 - Munții Almajului – Locvei,
12. ROSPA0107 - Vânători Neamț,

le este recomandat să preia toate punctele din Tabelul 3. Măsuri de protecție în habitate

forestiere.
Administratorului/custodelui unui **sit Natura 2000** care a fost **desemnat (și) pentru acvila țipătoare mică** dar nu figurează printre cele 12 situri amintite, îi recomandăm să preia minim punctele 2, 3, 4 din Tabelul 3. *Măsuri de protecție în habitate forestiere.*

2. Ocoalele silvice private și de stat

Pentru ocoalele silvice private și de stat cu responsabilități conform Codului Silvic *ce administrează* păduri peste care se suprapun parțial sau total situri Natura 2000 (APSA-uri), ce au fost desemnate pentru conservarea acvilei țipătoare mici, se recomandă ca la elaborarea Planului de Amenajament să țină cont de măsurile din Tabelul 3. Măsuri de protecție în habitate forestiere. De asemenea, se recomandă ca aceste măsuri să fie discutate cu administratorul/ custodele sitului Natura 2000 sau cu echipa proiectului încă din faza de "Conferința I – a" pentru a evita inadvertențele dintre principiile conservării speciei și cele ale exploatării, respectiv revizuirea Planului de Amenajament în ultima faza.

Conform legislației de mediu pe parcursul procedurii de evaluare pentru Planurile de Amenajare trebuie solicitat si avizul ariei naturale protejate. Drept urmare în cadrul procedurii conform OUG 1076/2004 aceștia sunt notificați de către autoritatea de mediu pentru a participa la etapele procedurii SEA, având obligativitatea de a emite un aviz administratorului sau custodelui. În cadrul grupurilor de lucru organizate pentru elaborarea raportului de mediu administratorii/ custozii au obligația de a analiza conținutul și prevederile planului de amenajare precum și a raportului de mediu aferent. Punctul de vedere este consemnat în cadrul procesului verbal iar beneficiarul și consultantul trebuie să țină cont de acesta și să modifice/completeze după caz studiul de evaluare astfel încât neconformitatea să fie înlăturată.

d) Alte reguli pentru lucrările silvice (exploatare, acces, depozitare etc.)

Măsuri cu caracter general pentru menținerea habitatului forestier propice pentru acvilă (Natura 2000 și pădurile, C.E. - D.G.M.):
- practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factori de mediu adverși și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare;
- se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și provenințe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minim degradarea arborilor și/sau a solului.
- scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise.

Pentru menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase) trebuie aplicate următoarele măsuri:
- operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului/ subarboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare;
- recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, (fructe de pădure, ciuperci etc.) nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung, iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților;
- se va proiecta, realiza și menține o infrastructură adecvată (drumuri, poduri) pentru a asigura circulația eficientă a bunurilor și serviciilor și în același timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

Pentru menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure se aplică următoarele măsuri:
- planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului;
- amenajamentele silvice, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice *in situ* periclitate sau protejate;
- se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului;
- pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și provenințe locale bine adaptate la condițiile sitului;.
- practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt de pildă,. unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului;
- infrastructura trebuie proiectată și construită în așa fel încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative,

© Sos Tibor - Habitat specific acvilei țipătoare mici în zonă colinară

acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie, în mod special modelelor lor de migrare;
- arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare;
- biotopurile cheie ale pădurii, ca de exemplu surse de apă, zone umede, aflorimente și ravine trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere.

Alte măsuri ce pot fi aplicate pentru menținerea calității habitatelor forestiere folosite de acvilă
- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau/și a speciilor pioniere, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel putin 80% din rășinoase sau/și specii pioniere);
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere;
- valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță a fagului;
- conducerea arboretelor numai în regimul codru;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;
- folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai a puieților produși cu material seminologic de origine locală;
- eliminarea tăierilor în delict;
- evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;
- respectarea măsurilor de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni, combaterea promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate, executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni;
- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare;
- evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate;
- intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate.

© Tom Heller - *Fagus Sylvatica*

5.MANAGEMENTUL PAJISTILOR SI AL TERENURILOR AGRICOLE

a. Importanța pajiștilor și terenurilor agricole pentru acvila țipătoare mică

Conform Planului European de Acțiune pentru Acvila Țipătoare Mică (Meyburg et al., 2001), această specie preferă pentru cuibărit habitate de pădure care au în proximitate spații deschise, dominate de vegetație ierboasă. În țara noastră, în urma observațiilor realizate în cadrul proiectului LIFE „Conservarea acvilei țipătoare mici în România", această specie cuibărește pe arbori de foioase sau conifere, dar pentru procurarea hranei folosește pășunile, fânețele și terenurile agricole din apropierea locului de cuibărit.
Fiecare pereche cuibăritoare de acvilă deține controlul asupra unui astfel de teritoriu mozaicat, de obicei în zona colinar-montană, la altitudini între 500-1600 m. Poate cuibări și la altitudini mai joase (300 m), dacă are la dispoziție păduri din lunca râurilor și atunci vânează pe pajiști și fânețe de luncă. Specia a fost semnalată cuibărind și în zona de stepă (Dobrogea), unde își găsește hrana în pajiști xerice.
Chiar dacă unii cercetătorii care au studiat selecția de habitate la această specie (Matusiak, 2001) susțin că acvila țipătoare mică și-a schimbat strategia de hrănire în ultimul timp, adaptându-se la intensificarea agriculturii în toată Europa (preferând terenuri agricole pentru vânătoare și asfel rolul pajiștilor s-a redus), multe studii (Mirski, 2009 - Polonia; Treynis, 2004 – Lituania) au arătat că, totuși acvila încă preferă să se folosească de formațiuni vegetale ierboase (95%

© Sos Tibor - Pajiște – habitat de hrănire pentru acvila țipătoare mică

din atacuri au avut loc în pajiști) și evită terenurile agricole, dacaă are posibilitatea să aleagă dintre ele. Conform datelor culese în cadrul proiectului LIFE (a se vedea capitolul **„Necesitățile speciei în habitatele de hrănire”**) acvilele pot arăta preferințe diferite față de habitatele de vânătoare, preferințe ce pot fi cauzate de procentajul, starea, abundența prăzii, distanța față de cuib, competiția cauzată de densitatea perechilor, etc.

Astfel, concluzia majoră din aceste studii a fost necesitatea de a concentra măsurile de management al habitatelor, întreprinse pentru conservarea acvilei, pe peisaje complexe, mozaicate, care dispun de păduri bătrâne, cursuri de apă extinse și suprafețe mari de terenuri deschise, acvila arătând o clară preferință pentru această combinația de elemente peisagistice. O rețea hidrografică bine ramificată explică prezența preponderentă a fânețelor și a pășunilor dintr-o anumită zonă, pentru agricultură fiind nevoie de terenuri situate deasupra zonei inundabile. Acest factor a explicat proximitatea locurilor de cuibărit de cursuri de apă în multe țări europene (Mirski, 2009 – Polonia; Lõmus & Välli, 2005 - Estonia). Analiza componenței acestor habitate a arătat în repetate rânduri că acvila preferă pajiștile pentru că acestea sunt adesea mult mai abundente în specii de rozătoare mici (*Microtus sp.*, *Arvicola sp.*) sau reptile și amfibieni mici (Butet & Leroux, 2001, Rodriguez & Bustamante, 2008), pe care le vânează cu frecvență mare. Preferințe similare au fost observate și la acvilele din Letonia (Meyburg *et* al., 2004b), iar acvilele țipătoare mici din Germania au desfășurat un comportament identic, chiar dacă în compoziția peisajului unde au cuibărit, proporția terenurilor agricole era mai mare decât cea a pășunilor (Meyburg *et* al., 2004b).

