

## Fond forestier

Activitatea Direcției Silvice Sibiu la finele anului 2016 s-a desfășurat pe o suprafață de 116.935 ha, din care 60.984 ha fond forestier proprietate publică a statului, 43.883 ha fond forestier proprietate a unităților administrativ teritoriale, 12.068 ha fond forestier proprietate privată a persoanelor fizice și juridice.

Direcția Silvică Sibiu administrează prin cele 8 ocoale silvice: Agnita, Arpaș, Avrig, Miercurea Sibiului, Dumbrăveni, Mediaș, Sibiu, Valea Cîbinului și Siliștea pădurile proprietate publică a statului și a celor 900 proprietari care au încheiat contracte de administrare cu DS Sibiu (50 unități administrativ teritoriale, 36 forme asociative, 61 instituții de cult și învățământ, 753 persoane fizice). Suprafața terenurilor acoperite cu pădure este de 115.075 ha din care rîndurile 37.107 ha și foioase 77.968 ha, procentul de împănare, raportat la suprafața judecului fiind de 34 %.

### STRUCTURA PE SPECII

În cazul structurii pe specii a pădurilor proprietate publică a statului (59.586 ha), ponderea rîndurilor este de 41%, cel mai bine reprezentat fiind molidul în arborete pure în cadrul O.S. Miercurea Sibiului (37%). Fagul este de asemenea bine reprezentat cu 23 % în arborete pure sau de amestec, quercineele participă cu 17 %, restul de 19 % fiind ocupat de esențe tari (17%) și diverse moi (3%). În structura pe specii a pădurilor administrate pe bază de contract (55.489 ha), ponderea rîndurilor este de 23%, cel mai bine reprezentat fiind molidul (17%). Fagul este reprezentat cu 28 % în arborete pure sau de amestec, quercineele participă cu 24 %, restul de 25 % fiind ocupat de esențe tari (23 %) și diverse moi (2 %).

### POSBILITATEA ANUALĂ

Posibilitatea anuală a pădurilor proprietate publică a statului gospodărite actual de D.S. Sibiu este de 239.2 mii mc, din care produse principale 191.8 mii mc, produse secundare 17.6 mii mc și igienă 26.9 mii mc. Posibilitatea anuală a pădurilor administrate pe bază de contract de către D.S. Sibiu este de 181 mii mc, din care produse principale 123.8 mii mc, produse secundare 36.8 mii mc și igienă 20.3 mii mc.

### PRODUCTIVITATEA MEDIE

Productivitatea medie a pădurii este de 5,8mc/an/ha, depășind media pe care de 5,4mc/an/ha, nivel datorat faptului că majoritatea arboretelor au în compoziție specii autohtone care valorifică optim potențialul stațional.

Alte caracteristici ale fondului forestier sunt:

În clasa de producție medie a III a și în clasa de consistență medie 0,8 și în vârstă

În privința claselor de vârstă, remarcăm un deficit de arborete la clasele de vârstă a III a cu 10%, a IV a cu 17%, a V a cu 10% și a VI a cu 11%. Starea de sănătate a pădurilor aflate în administrarea Direcției Silvice Sibiu, la nivelul anului 2007 este bună înregistrându-se calamități datorate factorilor biotici, agenților puternici poluanți, sau fenomene naturale defavorabile.

### CONDITII STATIONALE SI DE VEGETATIE

## Relieful

Relieful judecului Sibiu cuprinde o mare complexitate și varietate de condiții naturale. Fragmentarea și etajarea reliefului au determinat și instalarea speciilor forestiere, care prin însoțirea specifică a dat naștere celor mai diferite și neașteptate asociații vegetale. Pe durile (caracteristic fiecărei zone geomorfologice) se desfășoară pe o largă amplitudine altitudinală de la 265 m, în Depresiunea Târnavei Mari (Ocolul silvic Media) până la 1750 m, în muncii Fg ra și chiar la 1850 m în muncii Lotrului (Masivul Concu din Ocolul silvic Valea Sadului) sau Cindrelului. Repartizarea pe verticală a vegetației forestiere, limitele și contururile ei sunt rezultatul interacțiunii factorilor stazionali, un rol determinant avându-l aici formele de relief. Din acest punct de vedere se poate urmări o desfășurare a pe durilor pe principalele mari unități de relief ale judecului.

