

## Școli Prietenoase cu Natura - Ghid activități

### Introducere

Datorită creșterii populației natura pierde din ce în ce mai mult teren în favoarea așezărilor omenești. Începând cu industrializarea s-a accentuat și migrația oamenilor către orașe astfel încât în momentul actual peste jumătate din locuitorii țării (54,4% în 2014) trăiesc în mediul urban. O dată cu micșorarea habitatului un număr mare de specii de animale, printre care și păsări, s-au adaptat condițiilor din orașe și fac parte din viața noastră de zi cu zi. Deși unii dintre noi suntem fascinați de prezența lor și suntem conștienți de beneficiile pe care ni le aduc, majoritatea oamenilor nici nu le observă. Mai grav este că datorită lipsei de cunoștințe, unele specii, precum ciorile, sunt considerate dăunătoare și un adevărat pericol pentru sănătate și prin urmare se organizează adevărate campanii în vederea alungării lor. Mulți nu știu însă că tocmai aceste ciori se numără printre cele mai inteligente păsări din lume și prin consumarea resturilor de mâncare de pe rampele de gunoi contribuie în mod indirect la reducerea populațiilor de rozătoare; principala sursă de hrană a răpitoarelor de zi și a celor de noapte, printre care și a speciilor de bufnițe, sunt rozătoarele mici iar speciile de păsări cântătoare ca pițigoi și vrăbiile consumă cantități imense de insecte, în special în perioada de creștere a puilor, contribuind astfel la combaterea dăunătorilor din parcuri și livezi.

Prin dezvoltarea infrastructurii urbane un număr mare de specii își pierd sursa de hrană și locurile de cuibărire, ceea ce conduce la scăderea biodiversității. Există însă câteva acțiuni simple, prin care noi, oamenii din mediul rural sau urban putem să contribuim la creșterea numărului de specii de lângă noi. Majoritatea acțiunilor au un caracter sezonier și depind de cele două perioade majore din viața animalelor urbanizate: perioada activă în care se reproduc și perioada de repaus, când datorită lipsei de hrană o parte dintre ele migrează către țările calde, în timp ce alte specii se adaptează condițiilor locale prin exploatarea altor surse de hrană sau hibernare.

### Activitățile programului Școli prietenoase cu natura

#### 1. Hrănirea păsărilor în timpul iernii

În anotimpul cald, păsările găsesc cu ușurință hrană, atât de origine vegetală, cât și animală precum insecte, moluște, amfibieni și reptile. Restrângerea resurselor de hrană în perioada rece/de iarnă contribuie la dezvoltarea a două strategii în lumea păsărilor: o parte dintre ele migrează, pe când cele care rămân se adaptează condițiilor existente prin schimbarea tipului de hrană consumat și accesarea resurselor de hrană disponibile (semințe, fructe).

Specii sedentare: pițigoii mare, pițigoii albastru, pițigoii sur, țiclean, vrabia de casă și cea de câmp, mierla, cintează, botgros, speciile de ciocănitori, gaița.

Odată cu venirea zăpezilor, aceste resurse devin din ce în ce mai greu accesibile, la care se adaugă și temperaturile extrem de scăzute, când menținerea temperaturii corpului necesită multă energie. Tocmai de aceea este recomandată amplasarea hrănilor în aceste perioade, care, probabil este cea mai răspândită activitate de protecție a păsărilor sălbatice.

Perioada recomandată de hrănire este noiembrie-aprilie, dar trebuie luate în vedere și condițiile meteorologice. Hrănirea trebuie să fie continuă. Se recomandă alimentarea hrănilor după masă sau seara, astfel încât păsările flămânde să aibă resurse de hrană dis-de dimineață.

Tipuri de hrană recomandate:

- semințe uleioase: semințe de floarea soarelui, semințe de dovleac, semințe de in și de cânepă, miez de nuci, de alune
- hrană vegetală: legume fierte sau fructe, care se găsesc și la noi în grădini precum mere, pere
- grăsime animală: osândă, slănină crudă
- bile pentru pițigoii: se amestecă untura cu semințe uleioase, iar în vederea creșterii consistenței se poate adăuga și mălai grisat.

**Atenție:** semințele, slămina trebuie să fie crude! Nu este permisă hrănirea păsărilor cu semințe/slănină sărată, prăjită, condimentată.

Tipuri de hrană contraindicate:

- alimente sărate, condimentate: semințe sărate, prăjite, slănină condimentată, afumată etc.
- alimente procesate
- miez de pâine
- paste și orez

Tipuri de hrănituri:

- Hrănitore pe sol: este metoda cea mai simplă de hrănire a păsărilor, când alimentele recomandate se împrăștie pe sol. Se recomandă instituirea acestui tip de hrănitore pe un loc mai puțin frecventat de oameni și ferit de zăpadă, ca de ex. sub copaci, tufărișuri. Hrănitorea va fi vizitată de un număr mare de specii, indiferent de dimensiunea lor iar noaptea va oferi resurse de hrană pentru micile mamifere, și implicit pentru speciile de bufnițe, care le vor vâna. Cel mai mare dezavantaj este accesul pisicilor.
- Hrănitore de tip căsuță: seamănă cu o căsuță, dar este deschisă în toate cele 4 laturi și este fixată pe un suport înfipt în sol. Necesită un spațiu mai mare, deschis, în preajmă cu vegetație mai înaltă (tufe sau copaci).

- Hrănitore de tip tavă: poate fi folosită de locuitorii apartamentelor. Se amplasează pe pervaz sau balcon în așa fel încât semințele să nu pice pe balconul vecinului de jos.
- Hrănitore suspendate: Se confecționează atât din materiale consacrate cât și reciclate.
- Hrănitore de tip căsuță cu o latură închisă – se poate suspenda pe perete, pe trunchiul copacilor
- Dovleac ornamental (*Lagenaria siceraria*): datorită coajei lignificate are o durabilitate mai mare și mărimea orificiului de intrare reprezintă factor de selecție a speciilor.
- Hrănitore confecționate din recipiente de plastic, cutii de lapte, cutii de conserve.
- Bilele de pițigoii se așază într-o plasă și se suspendă pe copaci la fel ca și slămina crudă.

Hrănitorele cu cel puțin un perete format din plasă de sârmă (dimensiune orificiu plasă cât să nu curgă din hrănitore semințele) previn accesul porumbeilor la resursele de hrană.

Hrănitorele amplasate trebuie să fie inaccesibile pisicilor. Astfel suportul hrănitorelor poate fi împrejmuit cu o tablă. Ea trebuie așezată pe un spațiu mai deschis, care poate fi supravegheat de către păsări. Totuși se recomandă ca la câțiva metri (3-4 m) să se afle un pom sau o tufă, pe care păsările să se poată așeza.

