

Școli Prietenoase cu Natura

**Ediția VIII
2023-2024**

**Ghidul activităților
15.09.2023**

Cuprins

Introducere	3
II. Activitățile programului Școli Prietenoase cu Natura	5
1. Hrănirea păsărilor în timpul iernii	5
2. Prevenirea coliziunii păsărilor de geamuri.....	7
3. Plantare specii de flori, arbori, arbuști prietenoase pentru viețuitoare	7
4. Participare la programul Spring Alive	10
5. Realizare activitate “Crește-ți propria hrănitoare” prin plantare tîgvă	12
6. Amplasare cuib artificial	13
7. Amplasare material de cuibărire	20
8. Amenajare sursă de noroi pentru lăstun de casă, rândunică	20
9. Instalare raft de protecție (poliță) sub cuibul de lăstun de casă, rândunică.....	20
10. Amplasare adăpătoare	21
11. Amplasare baie de nisip	22
12. Amenajare refugiu pentru amfibieni, reptile	22
13. Amenajare adăpost pentru arici	23
14. Realizare hotel pentru insecte.....	24
15. Compostare – realizare cutie de compost	26
III. Calendar activități Școli Prietenoase cu Natura - Ediția VI: 2021-2022	28
IV. Bibliografie Ghid activități	30

I. Introducere

Copiii de astăzi petrec mult mai puțin timp în aer liber decât părinții sau bunicii lor și această lipsă de legătură cu natura le afectează negativ procesul de învățare și bunăstarea fizică și emoțională. **Este o problemă și pentru natură, deoarece oamenii nu vor proteja ceea ce nu cunosc și iubesc.**

Sănătatea socială, psihologică, - fizică și performanțele academice ale copiilor sunt îmbunătățite semnificativ atunci când ei au contact zilnic cu natura.

Este de datoria noastră, a cadrelor didactice, a părinților și a biologilor să facem tot ce ne stă în putință pentru a-i face pe copii să iubească natura din jurul lor.

Datorită creșterii populației, natura pierde din ce în ce mai mult teren în favoarea așezărilor omenești. 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 pițigoii și vrăbiile consumă cantități imense de insecte, în special în perioada de creștere a puilor, contribuind astfel la păstrarea echilibrului natural, inclusiv în parcurile sau livezile noastre.

Prin dezvoltarea infrastructurii urbane, un număr mare de specii își pierd sursele de hrană și locurile de cuibărire, ceea ce duce la scăderea biodiversității. Există însă câteva acțiuni simple, prin care noi 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, în timp ce alte specii se adaptează condițiilor locale prin exploatarea altor surse de hrană sau hibernare.

Beneficiile conectării copiilor cu natura

<p>Susține creativitatea și rezolvarea problemelor. Joaca în natură este deosebit de importantă pentru dezvoltarea intelectuală și a creativității.</p>	<p>Îmbunătățește abilitățile cognitive. Apropierea, vizualizarea și expunerea zilnică la elemente din natură mărește capacitatea copiilor de a se concentra și îmbunătățește abilitățile cognitive.</p>	<p>Îmbunătățește performanța academică. Studiile arată că școlile care folosesc predarea în aer liber și alte forme de educație bazată pe natură contribuie semnificativ la rezultatele elevilor în domenii precum: științele, arta, lingvistica și matematica.</p>
<p>Crește activitatea fizică. Copiii care au în curtea școlii și zone verzi sunt mai activi din punct de vedere fizic, sunt mai conștienți de nutriție și mai conectați unii cu alții.</p>	<p>Îmbunătățește vederea. Mai mult timp petrecut în aer liber diminuează miopia la copii și adolescenți.</p>	<p>Îmbunătățește relațiile sociale. Copiii vor fi mai încrezători în ei și în ceilalți, mai sănătoși și mai fericiți atunci când se joacă zilnic în aer liber.</p>
<p>Îmbunătățește autodisCIPLINA. Accesul în spațiile verzi și chiar privirea acestora, sporesc liniștea interioară, autocontrolul și autodisCIPLINA copiilor.</p>	<p>Reduce stresul. Locațiile cu un număr mai mare de plante, peisajele înverzite și accesul la zonele naturale de joacă contribuie semnificativ la reducerea stresului.</p>	<p>Îmbunătățește nutriția. Copiii care văd cum cresc fructele și legumele în grădini sunt mai dornici să le consume și mai predispuși să-și continue obiceiurile alimentare sănătoase pe tot parcursul vieții.</p>

II. 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 sau reptile. Restrângerea resurselor de hrană în perioada rece/de iarnă contribuie la dezvoltarea a două strategii în lumea păsărilor: o parte dintre ele migrează, iar altele rămân (ex. pițigoi mare, pițigoi albastru, pițigoi sur, țiclean, vrabia de casă și cea de câmp, mierlă, cintează, botgros, speciile de ciocănitari, gaiță) și se adaptează condițiilor existente prin schimbarea tipului de hrană consumat și accesarea resurselor de hrană disponibile (semințe, fructe).

Odată cu venirea zăpezilor, aceste resurse devin din ce în ce mai greu accesibile, iar din cauza temperaturilor scăzute, menținerea temperaturii corpului necesită mai multă energie. Tocmai de aceea este recomandată amplasarea hrănitivilor în aceste perioade, fiind probabil cea mai răspândită activitate de protecție a păsărilor sălbatice în localități.

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

Cum se asigură hrănirea pe perioada vacanței?

- se desemnează un grup de elevi, care alimentează hrănitivile periodic și în cursul vacanței, sau
- se amplasează o bucată mai mare de osânză/slănină crudă înaintea începerii vacanței

Tipuri de hrană recomandate:

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

Atenție: semințele, slăcina trebuie să fie crude! Nu este permisă hrănirea păsărilor cu semințe/slănină sărate, prăjite, condimentate.