### Zona muncilor.

În condițiile judecului Sibiu muncii stănesc 30% din suprafață. Ei străjuiesc partea de sud a judecului și fac parte din lanțul Carpaților Meridionali. Cele mai reprezentative masive muntoase sunt cele ale Fg ra ului, Lotrului și Cindrelului. Muncii Fg ra ului desfășoară aici, pe teritoriul judecului nostru, jumătatea lor vestică și versantul nordic, situat între Valea Po-dragului (Muchia Târnava) și Valea Oltului. Această și înălțimile creștelor și piscurilor stâncose, la peste 2000 m în Negoiu (2535 m în al doilea din car), Vârful toarea lui Buteanu (2525 m), Vârful topul (2499 m), Ciorteș (2426 m), Paltinul (2397 m), Laita (2390 m), Suru (2282 m) și altele. Din creșta somitală curg spre nord și adâncii și scobite, culmi cu lacuri glaciare precum Podragu, Băleș, Doamnei, Avrig și altele. Muncii Lotrului fac parte, ca și Cindrelul, din diviziunea nordică a muncilor Parâng. Au înălțimi mai reduse în 2212 (Atefle-ti), 2081 (Concu Mare), 2140 (Negovanu Mare), 2057 (Frcău) și un relief mai domol. Muncii Cindrelului se derulează pe versantul stâng al Vii Sadului până în Aua Atefle-ti și în continuare pe Valea Frumoasei. Se caracterizează prin vărfuri rotunjite, culmi prelungi, versanți înclinați și plaiuri ondulate și accesibile.

### Zona podiurilor și a dealurilor

Se învecinează în unitatea structurală geomorfologică a Podiului Transilvaniei cu subunitățile locale fragmentate de Târnava Mare, Hărtibaciu, Visa și Seca. Cea mai mare parte este ocupată de așchile Podiului al Hărtibaciului, delimitat de Târnava Mare, Olt și Visa. Acesta atinge și cele mai mari înălțimi din zonă în 700 m. În partea vestică se întinde Podiul Secăelor, între Târnava Mare și Depresiunile Sliște și Apold. Spre nord, ca efect al eroziunii, s-au format o serie de platforme care nu depășesc 600 m înălțime între Târnava Mare, Agărbiciu și Seca. Substratul litologic aparține rocilor sedimentare și se compune din depozite de marne, argile, pietriș, nisip și altele. Această zonă este cel mai bine reprezentată și ocupă 50% din suprafața judecului.

### Zona depresiunilor sau aria depresionar

Se intercalează și separă cele două trepte ale dealurilor și muncilor și este situat între Muncii Fg ra ului, la sud și Podiul Hărtibaciului, la nord. Principalele râuri care curg aici au sculptat adevărate culme depresionare, în jurul cărora s-au dezvoltat și majoritatea localităților. Ca întindere această arie ocupă ca. 20% din suprafața judecului iar pe durile doar 3-4%.

## Hidrografia

Teritoriul judecului este împărțit de râurile care deversează în bazinele hidrografice ale Oltului și Mureșului. Cumpăna apelor dintre acestea o formează Muncii Lotrului (Vârful Atefle-ti) și se continuă prin Muncii Cindrel, după care coboară pe o linie relativ paralelă cu a Vii Hărtibaciului. Bazinul hidrografic al Oltului se desfășoară în partea sudică a judecului și cuprinde două treimi din suprafața judecului. Oltul prinde dinspre est și curge pe o linie aproape paralelă cu Muncii Fg ra, după care se îndreaptă spre sud, prin defileu. Pe malul drept colectează apele unor râuri din zona colinară în Noul, Fermele și date și Bradului, după care preia, prin intermediul Căminului, în întregul bazin al Vii Hărtibaciului cu afluenții și altele. Din zona montană, tot pe malul drept, sunt colectate râurile din bazinul hidrografic al Vii Căminului, iar mai spre sud pe cele aparținând bazinului Vii Sadului. Spre hotarul sudic al judecului, pe malul drept al Oltului se varsă râurile Meghiul, Lotrișoara și Râul Vadului. Din stânga, Oltul adună toate râurile ce izvorăsc din Muncii Fg ra: Ghirlocel, Arpaș, Valea Neagră, Băleș, Scoreiș, Sărata, Porumbacul, Avrig, Mășă, Racovica, Moașă, Ftuș, Valea Merilor, Strâmba și altele.

