

Descoperă. Trăiește. Protejează.

2024

# Traseul tematic

Turbării și mlaștini turboase din Munții Semenic  
Parcul Național Semenic - Cheile Carașului

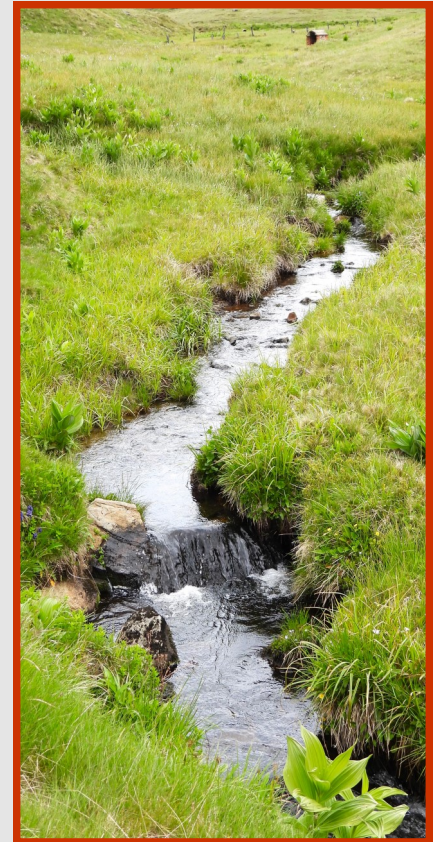


Contează pentru viitor!



# Cuprins

|   |    |
|---|----|
| 1. Vizitează .....  | 2  |
| 2. Acces .....  | 3  |
| 3. Facilități .....   | 4  |
| 4. Activități .....   | 5  |
| 5. Traseul tematic .....  | 6  |
| 5.1. Plantele .....   | 7  |
| 5.2. Turbăriile din Munții Semenic .....                              | 9  |
| 5.3. Factori abiotici .....   | 10 |
| 5.4. Specii de floră .....  | 11 |
| 5.5. Specii de faună - nevertebrate .....                             | 12 |
| 5.6. Specii de faună - vertebrate .....                               | 13 |
| 5.7. Turba - sol și rocă .....  | 14 |
| 5.8. Paleomediul turbăriilor .....                                    | 15 |
| 5.9. 7110* Turbării active .....                                      | 16 |
| 5.10. 7120 Turbării degradate capabile de regenerare .....            | 17 |
| 5.11. 7140 Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante ..... | 18 |
| 6. Parcul Național .....  | 19 |
| 7. Recomandări .....  | 22 |



### Turbăriile în date

- ◆ **10.000** de ani pentru formarea turbei din Munții Semenicului.
- ◆ **250** de ani reprezintă ultima perioadă în care pădurea din turbării a fost tăiată ca efect al antropizării, exploatării resurselor naturale și creșterii animalelor.
- ◆ **2,52** m este adâncimea maximă a turbei.
- ◆ **2** cm este ultima secvență din stratul de turbă formată fără a fi arbori și arbuști (momentul dispariției pădurii din platoul Semenic).
- ◆ **77** de hectare reprezintă suprafața centrală a turbăriilor însă suprafața depresiunilor în care se formează, este mult mai mare.

# Vizitează!

Turbăriile și traseul tematic sunt situate în suprafața de nivelare Semenic din Parcul Național și Situl de Importanță Comunitară Semenic—Cheile Carașului, oferind oportunități numeroase pentru desfășurarea activităților recreative și educative.

Traseul tematic educativ ne oferă o nouă perspectivă cu privire la evoluția vegetației din ultimii 10.000 de ani, și mediul de formare al turbăriei mult diferit de ceea ce vedem în prezent, ca urmare a impactului negativ al activităților umane din secolul trecut.





# Acces

Stațiunea Semenic este situată la 5,5 km în sud-est față de localitatea Văliug și în sud-vest față de localitatea Gărâna, județul Caraș-Severin, regiunea Vest.

## Acces auto pe drumul județean

- ◆ DJ582E, drum asfaltat (intersecția DJ582 cu DJ582E) - spre Semenic, distanța 7,6 km.

## Acces pedestru pe traseele turistice

- ◆ Traseul turistic, marcaj punct albastru, Crivaia - Semenic, distanța 5,0 km.
- ◆ Traseul turistic, marcaj cruce roșie, Vila Klaus - Semenic, distanța 7,2 km.
- ◆ Traseul turistic, marcaj bandă roșie, Gărâna - Semenic, distanța 6,2 km.







# Facilități

## **Infrastructura de vizitare, pe traseul tematic:**

- ◆ 11 panouri educative de-a lungul traseului.
- ◆ Potecă și drum de pământ, pe traseul Crivaia - Vila Klaus (DJ582D).
- ◆ Un loc de parcare neamenajat lângă Centrul Salvamont.

## **Infrastructura de cazare, alimentație publică și campare:**

- ◆ Peste cinci pensiuni, restaurante, terase în stațiunea Semenic.
- ◆ Locuri de campare cu cortul pe perioadă limitată (neamenajat).

## **Servicii de ghidare și interpretare a naturii:**

- ◆ Ghidare asigurată de rangerii Administrației Parcului Național Semenic—  
Cheile Carașului.

# Activități

- ◆ Plimbare recreațională / educativă pe traseul tematic.
- ◆ Plimbare educativă în Rezervația Naturală / sit UNESCO Izvoarele Nerei.
- ◆ Plimbare recreațională / educativă în Rezervația Naturală Bârzăvița.
- ◆ Privire din punctul de belvedere vârful Gozna.
- ◆ Drumeție pe traseul turistic Semenic - Comarnic, marcaj cruce roșie.
- ◆ Drumeție pe traseul turistic Semenic - Cuptoare, marcaj punct albastru.
- ◆ Drumeție pe traseul turistic Semenic - Lacul Secu, marcaj bandă roșie.
- ◆ Alergare pe drumurile de pământ și trasee turistice din platoul Semenic.
- ◆ Cicloturism pe drumul DJ582E și poteci între Semenic - Crivaia.
- ◆ Programe turistice cu rangerii PNSCC: 1. Pădurea virgină Izvoarele Nerei; 2. Platoul Semenic; 3. Valea Bârzavei.