Tipuri de hrană contraindicate:

- alimente sărate, condimentate: semințe sărate, prăjite, slănină condimentată, afumată
- alimente procesate
- pâine
- paste și orez
- cereale: grâu, orz, ovăz, tărâță, porumb

Tipuri de hrănituri:

- **Hrănitore pe sol:** este cea mai simplă metodă de hrănire a păsărilor, când alimentele recomandate se împrăștie pe sol într-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 ei, iar noaptea va oferi resurse de hrană pentru micile mamifere și, implicit pentru speciile de bufnițe care le vor vâna. Cel mai mare dezavantaj al acestui tip de hrănitore este accesul pisicilor.
- **Hrănitore de tip căsuță:** seamănă cu o căsuță, dar pentru a facilita accesul păsărilor la semințe este deschisă în toate cele 4 laturi și este fixată pe un suport înfipț în sol. Necesită un spațiu mai mare, deschis, cu vegetație mai înaltă (tufe sau copaci) în preajmă. Dacă hrănitorea de tip căsuță are doar 2 sau 3 laturi deschise, se agață pe o creangă, se fixează pe trunchiul arborelui sau pe perete.
- **Hrănitore de tip tavă:** poate fi folosită de locatarii apartamentelor. Se amplasează pe pervaz sau balcon în așa fel încât semințele să nu pice pe balconul vecinului de jos.

- **Hrănitore suspendate:** se pot confecționa și din materiale reciclate: ex. sticle de plastic, cutii de lapte sau de conserve sau chiar din dovleac ornamental (*Lagenaria siceraria*), care datorită cojii lignificate are o durabilitate mai mare. Mărimea orificiului prin care păsările au acces la semințe reprezintă factor de selecție a speciilor. Diametrul minim recomandat este de 36 mm, care permite hrănirea speciilor de pițigoi, cintezelor, țicleanului etc. Un orificiu mai mare, permite accesul păsărilor mai mari la semințele uleioase amplasate în hrănitore.
- **Bilele de pițigoi** se așază într-o plasă și se suspendă pe copaci la fel ca și slănina 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. Hrănitorele trebuie așezate într-un spațiu mai deschis, care poate fi supravegheat de către păsări. Totuși se recomandă ca la câțiva metri (3-4) să se afle un pom sau o tufă, în care păsările să se poată refugia la nevoie. Printre musafirii hrănitorelor de tip căsuță se numără și veverițele.

2. Prevenirea coliziunii păsărilor de geamuri

Geamurile mari au două trăsături negative pentru păsări:

- sunt transparente: dacă și pe perețele de vizavi există un geam, păsările nu le sesizează și, în loc de a trece prin presupusul culoar, se vor izbi de geam
- se reflectă imaginea mediului natural (coronament, cer), prin care de obicei majoritatea speciilor zboară cu ușurință

Până de curând amplasarea siluetelor negre de păsări răpitoare (*Accipiter nisus* – uliu păsărar, *Accipiter gentilis* – uliu porumbar, specii din genul *Falco*) era considerată metoda cea mai eficientă de prevenire a coliziunii păsărilor de geamuri. Studiile recente au dovedit ineficiența acestor siluete și recomandă amplasarea autocolantelor în număr mai mare, cu forme și cromatică variate.

3. 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 o ocupă grădinile caselor, școlilor, care, dacă nu sunt încă, pot să devină mici oaze pentru vietățile citadine. O grădină este mult mai atractivă pentru faună dacă acesta 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 mozaicat și pe mai multe nivele. Prin urmare existența arborilor bătrâni, a

tufărișurilor sau a speciilor de plante veșnic verzi este la fel de importantă precum prezența pajiștilor și a plantelor decorative prin flori.

Pomii și arbuștii autohtoni (soc, măceș) au o valoare mult mai mare pentru o grădină prietenoasă cu natura decât speciile 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 lor constituie habitat pentru o mulțime de insecte, care reprezintă principala sursă de hrană a păsărilor în special în perioada de creștere a puilor.

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 sticletele sau florintele.

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 și 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 gardului 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 doar 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, vița canadiană sau vița-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, vița 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 măcăleandru, privighetoarea, câneparul, pitulicea mică. Plantarea ienupărului târâtor sau a altor specii târâtoare va fi răsplătită prin apariția speciilor de păsări menționate.

Pajiști și terenuri deschise

Pajiștile mixte reprezintă habitat propice 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.

Întreținerea vegetației

La plantarea noilor specii lemnoase se recomandă alegerea speciilor autohtone. În decursul anilor, pe nu doar gardul viu, ci și arborii și tufele vor trebui tunse. În momentul 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 mănunchi.

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

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

4. Participare la programul Spring Alive

Spring Alive este un proiect internațional menit să stârnească interesul copiilor față de natură, în special față de speciile de păsări migratoare și conservarea acestora. În Europa, astfel și la noi, se pune accent pe migrația de primăvară a 7 specii de păsări comune și ușor de recunoscut, vestitori ai primăverii: rândunică, barză albă, cuc, drepnea neagră, i prigorie, lăstun de mal, prundăraș gulerat mare.

o Numărarea cuiburilor de lăstun de casă și rândunică

Scopul este numărarea fiecărui cuib de rândunică și lăstun de casă din localități (mai multe detalii în metodologia disponibilă la sfârșitul articolului [Nu orice rândunică e rândunică](#)), iar în cadrul programului Școli Prietenoase cu Natura se acceptă raportarea cuiburilor existente sub streșina școlii sau în clădirile anexe, dacă există, sau chiar domiciliul elevilor.

Datele strânse au valoare științifică și vor fi folosite în evaluarea efectivelor de lăstuni de casă și rândunici și în identificarea schimbărilor în populațiile acestora.