## RĂzîndiboul.Ă ă ă

Bazinul hidrografic al Mureului, este reprezentat prin cei doi mari afluenți: Tărnava Mare, în zona dealurilor și Sebeul, în cea montană. Tărnava Mare traversează județul în partea nordică și colectează numeroase râuri (Laslea, Valchid, Biertan). Râul Sebeu izvorăște din zona montană (și constituie o parte a hotarului cu județul Alba) colectând apele Frumoasei, Curpului, Cibaniului, Bistrei și Dobra. În cadrul hidrografiei județului și au locul lacurile naturale alpine formate în cîlcile (circurile) glaciare din Făgăraș - Băleț (la 2035 m de 4.6 ha), Podragu (la 1950 m, 2,35 ha), Doamnei (la 1860 m, 0,5 ha), Avrig (2011 m, 1,47 ha), Capra, Călcunș.a. sau din Cindrel, lezerul Mare de 3,41 ha și lezerul Mic (0,25 ha la 1950 m). De asemenea menționăm prezența unor lacuri artificiale de interes hidroenergetic și pentru alimentarea cu apă a localităților: Lacul Negovanul pentru alimentarea hidrocentralei Sadu V, lacurile de la hidrocentralele Sadu I și Sadu II tot pe Valea Sadului, lacul de la Pisc de pe Valea Cibinului cu profil mixt de alimentare cu apă și hidroenergetic. Din aceeași categorie face parte amplumul acumulare hidroenergetic de la Oașa, din zona superioară a Sebeului. Se menționăm lacurile de pe Valea Oltului, din zona Arpaș și Avrig. În zona dealurilor s-au constituit acumulări pentru irigații, prevenirea inundațiilor sau creșterea peștelui la Răzîndiboul, Brădeni, Ighiș, Mag, Săcel, Visa (obăștine).

Sunt importante lacurile sărate din Ocna Sibiului formate, în locul vechilor saline și care folosesc scopurilor terapeutice.

## Clima

În ceea ce privește județul Sibiu, vom preciza că aici predomină un climat temperat continental, de nuanță central european, cu ierni moderate și veri rcoroase. Datorită reliefului fragmentat și cu trăsături locale variabile, și factorii climatici înregistrează valori foarte diferite și se constituie în etaje climatice distincte, corespunzătoare marilor unități de relief: munte, dealuri și depresiuni. Principalele elemente ce caracterizează climatul stăciunilor forestiere sunt: temperatura sau regimul termic; precipitațiile sau regimul pluviometric; vântul sau regimul eolian. Temperatura în județul Sibiu, temperaturile medii anuale înregistrează valori cuprinse între 9o, în Depresiunea Apoldului, -2o în Muncii Făgăraș și Ocna Cindrel. Ele sunt mai coborâte față de cîlcurile învecinate de la sud și vest, în condiții similare de altitudine. Distribuția temperaturilor este strîns legată de influența reliefului sau se manifestă în mod diferit de la un sezon la altul și chiar de la o lună la alta. Depresiunea Făgărașului bunăoară înregistrează cele mai scăzute temperaturi iarna, datorită localizărilor frecvente de aer rece. În lunile ianuarie și februarie se înregistrează frecvente inverșiuni termice, determinate de staționarea aerului rece în depresiuni și a producerii înșeninei pe platouri sau culmi mai înalte.