Un alt aspect foarte important în selecția de teritorii pentru vânătoare în cazul multor specii de răpitoare dependente de zone deschise, este reprezentat de structura vegetației din pajiști, factor ce a determinat în mod direct acccesibilitatea pradei (Aschwanden et al., 2005, Bechard, 1982, Preston, 1990, Romanowski & Żmihorski, 2008).

b. Managementul pajiștilor și al fânețelor

Principalele tipuri de formațiuni vegetale ierboase care pot constitui habitat de hrănire pentru acvila țipătoare mică din România sunt pajiștile mezofile colinare-montane (fânețe și pășuni), pajiștile de luncă și pajiștile xerice.

1. Pajiști mezofile colinare-montane, fânețe și pășuni

În acest tip de vegetație sunt grupate:

- **pajş̦tile sud-est carpatice de *Agrostis capillaris* și *Festuca rubra***, răspândite pe dealurile subcarpatice din Podișul Mehedinți, Podișul Transilvaniei, Depresiunea Dornelor și Obcinele Moldovei. Covorul vegetal are o acoperire de 90–95% și realizează cele mai întinse pajiști din zonele colinară și montană. Specii edificatoare: sunt *Festuca rubra*, *Agrostis capillaris*, *Cynosurus cristatus*. Alte specii importante: *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Piminella saxifraga*, *Anthoxanthum odoratum*, *Cerastium holosteoides*, *Holcus lanatus*, *Lotus corniculatus*, *Trifolium pratense*, *Briza media*, *Carex pallescens*, *C. ovalis*, *Achillea millefolium*, *Trifolium repens* și *Medicago lupulina*. Aceste pajiști, apărute după defrișarea pădurilor de amestec sunt cosite sau, de cele mai multe ori la noi sunt transformate în pășuni, deseori prezentând semne de degradare prin suprapășunat. În aceste cazuri se remarcă creșterea abundenței specilor *Nardus stricta* și *Festuca ovina*.
- **pajiștile daco-getice de *Agrostis capillaris* și *Anthoxanthum odoratum***, răspândite în Subcarpații Getici, Subcarpații Moldovei și Podișul Transilvaniei, pot fi folosite atât pentru pășunat cu vite cât și pentru cosit.
- **pajiștile daco-getice de *Arrhenatherum elatius***, fânețe din zone mai joase, în etajele colinar și montan inferior din toată țara. Specii caracteristice: sunt *Arrhenatherum elatioris*, *Cerastium holosteoides*, T*risetum flavescens*. Alte specii importante: *Trifolium pratense*, *Onobrychis viciifolia*, *Leontodon autumnalis*, *Lolium perenne*, și *Phleum pratense*.
- **pajiștile sud-est carpatice de *Trisetum flavescens* și *Alchemilla vulgaris*** din etajele montan inferior și mijlociu ale Carpaților Sud- Estici din România. Fânețele de *Trisetum flavescens* au în compoziție numeroase specii de talie mare (60 - 80 cm), cu o acoperire de 80 - 95%. Alături de specia dominantă se dezvoltă frecvent: și *Agrostis capillaris*, *Phleum montanum*, *Cynosurus cristatus*, *Festuca pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Onobrychis viciifolia*, *Leucanthemum vulgaris*, *Knautia arvensis* și *Campanula glomerata*.
- **pajiștile sud-est carpatice de țăpoșică *(Nardus stricta)* și *Viola declinata*** pot fi folosite pentru vânătoare de acvilele țipătoare mici din zona piemontană a Munților Făgărași. Speciiedificatoare:sunt*Violadeclinata*,și*Nardus stricta*. Specii caracteristice acestor pajiști sunt: *Viola declinata*, *Nardus stricta*, *Scorzonera rosea*, *Poa media*. Alte specii importante: *Hieracium aurantiacum*, *Hypochoeris uniflora*, *Calluna vulgaris*, *Campanula serrata*, *Geum montanum*, *Ligusticum mutellina*, *Potentilla ternata*, *Campanula abietina*, *Leucorchis albida*, *Genista sagittalis*, *Festuca nigrescens*, *Antennaria dioica*, *Luzula campestris* și *Carex ovalis*.

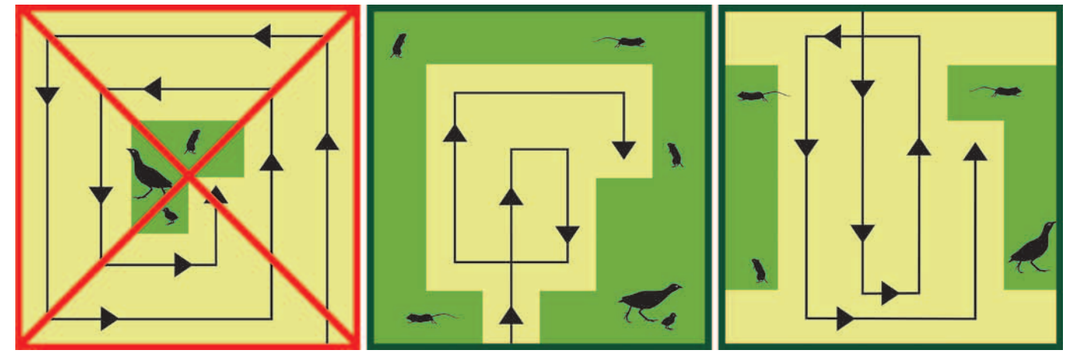
© Sos Tibor - Habitate de hrănire în Valea Nirajului

2. Pajiști de luncă

Aceste pajiști umede se dezvoltă în luncile râurilor din Transilvania, Banat, Oltenia, Muntenia, Dobrogea, și Moldova. Cele mai frecvent întâlnite habitate de acest tip sunt:

- **pajiștile dacice de *Molinia caerulea***, fânețe cu răspândire în Banat (Caransebeș), Transilvania (Hațeg, Poiana Rusacă, Făgăraș, Brașov), depresiunile intramontane din bazinul Oltului superior, Bazinul Giurgeului, și Moldova. Ocupă suprafețe de 2 - 4 ha, uneori ajungând la 10 - 15 ha (în zona Pădurii Narciselor, jud. Brașov). În cadrul fitocenozelor participă, în număr mare, plante de talie înaltă ce depășesc 1 m înălțime. Din această categorie menționăm: *Molinia caerulea, Serratula tinctoria, Juncus conglomeratus, Angelica sylvestris, Cirsium rivulare*. Alte specii importante: *Succisia pratensis, Stachys officinalis, Gentiana pneumonanthe, Galium boreale, Carex ovalis, Parnassia palustris, Lathyrus pratensis, Gladiolus imbricatus, Stellaria graminea*.
- **pajiștile cu exces de umiditate în primăvară, din categoria comunităților dacice cu *Deschampsia caespitosa* și *Agrostis stolonifera***, folosite cel mai des pentru pășunat cu bovine. Sunt răspândite în Transilvania, iar în Oltenia, Muntenia și Moldova, numai în zona colinară. Speciile caracteristice: sunt *Deschampsia caespitosa, Agrostis stolonifera, Juncus conglomeratus*. Alte specii importante: *Phleum pratense, Festuca pratensis, Poa trivialis, Ranunculus acris, Alopecurus pratensis, Trifolium pratense, Briza media, Lathyrus pratensis, Cynosurus cristatus, Holcus lanatus* și *Cirsium canum*.
- **pajiștile danubiano-pontice de *Poa pratensis*, *Festuca pratensis* și *Alopecurus pratensis*** sunt folosite ca fânețe dar și pentru pășunat cu bovine. Pășunatul cu oi are ca efect degradarea acestor habitate. Specii edificatoare *Poa pratensis, Festuca pratensis*. Specii caracteristice: *Festuca pratensis, Alopecurus pratensis, Poa pratensis*. Alte specii importante: *Poa palustris, Galium palustre, Juncus effusus, Holcus lanatus, Agrostis capillaris*, și *Briza media*.
- în zona colinară din întreaga țară, în zone cu exces de umiditate și periodic inundate, se dezvoltă o **vegetație dominată de pipirig *(Juncus sp.),*** locuri propice pentru animalelore care fac parte din dieta acvilei. Specii edificatoare: *Juncus inflexus, J. effusus, Mentha longifolia, Agrostis canina*. Specii caracteristice: *Juncus inflexus, J. effusus, Agrostis canina, Alopecurus pratensis, Rumex crispus, Festuca arundinacea, Carex hirta*, și *Lolium perenne*. Alte specii importante: sunt *Medicago lupulina, Ranunculus acris, R. sardous, Alopecurus geniculatus, Juncus articulatus, Poa trivialis, P. palustris* și *Lysimachia nummularia*.

© Sos Tibor - Habitat de hrănire în piemontul făgăraș



© Deák Attila - Cositul trebuie efectuat dinspre interiorul parcelei spre exteriorul acesteia.

În continuare prezentăm câteva măsuri de management al pajiștilor, favorabile acvilei țipătoare mici. Odată ce aceste măsuri sunt aplicate de fermieri pe pajiști legal deținute de ei, se semnează angajament pe o perioadă de 5 ani și este păstrată o evidență scrisă a activităților agricole desfășurate la nivelul fermei, corelate cu implementarea cerințelor specifice de agro-mediu. Fermierii cu ferme localizate în teritoriile folosite de acvilă pentru hrănire pot beneficia de plăți pentru respectarea cerințelor de management favorabile acestei specii în cadrul Măsurii 214 Plăți de agro-mediu.

Măsuri de management favorabile acvilei ce trebuie aplicate pe fânețe:

Măsuri generale:
- utilizarea pesticidelor și a fertilizanților chimici este interzisă;
- este interzis aratul sau discuitul pajiștilor aflate sub angajament;
- masa vegetală cosită trebuie adunată de pe suprafața pajiștii nu mai târziu de două săptămâni de la efectuarea cositului.
- incedirea pajiștilor este interzisă
- tăierea arborilor solitari sau a grupurilor de arbori este interzisă
- drenajul este interzis

Măsuri specifice acvilei:
- cositul se poate efectua doar după data de 31 iulie și se va realiza dinspre interiorul parcelei spre exteriorul acesteia, pe marginile fiecărei parcele lăsându- se o bandă necosită sau nepășunată, lată de 3 metri (măsuri valabile și pentru specia Crex crex - cârstelul de câmp) ;

- cositul mecanizat se va realiza cu utilaje mecanizate operate cu forță animală;
- în parcelă trebuie să rămână o zonă necosită (min. 10% - max. 20%), dar care trebuie cosită bianual, pentru a se menține structura specifică de fâneață (cerință de agro-mediu);
- să se dezvolte o schemă de cosit, de comun acord între fermierii din fiecare zonă, astfel încât, pe toată perioada cuibăritului (mai - august), parcelele necosite să alterneze cu cele deja cosite (cerință aplicabilă pentru măsuri compensatorii NATURA 2000 pentru acvila țipătoare mică).

Ultimele trei măsuri vor avea ca efect creșterea abundenței de micromamifere în refugiile necosite, dar și expunerea lor atunci când trec dintr-o parcelă în alta, pe teren cosit, astfel devenind ținte accesibile acvilei. Aceste beneficii rezultând din alternarea zonelor exploatate cu cele rămase intacte au fost demonstrate de studii pe alte specii de răpitoare diurne sau nocturne din alte țări europene (de ex. Aschwanden et al., 2005 - Elveția).

Măsuri de management favorabile acvilei ce trebuie aplicate pe pășuni

Măsuri generale:
- utilizarea pesticidelor și a fertilizanților chimici este interzisă;
- este interzis aratul sau discuitul pășunilor aflate sub angajament;
- pășunile inundate nu vor fi pășunate mai devreme de două săptămâni de la retragerea apelor;
- interzis drenajul pășunilor umede;
- incendirea pajiștilor este interzisă
- tăierea arborilor solitari sau a grupurilor de arbori este interzisă

Măsuri specifice acvilei:
- reglarea numărului de animale pe pășune și un control riguros unde se constată o degradare masivă datorită suprapășunatului (se va constitui în unul din obiectivele măsurii de agromediu);
- pășunatul se va efectua cu un maximum de 0,7 UVM pe hectar[4];
- 10% din pășune va rămâne nepășunată. Pe această suprafață se va realiza cositul anual. Cositul se va realiza cu mijloace manuale după finalul lunii septembrie;
- O suprafață de minim 10% la hectar să fie păstrată ca zonă arbustivă și să nu se facă lucrări de curățire (tăierea arbuștilor ce invadează pășunea). Astfel, prin regenerare naturală, se crează un habitat de tufăriș, pentru a fi folosit de acvilă ca loc de supraveghere și vânătoare, care va reprezenta și un refugiu pentru rozătoare, pentru a crește abundența lor. Pe această suprafață pot fi realizate doar lucrări de întreținere a vegetației arbustive pentru a preveni extinderea excesivă a arbuștilor. Această suprafață nu se va suprapune cu cea pe care nu este permis pășunatul și pe care se va realiza cositul anual.
- se interzic în totalitate măsurile de igienizare și stimulare a creșterii ierburilor prin foc controlat sau necontrolat;
- este necesară eradicarea speciilor de plante invazive;
- se aplică alte metode decât focul pentru eradicare speciilor alohtone invazive *(Solidago sp.)* sau a speciilor native, dar problematice *(Pteridium aquilinum)*.