- ◆ Artă fotografică (fotografie artistică, documentară, științifică a peisajului, a speciilor de arbori, plante, păsări, amfibieni, reptile, insecte, etc.
- ◆ Artă plastică (pictură, acuarelă, grafică) pe vârfurile montane Gozna, Semenic, Nedeia.
- ◆ Studiul morfologiei și geologia rocilor metamorfice sau magmatice.
- ◆ Desfășurarea activităților educative cu elevii și studenții, cu tematica: flora și vegetația turbăriilor.
- ◆ Aplicații practice, profesionale în diverse domenii ale științelor vieții.
- ◆ Cunoașterea istoriei canalelor, tunelelor, apeductelor din sistemul energetic.



# Traseul tematic

**Lungime:** 1,7 km.

**Diferența de nivel:** 13 m (drum  
Centrul Salvamont 1.388 m altitudine;  
lac 1.375 m altitudine).

**Țimp de parcurgere:** 30 minute.

**Tematica panourilor:**

- ◆ Factorii abiotici.
- ◆ Speciile de floră și faună.
- ◆ Structura turbei.
- ◆ Evoluția în timp a turbăriii.
- ◆ Tipuri de turbării protejate.

| Nr | Panoul  | Latitudine / Longitudine |
|----|---|--------------------------|
| 1  | Traseul tematic Turbării și mlaștini turboase             | 45.177580° / 22.062510°  |
| 2  | Turbăriile din Munții Semenic                             | 45.177160° / 22.061590°  |
| 3  | Factori abiotici  | 45.176330° / 22.060850°  |
| 4  | Specii de floră   | 45.175900° / 22.061400°  |
| 5  | Specii de faună - nevertebrate                            | 45.175160° / 22.062110°  |
| 6  | Specii de faună - vertebrate                              | 45.173760° / 22.063780°  |
| 7  | Turba - sol și rocă                                       | 45.173630° / 22.064390°  |
| 8  | Paleomediul turbăriiilor                                  | 45.174550° / 22.063460°  |
| 9  | 7110* Turbării active                                     | 45.175250° / 22.062993°  |
| 10 | 7120 Turbării degradate capabile de regenerare            | 45.175880° / 22.062860°  |
| 11 | 7140 Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante | 45.176660° / 22.062980°  |

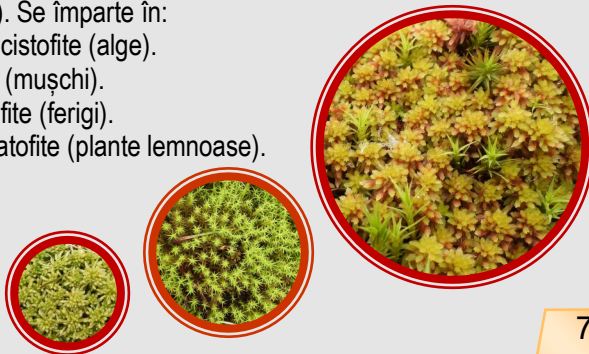


# Plantele

**Planta** este organismul vegetal care își extrage hrana prin rădăcini, are clorofilă, membrana celulei este formată din celuloză iar în cazul speciilor superioare, corpul este alcătuit din rădăcină, tulpină și frunze.

Regnul Plantae este o categorie care cuprinde organismele eucariote (celule cu structuri complexe), autotrofe (capacitatea de a-și produce singure nutrienții prin fotosinteză). Se împarte în:

- ☞ Glaucocistofite (alge).
- ☞ Briofite (mușchi).
- ☞ Pteridofite (ferigi).
- ☞ Spermatofite (plante lemnoase).



Administrația Parcului Național Semenic-Cheia-Caraului  
www.pnsc.ro

## Traseul tematic Turbării și mlaștini turboase în Munții Semenic

Lungime: 1,7 km  
Durată: ¼ ore

**7140 Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante**

**7120 Turbării degradate capabile de regenerare**

**7110\* Turbării active**

**Paleomedii turbăriilor**

**Turba - sol și rocă**

**Specii de faună vertebrate**

**Specii de faună nevertebrate**

**Specii de floră**

**Factori abiotici**

**Turbării din Munții Semenic**

**Centrul Salvamont**  
Locul de plecare și revenire pentru traseul tematic.

**Turbării în date**

- 10.000 de ani pentru formarea turbei din Munții Semenicului.
- 250 de ani reprezintă ultima perioadă în care pădurea din turbării a fost tăiată ca efect al antropizării, exploatarea resurselor naturale și creșterii animalelor.
- 2,52 m este adâncimea maximă a turbei.
- 2 cm este ultima secvență din stratul de turba formată fără a fi arbori și arbuști (momentul dispariției pădurii).
- 77 de hectare reprezintă suprafața centrală a turbăriilor însă suprafața depresiunilor în care se formează, este mult mai mare.

**Ecosistemele de turbării**

Pentru a fi în stare favorabilă de conservare trebuie să asigure supraviețuirea speciilor caracteristice tipului ierbos, de arbori și arbuști, în prezent și viitor. Ecosistemele sunt importante datorită:

- Biodiversității.
- Rolului în ciclul carbonului.
- Importanței globale.
- Suprafeței foarte mici în România.
- Restaurării necesare.

**Nevoile habitatelor de turbării**

Pentru a fi într-o stare favorabilă de conservare din punct de vedere al structurii, funcțiilor și suprafețelor, este necesară:

- Restaurarea/reconstrucția structurii vegetale existente înainte de intervențiile antropice de acum câteva sute de ani.
- Asigurarea cantităților de apă de pe întreaga suprafață a depresiunilor (bazin hidrografic).
- Păstrarea calității fizico-chimice a apei, nemo-dificată din cauze antropice.
- Eliminarea tuturor cauzelor de tasare, săpare, drenare, modificare a suprafețelor de turbării și vechității acestora.
- Excluderea oricărei forme de impact antropic cu excepția amenajării minimaliste în scop educativ/recreativ.