În ceea ce privește vegetația forestieră, evoluția și desfășurarea temperaturilor determină declanșarea sau încheierea vegetației, producerea gerurilor primare (20 - 25.IV.) sau a celor timpurii de toamnă (10 - 15.X.) cu influențe negative asupra plantelor: înghețarea sau degerarea lujerilor, uscarea frunzelor, descălcarea puieților și pepinier, formarea inimii de ger ș.a. În locurile unde se formează așchile și gerurile datorită staționării aerului rece, vegetația are de suferit și trebuie avute în vedere speciile care sunt cele mai expuse. Precipitațiile în cadrul teritoriului ocupat de pădure, precipitațiile anuale înregistrează valori între 568 mm (la Mare) și 1000 mm în bazinul superior al Văii Sadului. Volumul lor scade de la sud spre nord, în raport direct cu coborîrea generală a reliefului dar și de la est la vest, în funcție de condițiile locale orografice și de deplasarea aerului. În ceea ce privește distribuția lor, în cursul anului, se constată o concentrare în timpul verii, peste două cincimi din total, în special în lunile iunie și iulie, astfel că sezonul de vegetație este destul de bine susținut. În perioada de vară ploile au caracter de avers, cu cantități mari de apă în intervale de timp scurte. Cele mai puține precipitații cad în lunile februarie, ianuarie și decembrie. În regiunea de munte precipitațiile solide se produc pe parcursul a zece luni din an iar la coline iarna cîlcile din noiembrie până în aprilie. Pădurea influențează precipitațiile care cad asupra ei prin durată de reținere și scurgere, regimul de umiditate din interior ș.a.

Vântul în județul Sibiu, circulația maselor de aer este predominantă dinspre nord-est. În zona montană vânturi din

direcția N și NV au produs însemnate doborâșturi în arborete pure de molid. Prezența lor se face simțită, cu deosebire în părțile înalte și larg deschise. De asemenea relieful terenului poate influența direcția vântului și determina instalarea anumitor forme de vegetație. Din coridorul mai larg al văii Mureșului bate un vânt denumit „Moro-anulă”. În Depresiunea Sibiului cel mai frecvent bate Vântul Mare, care vine dinspre munte și contribuie la topirea zăpezii. Cu totul izolat se mai semnalează și prezența Oltecului, Crivului și Austrului. Local, vânturile calde care tocesc zăpezile, poartă denumiri ca „Boarea Râului” (Gura Râului), „Gureanu” (Avrig) ș.a.

În

Formații forestiere și tipuri de pădure

Principalele formații forestiere și tipuri de pădure caracteristice condițiilor stacionale ale județului Sibiu, vor fi prezentate în descrierea lor altitudinal pe principalele componente. În cuprinsul zonei forestiere montane se diferențiază existența a 3 subzone de vegetație. Subzona molidului - este localizată în partea superioară a pădurilor și constituie în multe cazuri, limita forestieră către golul alpin. Ele formează o faună compactă situată imediat sub rârștile subalpine, continuă sau întreruptă, care se întinde altitudinal între 1850 și 900 m. Sub aspectul compoziției speciilor, predomină molidul, care formează arborete pure pe suprafețe foarte mari. În mod sporadic apare scorușul, paltinul de munte sau salcia cprească. Arbuștii și ei pucini, sunt reprezentați prin socul roșu, caprifoiul, cununica, tulichina ș.a., plantele ierboase sunt reprezentate prin: Oxalis acetosella, Soldanella Montana, Homogyne alpina, Luzula sylvatica, ferigi, mușchi ș.a. La limita inferioară, molidurile se întrepătrund cu bradul sau fagul, iar pe lângă acestea cu aninul alb (Muncii Fagur). Principalele tipuri de pădure întâlnite frecvent în această subzonă sunt: - molidul de limită, de stâncărie sau de soluri scheletice; - molidul cu mușchi verzi; - molidul cu Vaccinium, Oxalis, Luzula sylvatica etc.; - molidul normal cu floră de mull ș.a.

