



## „Să nu vă schimbați și să nu vă opriți!”



Cum construim o generație care protejează natura și tradițiile

În ediția trecută, vă povesteam despre noul nostru proiect, prin care ne propunem să aducem educația mai aproape de natură, comunitate și tradiții, în Colinele Transilvaniei.

Proiectul nostru, „EcoEducație în Ecodestinație”, își propune să responsabilizeze tinerii față de mediu și să le arate frumusețea locului în care trăiesc, pentru ca aceștia să își aprecieze locurile natale mai mult și să își dorească să-și dezvolte comunitățile în bine. Ocazia ne-a fost oferită de existența unui opțional în programa Ministerului Educației, numit „Educație pentru Peisaj”. Prin acest proiect, am creat conținut pentru acest opțional, special

adaptat pentru școlile din eco-destinația Colinele Transilvaniei. Astfel, elevii vor avea ocazia să învețe despre natură, patrioniu și comunitate, nu doar teoretic, ci mai ales practic.

### Ce am realizat până acum?

Am organizat cursuri de perfecționare pentru 20 de profesori din școlile din Colinele Transilvaniei. Aceste sesiuni de formare s-au desfășurat în două locații: la Râșnov, unde ne-am bucurat de atmosfera istorică și liniștea munților, și la Ferma Angofa, lângă Sighișoara, în mijlocul naturii.

În cadrul cursurilor, profesorii au experimentat metode noi de predare, au învățat să folosească Caietul Elevului și Ghidul

Profesorului, ambele concepute special pentru zona Colinele Transilvaniei, de către prietenii de la centrul Schubz Râșnov, care au avut și rol de formatori de Educatori pentru Natură. În cadrul cursurilor formatorii au discutat despre cum să-i inspire pe copii ca să iubească și să protejeze natura și tradițiile locale. Atmosfera a fost una de colaborare și creativitate, iar la final am plecat cu toții mai încrezători în impactul acestui proiect. **„Să nu vă schimbați și să nu vă opriți!”** – ne-a spus o doamnă profesoară la finalul cursurilor.

### Ce urmează?

În anul școlar 2024-2025, peste 1.000 de elevi din 20 de școli din județele Sibiu, Brașov și

Mureș vor explora valorile naturale și culturale ale zonei prin activități interactive. Prin exerciții practice, copiii vor învăța să prețuiască peisajele locale, să înțeleagă legătura strânsă dintre om și natură și să devină mai implicați în protejarea mediului înconjurător dar și a comunității în care trăiesc.

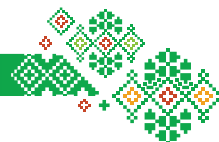
Mai mult decât atât, am reușit să stabilim parteneriate solide cu școlile din destinație, punând bazele unor proiecte viitoare care vor aduce educația non-formală și mai aproape de comunitate.

### De ce este important?

Prin acest proiect, plantăm semințele unui viitor mai bun. Copiii noștri vor învăța să aprecieze biodiversitatea și moștenirea multiculturală a Colinelor Transilvaniei și să devină ambasadori ai protejării acestora. Ei sunt generația care va duce mai departe tradițiile noastre și va contribui la menținerea armoniei dintre om și natură.

Cu sprijinul profesorilor, părinților și comunității, facem din educație o punte între trecut și viitor. Și acesta este doar începutul – împreună, construim o lume în care natura, tradițiile și comunitatea merg mână în mână. Proiect realizat cu sprijinul Romanian American Foundation, Fundația pentru Parteneriat și Centrul Schubz Râșnov.

Echipa Colinele Transilvaniei!





# Educație cu suflet în Colinele Transilvaniei



În Colinele Transilvaniei, educația iese din tiparele obișnuite și devine o experiență memorabilă, îmbinând natura, istoria și învățarea activă. Asociația Colinele Transilvaniei, organizația de management a destinației, transformă acest peisaj bine-cuvântat, într-o sală de clasă vie, unde copiii și tinerii pot învăța prin experiențe directe, inspirate de natură și patrimoniul local. Prin programe gândite cu grijă, inspirăm copii, tineri și profesori să descopere legătura profundă dintre om și natura din jurul, mai ales în cadrul inițiativelor Săptămâna Verde și Școala Altfel.

## Săptămâna Verde: explorarea naturii la pas

Activitățile dedicate Săptămânii Verzi transformă natura într-un loc viu de învățare. Drumețiile prin arii protejate, cum sunt siturile Natura 2000, devin o ocazie perfectă de a înțelege biodiversitatea și de a observa speciile rare care populează peisajele Colinelor.

Eevii sunt încurajați să descopere biodiversitatea zonei, inclusiv speciile protejate din arii Natura 2000, să înțeleagă importanța peisajelor agricole tradiționale și să se implice în activități practice de ecologie. Un exemplu recent include lecții interactive despre rolul polenizatorilor în ecosistem și despre modul în care tradițiile locale pot contribui la conservarea mediului. Sau lecții în aer liber, pe o pajiște cu arbori seculari, unde cei mici învață despre importanța stejarilor bătrâni pentru ecosistem și despre cum să protejeze astfel de simboluri naturale.



## Școala Altfel: descoperiri și aventuri locale

Pentru Școala Altfel, Colinele Transilvaniei propune o gamă largă de activități adaptate diferitelor grupe de vârstă:

- Drumeții educative: Copiii află povești fascinante despre fauna și flora locală și înțeleg modul în care comunitate sănătoasă interacționează cu natura.
- Jocuri și activități interactive: Elevii sunt implicați în activități care stimulează creativitatea, lucrul în echipă și abilitățile de prezentare, cum ar fi identificarea speciilor sau explorarea unor trasee tematice.

### De ce Colinele Transilvaniei?

**T**oate programele pun accent pe învățarea prin experiență și reflecție. Fiecare activitate este însoțită de momente de discuții ghidate, care îi ajută pe copii să conștientizeze ce au descoperit și cum pot aplica noile cunoștințe în viața de zi cu zi.

Asociația colaborează strâns cu profesorii, oferindu-le instrumente și resurse practice pentru a-și motiva elevii. Chestionarele interactive, precum cele pe platforma Kahoot, permit măsurarea progresului și încurajează implicarea activă.