Printre musafirii hrănitorelor de tip căsuță se numără și veverițele.

## 2. Participare la programul Spring Alive

Spring Alive este un proiect internațional, menit să stârnească interesul copiilor față de natură și conservarea păsărilor migratoare, și de asemenea să-i încurajeze să acționeze în sprijinul păsărilor și a altor animale sălbatice, precum și să participe la evenimente organizate de partenerii BirdLife.

În cursul primăverii se postează pe pagina [www.springalive.net](http://www.springalive.net) (<http://www.springalive.net/ro-ro/springalive/about-spring-alive-27>) primele observații de **rândunică, barză albă, cuc, drepnea neagră și prigorie**. Observațiile vor fi afișate pe o hartă, care la început, vor fi reprezentate sub forma unor petice de culoare portocaliu deschis. Pe parcursul următoarelor luni, ca rezultat al mai multor observații, culoarea răspândirii acestor specii se va întinde și intensifica, până când toate țările în care aceste păsări se reproduc vor deveni de un roșu aprins.

Spring Alive a început în anul 2006 ca un proiect european, care s-a răspândit curând în Asia Centrală. În 2010, Spring Alive a fost extins și în Africa, unde începând cu luna septembrie copiii urmăresc întoarcerea aceluiași cinci specii din locurile lor de reproducere din Europa și Asia.

Crearea unei asemenea hărți este una dintre activitățile de bază, dar Spring Alive implică mai multe evenimente, menite să atragă copii, școlile și întreaga comunitate în conservarea păsărilor migratoare, și să-i încurajeze să sprijine partenerii BirdLife locali.

Crearea unui cont de utilizator pe pagina Spring Alive (<http://www.springalive.net/ro-ro/springalive/about-spring-alive-27>) le dă posibilitatea cadrelor didactice să acceseze materialele didactice ale programului.

### **3. Amplasare siluete de păsări pe geamuri**

Geamurile mari au două trăsături negative pentru păsări:

1. Sunt transparente: dacă și pe peretele de vizavi există un geam, păsările nu le sesizează și în loc de a trece prin presupusul coridor, se vor izbi de geam
2. Se reflectă imaginea coronamentului, prin care de obicei majoritatea speciilor zboară cu ușurință

Coliziunea păsărilor cu geamuri se poate preveni prin amplasarea siluetelor de păsări răpitoare pe geamuri. Caracteristicile speciilor (siluetelor) cele mai eficiente: gât scurt, cap mic cu cioc scurt, aripi lungi și subțiri, coadă lungă și subțire (uliu porumbar, șoimul rândunelelor, vânturel roșu etc.). Dimensiunea siluetelor: A4, culoare neagră.

Amplasarea sitelor împotriva țânțarilor (are mai multe avantaje: previne transparența înșelătoare a geamurilor și reflexia dar oferă și o suprafață moale pentru păsările, care totuși zboară spre geam) și a foliilor speciale, care oferă vizibilitate doar din interior, nu și din exterior (oferă un aspect mat din exterior) sunt alte metode de prevenire a rănirii păsărilor datorită coliziunii cu geamuri.

### **4. La alegere una din următoarele acțiuni:**

#### ***a) Plantare specii de flori, arbori, arbuști prietenoase pentru viețuitoare***

Indiferent dacă vorbim de sate sau orașe, viața păsărilor și a altor animale este condiționată de existența spațiilor verzi. În mediul urban alături de parcuri, o importanță deosebită ocupă grădinile caselor, școlilor, care, dacă nu sunt încă, pot să devină mici oaze pentru vietățile citadine. În multe cazuri însă grădinile reprezintă ultimul refugiu pentru o mulțime de animale, care în mod direct sau indirect sunt alungate de peste tot și combătute prin diferite metode, care mai de care mai brutale. O grădină este atractivă pentru fauna urbanizată numai dacă îi asigură în același timp locuri de reproducere, de adăpost și de hrănire atât în timpul verii cât și în perioada de iarnă. Aceste condiții sunt întrunite numai dacă vegetația grădinii este variată, structurată mozaical și pe mai multe nivele. Prin urmare existența copacilor bătrâni, a tufărișurilor sau a speciilor de plante veșnic verzi este tot atât de importantă precum prezența pajiștii și a plantelor decorative prin flori.

Pomii și arbuștii autohtoni (soc, măceșe) au o valoare mult mai mare pentru o grădină prietenoasă cu natura decât cele decorative, deoarece în perioada de înflorire atrag insectele polenizatoare iar pe parcursul perioadei reci oferă fructe păsărilor care rămân la noi.

- ***Arbori bătrâni***

Un număr mare de specii de păsări, chiar și veverița, își construiesc cuibul în coronamentul dens al arborilor, sau se reproduc în scorburile existente în trunchiurile sau crengile mai groase. Totodată coronamentul bogat le oferă posibilități de adăpostire, de protecție împotriva prădătorilor sau condițiilor meteo nefavorabile.

Scoarța copacilor bătrâni constituie habitat pentru o mulțime de insecte, care reprezintă principala sursă de hrană a păsărilor în special în perioada de creștere a puilor.

În cursul toaletării se evită tăierea ramurilor pe care au fost construite cuiburi și a celor din jurul lor. Se recomandă executarea tăierilor în așa fel încât să determine îmbogățirea coroanei prin ramificarea crengilor în buchete.

- ***Specii de plante veșnic verzi***

Datorită foliajului dens oferă un plus de protecție speciilor care le vizitează. În iernile geroase contribuie semnificativ la șansele lor de supraviețuire. Reprezintă locul preferat de cuibărire pentru anumite specii de păsări precum sticlete, florinte.

- ***Gard viu, tufe, tufărișuri***

Chiar dacă necesită îngrijire constantă, pe lângă aspectul plăcut, gardul viu oferă multe beneficii grădinilor menite să susțină biodiversitatea citadină. Ramurile întrețesute facilitează construcția cuiburilor de către păsările de talie mică, dar oferă și adăpost împotriva prădătorilor și condițiilor meteo nefavorabile pe tot parcursul anului. Speciile de tufe cu fructe asigură resurse de hrană pentru multe viețuitoare.

În procesul de întreținere trebuie să tindem spre formarea unui gard viu gros și dens. Tunderea trebuie să faciliteze ramificarea gardului și să fie realizată la începutul primăverii. Dacă toaletarea are loc în perioada de înflorire și formare a fructelor, păsările și alte animale animale vor rămâne fără hrană în perioada în care au cea mai mare nevoie de ea. O altă perioadă când nu se recomandă tunderea gardul viu o reprezintă aceea de reproducere a păsărilor.

