

PARCUL NAȚIONAL MUNȚII RODNEI

REGULI DE VIZITARE:

- ⇒ Vizitarea parcului este permisă numai pe traseele turistice marcate;
- ⇒ Accesul în **Rezervația Științifică Corongișu Mare** este permisă doar în baza unei aprobări scrise, eliberată de la sediul Administrației Parcului Național Munții Rodnei (Localitatea Rodna, jud. Bistrița-Năsăud);
- ⇒ Camparea este permisă doar în locurile special amenajate;
- ⇒ Aruncarea deșeurilor și/sau resturilor menajere este permisă doar în locurile special amenajate.

SUNT INTERZISE:

- ⇒ Distrugerea marcajelor, semnelor, indicatoarelor și a altor amenajări montane;
- ⇒ Aprinderea focului și arderea vegetației ierboase și lemnoase;
- ⇒ Pătrunderea fără aprobare și fără personal însoțitor în zonele de interes științific;
- ⇒ Poluarea fonică de orice fel;
- ⇒ Accesul cu mijloace motorizate de orice fel (autovehicole, motociclete, atv ș.a.);
- ⇒ Distrugerea și/sau colectarea florei și faunei.

**NU PLECAȚI PE MUNTE FĂRĂ ECHIPAMENTUL ADECVAT
SAU CÂND CONDIȚIILE METEOROLOGICE SUNT
NEFAVORABILE!**

**RESPECTAȚI ÎNTOTDEAUNA RECOMANDĂRILE PRIMITE
DE LA PERSONALUL DIN PUNCTELE DE VIZITARE SAU
DE LA AGENȚII DE TEREN!**



Broșură realizată cu sprijin financiar din partea Uniunii Europene în cadrul Proiectului **LIFE 05NAT/RO/000176**
"Habitatelor prioritare alpine, subalpine și forestiere din România"

Design și text: I. Dutcă și T. Stănciulescu - Facultatea de Silvicultură și Exploatarea Forestieră, Brașov



PARCUL NAȚIONAL MUNȚII RODNEI

Vă invităm să cunoaștem împreună câteva dintre frumusețile naturii de-a lungul Traseului Educativ:



Valea Vinului - Muntele Saca



INFORMAȚII GENERALE

Punctele informative sunt materializate pe traseu cu ajutorul unor panouri care conțin o descriere a temei respective precum și imagini sugestive. Fiecare panou este descris pe scurt în această broșură. Priviți atent în jur pentru a nu trece pe lângă aceste puncte fără a observa panourile informative!

Traseul educativ pornește din Valea Vinului (alt. 750 m), urmărește drumul forestier care urcă pe Valea Secii până aproape în pajiștea de pe Muntele Saca. De aici poteca străbate pajiștea, trece pe lângă Poiana cu Narcise (alt. 1450 m) și pe lângă stâna din Dealul Popii pentru ca apoi să se afunde din nou în pădure. În continuare traseul coboară până în vale, traversează pârâul Valea Secii și ajunge din nou în drumul forestier pe care s-a urcat.

Întreg traseul are o lungime totală de 11,7 km dus-întors din care:

- ⇒ o porțiune de traseu comun la urcare și coborâre – de la ieșirea din Valea Vinului până în punctul unde se desprinde și se închide bucla – 4,8 km dus-întors;
- ⇒ 6,9 km de circuit prin pădure și pășune.

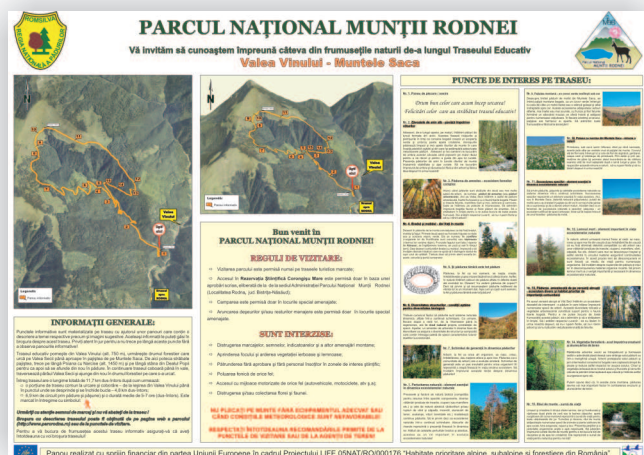
timpul necesar parcurgerii traseului este de aproximativ 5-7 ore (dus-întors). Este marcat în întregime cu simbolul:



Urmăriți cu atenție semnul de marcaj și nu vă abateți de la traseu !