### Fiți parte din poveste!

Programele educative ale Asociației Colinele Transilvaniei oferă mai mult decât lecții – creează amintiri care inspiră. Ele sunt adaptate diferitelor categorii de vârstă, de la preșcolari la liceeni și chiar și cadre didactice. Vă invităm să descoperiți oferta completă pe site-ul Colinele Transilvaniei, pe pagina de Facebook a asociației sau trimițând un email la [educatie@colinele-transilvaniei.ro](mailto:educatie@colinele-transilvaniei.ro).

Veniți să explorăm împreună natura, în ritmul ei autentic!

Echipa Colinele Transilvaniei



## Un parteneriat între sectorul privat, sectorul ONG, școli și autorități locale a contribuit la reducerea analfabetismului pentru 80 de copii vulnerabili de la sat



O rețea locală de parteneri a făcut posibilă implementarea unui proiect de alfabetizare pentru 80 de copii vulnerabili din satele Laslea (jud. Sibiu), Seleuș (jud. Mureș) și Valchid (jud. Sibiu). Între iunie și noiembrie 2024, elevii, cu vârste între 7 și 16 ani, au fost sprijiniți să își remedieze probleme legate de citire și scris, în cadrul Clubului de alfabetizare.

Copiii s-au întâlnit săptămânal și au progresat, prin exerciții interactive adaptate nivelului lor, la citire și înțelegerea textului, îmbunătățind, de asemenea, și scrierea literelor alfabetului. Activitățile au fost concepute și livrate de formatoare specializate, care sunt totodată învățătoare și care lucrează cu copii cu cerințe educaționale speciale. Copiii au beneficiat și de o masă caldă care i-a ajutat să se concentreze mai bine la fiecare atelier.

Clubul i-a expus pe elevi la subiecte care nu sunt abordate în mod cotidian la sat: alimentație sănătoasă, informații despre țări din America Latină și Asia, mitologie greacă, anatomie și psihologie umană. Proiectul a avut și o componentă de voluntariat, membri ai echipei NXP Sibiu făcând ateliere cu copiii și echipându-i, în septembrie, pentru noul an școlar.

Progresul copiilor se realizează lent și se bazează pe modelul sustenabil adus de proiect, în care mediul privat, un ONG local, autorități locale și școlile din sat colaborează pentru un impact educațional valoros în comunitate. Intervenția este planificată să continue și în viitor, având în vedere că investiția în educație remedială, în special în comunități defavorizate, este necesară pe termen lung.



„Clubul de alfabetizare” face parte dintr-o intervenție pe termen lung și a fost finanțat de NXP Semiconductors România. Primăria Hoghilag a co-finanțat mesele copiilor, iar Școlile Laslea, Valchid și Seleuș au găzduit atelierile. Asociația Casa Naturii își propune să continue lucrul de durată în cele 3 sate din județele Mureș și Sibiu.

**„Clubul e în top preferințe, m-ați învățat foarte multe”**

ne-a mărturisit o beneficiară.

**„Au progresat la vocabular, nu mai trebuie să fac traducere din română în română**

a adăugat una din formatoare.

**„Pentru noi clubul de lectură ne-a ajutat copiii să citească mai bine să se dezvolte mai bine, să nu mai facă diferențe între ei.”**

a afirmat o mamă.



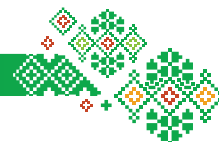
### Despre Asociația Casa Naturii

Casa Naturii este un ONG activ în mediul rural, a cărui misiune este să sprijine tinerii să devină liderii satelor lor prin programe educaționale care încurajează gândirea critică, inițiativa, munca în echipă.

Proiectul educațional a fost realizat de Asociația Casa Naturii, Laslea, cu sprijinul sponsorizării oferite de NXP Semiconductors România.

Contact:

**Elena Șerbănescu**, membru al  
[contact@casanaturii.ro](mailto:contact@casanaturii.ro)  
[casanaturii.ro](http://casanaturii.ro)  
[facebook.com/asociatia.casa.naturii](https://facebook.com/asociatia.casa.naturii)





# Spuneți oamenilor ce faceți pentru natură



**În contextual crizei ecologice cu care ne confruntăm, din ce în ce mai mulți turiști și devin conștienți de impactul pe care alegerile lor le au asupra naturii, căutând experiențe sustenabile din punct de vedere ecologic.**

Micile afaceri din Colinele Transilvaniei – fermieri, unități de cazare, restaurante, producători locali sau ghizi – joacă un rol crucial în păstrarea biodiversității și promovarea unui stil de viață sustenabil. Într-o regiune cu peisaje naturale deosebite, protejarea mediului înconjurător și comunicarea acestor eforturi sunt esențiale pentru creșterea vizibilității și consolidarea legăturii cu comunitatea locală și vizitatorii.

## De ce este important să comunicați?

Afacerile care își arată angajamentul pentru sustenabilitate câștigă încrederea și loialitatea turiștilor și consumatorilor responsabili. Mai mult, promovarea acțiunilor în sprijinul naturii contribuie la educarea publicului și la crearea unui exemplu pentru alte inițiative locale!

### Ce să comunicați?

Orice acțiune în sprijinul mediului poate deveni o poveste interesantă. De exemplu:

- Fermierii pot evidenția măsurile de protecție a biodiversității: crearea de iazuri, restaurarea pajiștilor sau utilizarea metodelor de agricultură prietenoasă cu mediul și efectul asupra peisajului
- Unitățile de cazare pot implementa practicile eco-friendly, precum utilizarea energiei regenerabile, reducerea deșeurilor sau reducerea amprentei de carbon prin sprijinirea furnizorilor locali.
- Restaurantele și producătorii locali pot integra și explica utilizarea ingredientelor locale, de sezon și despre contribuția lor la menținerea soiurilor vechi și la transmiterea rețetelor vechi spre noile generații
- Ghizii pot integra în tururi lor povești sau chiar tururi în natură, vorbind despre flora, fauna și tradițiile regiunii, educând turiștii despre importanța conservării naturii.

