**VI. PĂDURILE**

**VI.1. Fondul forestier naţional: stare şi consecinţe**

***VI.1.1. Evoluţia suprafeţei fondului forestier***

Pădurile sunt cruciale pentru biodiversitate şi distribuirea serviciilor de ecosistem. Ele oferă habitate naturale pentru viaţa plantelor şi animalelor, protecţie împotriva eroziunii solului şi inundaţiilor, sechestrarea carbonului, reglementarea climatică şi au o mare valoare recreativă şi culturală. Pădurea este vegetaţia predominantă naturală în Europa, dar pădurile rămase în Europa sunt departe de a fi nederanjate[[1]](#footnote-1).

Pădurea este parte intrinsecă a mediului de viaţă a societăţii omeneşti care are şi un important rol de creare şi conservare a acestuia. Împreună cu alte tipuri de ecosisteme terestre, pădurea intră în alcătuirea mediului de viaţă terestru, în care trăieşte şi se dezvoltă şi omul. Prezenţa şi înfăţişarea pădurii imprimă nota caracteristică multor zone climatice, iar defrişarea ei masivă poate duce la schimbări radicale de microclimat si relief, ale caracteristicilor termice şi hidrice ale teritoriilor în cauză, ale solurilor, la o modificare pronunţată a mediului în ansamblu. Acest lucru este legat de rolul deosebit de mare pe care îl are pădurea în evoluţia reliefului, în formarea însuşirilor stratului de aer de lângă sol şi a solului însuşi precum şi în conservarea acestora, de-a lungul unor perioade lungi de timp.

Cunoaşterea ecologică a pădurilor, preocuparea pentru o fundamentare ecologică a măsurilor silvotehnice şi a altor măsuri de gospodărire, constituie mijloacele cele mai eficiente de a dirija intervenţiile în sensul de a evita degradarea treptată a ecosistemelor forestiere, prin recoltarea produselor pădurii, de a menţine capacitatea lor mediogenă şi conservatoare de mediu.

În legătură cu rolul pădurii în formarea şi conservarea mediului şi a necesităţii de a fi ocrotită, este deosebit de important un alt aspect: raportul pădurii cu poluarea. Pădurea este considerată astăzi o barieră biologică împotriva poluării, dar ea este adesea şi afectată de aceasta. Pădurile constituie adevărate filtre în fixarea pulberilor industriale, metabolizarea substanţelor chimice care impurifică aerul din aşezările umane. În proporţii diferite, pădurea acţionează pozitiv asupra radiaţiilor luminoase şi solare, temperaturii aerului şi solului, asupra vântului, umidităţii atmosferice, precipitaţiilor, evaporaţiei, transpiraţiei şi regimului hidric.

Asupra climei în general, pădurea exercită o influenţă modelatoare: ea micşorează extremele de temperatură, menţine în interiorul ei o umiditate atmosferică mai ridicată decât aerul din afară, reduce viteza vântului şi deci puterea de antrenare a prafului, contribuind totodată la purificarea aerului prin fixarea pulberilor din atmosferă în cantitate de 3-6 ori mai mare decât suprafeţele goale. Vara, aerul din pădure este mai răcoros decât cel din exterior, mai ales când pădurea este deasă şi întunecoasă, situaţie în care temperatura aerului este cu 2-3ºC mai scăzută decât în terenul deschis, iar umiditatea relativă este mai ridicată. În zonele păduroase, regimul precipitaţiilor este mai bogat, cantitatea de apă ce ajunge la sol este înmagazinată în acesta prin retenţie şi este mai mare, iar scurgerile de suprafaţă sunt mai reduse decât pe terenurile descoperite, ceea ce confirmă că pădurea îndeplineşte funcţia fundamentală de regularizare a regimului apelor, caracterizată prin debite constante şi mai ridicate ale reţelei hidrografice faţă de regiunile cu procent redus de pădure. Când se vorbeşte de dezvoltarea unei anumite regiuni, nu poate fi neglijat aspectul legăturii strânse între factorii socio-economici pe de o parte şi factorii geo-morfologici şi ecologici pe de altă parte.

Prin însăşi existenţa lor, pădurile oferă adăpost unei largi game de specii din fauna cinegetică, dar oferă posibilitatea recoltării şi altor produse în afara lemnului, ca fructele de pădure, ciupercile din flora spontană, specii erbacee folosite în scop medicinal sau ornamental, răşini. Cu certitudine, pădurea este componenta indispensabilă a universului nostru pământean, dar este expusă mereu dezavantajului dat de dorinţele noastre cotidiene.

Recunoscându-se rolul important pe care îl are pădurea în dezvoltarea, în ansamblu, a societăţii, apare evident şi se impune să i se acorde, în continuare, grija necesară pentru a-şi menţine şi dezvolta corespunzător funcţiile de protecţie şi producţie.