Broșura cu descrierea traseului poate fi obținută de pe pagina web a parcului (<http://www.parcrodna.ro>) sau de la punctele de vizitare.

Punctul 1. Panou de plecare/sosire



Bun venit pe traseul educativ Valea Vinului - Muntele Saca!
Iată câteva dintre frumusețile pe care le puteți admira urcând pe Valea Secii!

Punctul 15. Râul de munte - sursă de viață

Limpezi și cristaline în timpul zilelor senine, învolburate și vijelioase după ploile de vară sau la topirea zăpezilor, apele curgătoare din zona montană reprezintă o sursă de viață pentru toate viețuitoarele din jur. Tumulțos și răcoros, râul de munte adăpostește numeroase specii de animale și plante iubitoare de ape curate, bine oxigenate, rece și reci. Dintre pești, cei mai cunoscuți sunt păstrăvul de râu și lipanul, care cu măiestrie și o viteză amețitoare înoată în apele rece de munte. Alături de ei, deseori se mai întâlnesc zglăvoaca și boișteanul. Pe maluri, zburând din piatră în piatră, întâlnim mierla de apă și codobatura de munte. Dintre mamifere, cel mai caracteristic este vidra, pescar iscusit adaptat perfect condițiilor de aici.



Mai greu de observat datorită dimensiunilor reduse, însă în număr mare, în aceste ape cristaline trăiesc numeroase specii de animale acvatice. Aceste organisme minuscule, pentru a rezista curenților puternici și rapizi ai râurilor de munte, prezintă adaptări speciale cu care se fixează de pietre (ex. au corpul turtit și dispozitive de fixare: ventuze, peri și țepi, gheare etc.). Ele purifică apa râului și reprezintă hrana principală a peștilor din aceste ape.

Prezența peștilor și a celorlalte organisme arată o apă nepoluată. Pentru a ne bucura cu toții de răcoarea și de apa cristalină din râurile de munte trebuie să păstrăm împreună curată această sursă de viață pentru natură și pentru noi toți!

Aici se încheie traseul nostru educativ. Vă mulțumim pentru răbdarea și interesul cu care l-ați parcurs! Sperăm că azi ați învățat lucruri noi din cartea deschisă a naturii!

Pentru a cunoaște și alte frumuseți ale Parcului Național Munții Rodnei vă recomandăm să vizitați și traseul educativ Stațiunea Borșa - Lacul Izvorul Bistriței!

Punctul 14. Vegetația forestieră - scut împotriva eroziunii și alunecărilor de teren

Datorită înclinării lor mari, versanții din zona de munte sunt foarte vulnerabili la acțiunea eroziunii și la alunecările de teren. În lipsa covorului vegetal, în urma ploilor sau a topirii zăpezilor, solul este adesea spălat de ape și orice adâncitură poate fi ușor transformată într-un adevărat crater de către șiroaiele năvalnice. Toate materialele transportate astfel se acumulează în cantități uriașe până la poale și provoacă viituri cu efecte dezastruoase. Alteori, când instabilitatea este și mai mare, versanți întregi pornesc la vale distrugând tot ce le iese în cale. Astfel de fenomene pot fi ușor observate pe terenurile fără vegetație sau unde aceasta a fost perturbată recent. Cu totul altfel stau lucrurile în cazul acestei păduri de pe versantul Văii Secii.



Pentru a culege eficient hrana dar mai ales pentru a conferi stabilitate arborilor, rădăcinile acestora se extind atât împrejur cât și în adâncuri pe distanțe considerabile, exploatând fiecare centimetru de sol și infiltrându-se în orice fisură de stâncă.



Rețelele de rădăcini ale arborilor vecini ajung să se întrepătrundă și astfel să formeze o adevărată plasă deasă care strânge solul pădurii ca într-o menhină uriașă.