Datele se trec în formularul [on-line](#) sau fișa de observație disponibilă la sfârșitul articolului [Nu orice rândunică e rândunică](#) după cum urmează:

1. Nume observator
2. Data observației
3. Adresa: localitate, stradă, număr
4. Coordonate geografice (de ex. 46.757675, 23.578200) - nu este obligatoriu, dar se recomandă pentru a avea posibilitatea realizării hărții cuiburilor din localitate
5. Clădire (se alege din următoarea listă):
 - A. Bază de construcții
 - B. Bloc (din elemente prefabricate)
 - C. Casă pe mai multe nivele
 - D. Casă pe un singur nivel
 - E. Castel sau clădire publică mai mare
 - F. Grajd sau altă clădire pentru creșterea animalelor
 - G. Hală industrială (fabrică, hipermarket)
 - H. Magazie, garaj
 - I. Pod, pasaj
 - J. Șură, hambar, grâнар
 - K. Altă clădire
6. Locația cuibului (se alege)
 - A. Afară

- B. Înăuntru
- 7. Tip clădire (se alege)
 - A. Părăsită
 - B. Locuită/folosită
- 8. Specie
 - A. Rândunică
 - B. Lăstun de casă
- 9. Număr cuiburi
 - A. Ocupate (inclusiv cuibul aflat în construcție)
 - B. Părăsite
 - C. Total
- 10. Animale în clădire (se răspunde cu da sau nu)
 - A. Ovine
 - B. Bovine
 - C. Cai
 - D. Porci
 - E. Alte
- 11. Observații: dacă există

Perioada de numărare: 10 mai - 15 iulie. **Dacă se dorește acceptarea activității în programul Școli Prietenoase cu Natura, raportarea trebuie realizată în perioada 10 – 20 mai 2022.**

Pentru aflarea coordonatelor GPS există 2 opțiuni:

1. Se află pe loc folosind aplicația pentru telefon:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.woozilli.gpscoordinates>

sau

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mylocation.latitudeandlongitude&hl=ro>

sau altele.

2. Se află acasă cu ajutorul Google Maps după cum urmează: deschideți Google Maps în browser-ul folosit (Mozilla Firefox, Google Chrome sau altele), căutați adresa unde ați văzut cuibul (pentru o mai bună acuratețe se poate folosi Street View), dați click dreapta pe ea, alegeți Ce se află aici? și în partea de jos a monitorului va apărea o fereastră cu coordonatele punctului respectiv.

5. Realizare activitate “Crește-ți propria hrănitoare” prin plantare tigvă (*Lagenaria siceraria*)

Tigva (*Lagenaria siceraria*) este o specie de dovleac ornamental. Se recomandă realizarea de răsad, apoi plantare în grădină. Se culege dovleacul când are coaja deja lignificată (nu intră unghia în ea), altfel putrezește repede. Există 2 metode prin care se poate realiza o hrănitoare de păsări din tigvă:

- După culegere tigva se usucă într-un loc aerisit, dar ferit de ploaie. E un proces de durată, necesită câteva luni. După ce dovleacul devine ușor și se pot auzi semințele la scuturare, se realizează 3-4 orificii de intrare pentru păsări. Diametrul minim recomandat este de 36 mm, care permite hrănirea speciilor de pițigoi, cintezelor, țicleanului etc. Un orificiu mai mare, permite accesul păsărilor mai mari la semințele uleioase amplasate în hrănitorea astfel realizată. Cu o scobitoare se găurește dovleacul în câteva locuri pentru a asigura scurgerea apei (zăpadă, ploaie) prin aceste găuri.
- Se răzuiește coaja lucioasă, se realizează 3-4 orificii de acces pentru păsări. Prin aceste orificii se elimină miezul dovleacului, semințele. Cu o sârmă se încearcă și golirea părții alungite a tigvei. Cu o scobitoare se găurește tigva atât pe partea alungită pentru o uscare mai rapidă, cât și pe partea extinsă. Se pune la uscat. Metoda e mai laborioasă, dar mai rapidă.

Hrănitorele realizate din tigvă se alimentează cu semințe uleioase.

Nu se realizează cuiburi artificiale din tigvă.

6. Amplasare cuib artificial

Fără a conștientiza rolul lor, populația confundă cuiburile artificiale cu hrănitorele de tip căsuță și căsuțele pentru păsări.

Hrănitore de tip căsuță: oferă resurse de hrană adecvată, mai ales semințe uleioase crude și necondimentate, speciilor de păsări care ierneză la noi. Spre deosebire de cuiburile artificiale în care păsările au acces doar printr-un singur orificiu de intrare, hrănitorele de tip căsuță sunt deschise pe una sau mai multe laturi, astfel păsările au acces la semințele din hrănitore din mai multe puncte. Au dimensiuni variate și permit hrănirea mai multor indivizi și specii de păsări în același timp.

Căsuțe pentru păsări: sunt inutile pentru păsări și nu vor fi niciodată ocupate de ele, deoarece nu satisfac nevoile păsărilor. Cel mai ușor se recunosc pe baza dimensiunii, poziției și formei orificiului de intrare. Astfel, în majoritatea cazurilor acest orificiu este exagerat de mare (dimensiunea ideală pentru pițigoiul mare este de doar 32 mm), este situat aproape de baza cuibului (nu permite depozitarea materialului de cuibărire necesar pentru asigurarea unui suport moale și călduros pentru ouă și pui), are forma unei uși, geamuri, inimioară etc. În afară de orificiul de intrare, nici înălțimea, lățimea cuibului nu sunt potrivită pentru păsări, în plus prezintă o serie de elemente decorative. În majoritatea cazurilor sunt vopsite în culori stridente, ceea ce crește detectabilitatea lor, în condițiile în care păsările preferă un loc ascuns pentru reproducere.