4 in siturile in care exista studii prin care s-au identificat toate tipurile de pajisti din cadrul sitului si se cunoste locatia acestora, iar APIA le recunoaste ca atare, se se aplice o alta limita in functie de studiile desfasurate in zona

© Deák Attila - Pașunat corespunzător în habitatul de hrănire al acvilei

c. Managementul terenurilor agricole

În literatura de specialitate se stipulează, că acvila țipătoare mică preferă pajiști pentru vânătoare (Treinys, 2004). Când însă acestea asigură slabe resurse trofice, specia își extinde teritoriul de vânătoare și în terenurile agricole (Mirski, 2009). Importanța terenurilor cultivate pentru specie a fost relevată de o serie de studii (Matusiak, 2001), dar trebuie subliniat că, din studiile efectuate în cadrul proiectului LIFE s-a observat că o cultivare mozaicată a terenurilor agricole nu este suficientă pentru acvilă, aceasta având nevoie în teritoriul de vânătoare și de fânețe și pășuni.

În teritoriile de hrănire din sudul și centrul Transilvaniei, 78% din perechile studiate (n=9) au arătat o preferință de hrănire în habitate înierbate (fânețe și pășuni folosite în sistem extensive sau terenuri agricole abandonate) iar 22% au arătat o preferință pentru terenuri agricole mozaicate. Agricultura practicată în această regiune de studiu este în regim extensiv, iar structura mozaicată a terenului agricol în ansamblu și învecinarea acestuia cu pajiști întinse asigură resursele trofice necesare pentru acvilă.

Măsuri de management favorabile acvilei ce trebuie aplicate pe terenuri agricole:

- Terenurile agricole din teritoriile de vânătoare ale speciei să nu se extindă în defavoarea fânețelor și pășunilor utilizate în regim extensiv;
- Teritoriul agricol să fie cultivat mozaicat în parcele mici. Pentru a menține mozaicarea terenurilor agricole, sugerăm, ca parcelele de culturi de cereale (rapiță, porumb, sorg, soia, floarea soarelui) și lucernă să nu depășească 4 hectare. În cazul în care pe mai multe parcele învecinate se cultivă aceeași cultură, suprafața cumulată cu monocultură nu trebuie să depășească 4 hectare.
- În terenurile agricole, acvila țipătoare mică arată o preferință spre culturile de cereale cu spic (grâu, orzoaică, orz etc.), lucernă și parcele agricole necultivate (pârloage). De menționat totuși că, din observațiile directe realizate în cadul proiectului LIFE, majoritatea atacurilor în cereale au fost înregistrate pe miriști după recoltare, respectiv în partea a doua a perioadei de cuibărit. Un număr nesemnificativ de atacuri au fost înregistrate în parcele uscate cultivate cu cartof.
- Dintre culturile care nu sunt indicate pentru specie, menționăm culturile de rapiță, porumb, sorg, soia, floarea soarelui și diverse tipuri de legume. De asemenea, culturile de viță de vie sunt omise în totalitate de către acvile.
- Faptul, că acvila țipătoare mică nu preferă o serie din culturile enumerate mai sus, nu înseamnă că acele culturi nu pot fi cultivate în teritoriile de vânătoare ale speciei. Cultivarea acestora trebuie făcută cu scopul de a menține

© Deák Attila - Peisaj mozaicat – habitat de hrănire pentru acvilă

mozaicarea de culturi a întregului ansamblu agricol și în proporții mai mici decât culturile de cereale și lucernă.

- În acest sens, este recomandat ca parcelele cultivate cu porumb, sorg, soia, floarea soarelui sau legume să nu depășească suprafața de 1 hectar, iar suprafața cumulată pe parcele învecinate care să fie cultivate cu aceeași cultură să nu depășească 2 hectare. Suprafața totală a parcelelor cultivate cu culturi nefavorabile speciei nu trebuie să depășească 15-20% din totalul terenurilor agricole care țin de o localitate sau de o fermă agricolă mai mare. O excepție este constituită de cultura de rapiță, pentru care recomandarea ar fi ca să nu fie cultivată în teritoriile de vânătoare ale acvilei țipătoare mici.
- Pe suprafața totală a terenului agricol cultivat din teritoriul de hrănire al acvilei, aproximativ 10% trebuie lăsat anual necultivat, dar nu mai mult de 1-2 ani aceeași parcelă. Parcelele necultivate nu trebuie să fie grupate ci pot fi dispersate în întreaga zonă agricolă cultivată din teritoriul de vânătoare al acvilei. Se recomandă cosirea/pășunarea anuală a parcelelor necultivate.
- Un rol important îl au marginile înierbate ale parcelelor. Acestea nu trebuiesc arate sau cultivate dar trebuie cosite odată pe an. De asemenea, un rol important îl au rândurile de tufișuri și arbori de la marginile parcelelor, drumurilor sau terenurilor agricole. Acestea sub nici o formă nu pot fi distruse sau tăiate.
- În teritoriile agricole mozaicate folosite de acvilă, folosirea fertilizanților și a pesticidelor este strict interzisă iar utilizarea tradițională a gunoiului de grajd este permisă în echivalentul a maxim 30 kg. N s.a./ha.
- Nu se indică amplasarea parcurilor eoliene sau a panourilor fotovoltaice în teritoriile de vânătoare ale acvilei țipătoare mici, indiferent dacă sunt amplasateprevăzute pe pajiști sau în culturi agricole.

Măsurile prezentate pot fi folosite ca reguli pentru dezvoltarea planurilor de management în ariile protejate în care trăiește acvila țipătoare mică, ca fundament pentru măsuri NATURA 2000 și pentru dezvoltarea măsurilor de agromediu pentru această specie. Măsurile prezentate sunt sintetizate în tabelul 4.

Tabelul 4: Măsuri necesare în managementul terenurilor din teritoriul de vânătoare al acvilei țipătoare mici

Amenințări pentru acvilă în teritoriul de hrănire (fânețe, pășuni și pajiști, terenuri agricole)	Măsuri de managment favorabile pentru acvilă
Dispariția fânețelor (prin abandonare sau transformarea lor în pășune, teren arabil sau construcții)	10% din pășune va rămâne nepășunată. Pe această suprafață se va realiza cositul anual. O suprafață minimă de 10% la hectar să fie păstrată ca zonă arbustivă și să nu se facă lucrări de curățire (tăierea arbuștilor ce invadează pășunea). Astfel, prin regenerare naturală să se creeze un habitat de tufăriș, pentru a fi folosit de acvilă ca și loc de supraveghere și vânătoare, și care reprezintă un refugiu pentru rozătoare, pentru a crește abundența lor. Pe această suprafață pot fi realizate doar lucrări de întreținere a suprafeței arbustive pentru a preveni extinderea excesivă a arbuștilor. Această suprafață nu se va suprapune cu suprafața pe care nu este permis pășunatul și pe care se va realiza cositul anual. Este interzis aratul sau discuitul pășunilor aflate sub angajament.
Degradarea fânețelor și pășunilor umede prin drenaj (astfel dispar habitatele amfibienilor, o sursă de hrană importantă pentru acvilă)	Este interzis drenajul pășunilor umede prin orice metodă. Pășunile inundate nu vor fi pășunate mai devreme de două săptămâni de la retragerea apelor.
Abandonarea pășunatului	Este interzis aratul sau discuitul pășunilor aflate sub angajament. Este interzisă extinderea terenurilor agricole cultivate în defavoarea pajiștilor și pășunilor
Renaturare (interzicerea pășunatului pentru regenerarea pădurilor) în afara fondului forestier, în zonele prielnice acvilei	Se continuă practicile de pășunat favorabile acvilei pe aceste zone.
Dispariția pășunilor prin construcții temporare sau permanente (case, pensiuni, drumuri, parcuri fotovoltaice, eoliene etc.)	Nu se indică amplasarea parcurilor eoliene sau a panourilor fotovoltaice în teritoriile de vânătoare ale acvilei țipătoare mici, indiferent dacă sunt amplasate pe pajiști sau în culturi agricole. Sunt interzise constucțiile temporare sau permanente pe pajiști sau în culturi agricole.