Suprafaţa ocupată de păduri reprezintă cca. 49,2 % din suprafaţa totală a judeţului Suceava, respectiv 95,9 % din fondul forestier al judeţului Suceava. Fondul forestier reprezintă totalitatea suprafeţelor pădurilor, terenurilor destinate împăduririi şi a suprafeţelor care servesc nevoilor de cultură, producţie şi administraţie silvică.

Cel mai important factor care contribuie la crearea fondului forestier este managementul pădurilor. Rata de utilizare a pădurilor (procentul de tăieri din creşterea netă anuală) variază considerabil în ţările europene, dar în general rămâne sub „limita de sustenabilitate” de 100%. Este nevoie de o analiză mai profundă a ratei de utilizare a pădurilor la un nivel geografic mai detaliat, luând în consideraţie distibuţia pe clase de vârstă şi sistemul silvic.

Menţinerea tăierilor sub nivelul creşterii producţiei de masă lemnoasăeste o condiţie necesară, dar insuficientă pentru dezvoltarea durabilă a pădurilor. De asemenea, indicatorul nu specifică modul în care are loc creşterea masei lemnoase: dacă aceasta s-a făcut în mod durabil sau se datorează utilizării de îngrăşăminte sau a cultivării speciilor alogene cu creştere rapidă.

Fig. VI.1.1.1. Evoluţia fondului forestier comparativ cu suprafaţa parcursă cu tăieri

 în perioada 2013-2017 (*sursa: Garda Forestieră Suceava*)

Fig. VI.1.1.2. Ponderea compoziţiei fondului forestier în 2017

(*sursa: Garda Forestieră Suceava*)

***VI.1.2. Distribuţia pădurilor după principalele forme de relief***

Fig.VI.1.2.1. Distribuţia pădurilor pe forme de relief în jud.Suceava (%)

În distribuţia altitudinală a vegetaţiei forestiere se înregistrează o serie de abateri de la succesiunea clasică a etajării climatice. Astfel, frecvent la altitudini de 600-700 m molidul coboară în depresiuni şi pe firul văilor, iar bradul şi fagul se înregistrează cu frecvenţă ridicată la altitudini de peste 800 m (la cca 1200 -1300 m, de exemplu Culmea Tihăraia dintre Giumalău şi Rarău şi versantul estic şi nordic al Rarăului).

Fig.VI.1.2.2. Ponderea compoziției fondului forestier 2017 (%)

(*sursa: Garda Forestieră Suceava*)

Fig.VI.1.2.3. Distribuţia pădurilor pe grupe funcţionale (mii ha)

(*sursa: Garda Forestieră Suceava*)

Fig.VI.1.2.4. Distribuţia pădurilor pe tipuri funcţionale (mii ha)

(*sursa: Garda Forestieră Suceava*)

***VI.1.3. Starea de sănătate a pădurilor***

|  |
| --- |
| **Cod indicator România**: RO 46**Cod indicator AEM**: SEBI 018**DENUMIRE**: PĂDURI: LEMN MORT (USCAT)**DEFINIŢIE:** Acest indicator se defineşte ca reprezentând volumul de lemn mort, sub formă de copaci uscaţi sau doborâţi, după tipul de pădure. În inventarele forestiere naţionale, ţările îl clasifică în general în funcţie de tipul masei lemnoase (copaci uscaţi, cioturi, buşteni, buturugi, crengi), de specii şi de starea de degradare |

Masa lemnoasă uscată („lemnul mort”) reprezintă o măsură a calităţii habitatelor forestiere. Informaţiile legate de masa lemnoasă uscată din păduri se obţin prin intermediul inventarelor forestiere naţionale. Până de curând, prezenţa lemnului mort în păduri era percepută ca element negativ pentru ecosistemele forestiere, indicând neglijenţă în managementul pădurilor. De asemenea, era considerată o potenţială sursă de dăunători, în special insecte, sau ca o ameninţare a unor perturbări abiotice, cum ar fi răspândirea incendiilor, vânturile puternice. Masa lemnoasă uscată/moartă reprezenta un obstacol în activităţile silvice sau reîmpăduriri. Pentru vizitatori şi muncitori, arborii uscaţi erau percepuţi ca o ameninţare pentru sănătatea publică şi era necesar să fie îndepărtaţi imediat. Astfel, tăierile pentru igienizare deveniseră activităţi obişnuite nu numai în pădurile administrate, dar şi în ariile protejate. În sistemele tradiţionale de gestiune a pădurilor, întreaga masă lemnoasă uscată era îndepărtată din păduri. Această exploatare intensivă a pădurilor a dus la scăderea drastică a masei lemnoase uscate prezentă în păduri.

În ultimele decenii, percepţia asupra arborilor uscaţi în ecosistemele de pădure s-a schimbat odată cu obţinerea de informaţii ştiinţifice referitoare la rolul pozitiv al acestora în păduri: habitat important pentru multe specii de faună, cu rol important în ecosistem, rol pozitiv pentru biodiversitate, pentru circuitul nutrienţilor, pentru regenerarea naturală şi alte procese.