Cuiburi artificiale: sunt utilizate de speciile de păsări care în condițiile naturale ar cuibări în cavități sau în scorburile arborilor bătrâni, din ce în ce mai rare în localități. Le oferă păsărilor un loc protejat de prădători și de condițiile meteorologice nefavorabile pentru a depune și cloci ouăle și a-și crește puii. În cursul realizării lor, se respectă dimensiunile recomandate pentru specia țintă (suprafața bazei, adâncimea interioară, diametrul și poziția orificiului de intrare), altfel nu se ocupă. De exemplu, diametrul orificiului de intrare preferat de pițigoii albaștri variază între 25-28 mm. Dacă valoarea este depășită chiar și cu 3-4 mm, cuibul rămâne neocupat, datorită creșterii riscului de prădare și deranj.

Cuiburile artificiale se execută exclusiv 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 poată agăța de pereți și să

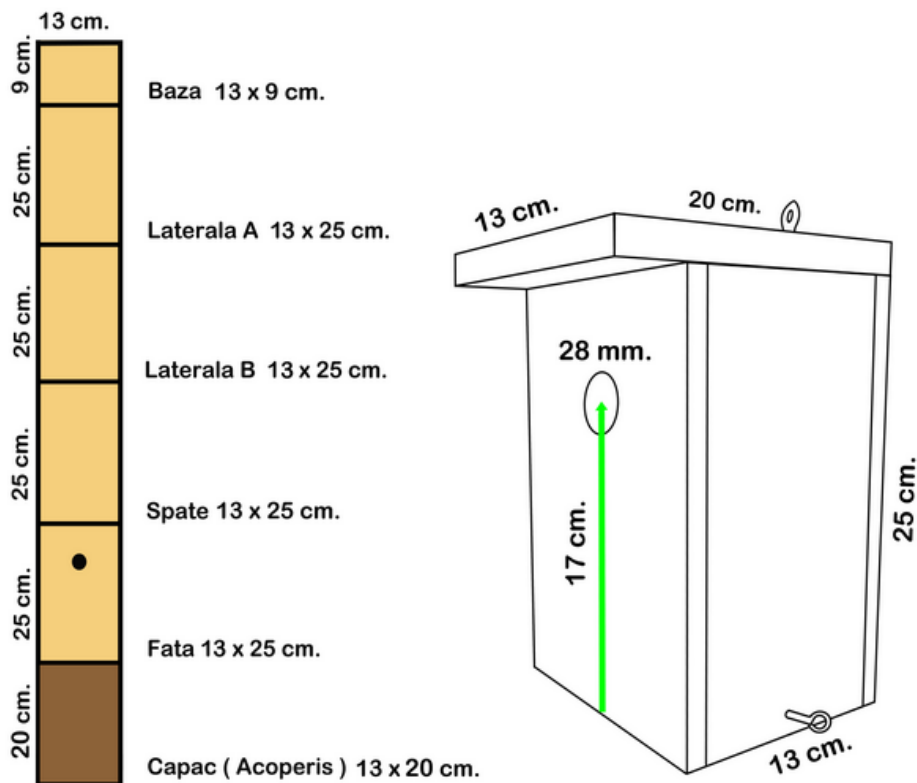
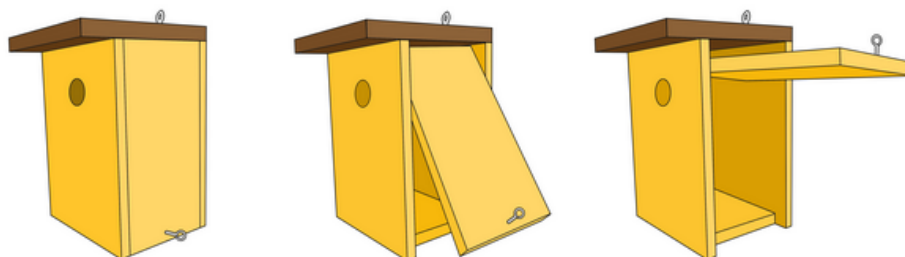
poată părăsi cuibul (dimensiunea nu le permite să zboare). Durabilitatea cuibului depinde și de acoperișul acestuia. Astfel, un acoperiș bun este întotdeauna cu 3-4 cm mai lat decât cuibul în sine, depășește marginea anterioară chiar și cu 5-10 cm, este oblic pentru a asigura scurgerea apei și e acoperit cu tablă, plăci de pvc sau gudron. Dimensiunea și forma cuiburilor artificiale variază de la o specie la alta. Dacă proprietățile corespund nevoilor, anumite specii pot să ocupe mai multe tipuri de cuiburi.

Amplasare: cuiburile artificiale se amplasează pe trunchiul, crengile pomilor fructiferi și a arborilor, cele de tip C se pot amplasa și pe perete la o înălțime de cel puțin 2 m. 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 să fie inundat.

Ocuparea cuiburilor artificiale necesită ceva timp. În afară de aceasta, trebuie avut în vedere comportamentul teritorial al păsărilor, care 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, poate fi amplasat 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 ciocănitărilor, 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 de cuib, 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 puii se mută într-un alt cuib artificial. Perioada recomandată de amplasare: la începutul iernii, dacă se dorește ocuparea lui încă din primul an.

Cuibul de tip A



Total dimensiune scandura 13 cm. x 129 cm.

● Dimensiunea gaurii de la intrare este de 2,8 cm (28 mm.)