Pe lângă rădăcini, arborii protejează solul pădurii și prin intermediul coroanei lor bogate care captează stropii de ploaie și reduce astfel impactul lor asupra solului. Chiar și vegetația ierboasă de la nivelul solului și frunzele și ramurile căzute la pământ interceptează apa căzută și întârzie astfel scurgerea ei spre văi. În acest mod, o parte din această apă se infiltrează în sol, o parte se evaporă înapoi în atmosferă și doar o mică parte este lăsată să treacă spre vale. Putem spune deci că, în aceste zone montane, pădurea devine cel mai important factor în combaterea eroziunii și alunecărilor de teren.

Pe versanți abrupti din zona montană, pădurea combate eficient eroziunea și alunecările de teren. Ea ne protejează gospodăriile și acționează ca un filtru care păstrează râurile curate!

Punctul 2. Zăvoaiele de anin alb - pavază împotriva viiturilor

Aici pe Valea Secii, învolburat și vijelios, râul de munte își croiește drum spre poale șerpuiind printre stânci. Din loc în loc, de-a lungul lui, pe maluri, întâlnim zăvoaie de anin alb - un adevărat scut împotriva eroziunii cauzate de curenții repezi și viiturile care se formează datorită ploilor sau topirii bruște a zăpezilor. Cu rădăcinile lor, aninii fixează nisipurile și pietrișurile în timp ce coroana bogată crează un acoperiș verde și umbros peste apele cristaline. Aceste ecosisteme păstrează limpezi și reci apele râurilor de munte în care înoată păstrăvii zglopii și din care își astâmpără setea toate viețuitoarele pădurii.



Prezența zăvoaielor de anin în luncile râurilor de munte înseamnă stabilitate și ape curate. Să ne bucurăm împreună de umbra și răcoarea lor fără a răni arborii și fără a lăsa deșeuri în urma noastră!

Punctul 3. Pădurea de amestec - ecosistem forestier complex

Pădurile pot fi alcătuite dintr-o singură specie de arbori, caz în care se numesc **păduri pure**, sau în compoziția lor pot participa două sau mai multe specii de arbori, chemându-se în acest caz **păduri de amestec**. Pentru zona montană, unul dintre cele mai des întâlnite exemple de pădure



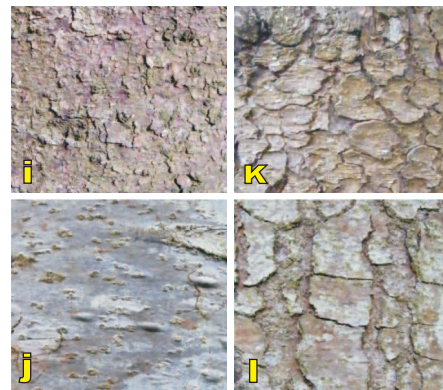
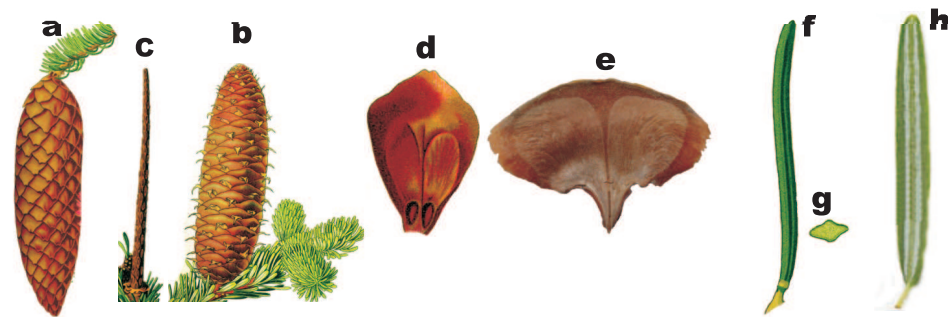
amestecată este cea de molid, brad și fag, un ecosistem larg răspândit în Carpați. Aceste păduri pot fi considerate ca o bandă de trecere de la făgetele pure (localizate în general în zona montană joasă) la pădurile pure de rășinoase (care urcă până la limita altitudinală a pădurii). Pădurea amestecată de molid, brad și fag de aici de pe Valea Secii se remarcă printr-o diversitate vegetală și faunistică deosebită. Mamifere mari și mici, ierbivore și carnivore, toate se întâlnesc pe potecile ei întunecoase.

Pentru a ne putea bucura de toate aceste frumuseți ale pădurii de amestec, să o admirăm și să o străbatem în liniște fără să-i rupem florile sau să-i rănim arborii!