În prezent, arborii uscaţi din păduri au devenit de interes, nu numai pentru ecologi, dar şi pentru zoologi şi specialiştii în micologie, pentru specialiştii în silvicultură sau specialiştii în combustibili alternativi. Este recunoscut faptul că masa lemnoasă uscată este o componentă importantă a funcţionării ecosistemului de pădure şi a devenit parte integrantă a managementului forestier. De aceea, masa lemnoasă uscată a fost selectată şi ca indicator pan-european pentru managementul forestier durabil (Conferinţa Ministerială pentru Protecţia Ecosistemelor Forestiere, MCPFE, 2002).

Lemnul mort este un indicator pentru biodiversitatea nevetrebratelor. De asemenea, joacă un rol important în reciclarea nutrienţilor şi a materiei organice, ca şi în crearea unei mari varietăţi de microhabitate pentru regenerarea speciilor de plante şi pentru alte organisme. Este un foarte bun indicator pentru valoarea de conservare a unei păduri.[[2]](#footnote-2)

Masa lemnoasă uscată reprezintă habitatul pentru o largă varietate de organisme, iar în urma procesului de transformare în humus, devine o componentă importantă a solului forestier. De asemenea, aceasta poate reprezenta un habitat pentru unele specii care sunt dependente în anumite perioade din ciclul vieţii de găsirea unui astfel habitat. Din cauza lipsei acestui tip de materie lemnoasă, astfel de specii sunt periclitate. Pe lângă funcţia de biotop, masa lemnoasă uscată mai este şi substrat pentru muşchi şi licheni, pentru dezvoltarea fungilor şi a ferigilor, şi, de asemenea, pentru seminţele unor specii de arbori (în unele păduri, regenerarea depinde exclusiv de masa lemnoasă uscată). Masa lemnoasă uscată/moartă afectează în mod semnificativ fluxul de materie, energie şi nutrienţi în ecosistem. Acumularea şi descompunerea materiei organice pe suprafaţa solului şi în sol au legătură cu circulaţia nutrienţilor. Deşi concentraţia de nutrienţi în lemn este scăzută, datorită cantităţii mari, biomasa de lemn uscat este principala sursă de nutrienţi şi carbon în ecosistemele de pădure.

În prezent, se discută care este cantitatea necesară de masă lemnoasă uscată necesară pentru a menţine cele mai valoroase specii şi în ce circumstanţe aceasta poate creşte riscul apariţiei focarelor de insecte.

Specialiştii biologi apreciază că este absolut necesară o cantitate de lemn mort de 15-20 m3/ha de pădure pentru a menţine balanţa entomologică între prădători şi paraziţii lor. Existenţa lemnului mort în pădure îmbunătăţeşte balanţa ecologică şi explozia de paraziţi nu este posibilă.

Lemnul mort din păduri reprezintă un sistem de microhabitate care evoluează continuu în timp, până la degradare. Cantitatea de lemn mort din păduri depinde de compoziţia speciilor de arbori, de tipul şi frecvenţa perturbărilor naturale din zonă, de sol şi de condiţiile climatice şi de tipul de gestiune forestieră (EEA, 2008). Cantitatea variază considerabil între pădurile naturale, virgine şi cele gestionate. În pădurile virgine există o mare cantitate şi varietate de lemn mort. În general, lemnul mort căzut la pământ este mai bogat în specii decât cel pe picior. Dar ambele tipuri de lemn mort sunt importante. Creşterea cantităţii de lemn mort în pădurile europene este considerată o măsură potenţială pentru creşterea biodiversităţii.

Volumul mediu de lemn mort total (pe picior şi căzut) este, la nivel european, de 10 m3/ha. Valorile estimate variază între 5 şi 15 m3/ha în majoritatea ţărilor. Pentru Statele Membre (UE27), valoarea medie este sub 9 m3/ha[[3]](#footnote-3).

Fig.VI.1.3.1. Lemn mort în funcţie de tipul de pădure în anul 2017

(*sursa*: *Garda Forestieră Suceava*)

Fig.VI.1.3.2. Tendinţe de evoluţie pentru lemn mort în perioada 2013-2017

(*sursa*: *Garda Forestieră Suceava*)

Starea de sănătate a pădurilor se urmăreşte prin sistemul de monitoring forestier (instituit prin O.M.S. nr. 96/1990), care înregistrează atât vătămările fiziologice (defolierea şi decolorarea frunzişului din coroana arborilor), cât şi vătămările fizice cauzate de factori biotici (vânat, animale domestice, insecte, ciuperci), abiotici (vânt, zăpada, geruri, grindina) şi antropici (rezinaj, vătămări de exploatare).