**In urmă cu ~250 de ani**

**In urmă cu ~50 de ani**

**In urmă cu ~10.000 de ani**

**In urmă cu ~250 de ani**

**In urmă cu ~50 de ani**

**In urmă cu ~10.000 de ani**

**Algele** (Glaucocistofitele) sunt plantele inferioare caracterizate prin prezența clorofilei și răspândite în ape dulci, sărate și pe uscat. Constituie un grup diversificat din: Regnul Protista include microorganisme eucariote cu organizare celulară simplă. Pot fi organisme unicelulare, sau pluricelulare; Regnul Plantae include și algele în sistemul unor țări; Regnul Monera (Procariota) include organismele procariote: bacteriile (archebacteriile și eubacteriile) și cianobacteriile (alge albastre-verzi). Aceste organisme au o organizarea simplă și primitivă a corpului.

**Mușchii** (Briofitele) sunt plantele inferioare care preferă biotopurile umede. Mușchii inferiori păstrează multe caractere specifice algelor. Mușchii superiori au corpul vegetativ, format din tulpină, frunze și rizoizi pluricelulari, asemănătoare cu organele plantelor vasculare.

**Ferigile** (Pteridofitele) sunt primele plante vasculare apărute pe uscat, care au corpul vegetativ reprezentat de generația sporofitică (poartă spori). Are organe vegetative (rădăcină, tulpină, frunze).

**Plantele lemnoase** (Spermatofitele) reprezintă o grupare de plante superioare cu structura diferențiată în rădăcină, tulpină, frunze, flori și care produc semințe. Spermatofitele se împart în două categorii: Gimnosperme - plante lemnoase (arbori și arbuști) cu lemnul format predominant din traheide (ienupăr, brad, tisă); Angiosperme - încrengătură de plante cu flori cu semințe închise în fructe (măceș, papură, trandafir).





## Turbăriile din Munții Semenic



Contează pentru viitor!

7110\* Turbării active.

7120 Turbării degradate capabile de regenerare naturală.

7140 Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante.

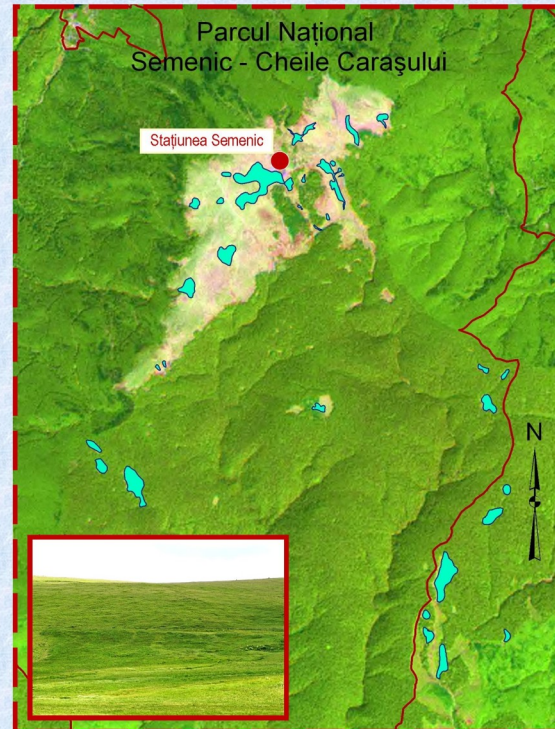
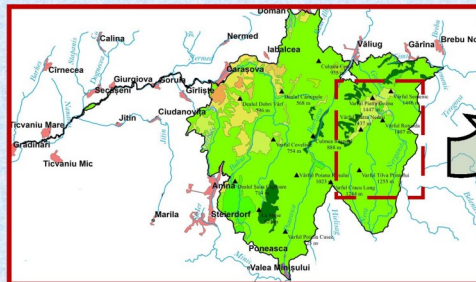
**Descriere:** Habitatele de turbării active, turbării degradate și mlaștini sunt zone depresionare cvasiorizontale, umede, alimentate de izvoare și precipitații, sărace în nutrienți minerali. Stratul mușchilor este dominant, speciile de *Sphagnum* având acoperiri ce variază între 30-75%. Sunt dependente de regimul hidric permanent și apa acidă.

Constituie 30 de suprafețe distincte în zone de pajiști sau zone împădurite la altitudini cuprinse între 1100 - 1400 m a Munților Semenic.

**Vegetație caracteristică:** *Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum fuscum*, *Sphagnum balticum*, *Drosera rotundifolia*, *Vaccinium oxycoccos*.

**Suprafață totală:** 77 ha.

**Distribuție:** afluenții Râului Bârzava: Molidu (Băile Mici), Negrilovăț (Băile Mari), Gozna; aluenții râului Timiș: Semenic, Molizi; afluenții râului Cerna: Mehadica; afluenții râului Nera: Nergănița, Nera, Beg.







## Factori abiotici

Turbării active, turbării degradate și mlaștini

### Relief

Caracteristica Munților Semenic este suprafața de nivelare Semenic (pante de 1-10°) situată la altitudinea medie de 1.400 m de unde coboară culmi principale pe direcția NNE-SSV și culmi secundare pe direcția NNV-SSE ajungând la altitudini cuprinse între 360 m și 850 m. Platoul montan este delimitat de vârfurile: Semenic 1.446 m, Gozna 1.446 m, Piatra Nedeei 1.436 m. Rețeaua hidrografică este orientată pe direcțiile structurii NNE-SSV și este formată din Bârzava, Nera, Nergănița, Poneasca și Semenic.

### Morfologie

Formele morfologice întâlnite sunt: microdepresiuni nivale (în care sunt turbării și mlaștini), ogașe de torent, râpe de obârșie, rigole, martori de eroziune, aglomerări de pietre. Turbăriile și mlaștinile sunt formate în depresiunile ce formează zona de izvoare a râurilor, pe axul văilor largi din suprafețele de nivelare sau pe culmile cvasiorizontale. Dimensiunile maxime sunt de 1.100 m lungime, 250 m lățime (600m lățimea depresiunii turbăriei) și 2,4 m adâncimea turbei.