Nu se recomandă îndepărtarea stratului de zăpadă, deoarece aceasta oferă un plus de protecție.

Specii recomandate: tuia (*Thuia* sp.), tisa (*Taxus baccata*), soc (*Sambucus nigra*), gutui japonez (*Chaenomeles superba*), hurmus (*Symphoricarpos albus*), scoruș (*Sorbus aucuparia*), corn (*Cornus mas*), păducel (*Crataegus monogyna*), măceș (*Rosa canina*).

- ***Plante cățărătoare***

Prin împânzirea pereților, gardurilor goale, pergolelor dar și a scoarței copacilor, plantele cățărătoare nu numai că decorează grădina dar contribuie semnificativ la creșterea

biodiversității citadine. Există nenumărate soiuri și varietăți, atât veșnic verzi cât și cu frunze căzătoare, care pe lângă aspectul estetic oferit, sunt preferate de diferite specii de animale. Astfel speciile cu flori ca iedera, viță canadiană sau viță de vie sălbatică (*Parthenocissus quinquefolia*), trompeta cățărătoare (*Campsis* sp.), caprifoiul (*Lonicera* sp.), clematitele (*Clematis* sp.), glicina (*Wisteria sinensis*), zorele (*Ipomoea* sp.) atrag insectele precum albinele, fluturii și larvele acestora oferindu-le mâncare, iar specii ca iedera, viță canadiană (*Parthenocissus quinquefolia*) atrag păsările cântătoare cu fructele lor mici în special toamna și iarna. Frunzișul dens protejează vizitatorii atât de prădători cât și de arșiță în cursul verii, în timp ce iarna, în special plantele veșnic verzi (iedera) devin ascunzători preferate pentru păsările de talie mică.

- ***Vegetația de sub tufărișuri, pajiști mai înalte, necosite***

Oferă un microclimat mai umed și atrage melcii și râmele, acestea din urmă numărându-se printre sursele de hrană preferată de mierle și cocoșari. Printre speciile de păsări care preferă să-și construiască cuibul pe sol sau în vegetația mai înaltă se remarcă măcăleandrul, privighetoarea, câneparul, pitulicea mică. Plantarea ienupărului târător sau a altor specii târătoare va fi răsplătită prin apariția speciilor de păsări menționate.

- ***Pajiști și terenuri deschise***

Pajiștile mixte reprezintă habitat pentru un număr mare de insecte, care constituie o sursă importantă de hrană pentru păsări și mamifere mici. Râmele de pe sol sunt consumate în special de mierle și cocoșari. Speciile cu flori atrag insectele și oferă semințe speciilor de păsări.

- ***Plante perene, plante ornamentale***

Există o gamă variată de plante decorative, specii cu flori, care pe lângă creșterea aspectului estetic al grădinii ne încântă prin atragerea unei diversități imense de insecte, printre care și fluturi cu o cromatică variată.

La plantarea noilor specii lemnoase se recomandă alegerea speciilor autohtone. Pe parcursul anilor, pe lângă gardul viu și arborii și tufe vor trebui tunse. În cursul tunderii se evită tăierea ramurilor pe care au fost construite cuiburi și pe cele din jurul lor. Se recomandă executarea tăierilor în așa fel încât să determine îmbogățirea coroanelor prin ramificarea crengilor în buchete.

Se recomandă cosirea parțială a pajiștii, favorizând astfel maturarea semințelor necesare înmulțirii plantelor dar și animalelor care consumă semințe. Prin udare frecventă, regulată atragem râmele, care la rândul lor o să atragă speciile care le vor consuma.

Este contraindicată folosirea insecticidelor, deoarece prin eliminarea sursei de hrană se elimină și speciile insectivore din grădină.

### *b) Amplasare cuib artificial*

În lumea animalelor înmulțirea speciei depinde în mare măsură de existența unui loc ferit, unde părinții își pot depune și cloci ouăle sau își pot naște puii și pot să îi crească. Un număr mare de specii cuibăresc în scorburile copacilor sau în cavitați, care sunt din ce în ce mai rare datorită tăierii arborilor bătrâni, a amenajărilor, modernizărilor de infrastructură, la care se adaugă creșterea deranjului. Situația poate fi semnificativ îmbunătățită prin amplasarea unor cuiburi artificiale sau amenajarea unui colț protejat, de care, alături de păsări, vor beneficia amfibienii și reptilele, dar și micile mamifere precum ariciul și chiar și veverița. Aceste spații trebuie să corespundă nevoilor speciilor țintă și să le ofere protecție atât împotriva prădătorilor cât și a condițiilor meteo nefavorabile.

Cuiburile artificiale se execută din scânduri de rășinoase. Nu se vor folosi placaje sau plăci aglomerate din lemn (PAL), căci aceste materiale se deteriorează extrem de rapid în urma umezelii. În vederea creșterii durabilității se pot vopsi sau trata cu ulei de in, dar numai în exterior. Interiorul trebuie să rămână neșlefuit, ca păsările să se pot agăța de pereți și să poată părăsi cuibul (dimensiunea nu le permite să zboare). Durabilitatea cuibului depinde și de acoperișul acestuia. Astfel un acoperiș bun este întotdeauna cu 3-4 cm mai lat decât cuibul în sine, depășește marginea anterioară chiar și cu 5-10cm, este oblic pentru a asigura scurgerea apei, și e acoperit cu tablă, plăci de pvc sau gudron. În cazul cuiburilor cu orificiu rotund, mobilitatea acoperișului este esențială, deoarece permite curățirea periodică. Mobilitatea poate fi asigurată cu balamale sau fâșii de cauciuc, iar în vederea protejării de intruși, partea anterioară trebuie fixată cu ajutorul unui cârlig.

Dimensiunea, forma cuiburilor artificiale variază de la o specie la alta (Tabel 1, Fig. 1). Dacă proprietățile corespund nevoilor, anumite specii pot să ocupe mai multe tipuri de cuiburi.

Majoritatea speciilor de păsări preferă cuiburile cu orificiu rotund, cele mai comune fiind cele de tip B. Mărimea orificiului de intrare are un rol deosebit de important și reprezintă factor de selecție. Astfel orificiul trebuie să fie suficient de larg ca să permită accesul păsării, dar nu cât să încapă și prădătorii prin el. De exemplu diametrul orificiului de intrare preferat de pițigoii albaștrii variază între 25-28 mm. Dacă valoarea este depășită, cuibul rămâne neocupat, datorită creșterii riscului de prădare și deranj.