Punctul 4. Bradul și molidul - doi frați în munte

Deși deseori confundăm bradul cu molidul, există destule trăsături care ne ajută să distingem destul de ușor acești doi frați unul de celălalt:

	Molid (<i>Picea abies</i>)	Brad (<i>Abies alba</i>)
Conurile	au o poziție pendentă pe ramuri (adică atârână - a); la maturitate, după ce eliberează semințele, cad întregi la sol	sunt erecte (îndreptate în sus) (b); la maturitate, solzii se desfac și cad la sol împreună cu semințele (pe ramură rămâne doar axul conului - c)
Solzii conurilor	mai înguști ca cei de brad, rombici la vârf și știrbiți (d)	lățiți și rotunjiți la vârf, semănând cu un evantai (e)
Frunzele (= acele)	ascuțite la vârf (înțepă când le strângem în mână - f) și muchiate (= secțiune rombică - g)	sunt turtite, cu vârful știrbit (deci nu înțepă când le strângem în mână - h), pe dos cu două linii albicioase
Forma coroanelor	păstrează coroana de formă piramidală cu vârful evident ascuțit	la maturitate vârful este turtit (numit și "cuib de barză")
Scoarța (în tinerețe)	brună-deschis cu solzi mici ușor de desprins prin frecare (i)	cenușiu-verzuie și netedă, cu pungi de rășină ca niște bășicuțe (j)
Scoarța (la maturitate)	brun-roșcată și se crapă în solzi poligonali uneori rotunjiți (k)	de culoare cenușiu-închis și se crapă mai mult longitudinal (l)



Să învățăm din această carte deschisă a naturii să deosebim acești doi frați în munte - bradul și molidul!

Punctul 13. Pădurea amestecată de pe versanți abrupti - ecosistem divers și habitat prioritar de importanță comunitară

Pe acest versant abrupt al Văii Seci întâlnim un ecosistem deosebit de interesant - o pădure în care trăiesc împreună numeroase specii de arbori. Dacă privim atenți în jur, de-a lungul potecii vom întâlni atât fagul, bradul și molidul, specii larg răspândite în pădurile noastre cât și alte specii cum sunt: ulmul de munte, frasinul comun, paltinul de munte, poplul tremurător, mestecănul, salcia căprească și, înspre poale, chiar carpenul. Această diversitate ridicată a etajului arborilor constituie suport pentru o faună foarte bogată.



Fagul
(*Fagus sylvatica*)



Ulmul de munte
(*Ulmus glabra*)



Frasinul comun
(*Fraxinus excelsior*)



Paltinul de munte
(*Acer pseudoplatanus*)



Ploplul tremurător
(*Populus tremula*)



Mesteacănul
(*Betula pendula*)



Salcia căprească
(*Salix caprea*)



Carpenul
(*Carpinus betulus*)

Spre deosebire de pădurea de amestec pe care o putem admira în punctul 3 al traseului, această pădure se distinge prin faptul că frasinul comun, paltinul de munte și ulmul de munte ocupă o proporție însemnată din arboret și adeseori formează păcuri pure destul de întinse. Aici fagul, bradul și molidul (speciile dominante în pădurea normală de amestec) și celelalte specii de arbori sunt prezente mai mult ca exemplare răzlețe, dispersate prin pădure.



Lopătea (*Lunaria rediviva*)

Caracterul particular al acestei păduri este subliniat și de covorul ierbos foarte divers însă dominat în principal de două specii caracteristice: Lopăteaua (a-plantă cu flori; b-fructe) și Limba cerbului. Datorită caracterului unic al acestei asociații de specii de arbori și plante ierboase dar și al importanței ei în fixarea terenurilor puternic înclinate, acest tip pădure este considerat la nivel european habitat prioritar de importanță comunitară încadrat sub denumirea generică „9180* Păduri din alianța *Tilio-Acerion*, pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene”.