### Cum să comunicați?

Alegerea canalelor potrivite este esențială:

1. **Rețelele sociale:** Folosiți Instagram sau Facebook pentru a împărtăși imagini captivante și povești despre activitățile voastre.
2. **Website-uri și bloguri:** Explicați povestea din spatele afacerii, vorbiți despre inițiativele de conservare sau publicați articole educative.

3. **Evenimente locale:** Organizați degustări, zile ale porților deschise, tururi ghidate sau ateliere interactive pentru a atrage publicul și a crea legături directe.
4. **Materiale tipărite:** Broșurile sau pliantele pot fi distribuite la târguri, pensiuni sau restaurante, sau pot fi luate de turiști pentru a le fi prezentate altor oameni cu interese similare.
5. **Colaborări:** Lucrați împreună cu alte afaceri din zonă pentru a promova un mesaj unitar despre Colinele Transilvaniei ca destinație eco-sustenabilă.

### Cum să aveți un impact mai mare?

- Personalizați mesajele pentru diferite tipuri de public: turiști, localnici sau colaboratori.
- Fiți autentici și transparenți în comunicare – poveștile reale creează conexiuni emoționale.
- Evidențiați legătura dintre afacerea voastră, natură și comunitatea locală.

Pentru mai multe informații, sfaturi și exemple concrete despre cum să comunicați eficient despre contribuția voastră la conservarea naturii și activitățile eco-friendly pe care le dezvoltați, puteți descărca, gratuit, Instrumentul "Spuneți oamenilor ce faceți pentru natură", creat prin proiectul Resifarms implementat în România de către Fundația ADEPT Transilvania [www.resifarms.eu/ro/instrumente](http://www.resifarms.eu/ro/instrumente)



Iceland  
Liechtenstein  
Norway

**Active  
citizens fund**

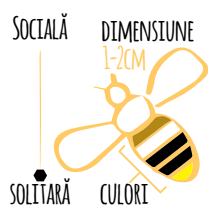


# CELE MAI ÎNTÂLNITE ALBINE DIN ROMÂNIA

Albinele sunt considerate cel mai important grup de polenizatori pentru că vizitează 90% din cele mai importante culturi agricole globale. Există peste 20.000 de specii de albine în întreaga lume

și aproximativ 2.000 de specii de albine în Europa. Iar dintre acestea, doar 12 sunt gestionate de om și sunt utilizate în mod obișnuit pentru polenizarea culturilor ce ajung apoi în hrana noastră.

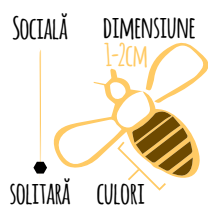
Te-ai întrebat vreodată care sunt cele mai întâlnite albine în România? Indiferent de zona în care te afli, probabil că ai întâlnit una dintre speciile următoare.



- 1. Albinele-cuc (*Nomada sp.*)** fac parte dintr-un gen numeros de albine solitare care **profită de alte specii**: le fură hrana depozitată, își depun ouăle în cuiburile lor, astfel încât larvele se vor hrăni cu polenul adunat de specia gazdă și cu larvele acesteia, la final rămânând un singur individ parazit. La fel cum se comportă cucul, de unde și numele. „Albinele-cuc” se aseamănă foarte mult cu viespile, acestea având un corp zvelt, culori intense și contrastante (galben cu negru, alb cu maro, roșu) și pilozitate redusă.

UNDE LE GĂSIM?

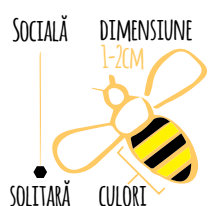
„Albinele-cuc” sunt atrase de mirosul speciilor gazdă care își depun ouăle în galerii săpate în noroi uscat, nisip, fisuri în ziduri sau în bușteni și roci. Mai pot fi găsite hrănindu-se pe flori, dar de la care **nu adună polen**.



- 2. Albinele cu antene lungi (*Eucera sp.*)** și-au luat numele de la **antenele imense ale masculilor**. Acestea sunt folosite, la fel ca antenele mai scurte ale altor specii de albine, ca să detecteze undele sonore, temperatura, feromonii (substanțe importante pentru comunicarea dintre specii, marcarea teritoriului, găsirea partenerilor sau a hranei) și să simtă gustul.

UNDE LE GĂSIM?

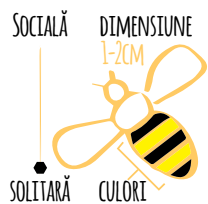
„Albinele cu antene lungi” **sunt polenizatori importanți**, iar perișorii lungi de pe întreaga suprafață a corpului îi ajută în acest proces. Au chiar și o strategie care le face să nu viziteze de două ori aceeași plantă. Așadar acestea pot fi găsite pe flori sau la ele acasă, în galeriile săpate în noroi uscat, nisip, fisuri în ziduri sau în bușteni și roci.



- 3. Albinele cu față galbenă (*Anthophora sp.*)** sunt specii robuste, ce se pot confunda cu bondarii, chiar și după colorit. Masculii au fața colorată în galben sau alb-gălbui. Deși sunt specii solitare, femelele depun ouă în aglomerări de galerii. **Sunt polenizatori excelenți atât pentru plantele sălbatice, cât și pentru cele cultivate.**

UNDE LE GĂSIM?

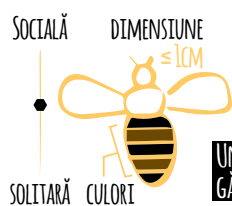
Speciile din genul *Anthophora* se pot găsi atât pe florile pe care le polenizează, cât și în galeriile în care își depun ouăle.



- 4. Albinele-miner (*Andrena sp.*)** pot fi recunoscute după două regiuni distinctive de pe față numite fovee faciale (depresiuni umplute cu fire de păr mai scurte de-a lungul marginii interioare a ochilor). Lungimea și lățimea foveelor sunt importante pentru identificarea speciilor. Aceste specii sunt printre **gazdele favorite ale „albinelor-cuc”**.

UNDE LE GĂSIM?

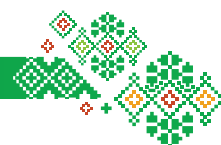
Le găsim **polenizând flori** sau **săpând galerii** în care își depun ouăle. Interesant este că la aceste specii o singură intrare asigură accesul în mai multe galerii.