Cuiburi artificiale coloniale reprezintă o subcategorie aparte a cuiburilor cu orificiu rotund și imită reproducerea în colonii. Sunt destinate vrăbiilor de casă și vrăbiilor de câmp.

Cuiburile cu intrare rectangulară sunt folosite de un număr mare de specii urbanizate precum mierla, codobatura albă, speciile de muscari. Față de cuiburile cu orificiul rotund nu trebuie să aibă un acoperiș rabatabil, deoarece manevrele de întreținere și curățare pot fi executate și prin orificiul, care ocupă treimea superioară a părții anterioare. Tocmai datorită orificiului extrem de larg, aceste cuiburi sunt cele mai vulnerabile în fața prădătorilor, în special a pisicilor domestice. De aceea, ele trebuiesc ancorate în locuri greu accesibile acestora și în general mai puțin vizibile, pe crengi, pe peretele clădirilor, sub streșină. Totuși, ca și în cazul

cuiburilor cu orificiu rotund trebuie să ne asigurăm că spațiul din fața cuibului să fie deschis, fără crengi sau alte obstacole, care să perturbe accesul păsărilor spre și dinspre cuib.

Tip orificiu	Tip cuib	Specii țintă	Diametru orificiu (mm)	Suprafața interioară (cm)	Adâncime interioară (cm)	Altitudine de amplasare (m)			
rotund	A	Pițigoii albastru ( <i>Cyanistes caeruleus</i> )	27 - 28	10x10	25	2-4			
		Pițigoii sur ( <i>Poecile palustris</i> )							
		Pițigoii de brădet ( <i>Periparus ater</i> )							
		Pițigoiiul moțat ( <i>Lophophanes cristatus</i> )							
	B	Pițigoiiul mare ( <i>Parus major</i> )	32	12,5x12,5	20-25				
		Capîntortura ( <i>Jynx torquilla</i> )							
	Muscar gulerat ( <i>Ficedula albicollis</i> )								
	Vrabia de câmp ( <i>Passer montanus</i> )								
	Vrabia de casă ( <i>Passer domesticus</i> )	34							
	Țiclean ( <i>Sitta europea</i> )								
D		Graur ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	46 - 60	15x15	30-35	2-6			
		Ciuș ( <i>Otus scops</i> )	55 - 60	20x20	40-45				
		Pupăza ( <i>Upupa epops</i> )							
Rectangular (deschis în treimea superioară)	C	Codobatură albă ( <i>Motacilla alba</i> )	100	12,5x12,5	18	2-5			
		Codroș de munte ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	60						
		Codroș de pădure ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	100						
		Măcăleandru ( <i>Erithacus rubecula</i> )	80						
		Vânturel roșu ( <i>Falco tinnunculus</i> )	14x16				37-40x31	24x30	> 5
		Huhurez mic ( <i>Strix aluco</i> )	180-180				30x30	65-70	5-8

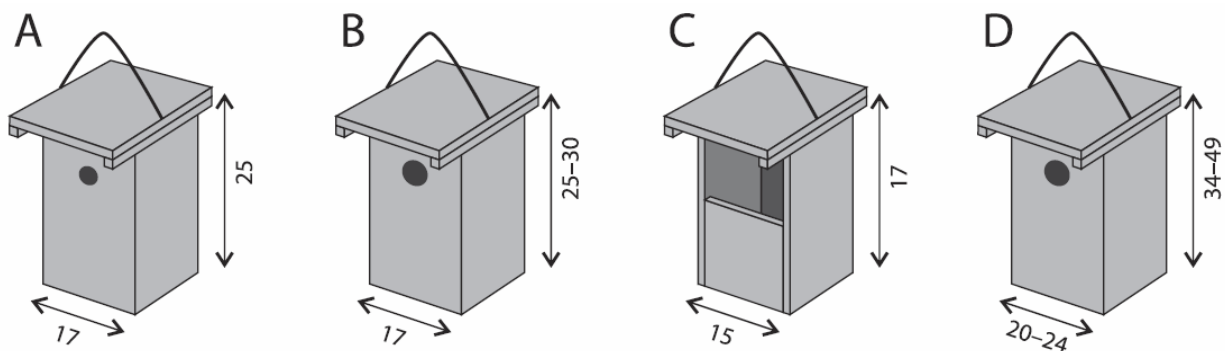
**Tabel 1 Dimensiunea recomandată a cuiburilor artificiale**



Alte specii, precum mierla, codobatura albă, speciile de codroș se mulțumesc și cu platforme (Tabel 2). Acestea reprezintă suporturi pentru cuiburi și pot fi montate în arbori, tufărișuri, pe stâlpi sau pe clădiri.

Platforme			
Specii țintă	Suprafața interioară (cm)	Adâncime (cm)	Altitudine de amplasare (m)
Mierlă ( <i>Turdus merula</i> ) Muscar sur ( <i>Muscicapa striata</i> ) Codroș de munte ( <i>Phoenicurus ochruros</i> ) Codroș de pădure ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> ) Codobatură albă ( <i>Motacilla alba</i> ) Guguștiuc ( <i>Streptopelia decaocto</i> )	18x18	4-5	2-5

**Tabel 2 Dimensiunea recomandată a platformelor de cuibărit**



**Fig. 1 Schema cuiburilor artificiale**

Cuiburile artificiale pot fi agățate pe crengi, nu trebuie fixate cu cuie în trunchiul copacilor, deoarece odată cu creșterea grosimii trunchiului există riscul să cadă. Orientarea recomandată este cea estică sau sudică, care oferă mai multă protecție împotriva vântului și a ploii. Cuibul amplasat nu trebuie să se încline către spate, alfel există riscul de a fi inundat.

Cuiburile artificiale de tip A, B și C pot fi amplasate și în apropierea geamului, orientate în așa fel încât traseul păsării către cuib să treacă prin fața geamului. Altele se pot fixa direct pe

pervaz. Avantajul acestor cuiburi este reprezentat de o latură transparentă, care oferă vizibilitate în viața intimă a păsărilor. Astfel se pot urmări în direct clocirea, ieșirea puilor din ouă, hrănirea lor, dezvoltarea penajului și primele încercări de zbor ale puilor, fără ca aceștia să fie deranjați. Totuși se recomandă acoperirea secțiunii de geam cu un carton pe perioada de cuibărire, altfel există riscul ca ponta să fie părăsită. Dezvoltarea puilor se poate urmări de la o anumită distanță, sau de după draperie, timp în care se evită mișcările bruște și comportamentul gălăgios. Cartonul trebuie pus înapoi după ședințele de observare, de preferat în momentul când părinții s-au dus după hrană.