Se cunoaşte faptul că în ultimele decenii răşinoasele din nordul Carpaţilor Orientali şi mai ales din zona judeţului Suceava au fost puternic calamitate prin doborâturi de vânt şi zăpadă. Exploatarea şi valorificarea acestor arbori s-a efectuat cu dificultate, deseori termenele stabilite fiind depăşite. În acelaşi timp în parchete au rămas importante cantităţi de resturi de exploatare, iar în multe dintre acestea găsindu-se şi sortimente cu dimensiuni mai mari. Astfel de condiţii au favorizat înmulţirea în masă a insectelor de scoarţă, situaţie la care în bună măsură au contribuit şi perioadele de secetă accentuată. În felul acesta s-a ajuns la crearea unor focare periculoase de lipide în arborele de molid.

Situaţia fitosanitară a pădurilor din judeţul Suceava este ţinută sub observaţie de silvicultori angajaţi ai ocoalelor silvice de stat şi private şi este prezentată în tabelele de mai jos, la nivelul anului 2017:

Tabel VI.1.3.3. Suprafeţe de pădure (ha), pe tipuri, afectate de atacuri de insecte

în anul 2017 în judeţul Suceava (*sursa: Garda Forestieră Suceava*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tip de padure** | **Specia de insecta defoliatoare/parazit vegetal** | **Suprafaţa (ha)** | **Tratamente aplicate** | **Suprafaţa(ha)** |
|
| Padure de foioase | Tortrix sp. | 2347,3 | Supraveghere | 0 |
| Hymenoschyphus fraxineus | 509 |   | 0 |
| Orchestes fagi | 7039 |   | 0 |
| Padure de conifere | Lymantria m | 9801 | Panouri cu adeziv, Nade feromonale | 9801 |
| Vâsc | 1311 |   | 0 |
| Armilaria | 405 |   | 0 |
| Ipidae | 59486,7 | Arbori cursă, Nade feromonale | 50319,4 |
| Plantatii tinere de molid, brad, larice | Hylobius abietis | 867,13 | Scoarte toxice | 757,84 |
| Hylastes sp. | 1,1 | Scoarte toxice | 1,1 |
| Insecte sugătoare | 2 | Combatere chimica |   |
| Oidium  | 85 | Combatere chimica | 85 |
| Pepiniere | Insecte  | 73 | Combatere chimica și mecanica | 47 |

Tabel VI.1.3.4. Uscarea anormală a arborilor în anul 2017

(*sursa: Garda Forestieră Suceava*)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tip de pădure la care s-a manifestat uscarea anormală** | **Suprafaţa (ha)** | **Cauze** |
| Brad | 1470,7 | Complex de factori biotici şi abiotici |
| Molid | 2538 | Complex de factori biotici şi abiotici |
| Pin | *3* | Seceta |
| Fag | 1927,3 | Complex de factori biotici şi abiotici |
| Frasin | 214 | Hymenoscyphus fraxineus |
| **TOTAL suprafaţă pădure uscată** | **6153** |  |

***VI.1.4. Suprafeţe de păduri regenerate***

 Pădurea este una din principalele resurse naturale regenerabile.

Odată cu instituţionalizarea conceptului de gestionare durabilă a pădurilor, care se referă şi la conservarea şi ameliorarea biodiversităţii, a crescut considerabil importanţa ce se acordă regenerărilor naturale, pe plan european acestea fiind unanim recomandate ori de câte ori sunt posibile, fapt explicabil, dacă avem în vedere că aceste metode de regenerare asigură în primul rând conservarea în descendenţe a structurii genetice originare, dar şi a celei ecosistemice, având şi capacitatea să le amelioreze, în cazurile în care tratamentele se aleg şi se aplică corespunzător. În acord cu această concepţie, pe plan internaţional, nivelul gestionării durabile a pădurilor se evaluează şi după criterii şi indicatori referitori la ponderea regenerărilor naturale în ansamblul regenerărilor.

Desigur, regenerarea naturală nu poate fi absolutizată. Rămân suficiente zone libere şi obligatorii pentru regenerarea artificială: pentru completarea nereuşitelor la aplicarea tratamentelor, în cadrul metodei de regenerare-refacere a arboretelor (metoda Drăcea) etc.

Tabel VI.1.4.1. Evoluţia suprafeţelor de păduri regenerate în perioada 2013-2017

(*sursa: Garda Forestieră Suceava*)

|  |  |
| --- | --- |
| **Tip de regenerare** | **Anul** |
| **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** |
| Regenerare naturală | 837 | 1096 | 1065 | 1124 | 1422 |
| Împăduriri | 1883 | 2013 | 2200 | 2130 | 1928 |
| Total regenerări | 2720 | 3109 | 3265 | 3254 | 3350 |

Fig. VI.1.4.2. Evoluţia suprafeţelor împădurite (ha) în perioada 2013 -2017

(*sursa: Garda Forestieră Suceava*)

Tabel VI.1.4.3.Totalul suprafeţelor împădurite pe categorii de terenuri în anul 2017