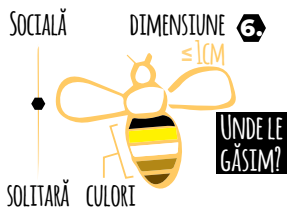


- 5. Albinele de sudoare (*Halictus sp.*)** sunt un gen de albine de mici dimensiuni, au **benzi de perișori pe marginea exterioară** a fiecărui segment abdominal. Pot fi confundate cu albinele din genul *Lasioglossum*, care au benzi de păr pe marginea interioară a fiecărui segment abdominal. Majoritatea speciilor sunt negre sau maro închis și pot fi solitare sau sociale, formând colonii în galeriile săpate în sol.

UNDE LE GĂSIM?

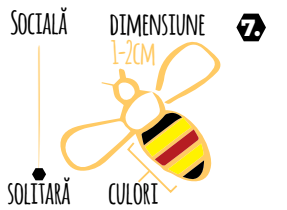
De cele mai multe ori aceste specii ne găesc ele pe noi, fiind atrase de transpirație, de unde își iau sărurile minerale, dar le putem găsi **polenizând flori** sau în preajma galeriilor.





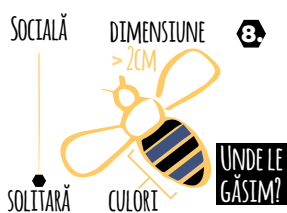
**6. Albinele cu dungă interioară (*Lasioglossum sp.*)** au forme, mărimi și culori foarte diferite, dar au mereu **benzi de perișori pe marginea interioară** a fiecărui segment abdominal. Pot să fie albine sociale, cu colonii de sute de indivizi, pot fi solitare, chiar și parazite. Pot fi confundate cu „albinele de sudoare”.

Pe reprezentanții genului *Lasioglossum* îi putem întâlni de obicei pe flori, în galeriile pe care le sapă în sol sau în galerii excavate în lemnul mort. Dar putem, de asemenea, să îi așteptăm pe ei să ne întâlnească, fiind atrași de transpirație.



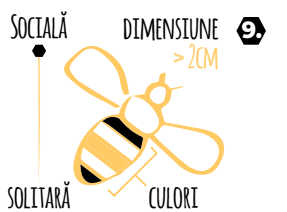
**7. Albinele-zidar (*Osmia cornuta*)** sunt insecte solitare, de dimensiunea albinei melifere, cu abdomenul acoperit cu perișori denși și roșcați, iar capul și toracele negre. Acestea folosesc cavități naturale preexistente, cum ar fi galeriile săpate de alte insecte în lemn sau tulpini de plante goale, pentru construcția cuiburilor în care „zidesc” cu noroi câteva spații succesive unde depun câte un ou. Astfel de oportunități de cuibărit pot fi adesea găsite destul de aproape una de cealaltă, ducând la agregări dense de mai multe albine-zidar. Ca să își poată localiza propriul cuib când se întorc de la colectat polen, **își marchează intrarea cu un miros individual**, o strategie inteligentă prin care evită să își deranjeze vecinii. Albinele-zidar sunt **polenizatori excelenți**, din ce în ce mai mult folosiți de om în polenizarea diferitelor culturi.

Fiind un polenizator excelent, le putem vedea pe flori spontane și cultivate sau le putem atrage construind un „hotel pentru insecte”.



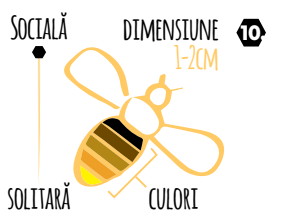
**8. Albinele-dulgher (*Xylocopa sp.*)** au dimensiuni mari, culoarea închisă, cu un luciu albastru-purpuriu irizat pe tot corpul. Numele de albină-dulgher vine de la faptul că își face cuibul **săpând galerii în lemnul vechi sau de esență moale**, în care construiește, cu ajutorul rumegușului rezultat și al salivei, câteva spații succesive în care depune câte un ou.

De obicei pe aceste specii le putem observa pe lângă construcțiile vechi din lemn, în care își fac cuiburile sau polenizând și culegând polen de pe florile din apropierea acestor construcții.



**9. Bondarii de pământ (*Bombus terrestris*)** sunt printre cele mai carismatice tipuri de albine. Ies în evidență prin dimensiunea mare a corpului și benzile în culori contrastante (negru, alb, portocaliu) pe care le formează perii lungi distribuiți pe tot corpul. Sunt insecte foarte sociale, trăiesc în colonii și sunt împărțite după rolul pe care îl au (regină, masculi și femele lucrătoare). **Regina se împerechează doar o dată în toată viața**, cu un singur mascul, iar la fel ca rudele lor, albinele melifere, bondarii se hrănesc cu nectar, folosindu-și limba lungă și păroasă pentru a sorbi nectarul din flori. Bondarii adună nectar pentru a face provizii în cuibul aflat în sol și polen pentru a-și hrăni larvele. Sunt **polenizatori agricoli importanți având capacitatea de a poleniza plante pe care celelalte tipuri de albine nu le pot poleniza**, câteva dintre acestea fiind: afinul, roșiile, vinetele sau kiwi. Un rol important îl au și față de plantele spontane, care au de asemenea nevoie de polenizare. Un fapt interesant este că bondarii și-au dezvoltat un **sistem de numărătoare** pentru a nu vizita de două ori aceeași floare.

De obicei îi găsim polenizând florile de câmp sau plantele din grădini, dar putem, cu puțin noroc, să le descoperim și cuibul subteran, ascuns în vizuini abandonate de rozătoare sau în spații goale formate de rădăcinile copacilor.



**10. Albinele melifere (*Apis mellifera*) sunt cele mai cunoscute albine.** Deși sunt crescute în stupi de către oameni de mai bine de 7.000 de ani, mai există încă populații sălbatice, care trăiesc în scorburile formate în arbori, departe de prezența omului.

Albinele melifere nu ies în evidență prin aspect, culoarea lor variind de la portocaliu-gălbui până la maro-negru. Doar ultima pereche de picioare este aparte, acestea fiind foarte lățițe, cu structuri specializate pentru a depozita polenul în timpul transportului până la stup.