### Petrografie

Munții Semenic sunt formați din șisturi cristaline intens metamorfizate, predominând cele mezometamorfice, iar cele epimetamorfice existând cu totul limitat în partea centrală a regiunii. Șisturile cristaline mezometamorfice aparțin seriei de Sebeș-Lotru, denumită regional seria de Timiș, iar cele epimetamorfice, seriei de Miniș. Rocile eruptive, aparțin domeniului getic și celui danubian, sunt reprezentate prin granitoidele sinorogene de Poneasca și Lindenfeld – Buchin întâlnite și în perimetrul vârfurilor Semenic, Piatra Goznei, Piatra Nedeea, vârsta lor fiind paleogenă.



Contează pentru viitor!



### Apa

Turbăriile și mlaștinile sunt formate în zona de izvoare a văilor: Molidu (Băile Mici), Negrilovăț (Băile Mari), Gozna (bazinul râului Bârzava); Semenic, Molizi (bazinul râului Timiș); Mehadica (bazinul râului Cerna); Nergănița, Nera, Beg (bazinul râului Nera). Izvoarele punctuale sau în pânză au debite variabile, cuprinse între 0,1 și 5 l/s iar pH-ul de 3,5 - 5. Precipitațiile au un rol important în menținerea nivelului freatic local și a surselor de apă.

### Clima

Zona se încadrează în climatul temperat-continental moderat, subtipul bănățean, cu nuanțe submediteraneene. Etajul climatic montan - climatul de munte (1.000-1.400 m), temperaturi medii anuale cuprinse între 6 și 4 °C funcție de altitudine, cantități de precipitații cuprinse între 800-1.400 mm/an, vânturi vestice. Numărul mediu, cu trend de scădere pronunțată al zilelor cu ninsoare este <90, iar stratul de zăpadă <130 de zile pe an.





## Specii de floră

Turbării active, turbării degradate și mlaștini

**Algele** sunt plante inferioare caracterizate prin prezența clorofilei și răspândite în ape dulci (alge verzi, diatomee), sărate (albastre, roși, brune, diatomee) și pe uscat: *Anabaena augstmalis*, *Frustulia rhomboides*, *Flabellaria flocculosa*, *Staurastrum punctulatum*, *Microspora tumidula*.

**Briofite** (mușchi) sunt plante inferioare, care preferă zonele umede. Mușchii inferiori păstrează multe caractere specifice algelor. Mușchii superiori au corpul vegetative, format din tulpină, frunze și rizoizi pluricelulari, care sunt analoage cu organele vegetative ale plantelor vasculare: *Marchantia polymorpha*, *Pellia fabroniana*, *Chiloscyphus polyanthus*, *Sphagnum acutifolium*, *Sph. amblyphyllum*, *Sph. girgensohnii*, *Sph. Medium*, *Sph. recurvum*, *Sph. Rubellum*, *Sph. squarrosum*, *Sph. subsecundum*, *Sph. compactum*, *Sph. dusenii*, *Sph. fuscum*, *Aulacomnium palustre* etc.

**Pteridofite** (ferigi) sunt primele plante vasculare apărute pe uscat, care au corpul vegetativ reprezentat de generația sporofitică și pot deveni dominante: *Lycopodium selago*, *Athyrium filix-femina*, *Blechnum spicatum*.

**Fanerogame** (antofite) sunt plante cu flori care se înmulțesc prin semințe și au o densitate mai mare în zona mlaștinilor: *Agrostis tenuis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Deschampsia caespitosa*, *Festuca rubra*, *Molinia caerulea*, *Nardus stricta*, *Carex canescens*, *Juncus articulatus*, *Luzula albida*, *Polygonatum verticillatum*, *Veratrum album*, *Orchis maculata*, *Salix alba*, *Rumex acetosa*, *Polygonatum bistorta*, *Lychnis flos-cuculi*, *Sagina procumbens*, *Caltha laeta*, *Thalictrum aquilegifolium* *Cardamine amara*, *Sorbus aucuparia*, *Alchemilla alpestris*, *Filipendula ulmaria*, *Geum rivale*, *Potentilla tormentilla*, *Polygala vulgaris*, *Callitriche polymorpha*, *Hypericum maculatum*, *Epilobium palustre*, *Caerophyllum cicutaria*, *Vaccinium myrtillus*, *Gentiana asclepiadea*.



Contează pentru viitor!



Alge



Briofite

**Specia** reprezintă categoria biologică sistematică fundamentală subordonată genului, care cuprinde animale și plante cu trăsături și însușiri comune.

**Flora** reprezintă totalitatea plantelor care trăiesc într-o anumită regiune, într-o anumită perioadă geologică sau într-un anumit mediu, în cazul nostru, zona de turbării și mlaștini. Cele mai numeroase sunt plantele cu flori, urmate de mușchi, alge și ferigi. Speciile edificatoare și caracteristice pentru habitatele de turbărie și mlaștini sunt briofitele (mușchii).



Pteridofite



Fanerogame





## Specii de faună - nevertebrate

Turbării active, turbării degradate și mlaștini



**Nevertebratele** reprezintă grupul de animale lipsite de coloană vertebrală și de schelet osos intern (endoschelet). Reprezintă circa 95% din speciile regnului animal predominând în habitatele acvatice și subterane. Turbăriile sunt un mediu propice nevertebratelor.

**Anelide** (viermi inelați) sunt animale nevertebrate, viermiforme, corpul având formă cilindrică, segmentat în inele. Denumirea lor provine din latină „*annellus*„ care înseamnă inel și formează o încrengătură care cuprinde trei clase: *Polychaeta* (viermi), *Oligochaeta* (râme) și *Hirudinea* (lipitori) prezente în mediul terestru, subteran și acvatic din zona turbăriilor.

**Moluște** (melci) sunt animale nevertebrate protostomiale. Denumirea de moluște provine din latinescul „*molluscus*„ (*mollis* însemnând moale) și reprezintă principala caracteristică a corpului acestor organisme: scoici, melci, sepia, caracatițe. În turbăriile și mlaștinile munților Semenic trăiesc melci.