în judeţul Suceava (*sursa: Garda Forestieră Suceava*)

|  |  |
| --- | --- |
| **Tip de teren**  | **Suprafaţa (ha)** |
| În fondul forestier: | 1928 |
| - pe suprafeţe parcurse cu tăieri de regenerare | 1532 |
| -substituiri şi refaceri de arborete slab productive | 0 |
| Poieni şi goluri neregenerate | 396 |
| Terenuri degradate din fondul forestier | 0 |
| Perdele forestiere de protecţie | 0 |
| Împăduriri în alte terenuri în afara fondului forestier | 0 |
| Împăduriri antierozionale | 0 |
| Perdele forestiere de protecţie | 0 |

Tabel VI.1.4.4. Suprafeţe de împăduriri pe specii în anul 2017

(*sursa: Garda Forestieră Suceava*)

|  |  |
| --- | --- |
| **Specii** | **Suprafaţa (ha)** |
| foioase | 166 |
| răşinoase | 1762 |
| **Total judeţ Suceava** | **1928** |

***VI.1.5. Zone cu deficit de vegetaţie forestieră şi disponibilităţi de împădurire***

 În ceea ce priveşte zonele fond forestier identificate ca având deficienţe de vegetaţie forestieră, fiind necesare acţiuni de împădurire ale acestora, acestea sunt prezentate în tabelul VI.1.5.1.

Tabel VI.1.5.1. Suprafeţe de teren cu deficit de vegetaţie forestieră

şi disponibilităţi de împădurire în anul 2017 (*sursa: Garda Forestieră Suceava*)

|  |  |
| --- | --- |
| **Localitate** | **Suprafaţă (ha)** |
| Broșteni | 628 |
| Vatra Dornei | 206 |
| Iacobeni | 183 |
| Cîrlibaba | 355 |
| Breaza | 362 |
| Pojorâta | 261 |
| Stulpicani | 153 |
| Solca | 217 |
| **TOTAL** | **1737** |

**VI.2. Ameninţări şi presiuni exercitate asupra pădurilor**

***VI.2.1. Suprafeţe de pădure parcurse de tăieri***

Principalele tipuri de lucrări de tăiere a arborilor sunt:

* tăieri de regenerare: tăieri de regenerare în codru (tăieri succesive, tăieri progresive şi tăieri rase) şi în crâng, tăieri de refacere a arboretelor slab productive şi degradate, tăieri de conservare;
* tăieri de produse accidentale;
* operaţiuni de igienă şi curăţire a pădurilor;
* tăieri de îngrijire în păduri tinere (degajări, curăţiri, rărituri);
* tăieri de transformare a păşunilor împădurite.

Fig.VI.2.1.1. Evoluţia fondului forestier în judeţul Suceava în perioada 2012- 2016

(*sursa: Garda Forestieră Suceava*)

Trebuie menţionat faptul că, o condiţie necesară, chiar dacă insuficientă, pentru managementul sustenabil al pădurilor, îl constituie menţinerea tăierilor sub nivelul creşterii producţiei de masă lemnoasă.

Tabel VI.2.1.2. Suprafaţa totală parcursă cu tăieri la nivelul judeţului în perioada 2013-2017,

 pe tipuri de tăieri (*sursa: Garda Forestieră Suceava*)

| **Tip de tăiere** | **Suprafaţa (ha)** |
| --- | --- |
| **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** |
| Tăieri succesive | 52 | 24 | 23 | 9 | 0 |
| Tăieri grădinărite | 66 | 4 | 125 | 84 | 19 |
| Tăieri progresive | 3280 | 3155 | 4329 | 3121 | 4764 |
| Tăieri rase | 501 | 878 | 964 | 536 | 579 |
| Tăieri de regenerare în crâng | 0 | 1 | 0 | 3 | 54 |
| Tăieri de substituire/refacere a arboretelui slab productiv/degradat | 2 | - | 2 | - | 0 |
| Tăieri de conservare | 1034 | 1353 | 1780 | 3008 | 3705 |
| Tăieri de produse accidentale-total | 240702 | 190869 | 141481 | 130211 | 112243 |
| Operaţiuni de igienă şi curăţire a pădurilor | 89294 | 79603 | 65391 | 54309 | 55086 |
| Tăieri de îngrijire în păduri tinere (degajări, curăţiri, rărituri) -Total | 12846 | 13621 | 15149 | 15604 | 15722 |
|  Tăieri de transformare a păşunilor împădurite | 516 | 1252 | 289 | 4088 | 2363 |

Fig.VI.2.1.3. Evoluţia volumului de masă lemnoasă recoltat, pe specii, în perioada 2013 - 2017 (*sursa: Garda Forestieră Suceava*)

Fig. VI.2.1.4. Volumul de masă lemnoasă recoltat pe forme de proprietate

în anii 2013- 2017 (*sursa: Garda Forestieră Suceava*)

|  |  |
| --- | --- |
| **Formă de proprietate a pădurii** | **Volum de masă lemnoasă recoltat** **(mii metri cubi­ ­– volum brut)** |
| **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** |
| Proprietate publică de stat | 1311 | 1333 | 1300 | 1380,5 | 1695,1 |
| Proprietate publică a unităţilor administrativ-teritoriale | 325 | 299,1 | 265 | 291,9 | 275,2 |
| Proprietate privată | 601 | 540,9 | 438,3 | 257,9 | 346,9 |
| Vegetaţie forestieră situată pe terenuri în afara fondului forestier | 203 | 184,4 | 179,5 | 164,5 | 123,5 |