Subzona pădurilor de amestec de molid, brad și fag se localizează de regulă sub cel al molidurilor pure și se întinde altitudinal între 800 și 1300 m, uneori chiar la 1400 m. În compoziția lor, în partea superioară amestecul are loc între molid și fag sau molid și larice (mai rar) iar mai jos între brad și fag sau între molid, brad și fag, în proporții foarte variate. Cele mai frecvente tipuri de pădure sunt: - molidetoasă fagete normale, cu Luzula, Oxalis, Vaccinium ș.a.; - amestecuri de molid, fag și brad cu Festuca, floră de mull sau de stâncărie; - molidetoasă bradete cu floră de mull; - bradete fagete cu Festuca sylvatica, Luzula, Vaccinium, de stâncărie sau pe soluri scheletice; - fagete montane cu Luzula, Vaccinium, Festuca, Carex ș.a.; - aninuri pe soluri glezate sau anin alb pe aluviuni: - molidetoasă laricet (în bazinul Băleț). Subzona fagetele montane este constituită din arborete pure și din amestecuri cu alte specii (în special cu rârșinoase). Arboretele pure de fag din această subzonă au o amplitudine ecologică mare și se întind în cadrul a trei subzone de vegetație: moliduri, amestecuri de rârșinoase și foioase și fagete propriu zise. Altitudinal ele se întind de la poalele muncilor la cca. 700 m și până la 1200 sau chiar 1300 m. În anumite stadii fagul participă la constituirea vegetației forestiere de limită, atât în partea superioară cât și inferioară. Specia predominantă este fagul (Fagus sylvatica) la care se mai asociază în proporții reduse sau diseminat paltinul de munte, teiul, frasinul, carpenul, gorunul sau bradul (uneori sorbul). Principalele tipuri de pădure întâlnite în această subzonă sunt: - fagete normale cu floră de mull (cele mai productive); - fagete montane cu Rubus hirtus; - fagete montane pe soluri scheletice de stâncărie, de eroziune, etc.; - fagete montane cu Luzula, Festuca, Vaccinium ș.a.; - fagete rârșinoase; - anin negru pe aluviuni (sau anin alb). „

Vegetația forestieră de dealuri și poduri este predominantă de prezența cvercineelor care constituie arborete pure sau în amestec, atât între speciile de stejar, dar mai ales cu alte specii de foioase sub forma leaurilor: cu fag, carpen, tei, ulm, paltin, cireș, frasin, plop, mesteacăn ș.a., cuprinzând următoarele subzone: Subzona fagetele de dealuri este constituită în general din fagete pure, cu anumite interferențe de specii, în punctele de contact cu alte formații forestiere. În componența pădurilor se mai întâlnesc gorunul, carpenul, teiul, paltinul, frasinul, plopul, mesteacăn ș.a. În subzona gorunetelor și a leaurilor cu gorun, gorunul reprezintă specia cea mai răspândită. El constituie arborete pure, amestecuri cu stejar sau cu alte specii de foioase, sub forma leaurilor în care mai participă carpenul, fagul, jugastrul, teiul, frasinul, paltinul, cireșul, plopul, mesteacăn ș.a. Pădurile, de gorun „pure sau în amestec” sunt destul de dispersate și sunt înconjurate de terenuri agricole, mai rar de alte formații forestiere. „

În aceste condiții se pot distinge câteva tipuri mai reprezentative:

Î - gorunete și leauri situate la altitudini peste 650 m, pe versanți abrupti, stâncos, pe soluri superficiale, în condiții grele de vegetație, cu floră acidofilă și productivitate inferioară, gorunete cu arbuști pitici acidofili, gorunete de stâncărie cu Luzula, gorunete de coastă cu graminee, Luzula, Festuca etc. (cele menționate peste 700 m); - gorunete situate pe platouri sau în depresiunile de la poalele muncilor, la altitudini de 4-600 m, formate din arborete de gorun cu floră de mull, goruneto-fagete cu floră de mull, leu de deal cu gorun și fag, gorunete cu cprinic, Luzula, Festuca, graminee, Carex

\_a. de productivitate mijlocie \_i superioar ;- gorunete de podi\_, instalate pe versanci cu pante moderate, pe coame sau platouri, la altitudini de 380-600 m, care realizeaz productiviti superioare: gorunete cu flor de mull, goruneto-f gete cu flor de mull, \_leau de deal cu gorun \_i fag, gorunete pe sol rendzinic, goruneto-stej rete, gorunete de coast cu graminee, Luzula, Festuca, Carex etc., \_leau de deal de gorun \_i stejar etc.