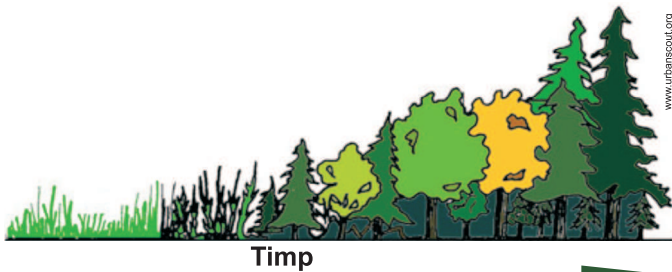


Limba cerbului
(*Phyllitis scolopendrium*)

Pentru a ne putea bucura de toate frumusețile acestei păduri, să o admirăm și să o străbătem în liniște. Să nu lăsăm în urma noastră deșeuri, să nu-i rupem florile, să nu-i rănim arborii și să nu tulburăm viețuitoarele ei atât de felurite.

Punctul 11. Succesiunea speciilor - element esențial în dinamica ecosistemelor naturale

Structura ecosistemelor naturale este influențată de numeroși factori biotici și abiotici. Aceștia modifică echilibrul ecosistemului și crează un cadru favorabil instalării de noi specii. Astfel anumite specii sunt înlocuite de altele, mai bine adaptate noilor condiții, proces denumit **succesiunea naturală a speciilor**. Aici, sus în Muntele Saca, datorită reducerii pășunatului, puieții de molid care s-au instalat în pajiște au din ce în ce mai multe șanse de a supraviețui și de a deveni arbori maturi. Asistăm deci la un fenomen de succesiune. Desenul alăturat ne arată cum **pășunea** - un ecosistem edificat de specii ierboase, tinde să fie treptat înlocuit de unul forestier - **pădurea de molid**.



Succesiunea speciilor reprezintă un element esențial în dinamica ecosistemelor naturale. Să învățăm din cartea deschisă a naturii aici pe Muntele Saca!

Punctul 12. Lemnul mort - element important în viața ecosistemelor naturale

În natură, arborii urmează mersul firesc al vieții: se nasc, cresc și apoi mor, fie din cauză că au îmbătrânit, fie din cauză că au fost eliminați datorită competiției cu alți arbori sau unor vătămări produse de insecte, ciuperci, mamifere, vânt, zăpadă, foc etc. În acest mod ei lasă loc altor arbori să se instaleze și să ajute astfel la perpetuarea pădurii. Arborii care mor putrezesc treptat și astfel reintră în circuitul materiei asigurând continuitatea ecosistemului. În acest proces lent de descompunere ei sunt folosiți ca mediu de viață de către numeroase organisme și pot chiar servi drept suport pentru instalarea puieților produși de arborii din jur. Putrezirea lemnului este produsă de ciuperci. Unele se instalează pe arborii deja morți, altele atacă și arborii încă în viață. Cele mai cunoscute ciuperci care produc descompunerea lemnului în pădurile noastre sunt:



Lasca de cioată a rășinoaselor



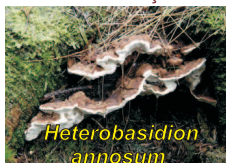
Fomes marginatus

Gheba de rădăcini



Armillaria mellea

Putrezirea roșie a rădăcinilor la rășinoase



Heterobasidion annosum

Lasca de ciot a rășinoaselor



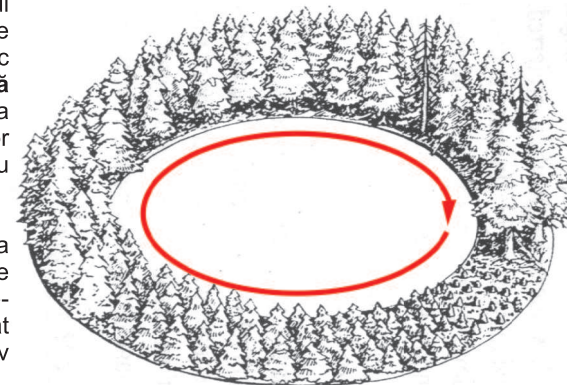
Phellinus pini

Să privim lemnul mort ca o verigă importantă și necesară în dinamica ecosistemelor naturale!

Punctul 5. Și pădurea tânără este tot pădure!

Lucrările silvice urmăresc perpetuarea ecosistemului forestier prin instalarea unei noi păduri, creșterea ei și apoi regenerarea acesteia (= **extragerea generației mature concomitent cu instalarea uneia tinere**). În acest loc putem observa una lângă cealaltă două generații: o pădure matură și una proaspăt instalată. **Cea matură** reprezintă etapa de sfârșit în evoluția pădurii, momentul în care se pregătește predarea ștafetei către o nouă generație de arbori. Aici arborii bătrâni se uscă și mor lăsând loc soarelui să pătrundă până jos la puieții tineri care își întind coroanele fragile și folosesc orice prilej să se înalțe. **Cea tânără** reprezintă un punct de plecare în viața unei noi păduri. Coroanele arborilor vecini se unesc și formează acel mediu umbros, caracteristic numai pădurii.