***VI.2.2. Schimbarea utilizării terenurilor***

**VI.2.2.1. Fragmentarea ecosistemelor**

|  |
| --- |
| **Cod indicator România**: RO 44**Cod indicator AEM**: SEBI 013**DENUMIRE**: FRAGMENTAREA AREALELOR NATURALE ȘI SEMI-NATURALE**DEFINIŢIE**: Indicatorul arată diferențe în media suprafețelor naturale și semi-naturale, bazându-se pe hărți de acoperire a terenului realizate prin interpretarea imaginilor satelitare. Indicatorul este destinat să abordeze problema integrității ecosistemelor prin furnizarea unei “măsuri” de dezintegrare a terenurilor de pe întreaga suprafață a României |

În România, soluţia pentru remedierea efectelor produse de către fragmentarea arealelor naturale și semi-naturale, implicit a stării pădurilor, este punerea în aplicare a *Strategiei naţionale pentru dezvoltarea durabilă a României*, adoptată de Guvernul României la propunerea comunităţii academice, care prevede „*creşterea suprafeţei pădurilor cu cel puţin 200 000 ha prin împădurirea în principal de terenuri degradate şi abandonate, până în anul 2013*”, urmând ca procentul de împădurire să ajungă în anul 2030 la 34% din suprafaţa ţării, cu perspectiva să evolueze spre procentul optim de 45.

Modul de utilizare a terenurilor s-a schimbat subtanțial în ultimul secol. Schimbările au afectat suprafețele arealelor naturale și semi-naturale, crescând în acest mod gradul de fragmentare a arealelor naturale și semi-naturale. Acest indicator oferă informații cu privire la evoluția suprafețelor arealelor naturale și semi-naturale, calculând valorile derivate din hărțile de acoperire a terenurilor. Acestea provin din imagini satelitare. Se foloseşte baza de date Corine Land Cover, care se bazează pe 44 de clase de acoperire a terenului, din care 26 sunt considerate ca naturale și semi-naturale pentru scopul acestui indicator. Acestea sunt grupate în păduri, pășuni, mozaicuri agricole, suprafețe semi-naturale, ape interioare și zone umede.

Pe lângă fenomenul de distrugere integrală a habitatelor, apare şi cel de pulverizare prin drumuri, terenuri agricole, medii urbane ori construcţii. Fragmentarea habitatelor este procesul prin care o suprafaţă mare şi continuă a unui habitat este divizată în două sau mai multe fragmente.

Dezvoltarea urbană necontrolată, periurbanizarea şi transferul de populaţie din mediul rural, însoţite de distrugerea ecosistemelor din zonele urbane (diminuarea spaţiilor verzi, construcţii pe spaţiile verzi, tăierea arborilor, distrugerea cuiburilor etc.) şi de măsuri insuficiente pentru colectarea şi tratarea corespunzătoare a deşeurilor şi a apelor uzate au efecte negative considerabile, atât asupra biodiversităţii, cât şi asupra calităţii vieţii.[[4]](#footnote-4)

Tabel VI.2.1.5. Suprafaţa de teren acoperită cu pădure convertită în alte clase

(*sursa: Garda Forestieră Suceava*)

|  |  |
| --- | --- |
| **Convertire suprafaţă de pădure la:** | **Suprafaţa de pădure convertită în alte clase (ha)** |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** |
| Aşezări | 0,5 | - | - | - |
| Alte terenuri | 2,32 | 5,82 | 0,5 | 4,7 |

 Notă : Suprafeţele menţionate sunt aprobări de scoateri definitive din fond forestier în temeiul Legii 46/2008.

***VI.2.3. Schimbările climatice***

|  |
| --- |
|  **Cod indicator România** RO 58 **Cod indicator AEM**: CLIM 034 **DENUMIRE**: SUPRAFEȚE OCUPATE DE PĂDURI **DEFINIȚIE**: Acest indicator este definit prin: Suprafață forestieră și Volumul de biomasă forestieră |

Riscul producerii incendiilor forestiere depinde de mai mulţi factori precum condiţiile meteorologice, tipul vegetaţiei, topografie, managementul forestier, condiţiile socio-economice. Incendiile devastatoare produse în ultimii ani în Europa au fost cauzate, în cele mai multe cazuri, de condiţiile meteorologice severe, favorabile producerii incendiilor.

Pentru a limita vulnerabilitatea sistemelor antropice şi naturale la efectele negative ale schimbărilor climatice sunt necesare politici şi măsuri care să minimalizeze efectele negative şi să maximalizeze beneficiile procesului de încălzire globală asupra diferitelor sisteme.

La nivel naţional a fost elaborată *Strategia naţională privind schimbările climatice 2013-2020*, aprobată prin HG nr. 529/2013, care abordează în două părţi distincte următoarele aspecte:

* procesul de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră şi creşterea capacităţii naturale de absorbţie a dioxidului de carbon din atmosferă;
* adaptarea la efectele schimbărilor climatice (componenta ASC).

O ameninţare majoră o constituie incendiile forestiere care provoacă daune semnificative şi pun în pericol vieţi omeneşti care pot fi cauzate de temperaturile ridicate şi/sau evenimentele meteorologice extreme (descărcări electrice, furtuni etc.). În acest caz adaptarea la efectele schimbărilor climatice este o chestiune de siguranţă naţională.

Măsurile de adaptare la efectele schimbărilor climatice în sectorul forestier trebuie să se bazeze pe cercetarea ştiinţifică şi pe progresele tehnologice care sprijină gestionarea durabilă a pădurilor, ţinând seama de contextul de mediu cât şi de contextul socio-economic. În acest context trebuie continuată acţiunea de monitorizare permanentă a stării de sănătate a pădurilor. Nu în ultimul rând, importanţa pădurilor, în special în contextul schimbărilor climatice trebuie să fie bine explicată tuturor părţilor interesate şi populaţiei, pentru a încuraja protejarea şi apărarea pădurilor.

Principalii indicatori de adaptare la efectele schimbărilor climatice sunt:

* suprafaţa împădurită (procent de împădurire);
* producţia de lemn la nivel naţional;
* volumul de lemn utilizabil;
* sănătatea pădurilor, exprimată ca procent de arbori degradaţi (pierderea frunzisului, arbori căzuti, arbori rupţi);
* răspândirea speciilor de arbori în zonele adecvate

Pentru a implementa măsurile de adaptare la efectele schimbărilor climatice, trebuie realizată o evaluare a daunelor provocate de schimbările climatice în sectorul forestier.

Potrivit specialiştilor în domeniul forestier, în prezent nu există asemenea estimări, fiind necesară dezvoltarea unei monitorizări adecvate în acest sens şi corelarea măsurilor din strategia privind schimbările climatice şi strategia privind pădurile. Prin urmare este necesar ca factorii de decizie din România să aibă permanent în atenţie problematica majoră pe care o reprezintă schimbările climatice şi să continue elaborarea şi actualizarea politicilor pentru diminuarea efectelor acestora.[[5]](#footnote-5)

Fig. VI.2.3.1.Suprafaţa forestieră parcursă de incendii în perioada 2013- 2017

(*sursa: Garda Forestieră Suceava*)

**VI.3. Tendinţe, prognoze şi acţiuni privind gestionarea durabilă a pădurilor**

În România managementul pădurilor se realizează conform principiilor de gestionare durabilă stabilite prin *Codul Silvic* (Legea nr. 46/2008 cu modificările şi completările ulterioare), după cum urmează:

a) promovarea practicilor care asigură gestionarea durabilă a pădurilor;

b) asigurarea integrităţii fondului forestier şi a permanenţei pădurii;

c) majorarea suprafeţei terenurilor ocupate cu păduri;

d) politici forestiere stabile pe termen lung;

e) asigurarea nivelului adecvat de continuitate juridică, instituţională şi operaţională în gestionarea pădurilor;

f) primordialitatea obiectivelor ecologice ale silviculturii;

g) creşterea rolului silviculturii în dezvoltarea rurală;

h) promovarea tipului natural fundamental de pădure şi asigurarea diversităţii biologice a pădurii;

i) armonizarea relaţiilor dintre silvicultură şi alte domenii de activitate;

j) sprijinirea proprietarilor de păduri şi stimularea asocierii acestora;

k) prevenirea degradării ireversibile a pădurilor, ca urmare a acţiunilor umane şi a factorilor de mediu destabilizatori.

Managementul pădurilor se face pe baza amenajamentelor silvice elaborate conform normelor tehnice cu respectarea următoarelor principii:

a) principiul continuităţii recoltelor de lemn;

b) principiul eficacităţii funcţionale;

c) principiul asigurării conservării şi ameliorării biodiversităţii;

d) principiul economic.

După ratificarea CBD, au fost stabilite o serie de principii şi criterii pentru certificarea produselor forestiere, în scopul stabilirii unui management durabil al pădurilor.

În România procesul de certificare a început în anul 2000, în pădurile din Parcul Natural Vânători Neamţ. Acest proces a fost parte din proiectul „Managementul Conservării Biodiversităţii”, finanţat de GEF/Banca Mondială, Guvernul României şi Regia Naţională a Pădurilor. Replicarea acestui proces a început în 2004 şi au fost deja certificate în jur de 1 milion de hectare de păduri proprietate a statului, administrate de RNP. De asemenea, au fost certificate 25 centre pentru prelucrarea lemnului.