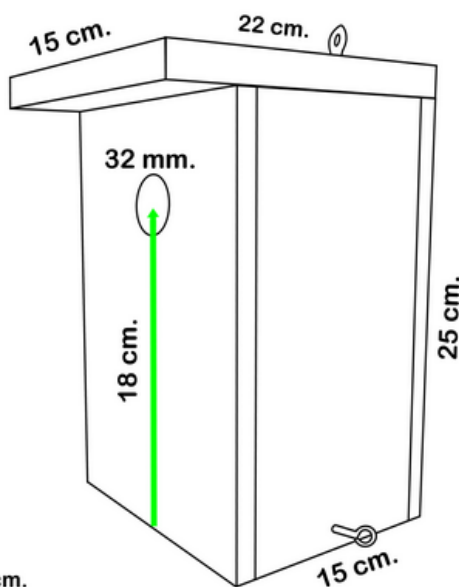
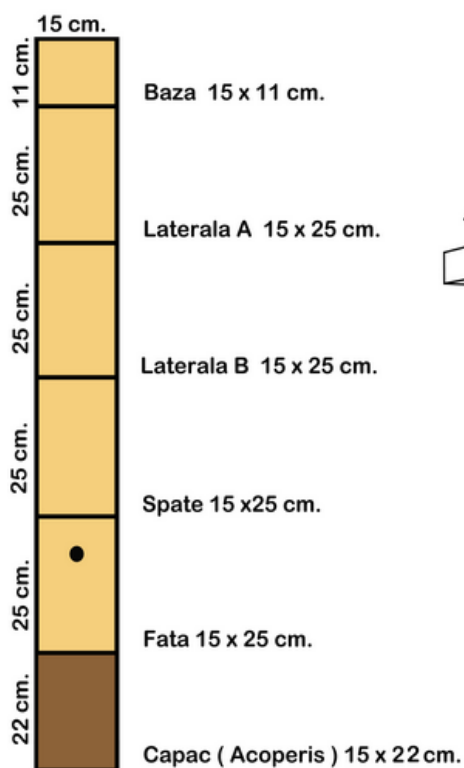
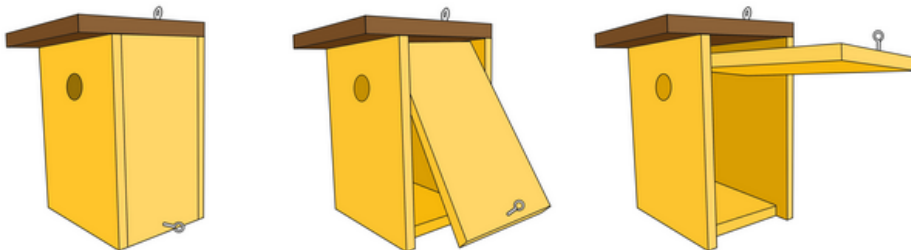
Inaltimea de la baza cuibului la mijlocu gaurii este de 17 cm

Grosimea scandurii este de 2 cm.

Altitudine de amplasare: 2-4 m.

Se ocupă de către: pițigoi albastru (*Cyanistes caeruleus*), pițigoi sur (*Poecile palustris*), pițigoi de brădet (*Periparus ater*), pițigoi moțat (*Lophophanes cristatus*).

Cuibul de tip B



Total dimensiune scandura 15 cm. x 133 cm.

● Dimensiunea gaurii de la intrare este de 3.2 cm (32 mm)

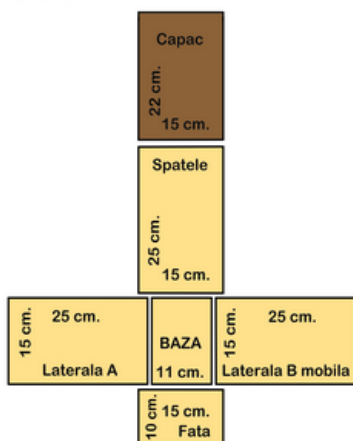
Inaltimea de la baza cuibului la mijlocu gaurii este de 18 cm

Grosimea scaturii este de 2 cm.

Altitudine de amplasare: 2-4 m.

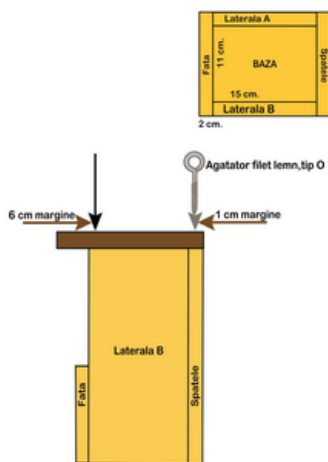
Se ocupă de către: pițigoi mare (*Parus major*), vrabie de câmp (*Passer montanus*), vrabie de casă (*Passer domesticus*), țiclean (*Sitta europea*), capîntortură (*Jynx torquilla*), muscar gulerat (*Ficedula albicollis*).

Cuib tip C



Pasul 5 -

Se fixeaza capacul de spate cu un agatator tip O, si de Laterala A si B cu doua cuie la distanta si pozitia indicata.



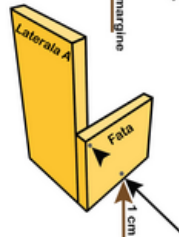
Pasul 1 -

Se monteaza laterala A de baza



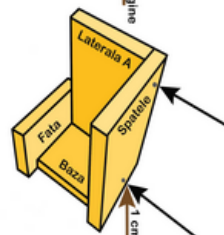
Pasul 2 -

Se monteaza Fata de laterala A si de baza



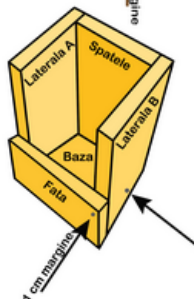
Pasul 3 -

Se monteaza Spatele de laterala A si de baza



Pasul 4 -

Se monteaza laterala B, de baza si de Fata.



Altitudine de amplasare: 2-6 m.

Se ocupă de către: codobatură albă (*Motacilla alba*), măcăleandru (*Erithacus rubecula*), codroș de munte (*Phoenicurus ochruros*), codroș de pădure (*Phoenicurus phoenicurus*).

Cuiburi artificiale pentru lăstun de casă și rândunică

Se pot realiza dintr-un amestec de ciment, rumeguș și apă, care se toarnă peste o matriță realizată dintr-o pătrime a unei mingi cu diametrul de 18 cm.

Cuiburile celor două specii diferă. Astfel, cuiburile lăstunilor de casă sunt închise, accesul în ele se realizează printr-un orificiu sub formă de semicerc cu o adâncime de 25 mm și lățime de 60 – 65 mm. Cuiburile rândunicilor sunt deschise.