Ocuparea cuiburilor artificiale necesită ceva timp. În afară de asta, trebuie avut în vedere comportamentul teritorial al păsărilor, când își protejează o anumită suprafață în perimetrul cuibului, suficient de mare încât să le asigure siguranță și resurse de hrană suficiente și alungă orice intrus de pe teritoriul respectiv. Tocmai de aceea succesul de ocupare a cuiburilor artificiale depinde și de densitatea acestora. Astfel cuiburile de tip B, preferate de un număr mare de specii, pot fi amplasate la o distanță de 20-25 m unul de celălalt. Pe lângă acestea, pot fi amplasate 1-2 cuiburi artificiale de tip D și câte un cuib de tip A și C.

Întreținerea cuiburilor artificiale: se recomandă verificarea regulată a cuiburilor artificiale cu scopul de a remedia deteriorările apărute. În majoritatea cazurilor acestea se datorează ciocăniturilor, care măresc orificiile de intrare sau creează găuri în diferite părți ale cuiburilor.

Cuiburile pot fi verificate înaintea perioadei de reproducere, când se elimină și vechiul material sau chiar în perioada de reproducere, când se evaluează succesul de ocupare. Un cuib serios deteriorat poate fi înlocuit și în perioada de reproducere, când practic materialul de cuib împreună cu ponta sau pui se mută într-un alt cuib artificial.

### *c) Amplasare material de cuibărire*

**Construirea cuiburilor** poate fi facilitată prin amplasarea unor materiale ca păr de animale (pisică sau câine), păr uman, pene, câteva fire de fân pe tufișuri sau chiar pe sol.

### *d) Amplasare scândură sub cuiburile de lăstun, rândunică*

Aceste specii sunt afectate în special în perioada de construcție a cuiburilor, datorită creșterii infrastructurii. Rândunica este mai frecventă în sate și își construiește cuibul în dependențe unde sunt ținute animale, în timp ce lăstunul de casă cuibărește atât în sate cât și în orașe și fixează cuiburile închise pe pereții exteriori sub streșina clădirilor, în colțul ferestrelor și balcoanelor. Ambele specii își construiesc cuibul din noroi, ceea ce este destul de dificil de găsit în condițiile în care majoritatea străzilor sunt asfaltate. În plus lăstunii sunt dezavantajați și de materialele moderne de construcție, care nu mai oferă o suprafață aderentă pentru fixarea bilelor de noroi și implicit a cuiburilor. Aceste efecte pot fi contracarate prin amplasarea unei plase de sârmă pe o scândură fixată sub streșină și crearea unei bălți mici sau udarea unei secțiuni din grădină în vederea asigurării resurselor necesare construcției de

cuib. În cazuri extreme se pot amplasa și cuiburi artificiale, care sunt executate din lut și imită forma cuiburilor naturale.

Se recomandă amplasarea unei scânduri sub cuib, care să rețină excrementele păsărilor. Aceste suporturi se curăță regulat.

#### *e) Amplasare adăpător*

Majoritatea oamenilor se angajează în activități de protecția păsărilor în special primăvara, la începutul perioadei de reproducere și se așteaptă ca acțiunile lor să aibă succes chiar de la început. Este nevoie însă de ceva vreme până păsările detectează schimbările benefice apărute în mediul lor. Luciul apei oferă un punct de interes major în natură, prin urmare cea mai simplă metodă de atragere a păsărilor și altor animale constă în amplasarea unei adăpătoare. În lipsa resurselor naturale de apă un număr mare de păsări vor vizita adăpătoarele, chiar dacă nu cuibăresc în vecinătatea acestora, iar o mare parte dintre ele se vor și îmbăia în apă. În canicula din vară luciul apei va atrage chiar și în câteva ore păsările însetate. Și obișnuirea lor la hrănituri în timpul iernii se poate stimula prin amplasarea adăpătoarelor aproape de hrănituri. Tocmai de aceea este recomandat ca înființarea unei grădini prietenoase cu natura să înceapă cu amplasarea adăpătoarelor.

Se recomandă alimentarea adăpătoarelor pe tot parcursul anului, chiar și iarna, când resursele de apă sunt înghețate. În perioadele geroase este de ajuns ca apa să rămână în stare lichidă câteva ore pe zi. Acest lucru poate fi facilitat prin alimentarea adăpătoarelor cu apă caldă și amplasarea unei pietre calde în adăpătoare. Nu trebuie să uităm însă că apa mult prea caldă sau fierbinte cauzează arsuri la păsările care se îngămădesc la adăpătoare imediat după alimentare.

Adăparea păsărilor nu necesită achiziționarea unui echipament scump, este de ajuns și un suport mai mare de ghiveci. El poate fi fixat pe tufișuri, pervaz sau amplasat chiar și pe sol, în acest caz însă trebuie să ne asigurăm că păsările nu vor fi prinse de pisici. Adăpătoarele de pe sol vor fi vizitate și de alte specii precum reptile, broaște, arici, albine și alte insecte.

Este recomandat ca iarba să fie cosită în jurul adăpătoarei astfel încât păsările să detecteze apropierea unui prădător și să-și ia zborul în timp real.

Păsările alocă o mare parte din timp îngrijirii penajului. În afară de aranjarea penelor, încearcă să scape de ectoparaziți (căpușe, păduchi) atât prin înlăturarea lor cu ciocul cât și prin scăldat în apă și în nisip, indiferent de anotimp. Prin urmare o adăpătoare bună oferă și posibilități de îmbăiere păsărilor. Adăpătoarele se amplasează în apropierea unor tufișuri, crengi, unde își pot usca penele. Cu penajul umed le este destul de greu să-și schimbă locația și devin pradă ușoară.

Caracteristici recomandate:

- dimensiunile adăptoarei trebuie să permită îmbăierea unei păsări de talia mierlei sau porumbelului gulerat. Recomandăm o adăptoare cu un diametru de 30-40 cm, dar poate fi și mai mare.
- o adâncime mai mare de 5-10 cm poate crea probleme păsărilor mici. Tocmai de aceea este contraindicată folosirea bidoanelor și a recipientelor adânci pe post de adăptori. În momentul creării iazurilor, lacurilor de grădină e recomandată amenajarea unei secțiuni cu un nivel scăzut de apă, accesibil tuturor păsărilor dar și celorlalte vietăți din grădină. Totuși recomandăm ca adăptoarele să aibă o adâncime de 5-10 cm, cu condiția ca în acestea să fie amplasate niște crengi ieșite din apă sau pietre plate.