Implementarea procesului de certificare a pădurilor va determina luarea în considerare a aspectelor ecologice şi sociale în procesul de management durabil al pădurilor, deoarece presupune condiţii speciale de identificare a componentelor biodiversităţii forestiere şi măsuri pentru conservarea acesteia.

Produsele certificate devin din ce în ce mai competitive şi mai căutate pe piaţă, comparativ cu cele necertificate. Acesta este principalul stimulent şi factor de dezvoltare al procesului de certificare. Mai mult, procesul trebuie să se extindă şi la pădurile private.

Fondul forestier proprietate publică a statului, administrat de Direcţia Silvică Suceava, a urmat etapele procesului de certificare conform standardului FSC, fiind inclus din nou, în anul 2018, în certificatul FSCR, valabil până în anul 2023. Numărul total al ocoalelor silvice certificate este de 24.

Suprafața totala a fondului forestier certificat, actualizata la data de 01.01.2018, este de 173.398 ha, din care 264.905 ha sunt acoperite de paduri, 1.712 ha sunt terenuri din clasa de regenerare, iar 6.781 ha sunt alte terenuri (terenuri pentru hrana vanatului, terenuri neproductive, etc.).

Direcţia Silvică Suceava administrează o suprafaţă de 87.694 ha zone protejate legiferate prin Ordinul ministrului mediului şi dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanţă comunitară, ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările ulterioare, Hotărârea de Guvern nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecţie specială avifaunistică ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România cu modificările ulterioare, Legea nr.5/2000, H.G. nr.2151/2004 şi H.G. nr.1143/2007.

De asemenea, în cadrul suprafeţelor certificate au fost desemnate zonele în care intervenţiile silviculturale (exploatarea masei lemnoase) nu au scop comercial, denumite generic ,,suprafeţele 5%” (cca. 14,1 mii ha), precum şi suprafeţele destinate conservării biodiversităţii, denumite generic ,,supraţete 10%” (cca.29,6 mii ha).

Principalele categorii de PVRC (păduri cu valoare ridicată de conservare) sunt următoarele:

* PVRC 1.1. - Suprafeţe forestiere din arii protejate 5.824,1 ha;
* PVRC 1.2 - Suprafeţe forestiere care adăpostesc specii rare, ameninţate, periclitate sau endemice 41,7 ha;
* PVRC 1.3 - Suprafeţe forestiere cu utilizare sezonală critică 4.203,7 ha (bârloage de urs, locuri de rotit la cocoşul de munte, refugii lup, etc);
* PVRC 3 - Suprafeţe forestiere cu ecosisteme rare, ameninţate sau periclitate 1.255,9 ha;
* PVRC 4.1 - Păduri de importanţă deosebită pentru sursele de apă 2.173,4 ha;
* PVRC 4.2 - Păduri critice pentru prevenirea şi combaterea procesului de eroziune 3.668,4 ha;
* PVRC 4.3 - Zone forestiere cu impact critic asupra terenurilor agricole şi calităţii aerului 337,3 ha;
* PVRC 6 - Suprafeţe forestiere cu valoare esenţială pentru păstrarea identităţii culturale a unei comunităţi sau a unei zone 962,5 ha.

Prin măsurile de management se urmăreşte menţinerea sau îmbunatăţirea valorilor de conservare avute în vedere la momentul stabilirii acestor PVRC-uri, respectiv adoptarea unor măsuri în conformitate cu cerinţele ecologice ale speciilor sau habitatelor protejate, asigurarea liniştii în perioadele critice, asigurarea continuităţii vegetaţiei forestiere, interzicerea sau limitarea intervenţiilor[[6]](#footnote-6).

1. Mediul European - Starea şi Perspectiva 2010**,** EEA,<http://www.eea.europa.eu/soer/synthesis/synthesis> [↑](#footnote-ref-1)
2. Ghid de elaborare a Raportului anual privind starea mediului conform cerinţelor SOER – Indicator RO 46 *,,PĂDURI: LEMN MORT (USCAT)’’* [↑](#footnote-ref-2)
3. Sursă informaţii: http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/forest-deadwood/forest-deadwood-assessment-published-may-2010; TOMESCU Romică si col../ProEnvironment 4(2011) 104 – 113 – Importanţa pentru pădure a lemnului mort; State of Europe’s Forests, 2011, Forest Europe, Oslo; [↑](#footnote-ref-3)
4. Ghid de elaborare a Raportului anual privind starea mediului conform cerinţelor SOER – Indicator RO 44 ,,*FRAGMENTAREA AREALELOR NATURALE ȘI SEMI-NATURALE’’* [↑](#footnote-ref-4)
5. Ghid de elaborare a Raportului anual privind starea mediului conform cerinţelor SOER – Indicator RO 58 ,,*SUPRAFEȚE OCUPATE DE PĂDURI’’* [↑](#footnote-ref-5)
6. http:/www.silvasv.ro [↑](#footnote-ref-6)