Fig. 2 Cuib artificial pentru lăstun de casă (stânga) și rândunică (dreapta)

Pașii de lucru în realizarea unui cuib artificial pentru lăstuni de casă:

- Se pregătește matrița: se taie în 4 o minge cu diametrul de 18 cm Se realizează orificiul de intrare: se taie un semicerc cu o adâncime de 25 mm și lățime de 60-65 mm.
- Se ia o scândură neșlefuită cu o dimensiunile de 30 x 20 cm și se găurește – cu ajutorul acestor găuri se va fixa de perete.
- Se amplasează pătrimea de minge pe scândură și se umple cu hârtie până când matrița nu se poate îndoi.
- Se toarnă amestecul de ciment, rumeguș și apă peste această matriță, astfel încât să se formeze un strat mai gros și pe lemn. Cu ajutorul unui cuțit se îndepărtează excesul de amestec de ciment, astfel încât amestecul peste matriță (pătrimea de minge) să aibă o grosime de 0,8-1 cm.
- Se lasă la uscat la temperatură camerei.
- După uscare se îndepărtează matrița și scândura cu cuibul artificial se fixează pe perete, sub streșină.

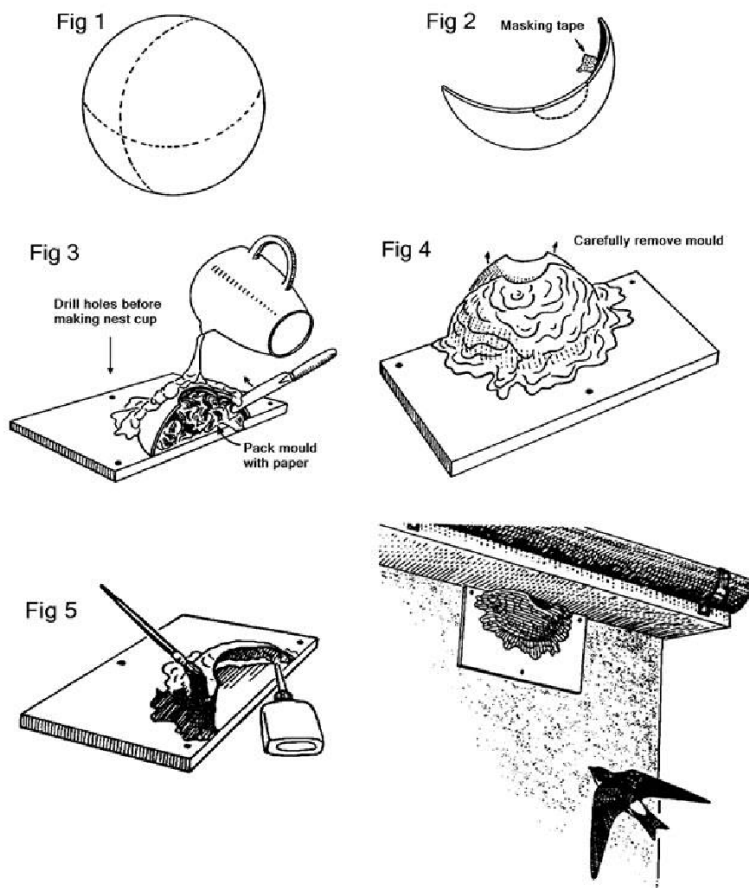


Fig. 3 Realizare cuib artificial pentru lăstun de casă

7. Amplasare material de cuibărire

Construirea cuiburilor poate fi facilitată prin amplasarea pe tufișuri sau chiar pe sol a unor materiale precum păr de animale (pisică sau câine), păr uman (< 10 cm lungime), pene, câteva fire de fân, de unde speciile de păsări o să aleagă materialul optim pentru ele. Pe baza locației cuibului și a materialului de cuibărire, specialiștii pot să identifice specia care a construit cuibul respectiv, fără să vadă pasărea în sine:

- pițigoi mare: cuib format din rădăcini și fire de iarbă, căptușit cu mușchi și păr de animale
- pițigoi albastru: cuib format din numai câteva fire de iarbă și mușchi și căptușit cu păr de animale
- vrabie de casă: cuib ce are în componență fire de iarbă, frunze verzi și o varietate de pene de păsări
- țiclean: cuib format din scoarță de pin sau alt copac

Tocmai din acest motiv, **materialul de cuibărire nu se pune niciodată în interiorul cuibului artificial**. Perioada recomandată: începutul primăverii – începutul verii.

8. Amenajare sursă de noroi pentru lăstun de casă, rândunică

Rândunica este mai frecventă în sate și își construiește frecvent cuibul în dependențele unde sunt ținute animale. Lăstunul de casă cuibărește atât în sate, cât și în orașe și își fixează cuiburile închise pe pereții exteriori sub streășina clădirilor, în colțul ferestrelor saubalcoanelor.

Ambele specii își construiesc cuibul din noroi, material destul de dificil de găsit în condițiile în care majoritatea străzilor sunt asfaltate. Prin crearea unei bălți mici sau udarea unei secțiuni din grădină se asigură resursele necesare pentru construcția cuiburilor. Sursa de noroi poate fi oferită și în tăvi mari de plastic folosite pentru ghivecele de flori.

Perioada recomandată: de la mijlocul lunii aprilie până la mijlocul lunii mai

9. Instalare raft de protecție (poliță) sub cuibul de lăstun de casă, rândunică

Se recomandă amplasarea unei scânduri cu dimensiunile de 30x20 cm, la 30-50 cm distanță sub cuib cu scopul de a reține excrementele păsărilor. Aceste rafturi se curăță regulat. Perioada recomandată de amplasare: înainte de sosirea păsărilor din Africa.