**Artropode** sunt animale nevertebrate cu exoschelet (schelet extern) chitinizat iar la crustacee mineralizat cu carbonat de calciu, corp segmentat și membre articulate (pendice) anexate de cap și torace (*arthron*, "articulație" și *podus*, "picior"). Artropodele constituie cel mai variat grup de animale reprezentând 80% din toate speciile descrise. Încrengătura include insecte, millipede, centipede, arahnide, crustacee etc.



**Specia** reprezintă categoria biologică sistematică fundamentală subordonată genului, care cuprinde animale cu trăsături și însușiri comune.

**Fauna** reprezintă totalitatea animalelor care trăiesc într-o anumită regiune, într-o anumită perioadă geologică sau într-un anumit mediu, în cazul nostru, zona de turbării și mlaștini. Cele mai frecvente animale nevertebrate sunt: viermi, râme, lipitori, melci, insecte, miriapode, centipede, paianjeni, raci.



Contează pentru viitor!





## Specii de faună - vertebrate

Turbării active, turbării degradate și mlaștini



**Vertebratele** reprezintă grupul de animale care au coloană vertebrală și schelet osos intern (endoschelet).

Speciile de animale vertebrate sunt cele mai dezvoltate, adaptate la toate mediile de viață inclusiv la turbării și mlaștini.

**Mammalia** (mamifere). Denumirea lor provine din latină „*mamma*„, care înseamnă mamelă/sân și se caracterizează prin prezența glandelor mamare, care la femele produc lapte pentru hrănirea puilor și au păr, blană. Sunt prezente sporadic în mediul terestru din zona turbăriilor.

**Aves** (păsări). Denumirea de pasăre provine din latinescul „*passer*„, care înseamnă vrabie și se caracterizează prin pene, cioc fără dinți, reproducere prin ouă, schelet puternic dar ușor și o înaltă rată metabolică. Sunt prezente în mediul aerian și terestru din zona turbăriilor.

**Reptilia** (reptile). Denumirea de reptilă provine din latinescul „*reptare*„, care înseamnă „a se târa„, și se caracterizează prin pielea solzoasă sau acoperită cu plăci cornoase dublate de plăci osoase, reproducere prin ouă, ectoterme, se deplasează prin târâre. Sunt prezente în mediul terestru și acvatic din turbării și mlaștini.

**Amphibia** (amfibieni). Denumirea de amfiban provine din latinescul „*amphibios*„, care înseamnă „ambele moduri de viață„, și se caracterizează prin piele subtire care participă la respirație, ochi mari dispuși lateral, reproducerea se face în mediul acvatic prin ouă ulterior metamorfozate în mormoloci și adulți. Sunt prezente în mediul terestru și acvatic din turbării.



Contează pentru viitor!



Mamifere



Păsări

**Specia** reprezintă categoria biologică sistematică fundamentală subordonată genului, care cuprinde animale cu trăsături și însușiri comune.

**Fauna** reprezintă totalitatea animalelor care trăiesc într-o anumită regiune, într-o anumită perioadă geologică sau într-un anumit mediu, în cazul nostru, zona de turbării și mlaștini. Cele mai frecvente animale vertebrate sunt:

viermi, râme, lipitori, melci, insect, miriapode, centipede, paianjeni, raci.



Reptilia



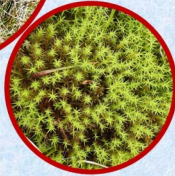
Amfibieni





## Turba - sol și rocă

Turbării active, turbării degradate și mlaștini



**Solul** este partea superioară, afânată, a litosferei, în care se dezvoltă viața vegetală.  
**Roca** este un agregat mineral natural din structura scoartei terestre.

**Turbificarea** reprezintă procesul natural de transformare a vegetației în turbă prin acțiunea etapizată, a trei factori:

- ◆ **Factorul biologic** este reprezentat de depunerea plantelor uscate și inițierea procesului de destrucție bacteriană, lipsa de oxigen și mineralizare.
- ◆ **Factorul fizic** este reprezentat de presiunea crescândă odată cu adâncimea și compactarea stratificată, succesivă, a materialului biologic.
- ◆ **Factorul chimic** este caracterizat prin absența oxigenului liber, reacția apei acide și apariția acizilor humici. Turbificarea se soldează cu îmbogățirea în carbon și sărăcirea în oxigen a materialului biologic.



1. **Morfologia și hidrologia terenului.** Într-o zonă depresionară, mlaștin-oasă, cu alimentare constantă de apă se dezvoltă vegetația specifică.
2. **Acumularea materialul vegetal.** Frunze, tulpini, mușchi și alte resturi vegetale se acumulează în această zonă umedă.
3. **Descompunere parțială.** Datorită excesului de apă și a pH-ului acid, materia organică începe să se descompună parțial.
4. **Formarea turbii.** În timp, această descompunere parțială duce la formarea unei substanțe carbonice dense numită turbă.



Coltează pentru viitor!



1. Zonă mlaștinooasă



2. Acumularea vegetației

**Turba** este o rocă sedimentară biogenă (organogenă), caustobilită (care arde), de culoare cafeniu-închis sau negru ce conține până la 90% umiditate, formată prin descompunerea lentă și carbonizarea parțială a materialului vegetal acumulat în mlaștini, în lipsa oxigenului. Este o varietate de cărbune inferior (cărbune "nematurat") constituit în prima etapă de formare a cărbunilor.

**Turbăria** este un loc mlaștinos, bogat în vegetație specifică, din ale cărei resturi se formează turbă în câteva mii de ani.



3. Sol superficial de turbă



4. Profil (1 m) în turbă





## Paleomediul turbăriilor

Turbării active, turbării degradate și mlaștini



**Paleomediul** reprezintă o reconstituire a mediului biotic (floră, faună) și abiotic (relief, climă) care au existat în epocile geologice anterioare, într-un anumit loc, zonă, regiune.

**Paleomediul** turbăriilor și mlaștinilor din Munții Semenicului ne dezvăluie peisaje mult diferite față de cele din prezent datorită evoluției morfologiei și vegetației, consecință a schimbărilor climatice regionale și globale. Turbăria are adâncimea maximă de 2,5 m iar rata de creștere a turbei este de la 0,05 mm pe an în partea de jos, la 0,7 mm pe an în partea superioară. S-a format în peste **10.000** de ani, în perioadele Preboreal (climat rece), Boreal, Atlantic, Subboreal și Subatlantic (climat cald).