#### **f) Amplasare baie de nisip**

În vederea îngrijirii penajului și eliminării ectoparaziților, pe lângă apă, păsările preferă să se scalde și în praf sau nisip. Scăldători de praf pot fi amenajate în orice colț al grădinii prin eliminarea vegetației și săparea pământului pe o suprafață de 0,5-1 m<sup>2</sup>. Cel mai mare dezavantaj al acestei facilități este că ploile le desființează pe perioade îndelungate. Scăldătorul ideal este cel de nisip amenajat într-o tavă mai mare (1 m lungime, 50 cm lățime sau rotundă cu diametrul 40-50 cm) și mai adâncă (minim 5 cm), care poate fi acoperită pe vreme de ploaie și ninsoare, sau poate fi mutată cu ușurință dacă condițiile meteo sunt nefavorabile. Băile de nisip sunt apreciate și în timpul iernii, dar noaptea ar trebui duse într-un loc mai călduros ca să se usuce nisipul.

Băile de nisip pot fi amplasate în apropierea adăptoarelor cu condiția ca cerințele de siguranță să fie respectate.

#### **g) Amenajarea unui refugiu pentru amfibieni, reptile**

Amenajarea unei rocării oferă un aspect rustic și pitoresc grădinii, dar oferă adăposturi pentru broaște și șopârle. Dacă se integrează și o mică cascadă sau un lac, acesta va deveni principalul punct de atracție pentru animale din grădină.

Prin depozitarea lemnului de foc pe o perioadă mai îndelungată de timp (2-3 ani) se oferă un loc ferit necesar reproducerii mai multor specii de animale, precum arici, broaște, șopârle.

Speciile de broaște, care apar în general în grădini, broasca râioasă verde (*Bufo viridis*) și broasca de pământ brună (*Pelobates fuscus*), se hrănesc cu diferite nevertebrate precum răme, melci, păianjeni, gândaci, furnici. Sunt specii crepuscular-nocturne, ziua adăpostindu-se în galerii subterane, crăpături de stâncă, sub pietre, trunchiuri de copaci, frunze sau tufe de iarbă, unde au parte de un microclimat mai umed. Rocăriile le oferă un microhabitat optim, dar în părțile mai umede ale grădinii se pot amplasa și refugii speciale, care seamănă cu niște ghivece de flori, însă sunt puse cu partea superioară în jos și dispun de o intrare.

Gușterul (*Lacerta viridis*) și șopârla de ziduri (*Podarcis muralis*) sunt cei mai comuni vizitatori sau locuitori ai grădinii. Sunt specii insectivore. Apreciază existența rocăriei, care le oferă adăpost și hrană, dar și un loc ideal unde pot să stea la soare.

#### ***h) Amenajare unui adăpost pentru arici***

Prezența aricilor în grădină fascinează copii, dar e un motiv de bucurie și pentru grădinari, deoarece sunt inamicii cei mai mari ai melcilor, omizilor, insectelor și ai altor dăunători ai plantelor. Aricii sunt animale nocturne, care preferă să se adăpostească în colțurile de grădină cât mai naturale și mai puțin aranjate de om. Datorită lipsei resurselor de hrană, pe perioada iernii hibernează: devin inactivi și metabolismul lor scade. În urma studiilor științifice s-a observat scăderea pulsului de la 190/min la 20/min, a temperaturii corpului de la 35°C la 10°C sau chiar mai puțin și scăderea semnificativă a frecvenței respirației (respiră o singură dată la câteva minute). Dacă pe parcursul iernii temperaturile devin mari sau sunt deranjați, aricii se pot trezi din somn, ceea ce micșorează șansele lor de supraviețuire. Mortalitatea înregistrată în timpul iernii poate să atingă 33%. La această valoare se mai adaugă pierderile din perioada activă, cauzată mai ales de trafic, ceea ce ridică mortalitatea anuală la 47% în cazul adulților și 37% în cazul juvenililor.

Aricii își construiesc cuiburile destinate reproducerii și hibernării printre rădăcinile copacilor bătrâni, sub grămezile de lemn, cavitățile dependințelor, sub căpițele sau claele de fân sau chiar și sub grămezile de frunze uscate. Cuibul este format din material vegetal uscat, care poate să atingă chiar și 50 cm grosime. În lipsa acestor facilități se pot amplasa cuiburi artificiale fabricate din scânduri. Dimensiunea recomandată este de 40x30x26cm, cu un orificiu de intrare de 13x13 cm. Dacă orificiul de intrare este mai mare cuibul devine vulnerabil în fața prădătorilor. Cei care doresc, pot să crească siguranța cuiburilor și să mărească intimitatea aricilor prin amplasarea în fața orificiului de intrare a unei construcții de lemn de 13x30x13cm, care să constituie un pasaj de acces în cuib. Acoperișul mobil constituie un avantaj în procesul de igienizare a cuibului, care se efectuează după perioada de hibernare, când ariciul nu se află înăuntru. Igienizarea constă de fapt în eliminarea materialului vegetal din cuib.

Cuibul artificial se amplasează într-un loc mai puțin deranjat al grădinii, și se poate acoperi cu crengi, frunze, pământ, izolarea fiind necesară în special iarna, când temperaturile sunt sub limita înghețului.

În vederea menținerii de durată a aricilor, pe lângă facilitățile de cuibărire, grădinile trebuie să le ofere resurse de hrană și de apă. Resursele de hrană sunt asigurate printr-o grădină bogată în specii de plante, care adăpostesc un număr mare de insecte, omizi, melci. Se evită folosirea agenților chimici în vederea combaterii lor, altfel alături de dăunători se elimină din grădină și aricii, dar și alte animale, care se hrănesc cu acestea.

Lipsa resurselor naturale de apă poate fi compensată prin amplasarea unei adăpători pe sol, ca și cea recomandată păsărilor. Se evită adăpătoarele adânci, deoarece aricii se pot îneca în ele.

Trebuie avut în vedere că într-o singură noapte aricii pot să parcurgă o distanță de 2-3 km. Tocmai de aceea este recomandat ca gardurile să fie construite în așa fel încât să permită accesul aricilor dintr-o grădină în alta.

De reținut:

1. Aricii sunt carnivori. Este contraindicată hrănirea lor cu pâine sau lapte. În caz de nevoie se pot alimenta cu mâncare umedă pentru câini și pisici.
2. Pot cădea în iazurile de grădină. Prin amplasarea unei mici rampe din pietre prin care se pot cățăra se evită înecarea lor.
3. Se acoperă gurile de scurgere, pentru a preveni căderea lor în ele.
4. Se pot încolăci în plasele din grădină sau gardurile de sârmă. Pentru a preveni acest lucru, distanța dintre marginea inferioară și sol se recomandă să fie mărită.
5. Pungile de plastic, borcanele goale lăsate pe sol reprezintă niște facilități unde se pot înțepeni sau se pot sufoca.
6. Căptușirea cuiburilor poate fi facilitată prin amplasarea unei mici cantități de fân în grădină sau lăsarea frunzelor uscate în grămezi pe o perioadă mai îndelungată.