10. Amplasare adăpătoare

Luciul de apă oferă un punct de interes major în natură, prin urmare cea mai simplă metodă de atragere a păsărilor și a altor animale constă în amplasarea unei adăpători. Din acest motiv e indicat să reprezinte primul pas în înființarea unei grădini prietenoase cu natura.

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. Adăpătorile de pe sol vor fi vizitate și de alte specii precum reptile, broaște, arici, albine și alte insecte.

O adăpătoare bună oferă și posibilități de îmbăiere păsărilor. 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.

Adăpătorile se amplasează în apropierea unor tufișuri, crengi, unde își pot usca penele. Cu penajul umed le este destul de greu să se deplaseze și devin pradă ușoară. Dacă se amplasează pe sol, este recomandat ca iarba să fie cosită în jurul adăpătorii, astfel încât păsările să detecteze apropierea unui prădător (ex. pisica) și să-și ia zborul în timp util.

Caracteristici recomandate:

- dimensiunile adăpătorii trebuie să permită îmbăierea unei păsări de talia mierlei, Recomandăm o adăpătoare cu un diametru de 30-40 cm, dar poate fi și mai mare.
- o adâncime de 5-10 cm, cu condiția ca în aceasta să fie amplasate niște crengi ieșite din apă sau pietre plate, pentru a preveni înecarea păsărilor. Recipientele cu adâncime mai mare prezintă pericol de înec, tocmai de aceea este contraindicată folosirea bidoanelor și găleților pe post de adăpătoare.

Se recomandă alimentarea adăpătorilor pe tot parcursul anului, chiar și iarna, atunci când alte surse 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 realizat prin alimentarea adăpătorilor cu apă caldă și amplasarea unei pietre calde în adăpătoare. Nu trebuie să uităm însă că apa mult prea caldă sau fierbinte cauzează arsuri păsărilor care se îngrămădesc la adăpătoare imediat după alimentare.

11. 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 m². Cel mai mare dezavantaj al acestei facilități este că ploile le desființează pe perioade îndelungate. Scăldătoare ideală este cea de nisip, amenajată 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 când plouă sau ninge 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 adăpătorilor cu condiția ca cerințele de siguranță să fie respectate.

Perioada recomandată de funcționare: tot timpul anului

12. Amenajare refugiu pentru amfibieni, reptile

Amenajarea unei rocării oferă un aspect rustic și pitoresc grădinii, dar oferă și adăposturi pentru broaște și șopârle. Dacă se integrează și o mică cascadă sau un lac realizat în așa fel încât să nu prezinte risc de înec, locul 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, șerpi, 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 râme, melci, păianjeni, gândaci, furnici, astfel contribuind la dezvoltarea echilibrată și a nevertebratelor în grădina noastră. 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 sau depozitele de lemne 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.

13. Amenajare adăpost pentru arici

Prezența aricilor în grădină fascinează copii, dar e un motiv de bucurie și pentru grădinari, deoarece sunt și ei contribuie la dezvoltarea echilibrată a melcilor, omizilor, și a altor nevertebrate. 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, cauzate 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 clăile 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 adăposturi artificiale fabricate din scânduri respectând indicațiile de mai jos:

Dimensiunile recomandate sunt de 40x30x26cm, cu un orificiu de intrare de 13x13 cm. Dacă orificiul de intrare este mai mare adăpostul devine vulnerabil în fața prădătorilor. Cei care doresc pot să crească siguranța adăpostului 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 adăpost. Acoperișul mobil constituie un avantaj în procesul de igienizare, care se efectuează după perioada de hibernare, când ariciul nu se află înăuntru. Igienizarea constă de fapt în eliminarea materialului vegetal vechi din adăpost.

Adăpostul 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 adăpostire și reproducere, 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 nevertebrate 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 adăpătorile adânci, deoarece aricii se pot îneca în ele.

Trebuie avut în vedere faptul 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 pe care se pot cățăra se evită înecarea lor.
3. Se acoperă gurile de scurgere, pentru a preveni căderea aricilor 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 "capcane" în care aricii se pot înțepeni sau se pot sufoca.
6. Căptușirea adăposturilor de către arici poate fi facilitată prin amplasarea unei mici cantități de fân în grădină sau lăsarea frunzelor uscate în grămezi pe o perioadă mai îndelungată.

14. Realizare hotel pentru insecte

Deși grădinile pot adăposti peste 2000 de specii de insecte, majoritatea lor sunt privite ca niște specii neplăcute sau chiar periculoase. Mai mult decât atât, grădinarii și agricultorii le asociază cu pagubele produse în culturi și încearcă să le combată prin folosirea insecticidelor.

Este de reținut însă că aceste produse chimice fac diferența 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 dăunătorilor, prin urmare la daune mai mari. Totodată insecticidele reduc și numărul și 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 sau căpșunul, a albinelor tăietoare, care polenizează plantele leguminoase, a viespilor săpătoare, care în stadiul de adult polenizează multe flori, iar în stadi larvar sunt hrănite de către adulți cu omizi paralizate.

Hotelul pentru insecte poate fi construit de către oricine, din materiale reciclate precum un dulap, raft vechi pentru adru, 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 minim 15 cm** realizate în butuci cu mașina de găurit), 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 surselor de nectar.

Întreținere: în fiecare an sau măcar din 2 în 2 ani se recomandă să se îndepărteze tuburile ocupate și să se depoziteze într-o cutie într-o clădire anexă neîncălzită (ex. garaj). Primăvara se readuc afară, cutia în care erau depozitate se găurește, astfel indivizii care emerg pot să părăsească cutia, dar aceste tuburi nu se mai pot ocupa. După ce se golesc tuburile, se pot dezinfecța și se pun înapoi în hotel. Tulpinile de stuf se pot înlocui cu tulpini noi.

Atenție: multe dintre hotelurile de insecte disponibile în comerț facilitează mai degrabă înmulțirea speciilor parazite decât cea a albinelor solitare, deoarece materialele tubulare sunt lipite de scândura hotelului și nu permit întreținerea adecvată, în plus adâncimea tuburilor este sub 15 cm, ceea ce favorizează dezvoltarea trântorilor (masculilor).