Ameninţări pentru acvilă în teritoriul de hrănire (fâneţe, păşuni şi pajişti, terenuri agricole)	Măsuri de managment favorabile pentru acvilă
Modificarea folosinţei şi recategorizarea terenurilor (includerea în intravilan, schimbarea destinaţiei terenurilor agricole în terenuri cu alte destinaţii)	Este interzisă includerea în intravilan sau schimbarea destinaţiei terenurilor agricole în terenuri cu alte destinaţii.
Intensificarea folosinţei fâneţelor (supraînsămânţare cu specii alohtone, fertilizanţi în exces, discuirea pajiştilor) şi practici neadecvate de cosit	Utilizarea pesticidelor şi a fertilizanţilor chimici este interzisă. Este interzis aratul sau discuitul păşunilor aflate sub angajament. Masa vegetală cosită trebuie adunată de pe suprafaţa pajiştii nu mai târziu de două săptămâni de la efectuarea cositului. Cositul se poate efectua doar după data de 31 iulie şi se va realiza dinspre interiorul parcelei spre exteriorul acesteia, pe marginile fiecărei parcele lăsându- se o bandă necosită sau nepăşunată, lată de 3 metri (măsuri valabile şi pentru specia Crex crex - cârstelul de câmp). Cositul mecanizat se va realiza cu utilaje mecanizate operate cu forţă animală. În parcelă trebuie să ramână o zonă necosită (min. 10% - max. 20%), dar care trebuie cosită bianual, pentru ca a se menţine structura specifică de făneaţă (cerinţă de agro-mediu). Să se dezvolte o schemă de cosit, de comun acord între fermierii din fiecare zonă, astfel încât, pe toată perioada cuibăritului (mai - august), parcele necosite să alterneze cu cele deja cosite (cerinţă aplicabilă pentru plăţi compensatorii NATURA 2000 pentru acvila ţipătoare mică).
Suprapăşunatul (mai ales cu oi)	Reglarea numărului de animale pe păşune şi un control riguros unde se constată o degradare masivă datorită suprapăşunatului (se va constitui în unul din obiectivele măsurii de agromediu). Păşunatul se va efectua cu un maximum de 0,7 UVM pe hectar. În siturile in care exista studii prin care s-au identificat toate tipurile de pajisti din cadrul sitului si se cunoste locatia acestora, iar APIA le recunoaste ca atare, se se aplice o alta limita in functie de studiile desfasurate in zona

Ameninţări pentru acvilă în teritoriul de hrănire (fâneţe, păşuni şi pajişti, terenuri agricole)	Măsuri de managment favorabile pentru acvilă
Distrugerea structurii pajiştilor de către practicanţii de off-road motorizat	Este interzis practicarea de off-road motorizat.
Degradarea pajiştilor datorită plantelor invazive	Eradicarea speciilor de plante invazive. Se aplică alte metode decât focul pentru eradicare speciilor alohtone invazive (Solidago sp.) sau a speciilor native, dar problematice (Pteridium aquilinum).
Metode ilegale de igienizare a păşunilor prin foc	Se interzic în totalitate măsurile de igienizare şi stimulare a creşterii ierburilor prin foc controlat sau necontrolat. Se aplică alte metode decât focul pentru eradicare speciilor alohtone invazive (Solidago sp.) sau a speciilor native, dar problematice (Pteridium aquilinum).
Intensificarea agriculturii şi practici neadecvate pe terenurile cultivate (monoculturi, dispariţia structurii mozaicate)	Suprafaţa maximă a unei parcele de cereale sau lucernă nu trebuie să depăşească 2-4 ha. Suprafaţa cumulată a mai multor parcele învecinate cultivate cu cereale sau lucernă nu trebuie să depăşească 4 ha. Suprafaţa maximă a unei parcele cultivate cu cultuti nefavoravile speciei nu trebuie să depăşească 1 ha. Suprafaţa cumulată a mai multor parcele învecinate cultivate cu culturi nefavorabile (rapiţă, porumb, sorg, soia, floarea soarelui şi diverse tipuri de legume, culturile de viţă de vie) speciei nu trebuie să depăşească 2 ha. Este interzisă cultivarea rapiţei pe terenuri aflate sub angajament. 10% din suprafaţa totală a terenurilor agricole cultivate din teritoriul unei acvile ţipătoare mici nu trebuiesc cultivate. Se recomandă cosirea anuală a marginilor înierbate. Se interzice distrugerea liniilor de tufişuri sau arbori de pe marginea parcelelor.
Abandonarea terenurilor agricole	O parcelă nu trebuie lăsată necultivată mai mult de 1-2 ani. Parcelele necultivate nu trebuie să fie grupate ci dispersate în întreaga zonă ocupată cu terenuri agricole din teritoriul unei acvile. Se recomandă cosirea anuală a parcelelor necultivate.

6. MONITORIZAREA ACVILEI ȚIPĂTOARE MICI

Pentru a urmări evoluția măsurilor luate în scopul conservării populației de acvilă țipătoare mică este necesară efectuarea unei activități de monitorizare. În cazul ariilor protejate (parcuri naționale, parcuri naturale, rezervații, arii de importanță avifaunistică, etc.) este suficientă efectuarea unei monitorizări în incinta teritoriului și eventual în zonele de protecție. Pentru monitorizarea regională sau națională a acvilei țipătoare mici, metodologia aplicabilă se află în documentul „Plan de Acțiune Națională pentru Acvila Țipătoare Mică". Acest document poate fi folosit atât de administratorii unor arii protejate cât și de toți cei interesați de protecția păsărilor.