În această subzon se întîlnesc \_i cele mai multe arborete derivate de carpen. Subzona stej retelor \_i a \_leaurilor cu stejar ocup suprafece restrînse din fondul forestier al judecului: În componenca stej retelor pure (stejarul pedunculat) mai particip în mod diseminat gorunul (la limita superioar ), carpenul, teiul, cireul, frasinul, paltinul, plopul, mesteac nul, jugastrul \_a.

Principalele tipuri de p dure mai frecvente în această subzon sunt urm toarele:

Î Î Î Î - stejar de terase joase \_i lunci, de coast , platouri, stej rete pure \_a.

Î Î Î Î - \_leau de stejar, stejereto-goruneto-\_leau de productivitate superioar , \_leaul de deal cu stejar pedunculat \_a.

Formacii forestiere extrazonale. În cadrul fondului forestier sibian întîlnim numeroase cazuri cînd sub influenca unor condicii stacionale locale (sol, clim , relief etc.) în arealul sau subzona unor p duri, se instaleaz grupat sau în amestec \_i unele tipuri specifice altor subzone forestiere. Numeroase inversiuni dintre etajele de vegetacie, multe dintre ele amintite anterior, între gorunete \_i f gete sau între diferite specii de amestec, uneori f r o explicacie aparent , se reg sesc în multe cazuri în p durile noastre.

Aceste situacii iau aspectul unor mozaicuri de p duri, ca expresie a complexit cii \_i variet cii condiciiilor stacionale locale.

Dintre acestea amintim: - \_leaurile de ceret de deal cu gorun (O.S. Sibiu); - amestecuri de gîrnice , cer \_i gorun pe soluri schelete de productivitate inferioar (O.S. Media\_, Sibiu); - arborete pure de stejar pufos sau amestecuri cu gorunul (Ocolul Media\_ " pe cale de disparicie datorit efectului distructiv al polu rii industriale de la Cop\_a Mic ). Se mai mencing dispersate în UP XI, Peti\_ (O.S. Media\_); - arborete de mojdrean " pe anumici versanci în sorici, cu sau f r stînc la suprafac .

Formaciile forestiere relicte sunt reprezentate printr-un num r restrîns de specii, retrase în anumite staciuni unde au sc pat de concureca celorlalte specii, mai bine adaptate din punct de vedere ecologic. Ele amintesc, probabil, de existenta unor arborete care ocupau arii mult mai întinse alt dat , corespunz toare altor condicii stacionale. Dintre acestea amintim: - formaciile de zîmbbru, cembretele (Pinus cembra) care se mai mencing în Muncii Cindrel, în jurul c ld rii glaciare a lez rului Mare, în etajul subalpin la aproape 1900 m unde ocup cca 1 ha, fiind în amestec cu molidul din rari\_tile sub-alpine (6 Pi.c., 4 Mo). - formacii de larice localizate în bazinul V ii Bîlea în amestec intim cu molidul (subzona Molidului) la altitudini de 1200 m pe versanci sud-vestici (în UP. V. Bîlea ua. 12 E, în vîrst de 80 ani), sau sub forma unor insule la Ocolul silvic Avrig (UP.II Porumbacu, ua. 74, 75 \_i 105).- formacii de tis (Taxus baccata) se g sesc în Muncii F g ra\_ului, în bazinul V ii Porumbacului.

Formacii forestiere intrazonale se instaleaz în cîteva subzone sau etaje, \_i sunt localizate de regul în luncile rîurilor.

Ele sunt influențate totuși de formațiile zonale prin speciile participante în alcătuirea lor altitudinală. Dacă ocupă suprafețe prea mari în fondul forestier, aceste formații se întâlnesc în luncile râurilor de la munte și dealuri ca și voaie reprezentate prin: - anin alb pe aluviuni nisipoase sau grohotiuri (uneori apare și mesteacnul); - anin negru pe aluviuni; - amestecuri de anin cu plop și specii mai rare cu alte specii se află în lungul pârâielor, deseori înconjurate de terenuri agricole.