

# Protejează natura dintre ape alături de Veolia





## Ce este Biodiversitatea?

**Diversitatea dă bogăția și frumusețea lumii în care trăim. Dacă suntem atenți la ce se întâmplă în jur, vom identifica o diversitate de culori sau de sunete.**

Împărțim planeta cu o diversitate de oameni ce îmbogățesc prin creativitatea lor diversitatea culturală a omenirii.

Așa cum avem diversitate de culori, de sunete și de culturi, avem și diversitate de viață. Când spunem viață, ne referim la toate vietățile de pe Terra, cunoscute sau încă necunoscute, de la bacterii la ciuperci, plante și până la animale, grup ce include, evident, și oamenii.

În limba greacă, „bios” înseamnă viață și, astfel, diversitatea tipurilor de viață poartă denumirea de biodiversitate.







➤ **Reținem, astfel, că diversitate de viață, adică BIODIVERSITATEA, include totalitatea formelor de viață dintr-un anumit loc.**

Dacă ne gândim la biodiversitatea unei pajiști, la cea din curtea casei, din parc sau de pe un deal, ne vin în minte florile și insectele. În asemenea locuri, ne vor surprinde mereu fluturii care dansează cu florile. Dar ce se întâmplă, de fapt, atunci când vedem un fluture pe o floare? Fluturile se hrănesc din nectarul florii; în timp ce ia polenul pe antene și piciorușe ca să îl ducă pe o altă floare, lasă pe această floare polenul adus de pe floarea pe care a vizitat-o înainte. Polenul ajută plantele să producă semințe, adică să se reproducă.



În timp ce fluturile se HRĂNEȘTE, ajută și planta să se REPRODUCE. Iar în timp ce planta se REPRODUCE, ea ajută fluturile să se HRĂNEASCĂ. Reproducerea și hrănirea sunt elementele esențiale vieții. Viețuitoarele dintr-un anumit loc trăiesc împreună în aceste relații de hrănire și reproducere. Înțelegând asta, descoperim o altă parte a biodiversității – RELAȚIILE.

➤ **Astfel, biodiversitatea este mai mult decât totalitatea formelor de viață: ea conține și relațiile dintre acestea.**

Dacă vom căuta, însă, în pâraie și bălți, vom descoperi acolo viețuitoare total diferite de cele din pajiște. Nu vom mai avea fluturi pe flori de salvie, ci broaște pe frunze de nufăr. Acestea se datorează faptului că zonele umede sunt un cu totul alt mediu de viață. În pajiște avem un mediu terestru, pe când în bălți avem un mediu acvatic. Mediul influențează diversitatea viețuitoarelor deoarece acestea pot să trăiască și să intre în relații de hrănire și reproducere doar în anumite medii de viață, pentru care sunt adaptate.



➤ **De aici înțelegem cea de-a treia dimensiune a biodiversității: relația viețuitoarelor cu MEDIUL DE VIAȚĂ.**

Biodiversitatea este totalitatea formelor de viață care intră în relație unele cu celelalte, dar și cu mediul. Aceste relații sunt magia care le păstrează pe toate împreună. Pentru a înțelege biodiversitatea, trebuie să înțelegem relațiile dintre specii și mediul de viață, deci magia care le unește.



## Să descoperim împreună biodiversitatea de la Arcuda

În explorarea biodiversității, începem cu identificarea mediilor de viață. Acestea formează **habitatele** – locurile în care trăiesc, împreună, viețuitoarele.

Habitatele, adică locurile în care trăiesc viețuitoarele, pot să fie naturale (cum sunt apele curgătoare) sau antropice (adică făcute de om – cum sunt casele).