Fiind foarte sociale, la fel ca bondarii, albinele melifere sunt împărțite în trei caste, în funcție de rol: regina sau matca (de dimensiune mai mare, corp mai alungit), trântorii (masculi ce posedă o pereche de ochi compuși proeminenți) și femelele lucrătoare (mai mici ca dimensiune). Albinele melifere comunică între ele cu ajutorul feromonilor, dar și prin dans. Cu ajutorul dansului pot arăta albinelor din stup poziția exactă a florilor cu nectar și polen. Albinele melifere sunt polenizatori pricepuți datorită cărora oamenii au acces la o mulțime de produse sănătoase de stup: mierea, obținută din nectar; polenul, recoltat de pe flori; propolisul, cu care albinele etanșează stupii; păstura, obținută din polen, și multe altele.

Albinele melifere trăiesc în colonii imense de care, de cele mai multe ori, se îngrijesc oamenii. Le găsim, mai rar, și în sălbăcie, în trunchiurile arborilor cu scorburii.

## Proiect BeeActive

### Lucrăm împreună pentru o Europă verde, competitivă și incluzivă

Material realizat cu sprijinul financiar al Active Citizens Fund România, program finanțat de Islanda, Liechtenstein și Norvegia prin Granturile SEE 2014-2021. Conținutul acestui material nu reprezintă în mod necesar poziția oficială a Granturilor SEE și Norvegiene 2014-2021. Pentru mai multe informații accesați [www.eeagrants.org](http://www.eeagrants.org).



[wwf.ro/BeeActive](http://wwf.ro/BeeActive)





Iceland  
Liechtenstein  
Norway

Active  
citizens fund

# RĂZOARELE

## Autostrăzi și refugii pentru albine și alți polenizatori



Florile sunt extrem de importante pentru albine. Dar, în lumea modernă, *am pavat paradisul*, iar zonele primitoare pentru albine sunt din ce în ce mai înghesuite de terenuri pe care se practică agricultura intensivă, străzi și clădiri. Ceea ce nouă ni se pare mai eficient și ordonat, pentru albine reprezintă un deșert.

De exemplu, în America există livezi de migdali atât de mari încât ai avea nevoie de șapte ore ca să le străbați, cu mașina, de la un capăt la altul. Astfel de zone cu monocultură devin rapid un „deșert” pentru albine odată ce pomii nu mai sunt înfloriți, pentru că acolo nu mai crește nimic altceva.

Albinele își iau necesarul de proteine din polenul florilor și carbohidrații din nectar. Iar în timp ce se hrănesc, ne hrănesc și pe

noi. În cele 6-8 săptămâni de viață, o albină produce doar a 12-a parte dintr-o linguriță de miere, iar un stup întreg poate produce până la 100 de kg de miere pe an.

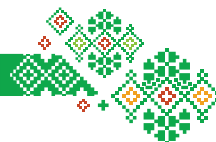
Dar, bineînțeles, nu vorbim doar despre miere.

Trei sferturi din culturile agricole din lume depind, cel puțin parțial, de albine și de alți polenizatori. Proportia terenurilor agricole cultivate cu specii de plante ce au nevoie de polenizatori a crescut intens în ultimii 50 de ani. Atât de mult încât în unele zone unde agricultura intensivă s-a extins polenizatorii nu mai față nevoilor noastre de polenizare (ex. în SUA sau China). Astfel, fermierii sunt nevoiți să recurgă la practici de „apicultură nomadă” prin care aduc pe terenurile agricole stupi mobili cu colonii de albine melifere, tratând polenizarea ca pe un proces industrial. Alte practici apărute recent pentru a rezolva problema polenizării sunt polenizarea manuală, folosirea „albinelor-robot” („robo-bees”), a muștelor sau a vaporilor cu bule de săpun produși de o dronă.

Modul în care ne producem hrana trebuie schimbat. Sistemul actual de politici agricole și educație agricolă încurajează, dacă nu chiar forțează, agricultorii să planteze monoculturi, să elimine orice altă plantă sălbatică sau elemente naturale în general (ex. arbuști, arbori, iazuri, răzoare).



Polenizatorii au o contribuție esențială la hrănirea durabilă a populației mondiale în creștere - fără aceștia, Obiectivul global de Dezvoltare Durabilă/ODD 2 „Zero foamete” nu poate fi îndeplinit. În plus, ajută la menținerea biodiversității și a unui ecosistem funcțional (ODD 15 „Viața terestră”), acolo unde încă există. Mai mult, contribuie la construirea unor mijloace de trai și la crearea de noi locuri de muncă, satisfăcând cererea tot mai mare de alimente sănătoase și nutritive, precum și de produse nealimentare [ODD 1 „Fără sărăcie” și ODD 9 „Reducerea inegalităților”].





## UNDE SE ODIHNESC ȘI SE HRĂNESC ALBINELE?

Răzoarele sau brăiele de tufărișuri și de plante ierboase care separă, uneori, parcelele agricole, sau care mărginesc drumurile, sunt un refugiu pentru polenizatori și alte specii sălbatice. Sunt, de asemenea, și adevărate autostrăzi ale biodiversității pe care circulă aceste specii între diferite „insule” de habitat favorabil.

Plantele ierboase asigură hrana pentru albine și alți polenizatori pentru o perioadă lungă, primăvara și vara, în care plantele spontane sunt înflorite, sporind numărul de polenizatori și din culturi. Dintre plantele lemnoase, păducelul este cel mai răspândit, în timpul înfloririi, aceste tufe fiind vizitate de milioane de polenizatori. Până în lunile iulie-august, bondarii și albinele solitare se hrănesc pe o gamă largă de plante, pomii fructiferi inserați în brăiele de tufărișuri, dar și alte tipuri de arbori, fiind de multe ori principala sursă de polen.

Pe lângă hrană, aceste brăie ce delimitează suprafețele agricole reprezintă și zone de adăpost pentru speciile polenizatoare. Multe specii de albine solitare au nevoie de sol pe care nu se intervine pentru a-și construi cuiburile subterane, iar alte specii au nevoie de material lemnos pentru cuiburi supraterane. Nu în ultimul rând, toate aceste specii de polenizatori au nevoie de un refugiu din calea pesticidelor.