Datele din monitorizare ne arată evoluția populației și schimbările care se produc în populațiile de acvilă din zona țintă, iar din această dinamică putem trage concluzii despre cât de eficace au fost măsurile pe care le-am aplicat pentru conservarea speciei. Din datele provenite din secțiunile specifice de monitorizare putem găsi chiar factorul periclitant care determină declinul populației. De exemplu: dacă avem o situație în care populația de acvilă scade în condițiile în care măsurile din pădure sunt bine aplicate, procentul și calitatea pășunilor nu s-a diminuat, dar structura terenului arabil s-a schimbat considerabil spre culturi neadecvate speciei, în acest caz, factorul periclitant poate fi compoziția culturilor agricole, eventual dispariția structurii mozaicate. Bineînțeles, situația este mult mai complexă, cu cât o monitorizăm pe mai multe nivele, iar astfel, datele noastre ne vor duce mai aproape de realitate. Însă o monitorizare foarte complexă este și costisitoare, deseori limita fondurilor și numărul specialiștilor este factorul care determină amploarea acesteia. În acest capitol încercăm să descriem măsurile minime pentru a efectua o monitorizare, care poate avea rezultate interpretabile.

Putem vedea că, în afara măsurilor generale de conservare (ex. Măsura 30%), există și măsuri specifice (zonă de protecție în jurul cuibului), care sunt mai eficiente, însă pot fi folosite doar în cazul în care știm cu exactitate locația cuiburilor. În general, cu cât știm mai bine locația cuiburilor, cu atât putem avea eficiență mai mare atât în protecție, cât și în gestionarea conflictelor cu factorii interesați (proprietari de terenuri, ocoale silvice, etc.) și, nu în ultimul rând, în activitatea de monitorizare, care va fi mult ușurată.

Indiferent, dacă monitorizarea se face pe toată suprafața ariei țintă sau în eșantioane, nu este de ajuns să aflăm eventualele schimbări populaționale, ci avem nevoie și de date privind calitatea habitatelor utilizate de acvilă. Astfel, trebuie înregistrate și urmărite periodic (la 2 ani) cele mai importante aspecte care ar putea determina distribuția și supraviețuirea acvilelor.

Acestea sunt următoarele:

- procentul pădurilor adecvate care pot asigura cuibărire și procentul acestora raportat la cele neaccesibile sau neadecvate
- numărul activităților care pot să afecteze liniștea cuibăritului în pădure;
- procentul suprafeței deranjate din totalul de parcele cu arbori bătrâni;
- compoziția zonelor deschise (excepție fiind localitățile, suprafețele de apă, și zonele industriale);
- calitatea pajiștilor (în procente), eventual numărul animalelor care pasc pe pășuni;
- compoziția și distribuția zonelor arabile;
- numărul perechilor de acvile cuibăritoare (în perioade de 4 ani).

© Jari Peltomaki - Acvilă țipătoare mică © Sos Tibor - Habitate de hrănire în Valea Nirajului © Sos Tibor - Cuib de acvilă

În cazul cuiburilor cunoscute:

- numărul total al cuiburilor;
- numărul perechilor care dețin/ocupă un teritoriu
- numărul perechilor la care se știe cuibul;
- numărul celor în care s-a depus pontă;
- numărul perechilor care au crescut pui cu succes ;
- surse de deranj la cuib care ar influența succesul cuibăritului;
- alte informații privind protecția cuibului (dacă s-a aplicat zonă de protecție în jurul cuibului).

Dacă se știe zona de hrănire la unele perechi, un studiu asupra compoziției parcelelor cu diferite destinații, și compararea acesteia cu cea generală din arealul țintă ne poate ajuta mult în viitoarele măsuri de conservare.

Desigur, există și alte forme de monitorizare, cum ar fi analiza compoziției de animale de pradă pe teritoriul de vânătoare al acvilelor, studii toxicologice din coajă de ou eclozat sau excremente, diversitatea genetică a populației etc.

7. Finanțarea conservării biodiversității

a. Analiza situației actuale

Încă înainte de aderarea României la Uniunea Europeană programul LIFE al Comisiei Europene a fost cel mai eficient instrument financiar pentru conservare biodiversității. După aderarea României la Uniunea Europeană au devenit accesibile fondurile post-aderare, dintre care, pentru activități de conservare a biodiversității sunt utilizate în principal finanțările provenite din Fondul European pentru Dezvoltare Regională prin intermediul Programului Operațional Sectorial Mediu și din Fondul European pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală prin Programul Național de Dezvoltare Rurală. Alte programe operaționale care pot fi folosite pentru proiecte de infrastructură pentru conservarea biodiversității sunt Programul Operațional Regional (ex. pentru construcția de infrastructură turistică în arii protejate) și Programul Operațional Transporturi (ex. construcția de pasarele peste autostrăzi pentru tranzitul faunei). De asemenea, sunt disponibile fondurile Programului Operațional pentru Dezvoltarea Resurselor Umane, care pot fi utilizate pentru dezvoltarea de programe de pregătire a personalului administrațiilor și custozilor ariilor protejate.

În cei șase ani care au trecut de la aderarea României la Uniunea Europeană, rata de accesare a acestor fonduri pentru proiecte de conservare a biodiversității a fost relativ scăzută. În cazul Programului Operațional Sectorial Mediu dintr-un total alocat pentru perioada 2007-2013 de aproximativ 250 milioane Euro, a fost utilizată până în prezent aproximativ jumătate din această sumă, respectiv 134 milioane Euro.

În cazul Programului Național pentru Dezvoltare Rurală, fondurile destinate plăților compensatorii Natura 2000, în valoare de **100 milioane Euro** pentru perioada 2007-2013, nu au fost încă utilizate din cauza unei condiții impuse de Ministerul Agriculturii și anume existența planurilor de management pentru siturilor Natura 2000, aprobate de Ministerul Mediului. Totuși, acest argument nu se bazează pe nici o cerință specifică a Directivelor Europene în domeniul protecției naturii care să solicite ca precondiție existența planurilor de management. Articolului 6.1 a Directivei Habitate prevede ca statul membru să asigure măsurile de conservare necesare, lăsând libertatea elaborării unui plan de management doar în condițiile în care se consideră absolut necesar. Așa cum alte state membre UE au arătat, statutul favorabil de conservare se poate atinge și în absența planurilor de management, de exemplu prin contracte cu utilizatorii de terenuri acolo unde este stabilită necesitatea luării unor măsuri speciale de conservare (model practicat în Austria).

În prezent nu există planuri de management pentru siturile Natura 2000 aprobate de Ministerul Mediului, ceea ce împiedică accesarea fondurilor alocate de Ministerul Agriculturii. Lipsa planurilor de management Natura 2000 este determinată și de faptul, că procesul de dare în administrare/custodie al siturile Natura 2000 a fost finalizat numai la începutul anului 2011. Acest lucru a determinat începerea elaborării planurilor de management specifice acestor situri foarte târziu.