#### *i) Realizare unui hotel pentru insecte*

Deși grădinile adăpostesc peste 2000 de specii de insecte, majoritatea lor sunt priviți ca niște specii neplăcute, sau chiar periculoase. Mai mult decât atât, grădinarii, agricultorii le asociază cu pagubele produse în culturi și încearcă să le combată prin folosirea insecticidelor. Este de reținut însă că aceste chimicale nu fac diferență între insectele dăunătoare și cele benefice și alături de acarieni și păduchi de frunze sunt eliminate și acele specii, care se hrănesc cu ele, precum buburuzele, urechelnițele, ceea ce pe termen lung conduce la înmulțirea și răspândirea mai pronunțată a acestora, prin urmare la daune mai mari. Totodată insecticidele reduc și numărul, abundența speciilor de insecte polenizatoare.

Cea mai simplă și sigură metodă de a scăpa de cele câteva specii de insecte dăunătoare este să fim buni prieteni cu inamicii lor naturali, adică cu insectele, care le consumă. Prin realizarea unui hotel de insecte putem favoriza înmulțirea acestor specii de insecte prădătoare dar și a albinelor solitare, precum a albinelor zidar, care polenizează cireșul, părul și căpșunul, a albinelor tăietoare, care polenizează plantele leguminoase, a viespilor săpătoare, care în stadiul de adult polenizează multe flori, iar în stadiul larvar sunt hrăniți de către adulți cu omizi paralizate.

Hotelul pentru insecte poate fi construit de către oricine din materiale reciclate precum un dulap, raft vechi ca și cadru, care să fie umplut cu materiale naturale, care asigură insectelor locuri de adăpostire și înmulțire. Tulpinile goale ale plantelor precum trestia sunt ideale pentru înmulțirea unor specii de albine solitare, în timp ce alte specii preferă cavitățile scobite în lemn (de ex. găuri cu diam. de 3-10 mm și adâncime de 3-10 cm realizate cu mașina de găurit în butuci), viespile săpătoare preferă deschizăturile cu lut iar pentru o altă grupă de insecte se realizează un adăpost din frunze uscate sau conuri de brad. Ideal ar fi să se

folosească un număr cât mai mare de materiale astfel încât să fie sprijinite cât mai multe specii.

Se recomandă amplasarea hotelului de insecte în locuri cât mai însorite, de preferat în apropierea resurselor de nectar.

Pentru mai multe detalii, consultați pagina Asociației E-Consult Satu Mare: <http://ecoedu.ro/hotel-insecte?lang=ro>

- j) participare la proiectele altor asociații, ong-uri de mediu – altele decât cele aflate la punctul 5c. și 5d.*
- k) celebrarea unei zile legate de natură: poster, prezentare, excursie în care se realizează o listă de specii (păsări, insecte, plante) etc.*

<b>Data</b>	<b>Ziua</b>
2 februarie	Ziua Mondială a Zonelor Umede
22 martie	Ziua Mondială a Apei
15 martie – 15 aprilie	Luna Pădurii
1 aprilie	Ziua Păsărilor
22 aprilie	Ziua Pământului
10 mai	Ziua Păsărilor și Arborilor
22 mai	Ziua Internațională a Biodiversității
23 mai	Ziua Mondială a Țestoaselor
24 mai	Ziua Europeană a păsărilor
	Ziua Europeană a Parcurilor Naționale
1 octombrie	Ziua Mondială a Habitatului
primul sfârșit de săptămână din luna octombrie	European Birdatching Day (EuroBirdwatch)
4 octombrie	Ziua Mondială a Animalelor

### **5. Colectare selectivă a deșeurilor: la alegere una dintre activitățile propuse**

Colectarea selectivă a deșeurilor se referă la păstrarea separată a deșeurilor în funcție de tipul și natura acestora și reprezintă primul pas în reciclare. Varianta cea mai recomandată ar fi colectarea lor pe mai multe categorii: deșeuri de hârtie/carton, plastic, metal, sticlă și deșeuri organice.

De ce este necesară colectarea selectivă a deșeurilor și depozitarea lor în locurile special amenajate?

- Degradarea deșeurilor se face în ritm diferit, unora le trebuie câteva sute de ani, altele nici măcar nu se degradează

Tip deșeu	Timp mediu de degradare
Banana	3 - 4 săptămâni
Punga de hârtie	1 lună
Pânza de bumbac	5 luni
Pânza de lână	1 an
Mucul de țigară	2 - 5 ani
Pielea de la papuci	40 – 50 ani
Cauciucul de PE talpă	50 – 80 ani
Cutia conservă alimentară (pateu, carne)	80 – 100 ani
Doza de aluminiu	200 – 500 ani
Pungile de plastic	500 ani
Guma de mestecat aruncată pe trotuar	1000 de ani sau niciodată
Paharele de plastic de unică folosință	1 milion de ani
Recipient plastic (PET)	1 milion de ani
Polistiren	niciodată
Sticla	niciodată

- aruncate în locuri nepermise conferă un aspect inestetic peisajului
- au un impact negativ asupra vietăților: le imobilizează (ceea ce împiedică hrănirea lor și le fac vulnerabile față de predatori), le sufocă, le otrăvesc, contribuie la schimbarea comportamentului lor etc. Astfel au fost semnalate cazuri cu păsări, mici mamifere precum ariciul prinse în pungile de plastic sau ambalajele diferitelor alimente, altele imobilizate de sforile aruncate la întâmplare, păsări acvatice moarte din cauza plasticului ingerat, cuiburi de păsări căpușite cu mucuri de țigări, cuiburi de păsări acvatice construite pe insule plutitoare de deșuri constituite mai ales din recipiente de plastic etc. Resturile de mâncare aruncate sunt la fel de periculoase, din mai multe motive:
  - unele specii sunt incapabile să le digere, ceea ce conduce la slăbirea și chiar moartea lor
  - contribuie la înmulțirea unor specii, precum rozătoarele, ciorile
  - atrag mamiferele mari de ex. ursul la ghețele de gunoi, ceea ce conduce nu numai la conflicte cu locuitorii ci și la înmulțirea lor mai accentuată
- reciclarea deșeurilor contribuie semnificativ la economisirea resurselor naturale și a energiei, de ex.:
  - prin reciclarea unei tone de hârtie se salvează 17 copaci
  - reciclarea hârtiei necesită cu 65% mai puțină energie decât producția din lemn și 80% mai puțină apă
  - energia economisită prin reciclarea unui singur recipient de plastic alimentează un bec de 60 W timp de 6 ore



- prin reciclarea unei singure doze de aluminiu se poate economisi energia necesară funcționării unei televizor cca 3 ore și a unui bec de 100 W timp de 20 de ore
- reciclarea deșeurilor reduce cantitatea toxinelor eliberate în mediu: de ex. metalele grele se extrag din bateriile uzate și nu se infiltrază în sol și apă
- sticla poate fi reciclată la infinit: un borcan poate fi transformat la nesfârșit tot în ambalaj de sticlă
- recipientele PET colectate selectiv se pot transforma în ambalaje de plastic, dar și în îmbrăcăminte sau pot intra în componența pavajelor sau a țiglelor.