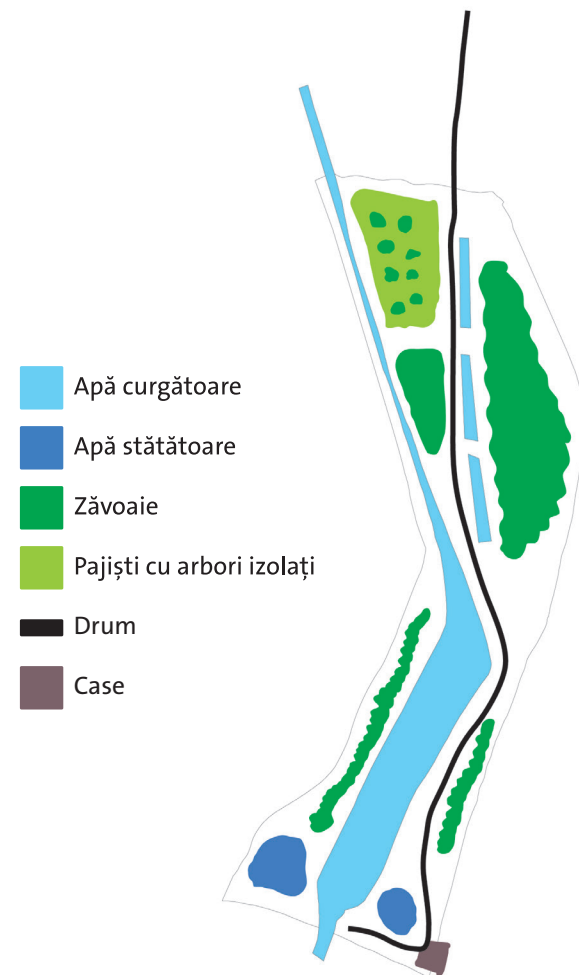
Este important să știm că multe specii de animale și plante sălbatice trăiesc în zonele contruite de om.

Astăzi, trei din 10 specii de plante și animale de pe întreg Globul sunt puse în pericol de activitățile umane prin faptul că habitatele naturale sunt înlocuite de habitate antropice.

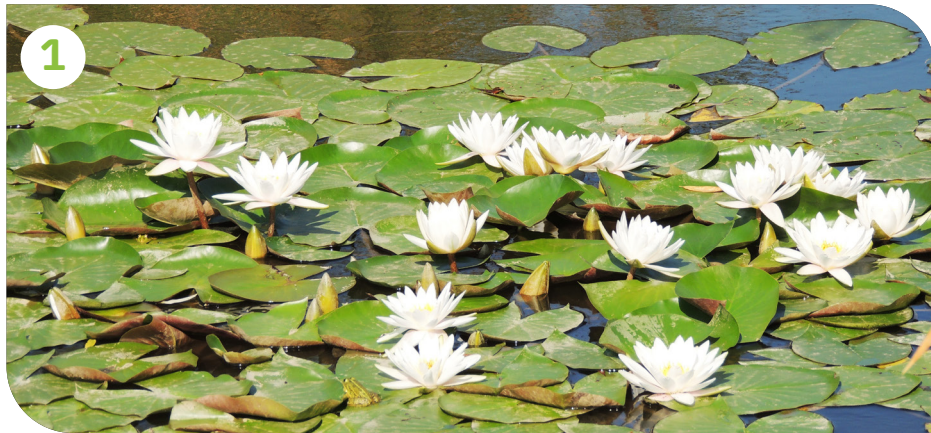
Chiar dacă de multe ori activitățile umane duc la dispariția multor specii de animale și plante, există însă și situații în care oamenii pot să conviețuiască pașnic cu viața sălbatică dacă, atunci când construiesc, țin cont și de nevoile acestor specii.

Dincolo de diversitatea de habitate, valoarea acestei zone pentru biodiversitate crește nespus datorită localizării.

Înconjurată de zone extinse și puternic antropizate, stația de la Arcuda este un refugiu pentru speciile de plante și animale asupra cărora vin puternic presiunile din jur, din localități, acolo unde nu mai găsim habitate sau zone în care să trăiască. Stația de la Arcuda este ca o oază de viață într-un deșert.







1



2



3



4



6



7



350+



1. Specii de plante



132



2. Specii de nevertebrate



9



3. Specii de pești



4



4. Specii de amfibieni



10



5. Specii de reptile



46



6. Specii de păsări



7

7. Specii de mamifere





**Stația de tratare a apei  
Arcuda Apa Nova**



## Rețeaua vieții la Arcuda

Bogăția de specii din zăvoiu de la Arcuda începe cu lemnul mort, esențial în marele ciclu al vieții. După ce un arbore moare, în lemnul său încep să se dezvolte ciupercile. Unele specii de ciuperci ajung în lemn încă din timpul vieții lui.