În cadrul Programului Național de Dezvoltare Rurală sunt funcționale plățile de agro-mediu care au fost prevăzute să aducă beneficii în domeniul conservării biodiversității printr-un management adecvat al pășunilor importante pentru păsări, practicarea agriculturii tradiționale și menținerea pajiștilor cu înaltă valoare naturală. Suma totală alocată pentru perioada 2007-2013 este de **863,2 milioane Euro** (sursa Ministerul Agriculturii și Dezvoltarii Rurale), până în prezent fiind alocată o mare parte din această sumă. Ministerul Agriculturii este deschis la propunerea de noi măsuri de agro-mediu care să vină în sprijinul conservării biodiversității din partea oricărei organizații care aduce argumente importante în sprijinul acelei măsuri. În acest sens proiectul LIFE „Conservarea acvilei țipătoare mici în România" împreună cu Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR), Rețeaua Națională de Dezvoltare Rurală (RNDR) si Fundatia ADEPT a pregătit, în cadrul grupurilor de lucru RNDR, o măsură de agro-mediu dedicată acestei specii care a fost înregistrată la MADR în 2011 prin RNDR. În prezent măsura este negociată cu Ministerului Agriculturii pentru aprobare și punere în practică, cu toate că bugetul actual este insuficient pentru încheiarea contractelor implementate la acesta dată. Perioada 2014 - 2020 poate reprezenta o oportunitate în implementarea măsurii Aquila pomarina înregistrate și agreate la nivel de MADR. Pentru ca gradul de accesare a acestor fonduri să crească și să fie eficient, este nevoie, ca Ministerul Agriculturii împreună cu Ministerul Mediului să dezvolte programe de informare și training atât a beneficiarilor direcți cât și a instituțiilor care pot sprijini în accesarea acestor fonduri (instituții în subordinea Ministerului Agriculturii, instituții în subordinea Ministerului Mediului, ONG-uri, firme de consultanță, etc.).

România trebuie să găsească modalități de a completa finanțările asigurate din fondurile externe post-aderare. O soluție o reprezintă eficientizarea utilizării fondurilor disponibile pentru proiecte de conservare a biodiversității provenite din Fondul Național pentru Mediu. În prezent, valoarea finanțărilor din Fondul de Mediu pentru proiecte de conservarea biodiversității și managementul ariilor protejate este mică. Din totalul de cheltuieli de **824.935.000 Ron (191.845.000 Euro)** aprobat pentru anul 2012 domeniului conservarea biodiversității și managementul ariilor protejate i-a fost alocată suma de **378.000 RON (87.906 Euro)** (sursa: HOTĂRÂRE Nr. 136 din 13 martie 2012 privind aprobarea bugetului de venituri și cheltuieli pe anul 2012 al Fondului pentru mediu), ceea ce reprezintă o sumă total insuficientă pentru necesitățile de finanțare ale domeniului conservarea biodiversității.

b. Surse de finanțare a conservării biodiversității în România

1. Programul LIFE

Cele mai importante resurse financiare alocate pentru conservarea biodiversității au fost alocate prin intermediul **Programului LIFE**, începând cu anul **1992**. Programul LIFE al Comunității Europene reprezintă un instrument financiar pentru mediu, care contribuie la dezvoltarea și aplicarea politicii și legislației comunitare vizând protecția mediului, conservarea capitalului natural și dezvoltarea durabilă.

Prin Programul LIFE-Natura, componenta a Programului LIFE al Comunității Europene, se acordă sprijin financiar pentru acțiuni de conservare a capitalului natural, prin punerea in practică a prevederilor din Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a florei

și a faunei sălbatice și din Directiva 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice.
Până în prezent România a implementat în cadrul programului LIFE 26 proiecte in valoare de **11.792.686 Euro**, din care cofinanțarea din partea programului LIFE a fost de **7.350.299 Euro**.

Beneficiarii proiectelor LIFE sunt Agențiile pentru Protecția Mediului, instituții aflate in subordinea Ministerului Mediului (Agenții pentru Protecția Mediului Locale), institute de cercetare (ICAS, INCDD, Institutul de Biologie), ONG-uri (SOR, Milvus, WWF, etc.), universități (Universitatea București, Universitatea Transilvania Brașov), administrații de arii protejate, consilii județene, primării, etc.

Life+ este un nou instrument financiar menit să sprijine protecția naturii care a intrat în vigoare o dată cu publicarea Regulamentului aferent în Jurnalul Oficial L 149 din 9 Iunie 2007. Cu un buget de **2,143 miliarde Euro (pentru perioada 2007-2013)** LIFE+ reprezintă un instrument financiar important care oferă sprijin specific pentru dezvoltarea și implementarea politicii și legislației comunitare și în special pentru obiectivele celui de al 6-lea Plan de Acțiune pentru Mediu și strategiile tematice care au rezultat din acesta. Instrumentul cuprinde 3 componente:

- LIFE+ Natură și biodiversitate;
- LIFE+ Politici de mediu și guvernare;
- Life + Informare și comunicare

Mai multe informații pe:
http://ec.europa.eu/environment/life/funding/

2. Programul Operațional Sectorial Mediu (POS Mediu)

Programul Operațional Sectorial - Mediu este un document privind utilizarea surselor UE de finanțare și co-finanțare națională pentru sprijinirea dezvoltării utilităților publice și a infrastructurii de mediu în scopul dezvoltăii economice a țării.
În cadrul axei prioritare 4 „Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii", investițiile vizează asigurarea unui management corespunzător al ariilor protejate, menținerea și îmbunătățirea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor, stoparea degradării biodiversității și a resurselor naturale, precum și conștientizarea factorilor relevanți.
Beneficiari pot fi administratorii și custozii ariilor protejate, ARPM-urile și APM-urile, autoritățile publice, ONG-urile, institutele de cercetare, universitățile, muzeele., etc.
Alocare financiară pentru perioada 2007-2013 este de **215 milioane Euro**, din care grant UE este de 172 milioane Euro.
Până în prezent au avut loc **4 sesiuni** de depunere de proiecte, în urma cărora au fost selectate **155 proiecte** in valoare totală de **601.813.260 RON (aprox. 134 mil Euro)**.
Mai multe informatii pe www.mmediu.ro

3. Planul Național pentru Dezvoltare Rurală (PNDR)

Măsurile din cadrul Axei 2 a PNDR vizează menținerea și îmbunătățirea calității mediului din spațiul rural prin promovarea unui management durabil atât al suprafețelor agricole cât și al celor forestiere.
În cadrul Axei 2 din Programul de Dezvoltare Rurală se vor aloca aproximativ 20,3 miliarde EUR din bugetul FEADR pentru măsurile de agromediu pentru 2007-2013, care prevăd un sprijin substanțial pentru Natura 2000 și biodiversitate.

În plus, aproximativ 577 milioane EUR din cadrul resurselor FEADR au fost alocate în mod specific zonelor agricole și împădurite Natura 2000, în cadrul noilor măsuri specifice ale acestei politici. Există diferențe semnificative între statele membre în ceea ce privește utilizarea globală a acestor fonduri.

Obiective strategice

1. Continuarea utilizării terenurilor agricole din zonele defavorizate și promovarea agriculturii durabile - **1.100,9 mil Euro**
2. Conservarea și îmbunătățirea stării resurselor naturale și a habitatelor - **963,2 mil Euro**
3. Promovarea managementului durabil al terenurilor forestiere - **229,4 mil Euro**

Obiective specifice
Sprijinirea fermierilor prin compensarea dezavantajelor specifice rezultate din implementarea rețelei Natura 2000, pe baza obligațiilor ce revin din directivele privind protecția păsărilor și conservarea habitatelor naturale și a speciilor sălbatice.
- Măsura 213 Plăți Natura 2000 pe teren agricol
Alocarea finaciară pentru perioada 2007-2013 este de **100 milioane euro**.

În perioada de programare 2007 – 2013 nu au fost allocate plăți compensatorii Natura 2000 pe teren agricol de către Ministerul Agriculturii.

- Să contribuie la dezvoltarea rurală durabilă prin încurajarea utilizatorilor de terenuri agricole să introducă sau să continue metode de producție agricolă, compatibile cu îmbunătățirea mediului, inclusiv a biodiversității, a apei, a solului și a peisajului rural.

Măsura 214 Plăți de agro - mediu
Alocarea finaciară pentru perioada 2007-2013 este de **863,2 milioane euro** pentru următoarele pachete de măsuri:
Pachetul 1 de măsuri: Menținerea pajiștilor cu înaltă valoare naturală
Pacheul 2 de masuri: Menținerea biodiversității prin aplicarea practicilor agricole tradiționale
Pachetul 3 de măsuri "Managementul adecvat al pajiștilor importante pentru păsări"
Pachetul 4 de masuri: Asigurarea protecției apei și solului

Măsura 221: Prima împădurire a terenurilor agricole
Alocarea finaciară pentru perioada 2007-2013 este de **137,6 milioane euro**

Măsura 223: Prima împădurire a terenurilor non – agricole
Alocarea finaciară pentru perioada 2007-2013 este de **75,7 milioane euro**

- Sprijinirea proprietarilor de terenuri forestiere prin compensarea dezavantajelor specifice rezultate din implementarea rețelei Natura 2000, pe baza obligațiilor ce revin din directivele pentru protecția păsărilor și conservarea habitatelor naturale și a speciilor sălbatice

Măsura 224 Plăți Natura 2000 pe teren forestier
Alocarea finaciară pentru perioada 2007-2013 este de **16,1 milioane euro**.

În perioada de programare 2007 – 2013 nu au fost alocate plăți compensatorii Natura 2000 pe teren forestier de către Ministerul Agriculturii.

4. Alte programe de finanțare a conservării naturii

Cele trei programe de finanțare prezentate mai sus rămân cele mai importante surse de susținere financiară a domeniului conservării naturii. În afară de acestea însă în România mai funcționează și alte programe de finanțare, care printre domeniile eligibile includ și domeniul conservării naturii. Dintre acestea cele mai importante sunt Programul Fondul Global de Mediu - Scheme Mici de Granturi (GEF-SGP), Programele de Cooperare Transfrontaliera, Mecanismului Financiar al Spatiului Economic European (SEE), Programului de Cooperare Elvetiano-Roman, etc. Acestea reprezintă însă oportunități de finanțare ocazionale alocate pe termen scurt, care ajută domeniul conservării naturii parțial. Pentru dezvoltarea unui sistem sustenabil de protejare a biodiversității este nevoie de programe de finanțare mari cu alocări constante de fonduri pe termen lung, așa cum este cazul programului LIFE, Programului POS Mediu sau Planului Național de Dezvoltare Rurală.

BIBLIOGRAFIE

Aschwanden et al (2005): Are ecological compensation areas attractive hunting sites for common kestrels (Falco tinnunculus) and long-eared owls (Asio otus)? Journal of Ornithology July 2005, Volume 146, Issue 3, pp 279-286

Bechard, M.J. (1982): Effect of vegetative cover on foraging site selection by Swainson's Hawk. Condor 84:153-159.

Butet, A., and A. B. A. Leroux (2001): Effects of agriculture development on vole dynamics and conservation of Montagu's Harrier in western French wetlands. Biological Conservation 100:289-295.

Comisia Europeană – Natura 200 și pădurile – „Provocări și oportunității"- Ghid de interpretare – DG Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură

Daróczi Szilárd & Zeitz Róbert (2001): Studies on breeding Lesser Spotted Eagles in Central Transylvania – Romania (WWGBP Newsletter 2001)
Génsbřl, B., Thiede, W. (2004). Greif Vögel. BLV Verlagsgesellschaft mbH, München 2004.

Matusiak, J. (2001): Hunting adaptations to agricultural landscape of the Lesser Spotted Eagle (Aquila pomarina). in Anonymous, Abstracts of the 4th Eurasian Congress on Raptors. Estación Biológica Doñana and Raptor Research Foundation, Seville, Spain.

Meyburg, B.-U.; Haraszthy, L.; Strazds, M.; Schäffer, N. (2001): European Species Action Plan for Lesser Spotted Eagle Aquila pomarin a). - In: Schäffer, N.; Gallo-Orsi, U. (Hrsg.): European Union action plans for eight priority bird species. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities: 1-24

Meyburg B-U,; Meyburg, C.; Bělka, T.; Šreibr, O.; Vrana, J. (2004b): Migration, wintering and breeding of a Lesser Spotted Eagle (Aquila pomarina) from Slovakia tracked by satellite. - J. Ornithol. 145: 1-7.

Mirski, P. 2009. Selection of nesting and foraging habitat by the Lesser Spotted Eagle Aquila pomarina (Brehm) in the Knyszynska Forest (NE Poland). Polish Journal of Ecology 57:581-587.

Munteanu, D. (2002). Atlasul păsărilor clocitoare din România. Ediția II. Publicații SOR, Nr. 16. Cluj-Napoca.

Preston, Ch (1990): Distribution of raptor for-aging in relation to prey biomass and habitat structure – The Condor, 92: 107–112.

Rodríguez C., Bustamante J. (2008): Patterns of Orthoptera abundance and Lesser Kestrel conservation in arable landscapes – Biol. Conserv. 17: 1753–1764.

Romanowski J. , Zmihorski M . 2008 – Selection of foraging habitat by grassland birds: effect of prey abundance or availability? – Pol. J. Ecol. 56: 365–370.

Treinys R . 2004 – Important landscape factors for the breeding territory selection by Lesser Spotted Eagle (Aquila pomarina) – Acta Zool. Litua. 14: 58–61.

Weber, P. (Ed.) (1994). Atlasul provizoriu al păsărilor clocitoare din România. Publ. S.O.R., 2, Mediaş.

Zeitz, R., Daróczi, J. Sz. (2003) Habitat preference of the Lesser Spotted Eagle (Aquila pomarina) in Central Transylvania. Proceedings of the 6th World Conference on Birds of Prey and Owls – Budapest, Hungary, 18-25 May 2003.

Proiect finanțat prin Programul LIFE+ Natura și Biodiversitate al Uniunii Europene
Proiect LIFE08 NAT/RO/000501 “Conservarea acvilei țipătoare mici în România”

www.pomarina.ro

Beneficiarii proiectului:
Agentia pentru Protectia Mediului Sibiu: tel. +40371332163; +40269232806,
e-mail: pomarina.life@yahoo.com, arii.protejate@apmsb.anpm.ro
Asociația Grupul Milvus: tel./fax. 0265264726, e-mail: office@milvus.ro
Societatea Ornitologică Română: tel. 0314255657, e-mail: office@sor.ro

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SIBIU

MILVUS group

SOR SOCIETATEA ORNITOLOGICĂ ROMÂNĂ

ROMÂNIA MINISTERUL MEDIULUI ȘI PĂDURILOR