Metode, programe recomandate de colectare selectivă a deșeurilor (la alegere una):

**a) Realizare cutie de compost**

Se realizează din plasă sau scânduri permițând aerului să circule prin deșeuri organice, dar în același timp împiedică dispersarea lor. Este preferabil să fie amplasat într-un colț al grădinii, direct pe sol și nu pe ciment pentru a facilita accesul organismelor responsabile cu descompunerea materialelor organice (resturi alimentare, deșeuri vegetale din grădină).

**b) Colectare baterii uzate**

Există cutii de colectare a acestora în marile magazine din toată țara

**c) Participarea la programul Baterel și lumea non E,**

Este un program de educație ecologică, care îmbină componenta didactică cu cea aplicată și implică premii atât pentru școli cât și pentru elevi. Școlile înregistrate au la dispoziție o platformă ([www.magazinbaterel.ro](http://www.magazinbaterel.ro)), prin care își pot administra întreaga activitate din cadrul campaniei și își pot alege și comanda premiile, recompensele pentru comportamentul responsabil față de mediu, dintr-o selecție de câteva sute de rechizite, jocuri și cărți. Logistica este asigurată de organizatorul campaniei. Pentru mai multe detalii consultați pagina: [www.magazinbaterel.ro](http://www.magazinbaterel.ro)

Campania este implementată de Asociația Environ și Asociația Sistemul Național de Reciclare a Bateriilor (S.N.R.B.).

**d) Participarea la programul Școala Zero Waste**

Concursul național de educație ecologică și colectare selectivă a deșeurilor este implementat de Asociația Ecostuff Romania și este destinat tuturor școlilor din învățământul primar și gimnazial (clasele I-VIII) din România. Competiția se desfășoară de obicei în perioada Aprilie – Mai. Școlile obțin puncte din organizarea a cât mai multor acțiuni educaționale din lista oferită de organizatori și din colectarea selectivă a cât mai multor deșeuri reciclabile: hârtie/carton, aluminiu și plastic/PET. Școlile care au acumulat cele mai multe puncte vor fi recompensate cu premiile puse în concurs.

Pentru mai multe detalii, consultați pagina concursului: <http://ecostuff.ro/scoala-zero-waste/>

*e) Colectare deșeuri în cadrul altor programe de reciclare, cu sprijinul altor ONG-uri, firme de colectare*

De ex. Patrula de Reciclare, Sigurec mobil, Program Mondial Echo-Schools etc.

## Bibliografie

Adams, T, Tait, C. A., Bishop, P., Cormack, A., Dearman, R., Goddard, L., Jones, E., Maughan, S., Millward, L., Rees, R., Robertson, D., Shuaib, M., Stanfield, L., Tait, M și Thompson, M (Ed.): Birds in your Garden. Expert advice on attracting birds into your garden. Christopher Helm, London, 208pp

Egidius, H. (2007): Madarak a kertben. Madáretetők, költőhelyek, mmadárfaajok. Elektra Kiadóház, 96pp.

Everett, M. (1997): Madarak a kertben. Új Ex Libris Könyvkiadó, Lee-Fung Asco Printers Ltd, China, 158pp.

Fowler, P. A. & Racey, P. A. (1990): Daily and seasonal cycles of body temperature and aspects of heterothermy in the hedgehog (*Erinaceus europaeus*). Journal of Comparative Physiology B, 160: 299-307

Gyarmathy, I (2014): Élővilágbarát kert. Természetvédelem házunk körül. Rónaőrző Természetvédelmi Egyesület, Litográfia Nyomda, Debrecen, 30pp.

Haigh, A. J. (2011): The Ecology of the European hedgehog (*Erinaceus europaeus*) in rural Ireland, 309 pp. Teză de doctorat

Kelemen, K. (2008): Cu păsări pentru durabilitate. Îndrumar metodologic pentru predarea durabilității. Asociația "Grupul Milvus", Tg. Mureș, 58pp

Kristiansson, H. (1990): Population variables and causes of mortality in a hedgehog (*Erinaceus europaeus*) population in southern Sweden. Journal of Zoology, vol. 220 (3): 391-404 (abstract)

Munteanu, D., Munteanu, C și Galoș, C. (2000): Îndrumător de protecția păsărilor. Societatea Ornitologică Română, Imprimeria „Ardealul” Cluj, 83pp.

Nagy, Cs. (Ed.) (2010): Odúlakó madarak védelme. Az MME Börzsönyi Helyi Csoport területén. MME Börzsönyi Helyi Csoport & Börzsönyi Alapítvány, 39pp.

Orbán, Z. (2008): Madárbarát településfejlesztés. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest, Print 2000 Nyomda, Budapest, 120pp.

Orbán, Z. (2013): Madárbarátok könyve, Cser Kiadó, Budapest, 240pp.

<http://www.britishhedgehogs.org.uk/>

<http://www.chimiamediului.ro/2009/09/04/gunoiul-timpul-de-degradare/>

<http://www.colectaredeseuri.ro/>

<http://ecoedu.ro/?lang=ro>

<http://www.greenpeace.org/romania/Global/romania/binaries/2011/2/mic-ghid-despre-reciclare.pdf>

<http://www.hedgehogstreet.org/pages/all-about-hedgehogs.html>

<http://herpetolife.ro/>

[http://www.mme.hu/madarbarat\\_kert\\_program](http://www.mme.hu/madarbarat_kert_program)

Mai multe detalii pe pagina Societății Ornitologice Române: **www.sor.ro** sau pe adresa de e-mail: [gradini@sor.ro](mailto:gradini@sor.ro)

Responsabil program: Vánca Éva: 0724 530 384, [eva.vanca@sor.ro](mailto:eva.vanca@sor.ro)