15. Compostare – realizare cutie de compost

Se recomandă colectarea selectivă a deșeurilor pe mai multe categorii: deșeuri de hârtie/carton, plastic, metal, sticlă și deșeuri organice, care se depozitează în locurile special amenajate pentru fiecare tip de deșeu. Motivele sunt multiple:

- 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 încălțăminte	40 – 50 ani
Cauciucul de pe talpa pantofilor (PE)	50 – 80 ani
Cutia de conservă alimentară	80 – 100 ani
Doza de aluminiu	200 – 500 ani
Pungile de plastic	500 ani
Guma de mestecat	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 în fața prădătorilor), le sufocă, le otrăvesc, contribuie la schimbarea comportamentului lor etc. Astfel, au fost semnalate cazuri de păsări sau 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 căptușite cu mucuri de țigări, cuiburi de păsări acvatice construite pe insule plutitoare de deșeuri, constituite mai ales din recipiente de plastic etc.

Resturile de mâncare aruncate sunt la fel de periculoase, din mai multe motive:

- o unele specii sunt incapabile să le digere, ceea ce duce la slăbirea și chiar moartea lor
- o contribuie la înmulțirea unor specii, precum rozătoarele, ciorile
- o atrag mamiferele mari de ex. ursul la ghețele de gunoi
- o reciclarea deșeurilor contribuie semnificativ la economisirea resurselor naturale și a energiei, de ex.:
- o prin reciclarea unei tone de hârtie se salvează 17 copaci

- o reciclarea hârtiei necesită cu 65% mai puțină energie și 80% mai puțină apă decât producția din lemn
- o energia economisită prin reciclarea unui singur recipient de plastic alimentează un bec de 60 W timp de 6 ore
- o 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
- o reciclarea deșeurilor reduce cantitatea toxinelor eliberate în mediu: de ex. metalele grele se extrag din bateriile uzate și nu se infiltrează în sol și apă
- o sticla poate fi reciclată la infinit: un borcan poate fi transformat la nesfârșit tot în ambalaj de sticlă
- o recipientele PET colectate selectiv se pot transforma în ambalaje de plastic, dar și în îmbrăcăminte sau pot intra în componența pavajelor sau a țiglelor.

Deșeurile organice (resturi alimentare, deșeuri vegetale din grădină) se compostează într-o cutie de compost, care se realizează din plasă sau scânduri permițând aerului să circule prin deșeuri organice, dar în același timp împiedică dispersarea lor. Este de preferat să fie amplasată 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).

III. Calendar activități Școli Prietenoase cu Natura - Ediția VI: 2021-2022

Nr.	Denumire activitate	Oct.	Noi.	Dec.	Ian.	Febr.	Mart.	Apr.	Mai
1	hrănire păsări								
2	La alegere o activitate								
	2.1 prevenire coliziune păsări cu geamuri								
	2.2 plantare								
	Participare la programul Spring Alive prin cel puțin 1 activitate la alegere:								
	3.1 participare concurs de desen	se anunță pe parcurs							
	3.2 organizare Ziua Rândunicii								
	3.3 organizare Ziua Cucului								
3	3.4 organizare Ziua Prigoriei								
	3.5 organizare activități pe tema Serbarea primăverii și a naturii								
	3.6 celebrare Ziua Mondială a Păsărilor Migratoare								
	3.7 alte activități în cadrul programului Spring Alive (se anunță pe parcurs)								
	La alegere min. 1 activitate:								
	4.1 toamna în natură								
	4.2 participare la activitatea crește-ți propria hrănitore								
	4.3 amplasare cuib artificial*								
4	4.4 amplasare material de cuibărire								
	4.5 amenajare sursă de noroi pentru lăstun de casă, rândunică								
	4.6 instalare raft de protecție sub cuiburile de lăstun de casă, rândunică								
	4.7 amplasare adăpătoare/scăldătoare								

4.8	amplasare baie de nisip								
4.9	amenajare refugiu pentru amfibieni, reptile								
4.10	amenajare adăpost pentru arici								
4.11	realizare hotel pentru insecte								
4.12	realizare și utilizare cutie de compost								
4.13	participare la activități, evenimente organizate de SOR sau concursuri lansate de SOR	se anunță pe parcurs							
4.14	celebrarea uneia dintre zilele legate de natură	în funcție de zilele predefinite							
5	Participare la Olimpiada speciilor:								
	Etapa locală								
	Etapa județeană								
	Etapa regională								
	Etapa națională								
* succes mai mare de ocupare dacă sunt amplasate la începutul iernii									

IV. Bibliografie Ghid activități

- 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, madárfajok. Elektra Kiadóház, 96pp.
- Eisenreich, W., Handel, A. & Zimmer, U. E. (2015): Állat- és növényhatározó természetjáróknak. Móra Könyvkiadó pp. 560
- 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 Zoltán (2017): Prietenii Păsărilor. Editura Casa, Oradea, 240 pp.
- Orbán, Z. (2013): Madárbarátok könyve, Cser Kiadó, Budapest, 240pp.
- Singer, D. (2016): Madarak az etető körül. Sziget Könyvkiadó, 128 pp.
- <http://www.britishhedgehogs.org.uk/>
- <http://www.chimiamediuului.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
- <https://www.rspb.org.uk/birds-and-wildlife/read-and-learn/helping-birds/nestboxes/attracthousemartins/makeanest.aspx> (How to make a house martin nest)
- <https://colinpurrington.com/2019/05/horrors-of-mass-produced-bee-houses/?fbclid=IwAR2RqKUzVhkG9xx7f6RueNyLlyJSs83V7cY65wFJrlxv1Xmbea1bR68DWqQ> (The horrors of mass-produced bee houses)