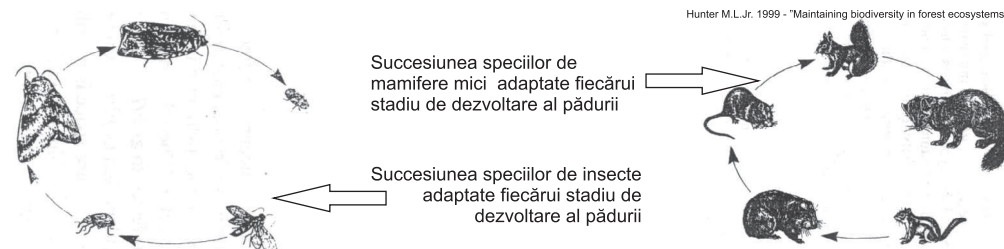
În acest loc pe Valea Secii, gospodăria silvică a reușit pe deplin să realizeze tranziția spre o nouă pădure amestecată, identică cu cea din care a luat naștere. Acest desen ilustrează sugestiv evoluția ciclică în viața pădurilor.



Pădurea, la fel ca noi oamenii, se naște, crește, îmbătrânește și apoi moare lăsând locul alteia tinere. Așa cum și copiii sunt oameni, la fel și pădurea tânără este tot pădure!

Punctul 6. Diversitatea structurilor - condiții optime pentru diversitatea biologică

Pădurile sunt sisteme naturale dinamice și ca urmare, fiecare etapă a vieții lor, de la întemeiere până la regenerare, are în mod natural propria constelație de specii.



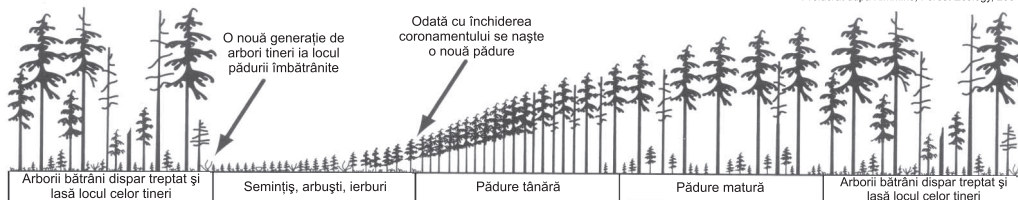
În plus, este bine știut că numeroase specii, pentru satisfacerea tuturor necesităților (hrană, adăpost, reproducere, creșterea puilor etc.), au nevoie de structuri diverse ale pădurii. Un exemplu elocvent pentru acest loc este cerbul care folosește pășunea din Muntele Saca, poienile și pădurile regenerate proaspăt pentru hrană și în perioada împerecherii, desișurile pădurii tinere încheiate pentru a se feri de răpitori și pădurile mature pentru adăpost termic. În același timp există și specii adaptate numai unei anumite structuri cum este cazul ciocănităriei care preferă păduri mature cu arbori groși.

Un mozaic de păduri în diverse faze de dezvoltare asigură structuri și compoziții care conțin întreaga paletă de specii caracteristice tuturor stadiilor succesionale.

Punctul 7. Schimbul de generații în dinamica pădurilor

Arborii, la fel ca orice alt organism, se nasc, cresc, îmbătrânesc, dau naștere altora și apoi mor. Această evoluție a fiecărui individ este o lege a naturii neschimbată și valabilă pentru toate ființele vii, inclusiv pentru pădure ca și comunitate de arbori.

Prelucrat după Kimmins, Forest Ecology, 2004



Aici putem observa două etape care se succed în gospodărirea pădurii:

⇒ În partea de deasupra drumului, o parte dintre arborii de molid din generația precedentă au fost pe rând extrași iar semințișul instalat le ia treptat locul.

⇒ În partea de sub drum, după ce puieții instalați au dovedit suficientă putere pentru a prelua ștafeta, toți arborii bătrâni au fost îndepărtați. Acum avem de-a face cu o pădure tânără care practic reia ciclul descris în desenul de mai sus.