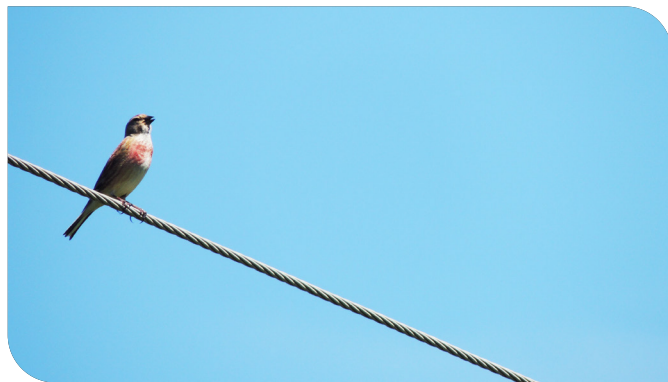


Ciupercile sunt importante pentru că, hrănindu-se cu lemnul îl fac mai moale, îi scad duritatea și, astfel, în el se pot dezvolta larvele de insecte, care la rândul lor se hrănesc cu trunchiul arborilor. Insectele, în zborul lor de pe un trunchi pe altul, duc cu ele spori de ciuperci în toată pădurea, asigurând în felul acesta răspândirea lor.



Evident, o parte din substanța organică a lemnului trebuie să se întoarcă în sol pentru a hrăni arborii mari și pe cei ce vor crește în locul în care lumina a ajuns după căderea arborelui mort.

Dacă sunt prea multe insecte, atunci foarte puține substanțe nutritive se vor întoarce în sol și arborii vii vor avea de suferit; dacă sunt prea puține insecte, lemnul mort nu se va putea descompune destul de repede ca să lase loc altor arbori să crească – și pădurea se va sufoca sub mormanul de lemn mort. Pentru a păstra acest echilibru, este nevoie de cineva care să controleze populația de insecte din jurul lemnului mort, de la baza pădurii.



Acest rol important îl au reptilele și amfibienii care trăiesc în pădure. Broaștele și gușterii sunt, de asemenea, actori importanți în viața pădurii.

Insectele care abundă în pădure hrănesc nu doar amfibienii și reptilele, ci și păsările. Așa se face că nenumărate specii de păsări trăiesc aici.

Am observat că în pădure cuibăresc nu doar specii insectivore, ci și specii granivore (care se hrănesc cu semințe) sau frugivore (care se hrănesc cu fructe). Indiferent de hrana lor, majoritatea păsărilor își hrănesc puii cu insecte. Insectele ajută puii să crească. Astfel, în perioada de reproducere a păsărilor, insectele sunt principala sursă de hrană a acestora.



Pentru că avem păsări, reptile și insecte, avem și animale de pradă, cum sunt vântureii care au un cuib chiar la marginea pădurii, lângă iaz. Păsările de pradă sunt indicatori de biodiversitate. Prezența lor aici indică un ecosistem bogat și încheat. Fiind vârf de piramidă trofică, ele marchează existența unui lanț trofic complex.





Multe dintre păsările de aici, cum sunt silviile, pitulicile sau măcăleandrii, nu prea au prădători naturali. Stau toată viața lor ascunse în coronamentul copacilor, acolo unde cu greu sunt prădate de păsările răpitoare. Își construiesc cuibul pe crengi subțiri unde nu ajung jderii, nevăstuicile sau alte mamifere prădătoare.



Ca orice populație din natură, și populația lor trebuie reglată de un prădător. În cazul lor, prădătorul este unul atipic, un prădător indirect: cucul.

Cukul parazitează cuibul acestor specii și reduce astfel din efectivul lor. Dincolo de asta, cucul adult se hrănește cu omizile, multe dintre ele toxice, evitate de alte specii. Astfel, rolul cucului în spectacolul pădurii este dublu: controlează populația de păsărele mici și protejează de invaziile de omizi arborii în care păsările cântătoare își ascund cuibul.



Această rețea este susținută de prezența apei curate, apă în care amfibienii își depun ouăle din care ies mormolocii. Rețeaua de viață poate fi ușor destabilizată de intervenția antropică: folosirea pesticidelor poate afecta ciupercile și insectele, lucru care va duce la dispariția păsărilor, amfibienilor și reptilelor.

Pentru că toate sunt legate de toate! De aceea, în această locație nu se mai folosesc produse fitosanitare de peste 10 ani.



Acestea sunt doar câteva exemple din această rețea vastă ce reprezintă biodiversitatea de la Arcuda.



## Biodiversitatea și poveștile

Un personaj aparte printre vietățile de la Arcuda este cucuveaua; ea trăiește în podul casei de lângă stație.