**Evoluția** reliefului și a vegetației turbăriilor până în prezent:

- 0** ani (prezent), pajiște (transformată antropic) cu specii ierboase și tufărișuri
- 250** ani, pădure de fag în amestec cu carpen.
- 3900** ani, pădure în care predomină expansiunea fagului.
- 6900** ani, pădure în care predomină carpenul în amestec cu alte specii.
- 9400** ani, pădure în care predomină bradul în amestec cu carpenul, fagul.
- 10270** ani, pădure de pin (53%) în amestec stejarul, carpenul, fag.

- ♦ S-au format microdepresiunile nivale și actualele văi ce compun rețeaua hidrografică a râurilor Bârzava, Timiș, Cerna, Nera.
- ♦ S-a format suprafața de nivelare Semenic situată la altitudinea medie de 1.400 m de unde coboară culmi principale pe direcția NNE-SSV.
- ♦ S-a format structura primară a cristalinelor munților Semenic în timpul mișcărilor orogenice din Precambrian.



Contează pentru viitor!



Pădure de fag



Pădure de molid

**Geomorfologia** este știința geografică a formelor de relief, cuprinzând originea, evoluția și dinamica proceselor care le modelează. Aceste procese sunt influențate în mod diferit de substratul geologic, ridicările tectonice, vulcanism, climă, hidrologie, vegetație și activitatea umană.

**Paleobiologia** este ramura biologiei, ce studiază originile și structurile fosilelor plantelor, animalelor și a altor organisme vii, inclusiv polenul. Reprezintă studiul istoriei vieții în corelație cu istoria Pământului.



Pădure de brad



Pădure de pin





## 7110\* Turbării active

Habitat protejat prioritar



Contează pentru viitor!

### Descriere:

Turbăriile active sunt formate în talvegul cvasiorizontal al văilor largi a căror versanți au energie mică de relief, situate pe suprafețele de nivelare cuprinse între 1100 - 1400 m a zonei montane Semenic. Substratul este format din sisturi cristaline (cristalinul de Semenic).

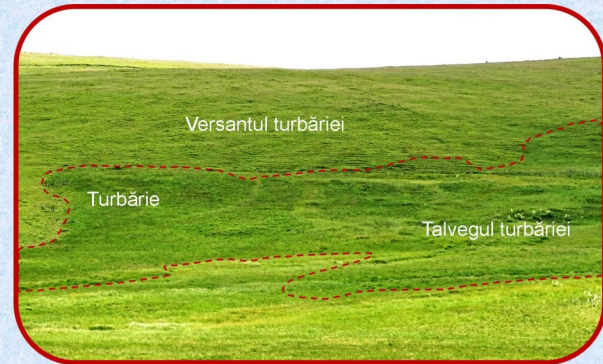
Dimensiunea maximă a unei turbării din Semenic are lungimea de 1.100 m, lățimea de 250 m și o grosime a stratului de turbă de 2,4 m. Lățimea maximă a depresiunii turbării (planul turbării și versanții care asigură regimul hidric necesar) ajunge la 600 m.

Alimentarea cu apă a turbăriilor se face pe două căi:

1. Izvoare punctuale sau izvoare în pânză ce formează cursuri principale de apă care traversează zona centrală a turbării. Izvoarele care alimentează turbăriile au debite variabile, cuprinse între 0,1 și 5 l/s iar pH-ul de 3,5 - 5. Sunt ape acide, ombrotrofile, sărace în nutrienți minerali;
2. Precipitații lichide sau topirea lentă a zăpezii care parțial se infiltrează în solul superficial și parțial se scurge pe versanții domoli ai văilor spre turbării și colectorul principal (pârâul).

Formarea turbei are loc în zonele cu sol foarte bogat în materie organică provenită de la plante, slab sau deloc descompuse din cauza lipsei de oxigen.

În suprafețele cu vegetație specifică ce formează turba sunt incluse și mlaștinile în care formarea activă a turbei este temporar oprită, din cauze naturale sau antropice: tasarea vegetației de către animalele domestice, o perioadă de secetă prelungită, un ciclu climatic natural, un incendiu.



### Specii edificatoare și caracteristice:

**Briofite:** *Sphagnum magellanicum*, *S. imbricatum*, *S. fuscum*, *S. angustifolium*, *S. balticum*, *S. majus*, *Odontoschisma sphagni*.

**Cormofite:** *Andromeda polifolia*, *Carex pauciflora*, *Carex fusca*, *C. limosa*, *Betula nana*, *Calluna vulgaris*, *Vaccinium oxycoccos*, *Drosera rotundifolia*, *D. anglica*, *D. intermedia*, *Eriophorum vaginatum*, *E. gracile*, *Rhynchospora alba*, *Scheuchzeria palustris*, *Utricularia intermedia*, *U. minor*.

**Specii dominante:** *Sphagnum fuscum*, *Eriophorum vaginatum*

**Asociații vegetale:** *Eriophoro vaginati-Sphagnetum recurvi* Hueck 1925, *Sphagnetum magellanici* (Malcuit 1929) Kästner et Flössner 1933 (syn.: *Eriophoro vaginati-Sphagnetum* Pop et al. 1968), *Eriophoro vaginati-Betuletum nanae* Ștefan et Oprea 2001, *Empetro nigri-Sphagnetum fusci* Osvald 1923.





## 7120 Turbării degradate capabile de regenerare

Habitat protejat

### Descriere:

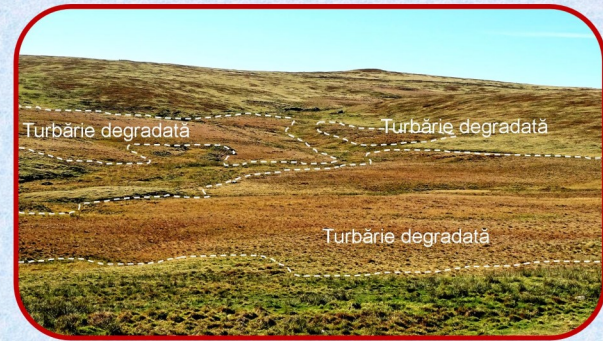
Turbăriile degradate capabile de regenerare sunt turbării active care au suferit perturbări majore, dar reversibile cauzate de factori antropici și naturali cu efect asupra suprafețelor, structurii și funcțiilor habitatului.

Unul din efecte este că suprafețele turbăriilor degradate sunt aproape uscate, sfagnetul este rar fiind înțrețesut cu tufe de *Vaccinium myrtillus* și *V. vitisidaea* sau alte specii favorabile terenurilor cu apă puțină.

Cauzele transformării turbăriilor active în turbării degradate capabile de regenerare sunt:

1. Cauze antropice: captarea apelor subterane, captarea apelor de suprafață, deversarea apelor uzate, drenarea/desecarea terenului, reducerea suprafeței bazinului hidrografic de alimentare cu apă, realizarea de construcții/investiții în bazinul hidrografic, fragmentarea în subteran a turbării prin montarea rețelelor de apă/canal, fragmentarea terestră a turbării prin realizarea drumurilor, tranzitarea cu turme de oi sau vaci, pășcutul animalelor, adăpatul animalelor, incendii de vegetație.
2. Cauze naturale: scăderea cantității anuale de precipitații, reducerea cantităților de precipitații solide (zăpadă), extinderea perioadelor de secetă pedologică, scăderea debitelor surselor de apă, scăderea nivelului pânzei freate.

Turbăriile degradate capabile de regenerare necesită un management adecvat pentru a-și reveni la starea inițială și pentru a se reincadra ca „turbării active\*„: scăderea suprafețelor degradate și creșterea suprafețelor de turbărie active cu structură și funcții caracteristice.



**Specii edificatoare și caracteristice:** Deoarece este varianta degradată a habitatului 7110 turbării active, nu se caracterizează prin grup de specii caracteristice ci mai degrabă prin absența acestora. În zonele marginale sunt specii mezo-oligotrofe:

**Briofite:** *Sphagnum fallax*, *Sphagnum capillifolium*, *Climacium dendroides*, *Polytrichum commune*, *Polytrichum strictum*.

**Cormofite:** *Carex canescens*, *Carex echinata*, *Carex pauciflora*, *Eriophorum vaginatum*, *Molinia caerulea*, *Calluna vulgaris*, *Drosera rotundifolia*.

**Specii dominante:** *Juncus efusus*, *Filipendula ulmaria*, *Deschampsia caespitosa*.

**Asociații vegetale:** Nu există asociații vegetale specifice, ci numai comunități degenerate ale asociațiilor menționate la tipul de habitat 7110\*. În zonele marginale, neexponate pot fi prezente fitocenoză nedegradate ale asociației *Eriophoro vaginati-Sphagnetum*.





## 7140 Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante

Habitat protejat

### Descriere:

Mlaștinile turboase de tranziție și turbării oscilante sunt formate în zone depresionare largi sau cvasiorizontale situate pe suprafețele de nivelare cuprinse între 1100 - 1400 m a zonei montane Semenic. Substratul este format din șisturi cristaline (cristalinul de Semenic) și roci eruptive cu strat subțire de sol. Volumul maxim al acumulării de apă este în centru cu tendințe de creștere spre periferie și extinderea centrifugă a suprafeței de mlaștină dacă condițiile hidrologice sunt favorabile.

Mlaștinile oligotrofe (tinoavele) au o fizionomie particulară în Semenic, cu o floră mai săracă în specii. Ținutul nu are nevoie neapărat de o depresiune preexistentă, el poate lua naștere dintr-o mlaștină eutrofă, trecând printr-un stadiu mezotrof mai lung sau mai scurt, poate începe printr-o înmlăștinire a unei păduri sau în jurul izvoarelor. Din punct de vedere al regimului hidric, mlaștinile pot fi minerotrofe sau de tranziție (formate la limita apelor de suprafață și solul mineral) fiind alimentate din izvoare și precipitații.

Vegetația este constituită dintr-o gamă largă de comunități de plante oligotrofe și mezotrofe formate pe substrat de turbă mixt (mușchi de turbă și rogozuri) sau pe turbă de rogoz (*Carex acutiformis*). Este mai bogată și variată din punct de vedere al asociațiilor vegetale și a speciilor de plante decât habitatul 7110 turbării active. În turbăriile mari, cele mai remarcabile comunități sunt tapetele natante sau pajiștile și mlaștinile mișcătoare (nefixate de substrat) formate din rogozuri de talie medie sau mică asociate cu *Sphagnum* spp. sau mușchi bruni. În general, acestea sunt însoțite de comunități acvatice și amfibii incluzând zonele ecotonale oligotrofe apă - uscat cu *Carex rostrata*.



Contează pentru vilitor!



### Specii edificatoare și caracteristice:

**Briofite:** *Sphagnum papillosum*, *S. angustifolium*, *S. subsecundum*, *S. fimbriatum*, *S. riparium*, *S. cuspidatum*, *Calliergon giganteum*, *Drepanocladus revolvens*, *Scorpidium scorpioides*, *Campylium stellatum*, *Aneura pinguis*.

**Cormofite:** *Eriophorum gracile*, *Carex chordorrhiza*, *C. lasiocarpa*, *C. diandra*, *C. rostrata*, *C. limosa*, *Calla palustris*, *Scheuchzeria palustris*, *Hammarbya paludosa*, *Liparis loeselii*, *Rhynchospora alba*, *Menyanthes trifoliata*, *Epilobium palustre*, *Pedicularis palustris*.

**Specii dominante:** *Carex lasiocarpa*, *C. rostrata*, *C. stellulata*, *C. nigra*, *C. diandra*, *C. chorroriza*.

**Asociații vegetale:** *Sphagno-Caricetum rostratae* Steffen 1931; *Swertia perennis-Caricetum hordorrhizae* Coldea 1990; *Caricetum lasiocarpae* Osvold 1923; *Caricetum limosae* Br.-Bl. 1921.

# Parcul Național

Parcul Național (categoria II IUCN), este o zonă protejată administrată în principal pentru protejarea ecosistemelor și turism, declarat în anul 1982 prin Decizia Comitetului Executiv al Consiliului Popular Caraș Severin 499/1982.

Suprafața actuală: 36.051,5 ha.

Arii naturale protejate de interes național incluse în parcul național.

- ◆ Rezervația Naturală Cheile Carașului.
- ◆ Rezervația Naturală Cheile Gârliștei.
- ◆ Rezervația Naturală Buhui-Mărghițaș.
- ◆ Rezervația Naturală Izvoarele Carașului.
- ◆ Rezervația Naturală Bârzăvița.
- ◆ Rezervația Naturală Izvoarele Nerei.
- ◆ Rezervația Naturală Peștera Comarnic.
- ◆ Rezervația Naturală Peștera Popovăț.
- ◆ Rezervația Naturală Peștera Buhui.
- ◆ Rezervația Naturală Peștera Exploratorii.

Arii naturale protejate de interes european incluse în parcul național.

- ◆ Sit de Importanță Comunitară Semenic – Cheile Carașului.
- ◆ Sit de Protecție Avifaunistică Munții Semenic - Cheile Carașului.

Arii naturale protejate de interes internațional incluse în parcul național.

- ◆ Sit UNESCO Pădurea de fâgete Izvoarele Nerei.





## Habitatele din parcul național

**Habitatul** este locul care oferă condiții corespunzătoare de viață (ansamblu de condiții uniforme oferite vieții de un biotop) pentru o anumită specie de plantă sau o comunitate de plante.

Principalii factori ai biotopului (factori de mediu) care determină distribuția plantelor sunt: tipul de rocă/sol, panta, altitudinea, regimul hidric, temperatura, umiditatea și intensitatea luminii.

**Asociația vegetală** este „Modelul statistic al fitocenozelor asemănătoare, prin compoziție și structură, ce cuprinde doar trăsăturile esențiale, comune ale acestor fitocenoze”, (Ivan&Doniță 1975)

Fiecare habitat are propriile comunități tipice de plante și asociații vegetale, acesta fiind criteriul de clasificare:

1. Habitate de coastă și cu vegetație halofită.
2. Dune de nisip de coastă și dune continentale.
3. Habitate de apă dulce.
4. Pajiști și tufărișuri din zona temperată.
5. Tufărișuri sclerofile (matorral).
6. Formațiuni ierboase naturale și seminaturale.
7. Mlaștini oligotrofe, turbării și mlaștini alcaline.
8. Habitate stâncoase și peșteri.
9. Păduri.

Habitatele protejate în Rețeaua Natura 2000, din Parcul Național Semenic - Cheile Carașului:

**Habitat acvatic:** **3220** - Cursuri de apă montane și vegetația erbacee de pe malurile acestora **3240** - Vegetație lemnoasă cu *Salix elaeagnos* de-a lungul cursurilor de apă montane.



**Habitat de pajiști și tufărișuri:** **4060** - Tufărișuri alpine și boreale. **6110\*** - Pajiști rupicole calcifile sau bazifile din *Alyso-Sedion* albi. **6190** - Pajiști panonice de stăcării (*Stipo-Festucetalia pallentis*). **6210\*** - Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufărișuri pe substrat calcaros (*Festuco Brometalia*). **6410** - Pajiști cu *Molinia* pe soluri carbonatice, turboase sau luto-argiloase (*Molinion caeruleae*). **6430** - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin. **6510** - Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

**Habitat de mlaștini și turbării:** **7110\*** - Tinoave bombate active. **7120** - Tinoave bombate degradate, capabile încă de regenerare naturală. **7140** - Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare. **7220\*** - Izvoare petrifiante cu formare de travertin (*Cratoneurion*).

**Habitat de stâncărie și peșteri:** **8120** - Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până la cel alpin (*Thlaspietia rotundifolia*). **8210** - Versanți stâncoși calcaroși cu vegetație casmofitică. **8310** - Peșteri închise accesului public.

**Habitat de pădure:** **9110** - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum. **9130** - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum. **9150** - Păduri medio-europene de fag din *Cephalanthero-Fagion* pe substrat calcaros. **9180\*** - Păduri de *Tilio-Acerion* pe versanți, grohotișuri și ravene. **91E0\*** - Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). **91K0** - Păduri ilirice de *Fagus sylvatica* (*Aremonio-Fagion*). **91L0** - Păduri ilirice de stejar cu carpen (*Erythronio-Carpinion*). **91Y0** - Păduri dacice de stejar și carpen.





Descoperă.Trăiește.Protejează.





# Recomandări

## Folosiți doar:

- ◆ Parcarea amenajată pentru autoturisme.
- ◆ Traseul tematic „Turbării și mlaștini turboase din Munții Semenic” sau traseele turistice (marcaj bandă roșie, cruce roșie, punct albastru) pentru plimbarea pedestră.
- ◆ Drumul Prislop - Semenic (DJ582E) și drumurile de pământ, marcate pentru plimbarea cu bicicleta.
- ◆ Locurile de popas si belvedere pentru odihnă și priveliște.
- ◆ Locul de campare amenajat.
- ◆ Primusul pentru prepararea/încalzirea mâncării.
- ◆ Coșurile de gunoi menajer dacă există sau evacuati deșeurile în afara parcului național.
- ◆ Echipamente audio doar cu caști.
- ◆ Lesa pentru animalele de companie.
- ◆ Indicațiile rangerului, jandarmului montan, salvamontistului, etc.
- ◆ Nu distrugeți sau degradați amenajările, marcasele sau panourile indicatoare ale traseului tematic.







Descoperă.Trăiește.Protejează.



**Administrația Parcului Național  
Semenic - Cheile Carașului**

Adresa: Str. Petru Maior, nr. 69A, Reșița,  
Caraș-Severin, România.

Telefon: 0255 222200

E-mail: [apnscc@gmail.com](mailto:apnscc@gmail.com)

Website: [www.pnscc.ro](http://www.pnscc.ro)

Text: Bogdan Bădescu

Credit foto: Bogdan Bădescu, Liviu Manciuc,  
Marcel Filca.