## CE PUTEM FACE PENTRU A CONVIEȚUI MAI BINE CU POLENIZATORII?

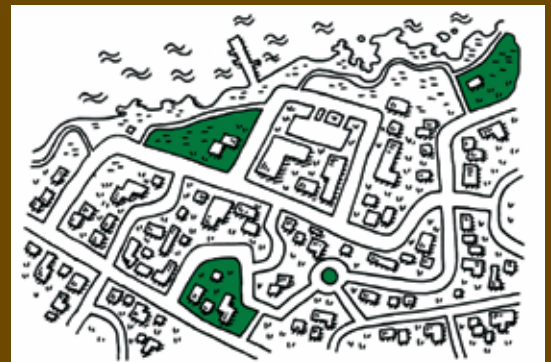


» Să îmbunătățim modul în care producem hrana, evitând monoculturile și renunțând la pesticide

» Să refacem zonele cu flori și plante sălbatice autohtone

» Să adăugăm brăie de vegetație, cu arbuști, arbori, pomi, dar și iazuri sălbatice care să delimiteze terenurile agricole, și care să îmbogățească grădinile noastre, fie la sat sau la oraș

» Să facem loc pentru polenizatori la oraș: mai multe plante sălbatice, mai multe peluze cu flori tunse mai rar și la înălțime mai mare, crescute fără pesticide, în parcuri, pe marginea drumului, în locul gazonului sterp; chiar și ghivecele din balcoane deschise pot ajuta, unde putem pune plante aromatice, legume și flori deschise, bune pentru polenizatori.



Proiect BeeActive

[wwf.ro/BeeActive](http://wwf.ro/BeeActive)

**Lucrăm împreună pentru o Europă verde, competitivă și incluzivă**

Material realizat cu sprijinul financiar al Active Citizens Fund România, program finanțat de Islanda, Liechtenstein și Norvegia prin Granturile SEE 2014-2021. Conținutul acestui material nu reprezintă în mod necesar poziția oficială a Granturilor SEE și Norvegiene 2014-2021. Pentru mai multe informații accesați [www.eeagrants.org](http://www.eeagrants.org).







# Educație prin conservarea biodiversității în Colinele Transilvaniei



O lecție experimentală despre cum agricultura prietenoasă cu mediul poate sprijini fermierii, dar și să îmbunătățească starea habitatelor naturale, protejând specii importante, a avut loc în 2024, în zonele Viscri și Angofa, parte din siturile Natura 2000 din ecodestinație. Prin colaborare la nivel local și regional, fermierii din zonă au fost implicați în crearea și implementarea unor planuri de management care să păstreze bogăția naturală a acestor pajiști și peisaje.

Unul dintre rezultatele tangibile ale proiectului TransilvaCOOP este realizarea unei serii de carduri informative și educative, dedicate biodiversității din Colinele Transilvaniei. Aceste materiale sintetizează informații esențiale despre specii și habitate, fiind utile pentru mai multe categorii de utilizatori:

- Fermieri: cardurile îi ajută să identifice speciile de pe terenurile lor și să evalueze nivelul biodiversității și eficiența măsurilor de management aplicate
- Elevi: oferă un mod simplu și atractiv de a învăța despre plante, animale și ecosisteme specifice zonei Târnava Mare.
- Turiști: îi ajută să înțeleagă și să aprecieze complexitatea ecosistemelor din această eco-destinație unică.

Cardurile acoperă o gamă variată de teme, incluzând:

- Mamifere și păsări, esențiale pentru echilibrul ecologic al zonei;
- Fluturi și nevertebrate, specii-cheie pentru sănătatea pajiștilor;
- Plante indicatoare, care oferă indicii despre calitatea habitatului;
- Herpetofauna și fungi, fiecare cu roluri bine definite în ecosistemele locale.

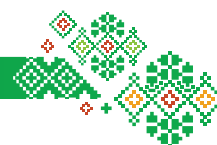


Pe lângă dezvoltarea acestor instrumente educative, proiectul TRANSILVACOOP a realizat și alte inițiativ valoroase, cum ar fi cartografierea habitatelor, restaurarea unei ferme model în Angofa, dezvoltarea unei aplicații mobile pentru fermieri și promovarea eco-destinației Colinele Transilvaniei. Aceste activități contribuie la păstrarea pe termen lung a valorii ecologice și economice a peisajelor din această regiune.

TransilvaCOOP este un exemplu clar al modului în care colaborarea între experți, comunități locale și fermieri poate susține atât conservarea naturii, cât și bunăstarea economică. Pentru mai multe detalii despre proiect, activitățile sale și cardurile educative, vă invităm să vizitați site-ul Fundației ADEPT.

Descărcați-le și luați-le cu voi data viitoare când explorați Colinele Transilvaniei, descoperind frumusețea naturii printr-o experiență responsabilă și informată!

Laura Chirilă Pașca, Fudația Adept Transilvania





# Plantele invazive



## Un pericol pentru biodiversitatea autohtonă

### Ce înseamnă specii Alogene invazive?

O specie invazivă este o plantă (poate fi și animal sau microorganism), care nu este originară dintr-o anumită regiune și au fost introdusă accidental sau intenționat de oameni.

Aceste specii **se adaptează rapid** la noile condiții, se reproduc masiv și **se răspândesc agresiv**, depășind adesea speciile native. Ele **amenință biodiversitatea** locală prin concurență pentru resurse, distrug habitatele naturale și afectează ecosistemele. Au un impact negativ asupra mediului și economiei dar, **MAI ALES, a sănătății umane**.

În România există peste 24 de specii de plante invazive, mai mult de jumătate fiind prezente în Transilvania. Aceste specii au un

impact economic major, reducând productivitatea în agricultură, silvicultură și pescuit. De exemplu, ctenoforele americane din Marea Neagră au afectat stocurile comerciale a 26 de specii de pește, inclusiv hamsia și macroul. Ele reprezintă și o amenințare pentru sănătatea umană, provocând alergii, arsuri (ex. crucea-pământului) sau probleme respiratorii (ex. ambrozia). De asemenea, pot transmite boli periculoase, cum ar fi cele răspândite de câinele enot.