Schimbul de generații este un pas inevitabil și o etapă firească în viața oricărui ecosistem. Gospodărirea pădurilor mimează această evoluție a pădurii!

Punctul 8. Perturbarea naturală - element esențial în dinamica ecosistemelor naturale

Procesele și factorii de natură **biotică** și cele de natură **abiotică** modelează continuu pădurile. În acest punct putem observa o **perturbare biotică** și anume **atacul de insecte**. Trebuie știut faptul că speciile de insecte care produc aceste perturbări sunt nelipsite din pădurile noastre. De cele mai multe ori însă vătămările lor sunt greu de sesizat. Acestea devin vizibile în momentul în care populațiile acestor insecte se dezvoltă exploziv și vătămarea lor afectează numeroși arbori. În pădurile de la munte, cea mai des întâlnită specie care atacă frunzele este **Omidă păroasă a molidului** (*Lymantria monacha*) numită astfel întrucât doar în stadiul de omidă provoacă vătămarea (= distruge frunzișul - produce **defolierea**). Întrucât atacă arborii sănătoși, este un dăunător **primar**. Dăunătorii care vatămă între scoarță și lemn cei mai des întâlniți sunt **Gândacul mare de scoarță al molidului** (*Ips typographus*), care preferă sortimente groase (deci practic vătămarea se produce pe trunchi sub coroană) și **Gândacul mic de scoarță al molidului** (*Pityogenes chalcographus*), care preferă sortimente subțiri (deci practic vătămarea se produce în coroană - vârf, ramuri). Aceștia sunt **dăunători secundari** (= atacă arbori slăbiți debilitați). Aceste specii de gândaci pot ataca și arborii sănătoși (deci pot deveni **dăunători primari**), însă doar în cazul unor înmulțiri în masă.

Atacurile de insecte reprezintă o prezență firească în dinamica pădurilor!



Punctul 9. Pajiștea montană - un covor verde nesfârșit sub cer

În fiecare anotimp al anului, pajiștea de pe Muntele Saca are farmecul ei aparte. Primăvara putem surprinde cocoșii de munte ieșiți să ciugulească iarba crudă proaspăt răsărită prin zăpada care se topește sau mistreții care răscolesc în căutarea bulbilor gustoși. Mai târziu, spre vară, putem vedea ciobanii care își urcă turmele de oi. Seara la apus, împrejurimile răsună de cântecul fluierelor, sunetul talângilor și lătratul câinilor. Toamna, când frunza fagilor cade bătută de vântul din ce în ce mai rece, turmele coboară și muntele rămâne din nou doar al sălbăticiunilor. În diminețile reci sau înspre seară, văile răsună de mugetul cerbilor cu coarne poleite. Iarna totul este acoperit de covorul alb al zăpezii și muntele este din nou învăluit în liniște. Pajiștea doarme sub plapuma groasă a zăpezii în timp ce pădurea împietrită își ridică ramurile spre cer tânjind după căldura soarelui. Ursul doarme liniștit în bârlogul său așteptând primăvara să vină iar.



Să admirăm toate aceste frumuseți pe care pășunea din Muntele Saca ni le oferă în fiecare anotimp fără să le deranjăm!

Punctul 10. Poiana cu narcise din Muntele Saca - minune a naturii



Aici în Muntele Saca, la o altitudine de cca 1450 m, în lunile de primăvară, sub cerul senin înfloresc rând pe rând narcisele, aceste pete albe pe verdele crud al pajiștei de munte. Încet-încet întreaga pajiște de aici devine albă, ca și cum ar fi căzut pe neașteptate o zăpadă târzie peste muntele pregătit de primăvară. Covorul alb de narcise este întrerupt ici și colo de flori de argințică, gențiană, ceapa ciorii și brândușe de primăvară. Prin iarba și prin aer, mulțime de găze își pornesc alaiul bucurându-se de căldura soarelui atât de mult așteptată după o iarnă lungă și grea. Grăbită printre ierburi și pietre întâlnim șopârla de munte - o prezență obișnuită aici în pășune.

Să poposim și să ne bucurăm împreună de minunăția narciselor înflorite în pajiștea de pe Muntele Saca fără să rupem florile și fără să lăsăm deșeuri în urma noastră!