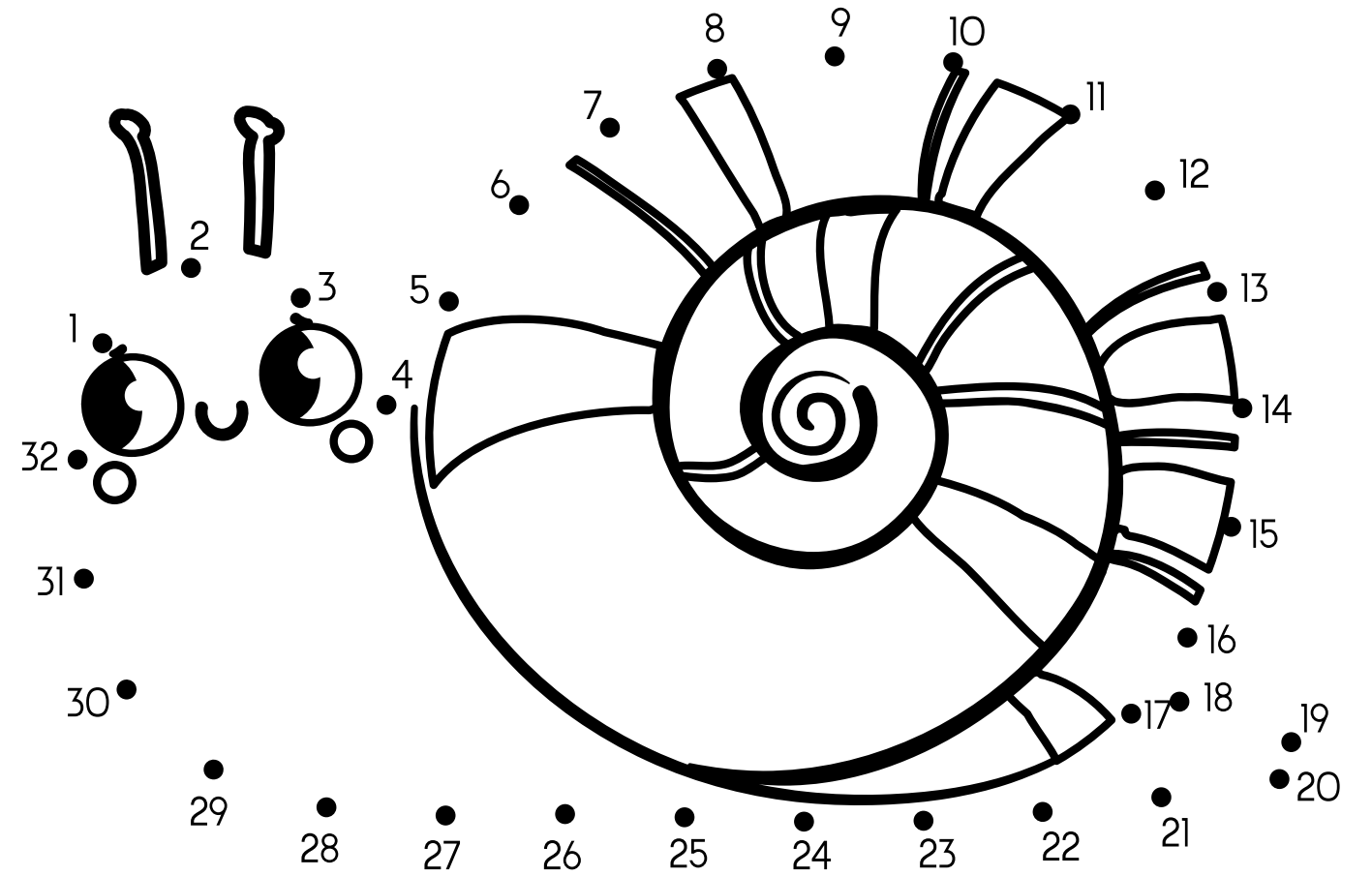
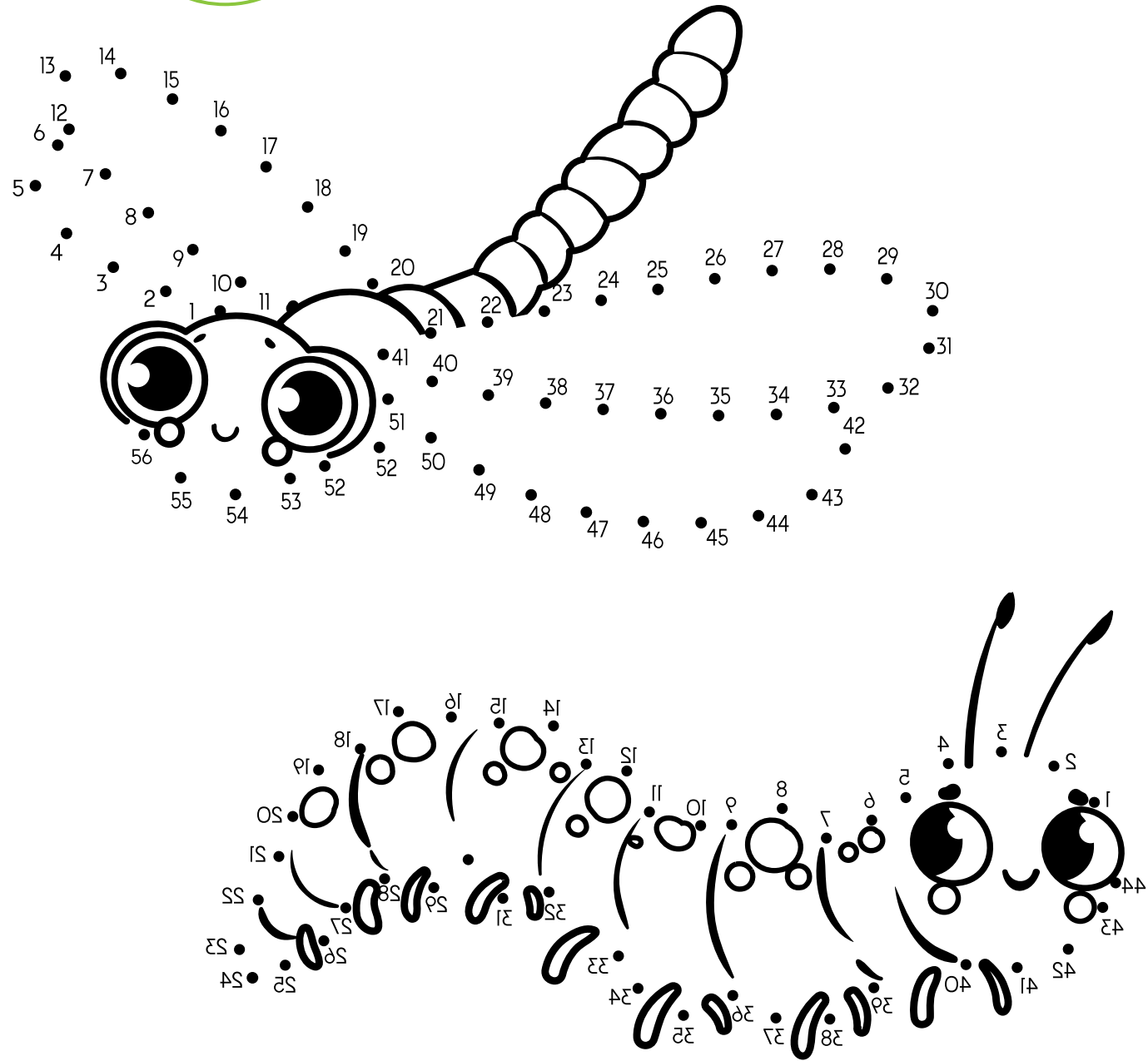
Când se lasă întunericul, zboară ca o fantomă printre arborii de pe pajiște și pe la marginea pădurii. Caută hrană: insecte, șoareci și șopârle. Astfel, ea contribuie la menținerea unui echilibru în rândul insectelor și șoarecilor.

Despre cucuvele se spune că prevestesc, prin cântecul lor, moartea. Poveștea născocită de oameni nu este deloc întâmplătoare. Cucuvele, după cum am spus, se hrănesc în principal cu insecte. S-au apropiat încet de așezările umane, unde au început să cuibărească și să își caute hrana. Pe vremea în care nu exista iluminat stradal, satele erau scufundate în întuneric odată cu apusul soarelui.

În casele în care erau oameni foarte bolnavi, membrii familiei aprindeau noaptea o lampă și îl îngrijeau pe muribund. Lumina lămpii atrăgea insectele, iar acestea atrăgeau la rândul lor cucuvelele care, într-un sat întunecat, se strâneau să se înfrupte la geamul licărind. Acolo cucuvelele comunicau una cu cealaltă cu strigătele lor stridente, ușor de recunoscut. Din nefericire, de cele mai multe ori bolnavul murea, și astfel acest fenomen natural, dar necunoscut, marcant și înfricoșător – moartea, a fost asociat în conștiința noastră cu strigătul cucuvelei.

Prin prezența ei, cucuveaua nu doar că poate să contribuie la menținerea unui echilibru în biodiversitatea de la Arcuda, ci contribuie, prin poveștile țesute de-a lungul timpului în jurul prezenței sale, și la bogăția diversității culturale.











## Noi și biodiversitatea



Biodiversitatea ne include și pe noi, oamenii; suntem parte din această rețea a viului, de care depindem. Ecosisteme diverse și sănătoase înseamnă o lume mai sigură, hrană bogată, apă curată, aer curat și o calitate a vieții mai bună.

Prezența noastră într-un anumit loc poate să fie o binecuvântare pentru natură – sau un blestem. Distrugerea habitatelor naturale, poluarea lor, folosirea insecticidelor și pesticidelor, duc la dispariția unui număr tot mai mare de specii. Dacă la Arcuda biodiversitatea este protejată de impactul direct al poluării, există totuși un pericol – speciile de plante invazive.

Fiind o zonă înconjurată de localități și drumuri, speciile invazive au ajuns aici treptat, aduse de oameni în diferite feluri, de pe diferite continente, odată cu transportul bunurilor pe care le folosesc.

La Arcuda, există un număr mare de specii de plante invazive, printre care salcâmul pitic, o specie care a ajuns la noi din America de Nord și care pune în pericol multe habitate.

Salcâmul pitic este extins la marginea pădurii și pe malul canalelor. Formează desișuri și nu lasă alte specii să crească împreună cu el. Aceste comunități dense de salcâm pitic ocupă locul unor comunități în care altădată creșteau păducel, porumbar, măceș – specii esențiale pentru ecosistem, căci reprezentau o sursă de hrană pentru păsări pe tot parcursul anului.

Primăvara, diversitatea de flori a acestor comunități atrăgea diverse insecte, iar arbuștii înfloreau în perioade diferite și erau polenizați de specii diferite de nevertebrate pe care le consumau păsările.

Salcâmul pitic înflorește într-o singură perioadă, mult mai scurtă decât comunitatea pe care a înlocuit-o și, deci, pe lângă faptul că florile lui hrănesc un număr mai mic de insecte, atrag insectele pe o perioada mai scurtă.



În felul acesta, păsările insectivore au acces la hrană pe un interval de timp mult mai redus.

Apariția salcâmului pitic a dus la reducerea esențială a fructelor din acest ecosistem. Însă, cu toate acestea, pentru că avem totuși un zăvoi divers, alte plante au preluat parțial rolul celor înlocuite: cireșii din pădure, socul, dar și pomii fructiferi plantați de oameni în livadă.

În această poveste, prin activitatea sa, omul contribuie la conservarea biodiversității.





**Biodiversitatea este, astfel, totalitatea formelor de viață și relațiile pe care acestea le au între ele și cu mediul lor de viață.**

Noi, oamenii, facem parte din biodiversitate. Biodiversitatea reprezintă un element esențial atât al lumii în care trăim cât și al vieții noastre. Acțiunile noastre pot duce la protejarea sau la distrugerea biodiversității. Pentru a avea o viață mai bună și pentru a trăi într-o lume mai sigură este important să protejăm biodiversitatea.

Primul și poate cel mai important pas cu care începe aventura protejării biodiversității este cunoașterea și înțelegerea ei.

Veolia, grupul care administrează stația de la Arcuda, a înțeles faptul că pentru a avea o lume mai bună, sigură și sănătoasă, biodiversitatea și protejarea sunt la fel de importante ca apa ce face legătura dintre toate aceste elemente din natură și care, este esențială vieții. Este important ca fiecare dintre noi să înțeleagă și să contribuie în acest demers.



Material dezvoltat în colaborare cu biologul și exploratorul Alexandru N. Stermin, profesor la Facultatea de Biologie și Geologie a Universității Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca. Fotografii fac parte din arhiva personală a autorului.



A stylized graphic design featuring a blue background with various green and orange shapes. A white teardrop shape is positioned in the upper right corner. The design includes several long, pointed green shapes that resemble leaves or blades of grass, and a cluster of rounded green shapes on the left side. The overall style is modern and abstract.

[www.apanovabucuresti.ro](http://www.apanovabucuresti.ro)