Noi am făcut un top cu cele mai întâlnite plante invazive din Colinele Transilvaniei.



### Iulișca (*Reynoutria japonica*)

**Origine** - Asia de Est

**Introducere** - Intenționat / Horticultură / Ornamental / medicinal

**Impact** - Iulișca, sau troscotul japonez, este una dintre cele mai periculoase plante invazive din lume, recunoscută de Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii. Crește masiv pe albiile râurilor, dar și în zone industriale, marginea căilor ferate sau pe terenurile părăsite. Rădăcinile pot atinge 7 metri și penetrează asfaltul sau fundațiile, creând rețele subterane rezistente până la -30°C.

Eradicarea este extrem de dificilă: cosirea nu face decât să stimuleze creșterea, iar bucăți de rizomi de doar 5 grame sau 3 cm sunt suficiente pentru regenerare. De aceea, iulișca nu trebuie tăiată în nici un caz și nici rădăcinile fărâmițate. Singura metodă eficientă implică erbicide pe bază de glifosat aplicate (în cantități reglementate de lege) în luna septembrie, când planta este înflorită.

În Colinele Transilvaniei le vedem, din păcate, peste tot, invazii semnificative fiind raportate pe toate văile de râuri și pâraie. Planta reduce biodiversitatea la zero, umbrește speciile native și are grave consecințe socio-economice, dacă este lăsată necontrolată. În Marea Britanie, simpla prezență a iuliștii poate afecta valoarea proprietăților și chiar a acordării de împrumuturi pentru proprietarii de terenuri care au această planta pe teren. Mai mult, aceștia riscă amendă și chiar 2 ani de închisoare, dacă permit răspândirea.



### Ambrozia (*Ambrosia artemisiifolia*)

**Origine** - America de Nord

**Introducere** - Accidentală (prin transporturi intercontinentale, prima observare în România a fost în 1908)

**Impact** - Ambrozia este o sursă majoră de polen alergic care poate provoca simptome variate, de la iritații ale ochilor, strănut și congestie nazală, până la astm și alte afecțiuni respiratorii grave. În plus, reacțiile alergice pot afecta calitatea vieții, cauzând somnolență, scăderea performanței la locul de muncă sau la școală și o calitate generală redusă a vieții. Polenul de ambrozie provoacă reacții severe de alergii, cum ar fi rinită alergică, conjunctivită și astm.

Ambrozia are un impact semnificativ asupra ecosistemelor locale. Fiind o specie invazivă, aceasta atacă sau sufocă plantele native pentru resurse, perturbând astfel echilibrul natural al ecosistemului. De asemenea, poate afecta agricultura, reducând randamentele culturilor și crescând costurile de producție.



## Sânziana Canadiană (*Solidago canadensis*)



**Origine** – America de Nord

**Introducere** - A fost adusă în Europa, în principal pentru ornament datorită florilor sale atrăgătoare, dar și pentru miere, deoarece este o bună sursă de nectar pentru albine.

**Impact** - Prezența sa reduce diversitatea speciilor în pajiști și alte habitate deschise, afectând atât flora nativă, cât și fauna dependentă de aceasta.

### CU CE ÎL POȚI ÎNLOCUI?

#### Coadă șoricelului *Achillea millefolium*

O specie perenă nativă, cu flori delicate, albe sau roz, și este foarte apreciată pentru rolul ei în sprijinirea insectelor polenizatoare.



## Cenuser (*Ailanthus altissima*)



**Origine** – China

**Introducere** – Cunoscut ca oțetarul fals sau arbore-puturos, a fost introdus intenționat în Europa ca plantă ornamentală în secolul al XVIII-lea, datorită aspectului său exotic și rezistenței la condiții dure. Ulterior, a devenit invazivă, afectând grav ecosistemele locale. Deși i se spune Arborele lui Dumnezeu sau Arborele Paradisului, și i s-au descoperit valențe terapeutice în botanică, cenuserul este o specie inclusă în Topul 10 al speciilor invazive din Europa și în Topul 100 al celor mai invazive specii la nivel global.

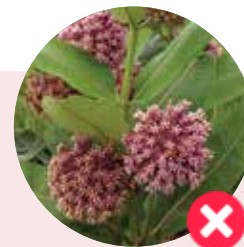
### CU CE ÎL POȚI ÎNLOCUI?

#### Scorușul de pădure *Sorbus domestica*

Un arbore nativ rezistent, ce sprijină biodiversitatea prin furnizarea de hrană pentru păsări și insecte.



## Ceara albinei (*Asclepias syriaca* L.)



**Origine** – America de Nord

**Introducere** - Intenționat- horticultură

**Impact** - Plantă persistentă cu înmulțire rapidă, poate afecta culturile agricole. Cu excepția polenului, este toxică pentru animalele care o consumă. Toate părțile plantei conțin latex.

## Specii de tuia (*Thuja* spp.)



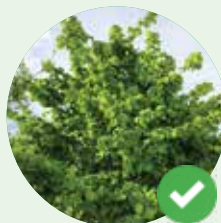
**Origine** – America de Nord

**Introducere:** Multe specii de tuia utilizate în grădinărit (cum ar fi *Thuja occidentalis* și *Thuja plicata*) nu sunt native în Europa, unde a fost introdusă intențional, în scop ornamental.

**Impact:** Tuia poate crea monoculturi dense care sufocă vegetația nativă din jur dacă se plantează în mod excesiv. Aceasta nu se răspândește agresiv prin semințe, dar poate forma bariere dense care inhibă creșterea altor plante din jur.

### CU CE ÎL POȚI ÎNLOCUI?

#### ALUN - *Corylus avellana*



Alunul, specie nativă în Europa și România, este mai prietenos cu mediul de la noi, datorită adaptării sale la solurile, clima și ecosistemele locale. El susține biodiversitatea, oferind hrană pentru

animale sălbatice precum veverițele și păsările. Spre deosebire de tuia, alunul aduce diversitate genetică în peisaj și este mai rezistent la boli și dăunători, contribuind astfel la un ecosistem sănătos.

### ALTE PLANTE NATIVE

#### Mușcata dracului - *Knautia arvensis*

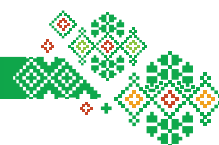
O plantă nativă din regiunea Europei Centrale și de Est, inclusiv Transilvania. Are flori violet sau roz și este apreciată de albine și fluturi. Este adaptabilă și se dezvoltă bine în pajiști și grădini.

#### Echinacea pallida

Deși mai rar decât Echinacea purpurea, această specie de Echinacea este nativă în unele regiuni din Transilvania. Are flori roz pal și este atrăgătoare pentru polenizatori, contribuind la diversitatea ecosistemului local.

#### Fierea pământului - *Centaureum erythraea*

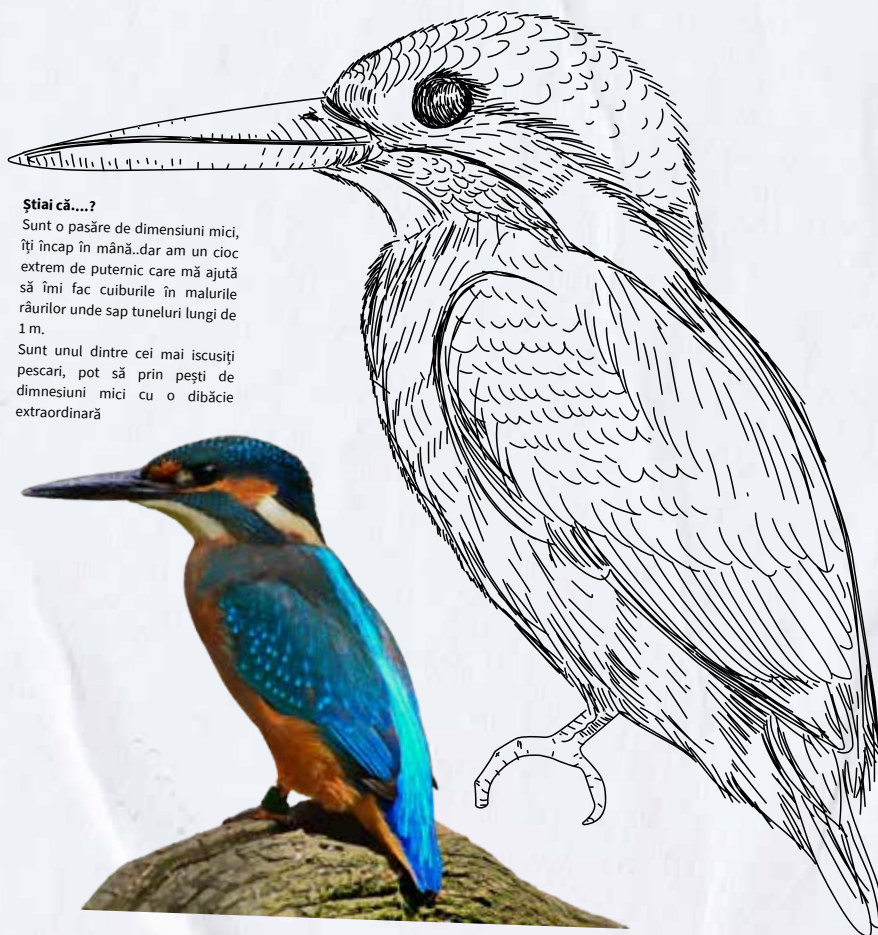
O plantă nativă cu flori roz sau roșii, care crește în pajiștile și câmpurile din Transilvania. Este o plantă importantă pentru polenizatori și se integrează bine în peisajele naturale.



## Pescărașul albastru

*Alcedo atthis*

Salut! Eu sunt **Pescărașul Albastru** (*Alcedo atthis*), o pasăre de dimensiuni mici, cunoscută pentru penajul meu strălucitor, de un albastru intens și portocaliu vibrant. Trăiesc în apropierea cursurilor de apă limpezi și rapide și sunt un vânător iscusit de pești, folosindu-mi ciocul ascuțit și agilitatea în zbor pentru a-mi prinde prada. Îmi construiesc cuiburile în galerii săpate în malurile râurilor sau în alte locuri izolate de-a lungul apelor curgătoare. Sunt un indicator al calității habitatului acvatic și al sănătății ecosistemelor de apă dulce. Cu toate acestea, amenințări precum poluarea apei și degradarea habitatului îmi pun supraviețuirea în pericol.



### Știi că....?

Sunt o pasăre de dimensiuni mici, îți încap în mână..dar am un cioc extrem de puternic care mă ajută să îmi fac cuiburile în malurile râurilor unde sap tuneluri lungi de 1 m.

Sunt unul dintre cei mai iscușiți pescari, pot să prin pești de dimensiuni mici cu o dibăcie extraordinară

Editat și tipărit de:



Facebook Colinele Transilvaniei

Instagram @colineletransilvaniei

Email contact@colinele-transilvaniei.ro

Publicația este concepută și editată de Asociația Colinele Transilvaniei – OMD Colinele Transilvaniei – destinație certificată pentru ecoturism. Colinele Transilvaniei este o inițiativă a: Asociația Mioritics, Fundația ADEPT Transilvania, Fundația Mihai Eminescu Trust (MET), Fundația Biserici Fortificate, Asociația Județeană de Turism Sibiu, WWF Romania, cu susținerea GAL Dealurile Târnavelor, GAL Microregiunea Hârtibaciu, GAL Podișul Mediașului, GAL Asociația Transilvană Brașov Nord, Asociația Monumentum, Consiliilor Județene Brașov, Sibiu și Mureș și a Primăriilor din 40 de UAT-uri din aria naturală protejată Hârtibaciu – Târnavă Mare – Olt.

Dezvoltarea destinației de ecoturism Colinele Transilvaniei este finanțată prin intermediul programului „Green Entrepreneurship – Dezvoltarea Destinațiilor de Ecoturism din România”, un program comun al Romanian-American Foundation și Fundația pentru Parteneriat, susținut de Asociația de Ecoturism din România.

Finanțat de:



Suținut de:

