

Capitolul VI PĂDURILE

VI. 1.
FONDUL FORESTIER NAȚIONAL:
STARE ȘI CONSECINȚE

VI. 2.
AMENINȚĂRI ȘI PRESIUNI EXERCITATE
ASUPRA PĂDURILOR

VI. 3.
TENDINȚE, PROGNOZE ȘI ACȚIUNI PRIVIND
GESTIONAREA DURABILĂ A PĂDURILOR



VI. PĂDURILE

Pădurea este parte intrinsecă a mediului de viață a societății omenești care are și un important rol de creare și conservare a acestuia. Împreună cu alte tipuri de ecosisteme terestre, pădurea intră în alcătuirea mediului de viață terestru, în care trăiește și se dezvoltă și omul. Prezența și înfățișarea pădurii imprimă nota caracteristică multor zone climatice, iar defrișarea ei masivă poate duce la schimbări radicale de microclimat și relief, ale caracteristicilor termice și hidrice ale teritoriilor în cauză, ale solurilor, la o modificare pronunțată a mediului în ansamblu. Acest lucru este legat de rolul deosebit de mare pe care îl are pădurea în evoluția reliefului, în formarea însușirilor stratului de aer de lângă sol și a solului însuși precum și în conservarea acestora, de-a lungul unor perioade lungi de timp.

În legătură cu rolul pădurii în formarea și conservarea mediului și a necesității 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 și afectată de aceasta. Pădurile constituie adevărate filtre în fixarea pulberilor industriale, metabolizarea substanțelor chimice care impurifică aerul din așezările umane. În proporții diferite, pădurea acționează pozitiv asupra radiațiilor luminoase și solare, temperaturii aerului și solului, asupra vântului, umidității atmosferice, precipitațiilor, evaporației, transpirației și regimului hidric.

Asupra climei în general, pădurea exercită o influență modelatoare: ea micșorează extremele de temperatură, menține în interiorul ei o umiditate atmosferică mai ridicată decât aerul din afară, reduce viteza vântului și 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 suprafețele goale. Vara, aerul din pădure este mai răcoros decât cel din exterior, mai ales când pădurea este deasă și întunecoasă, situație în care temperatura aerului este cu 2-3°C mai scăzută decât în terenul deschis, iar umiditatea relativă este mai ridicată. În zonele păduroase, regimul precipitațiilor este mai bogat, cantitatea de apă ce ajunge la sol este înmagazinată în acesta prin retenție și este mai mare, iar scurgerile de suprafață sunt mai reduse decât pe terenurile descoperite, ceea ce confirmă că pădurea îndeplinește funcția fundamentală de regularizare a regimului apelor, caracterizată prin debite constante și mai ridicate ale rețelei hidrografice față de regiunile cu procent redus de pădure. Când se vorbește de dezvoltarea unei anumite regiuni, nu poate fi neglijat aspectul legăturii strânse între factorii socio-economici pe de o parte și factorii geo-morfologici și ecologici pe de altă parte.

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

Recunoscându-se rolul important pe care îl are pădurea în țara noastră în dezvoltarea, în ansamblu, a societății, apare evident și se impune să i se acorde, în

continuare, grija necesară pentru a-și menține și dezvolta corespunzător „capacitatea de a satisface cerințele generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi”.

VI.1. FONDUL FORESTIER NAȚIONAL: STARE ȘI CONSECINȚE

Fondul forestier reprezintă totalitatea suprafețelor pădurilor, a terenurilor destinate împăduririi, a celor care servesc nevoilor de cultura, producție sau administrație silvică, a iazurilor, a albiilor pâraielor, a altor terenuri cu destinație forestieră, inclusiv cele neproductive, cuprinse în amenajamente silvice la data de 1 ianuarie 1990, inclusiv cu modificările de suprafață, conform operațiunilor de intrări-ieșiri efectuate în condițiile legii, indiferent de forma de proprietate.

Suprafața pădurilor reprezintă terenurile cu o suprafață de cel puțin 0,25 ha acoperite cu arbori. Arborii trebuie să atingă o înălțime minimă de 5 m la maturitate în condiții normale de vegetație.

VI.1.1. Evoluția suprafeței fondului forestier

Cod indicator România: RO 45

Cod indicator AEM: SEBI 017

DENUMIRE: PĂDURI: fond forestier, creșterea și recoltarea masei lemnoase

DEFINIȚIE: Indicatorul prezintă evoluția fondului forestier, creșterea anuală netă și tăierile anuale, ca și rata de utilizare a pădurilor (fracția de tăieri anuale din creșterea anuală).

Fondul forestier include:

- pădurile;
- terenurile în curs de regenerare și plantațiile înființate în scopuri forestiere;
- terenurile destinate împăduririi: terenuri degradate și terenuri neîmpădurite, stabilite în condițiile legii a fi împădurite;
- terenurile care servesc nevoilor de cultură: pepiniere, solarii, plantații și culturi de plante-mamă;
- terenurile care servesc nevoilor de producție silvică: culturile de răchită, pomi de Craciun, arbori și arbuști ornamentali și fructiferi;
- terenurile care servesc nevoilor de administrație silvică: terenuri destinate asigurării hranei vânatului și producerii de furaje, terenuri date în folosință temporară personalului silvic;
- terenurile ocupate de construcții și curțile aferente acestora: sedii administrative, cabane, fazanerii, păstrăvării, crescătorii de animale de interes vânătorească, drumuri și căi forestiere de transport, spații industriale, alte dotări tehnice specifice sectorului forestier;
- iazurile, albiile pâraielor, precum și terenurile neproductive incluse în amenajamentele silvice;
- perdelele forestiere de protecție;

- jnepenișurile;
- pășunile împădurite cu consistență mai mare sau egala cu 0,4, calculată numai pentru suprafața ocupată efectiv de vegetația forestieră.

Tabelul VI.1.1.Evoluția suprafeței fondului forestier în județul Maramureș(mii ha)

Anul	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Fondul forestier (mii ha)	258.9	258.6	259.0	259.1	259.3	259.6	259.6	259.7	259.9	261.9	259.9	261.4

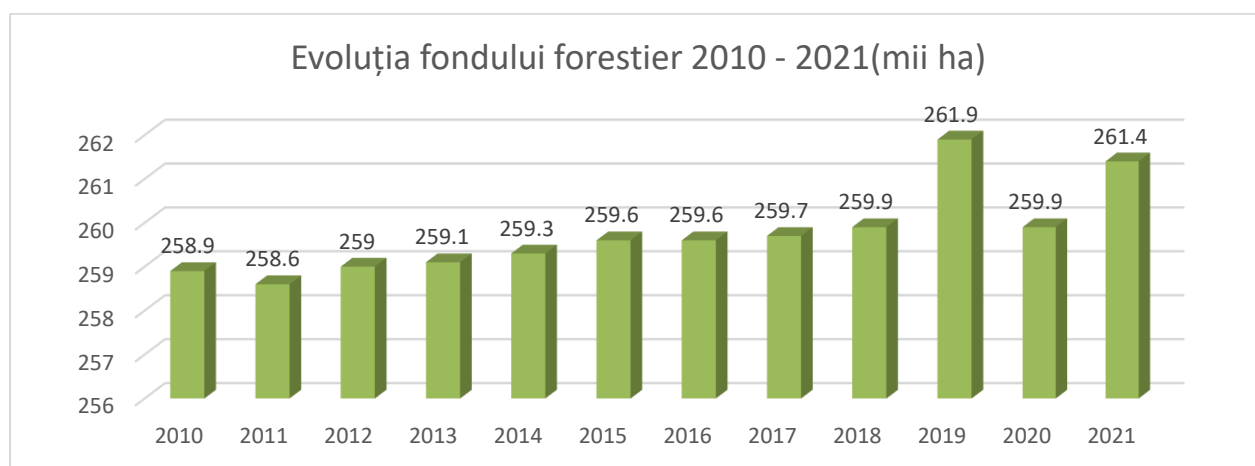


Figura VI.1.1. Evoluția suprafeței fondului forestier județul Maramureș
(Sursa de informații: Garda forestieră județeană Maramureș)

În perioada de analiză (2010-2021), fondul forestier al județului Maramureș a cunoscut o evoluție pozitivă, astfel că în anul 2021 suprafața acestuia s-a majorat față de anul 2010 cu cca 2.5 mii ha. Suprafața fondului forestier în anul 2015 și 2016 a înregistrat o stagnare comparativ cu ceilalți ani.

Tabelul VI.1.2. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și forme de proprietate anul 2021

	Proprietate publică (ha)		Proprietate privată (ha)		Total
	a Statului	a Unităților administrativ - teritoriale	a persoanelor fizice și juridice	a Unităților administrativ - teritoriale	
Fondul forestier	136350	60093	62746	2251	261440
Suprafața pădurilor	132150	59270	61652	2208	255280
Alte terenuri	4200	823	1094	43	6160

În anul 2021, aproximativ 136350 ha (52,15%) din suprafața fondului forestier în județul Maramureș se afla în proprietatea publică a statului, 60093 ha (22,98%) în proprietate publică a unității administrative teritoriale, 62746 ha (24,00%) în proprietate privată persoane fizice și juridice iar 2251 ha (0,86%) în proprietate privată a unității administrative teritoriale.

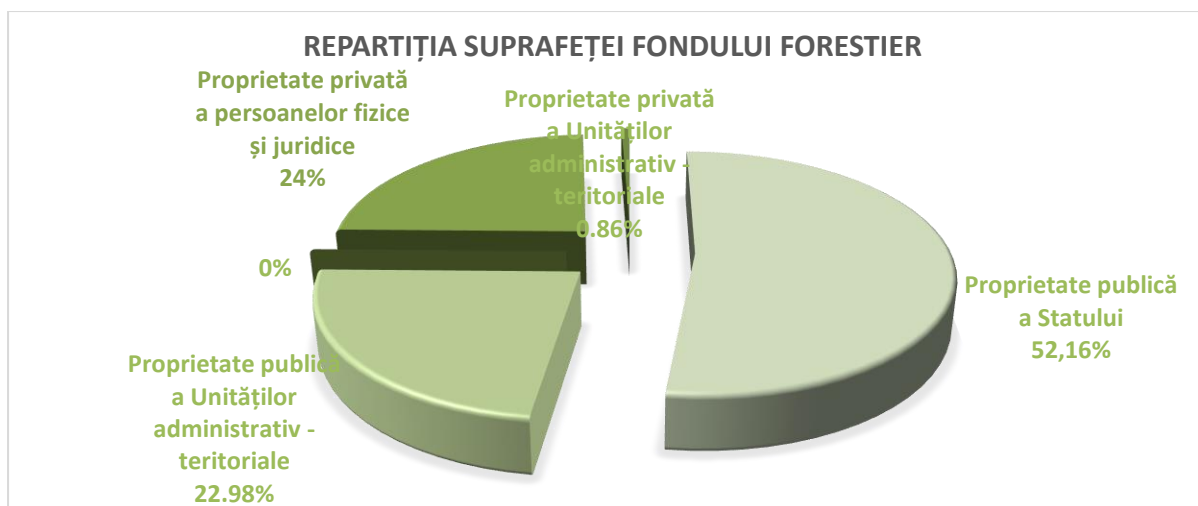


Figura VI.1.2.Repartiția suprafeței fondului forestier în județul Maramureș
(sursa de informații: Garda forestieră județeană Maramureș)

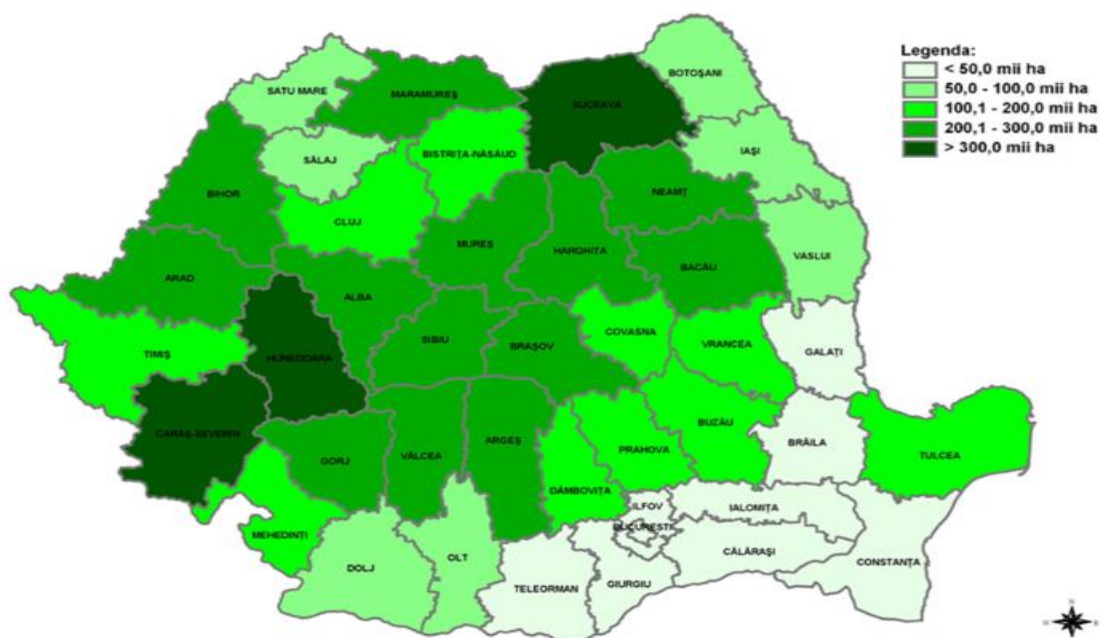


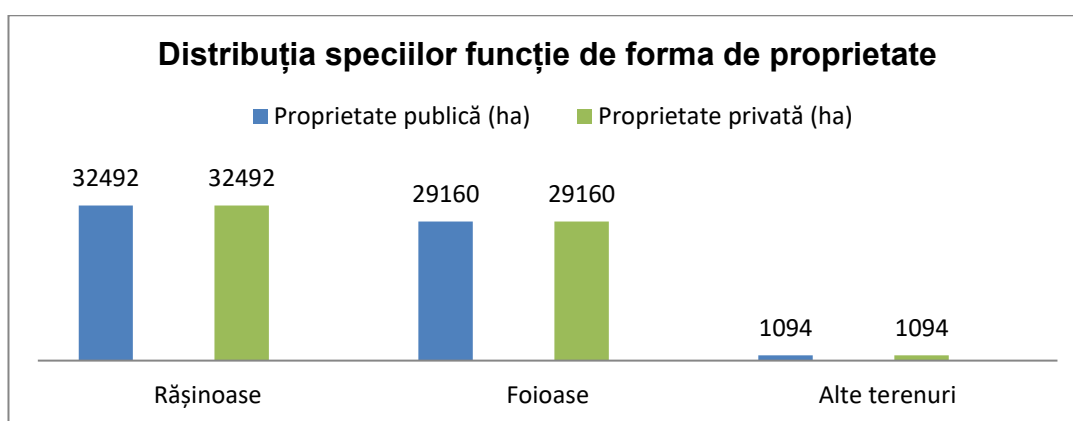
Figura VI.1.3. Suprafața fondului forestier pe județe(mii hectare), anul 2021
(sursa de informații: INS – Statistica activităților din silvicultură anul 2021)

Suprafețe mai mari de fond forestier se înregistrează, în anul 2021, în județele: Suceava(438 mii hectare), Caraș–Severin (434 mii hectare), Hunedoara (316 mii hectare), Argeș (277mii hectare), Bacău (273 mii hectare), Vâlcea (274 mii hectare), Harghita (264 mii hectare),Neamț (262 mii hectare) și Maramureș (260 mii hectare).
(Sursa de informații: INS – Statistica activităților din silvicultură anul 2021)

✓ **Distribuția procentuală a tipurilor de păduri din fondul forestier**

Tabelul VI.1.3. Distribuția speciilor (rășinoase, foioase și alte terenuri) din compoziția fondului forestier în funcție de forma de proprietate

Specii	Proprietate publică (ha)		Proprietate privată (ha)	
	a Statului	a Unităților administrativ - teritoriale	a persoanelor fizice și juridice	a Unităților administrativ - teritoriale
Rășinoase	45420	28686	32492	913
Foioase	84771	30584	29160	1295
Alte terenuri	4137	823	1094	43
Total	134328	60093	62746	2251



În funcție de tipurile de pădure, fondul forestier în județul Maramureș este predominant de pădurile de foioase cu o pondere de 56,20%, urmate de pădurile de rășinoase cu 41,44% și alte terenuri cu o pondere de 2,35%. Cele mai multe specii de rășinoase, foioase, alte terenuri se găsesc în pădurile proprietate publică 74,94% restul în păduri proprietate privată.

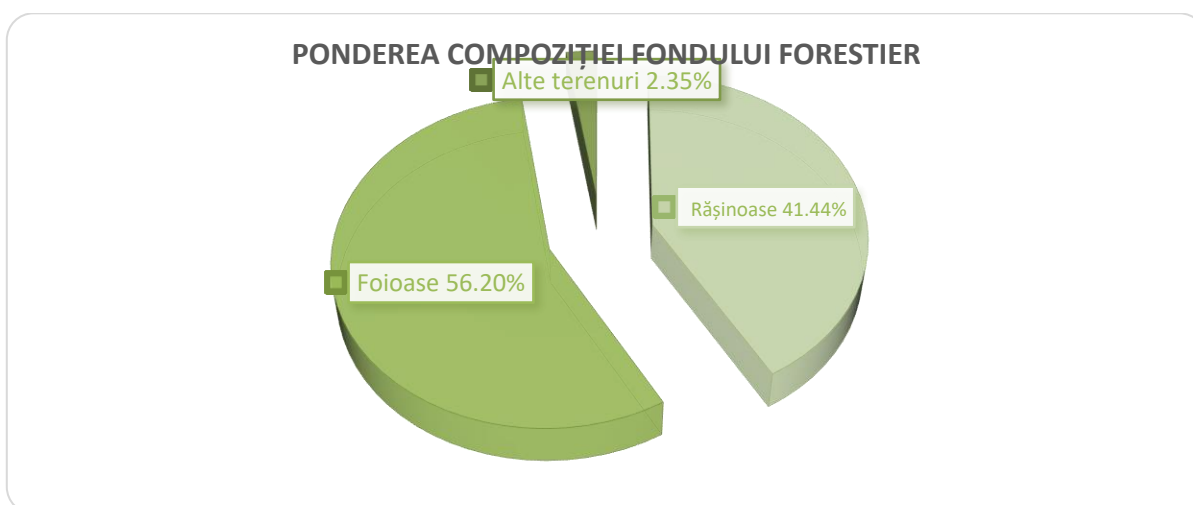


Figura VI.1.4. Distribuția procentuală a tipurilor de păduri din fondul forestier
(Sursa de informații: Garda forestieră județeană Maramureș)

VI.1.2. Distribuția suprafeței pădurilor

Distribuția suprafeței pădurilor este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabelul VI.1.2.1. Distribuția suprafeței pădurilor

	Total	Proprietate publică		Proprietate privată	
		a Statului	a Unităților administrativ - teritoriale	a persoanelor fizice și juridice	a Unităților administrativ - teritoriale
Suprafața pădurilor - total	255280	132150	59270	61652	2208
- suprafața arboretelor din tipurile funcționale III-VI	198608	100167	46280	50704	1457
- suprafața arboretelor din tipurile funcționale I-II	56672	31983	12990	10948	751
Rășinoase - total	109211	47120	28686	32492	913
- molid	91940	43288	21165	28274	913
- brad	6217	2086	2273	1858	0
- alte rășinoase	9354	1746	5248	2360	0
Foioase - total	146069	85030	30584	29160	1295
- fag	113526	69007	22485	21048	986
- cvercinee (stejari)	15229	7260	4253	3647	69
- diverse specii tari	13492	7788	3574	1923	207
- diverse specii moi	3822	975	272	2542	33

Tipurile funcționale I și II cuprind păduri cu funcții de protecție absolută, fiind excluse de la reglementarea procesului de producție lemnoasă (recoltarea de produse principale).

Tipurile funcționale III și IV cuprind pădurile cu funcții speciale de protecție și producție, pentru care se reglementează procesul de producție lemnoasă (produse principale cu restricții speciale în aplicarea măsurilor de gospodărire).

Tipurile funcționale V și VI cuprind pădurile cu funcții de producție în care se aplică întreaga gamă de lucrări silvotehnice.

Tabelul VI.1.2.2. Distribuția suprafeței pădurilor pe tipuri funcționale

Tipuri funcționale	Distribuția suprafeței pădurilor în anul 2021	
	ha	%
Tipurile funcționale III-VI	198608	77.80
Tipurile funcționale I-II	56672	22.19

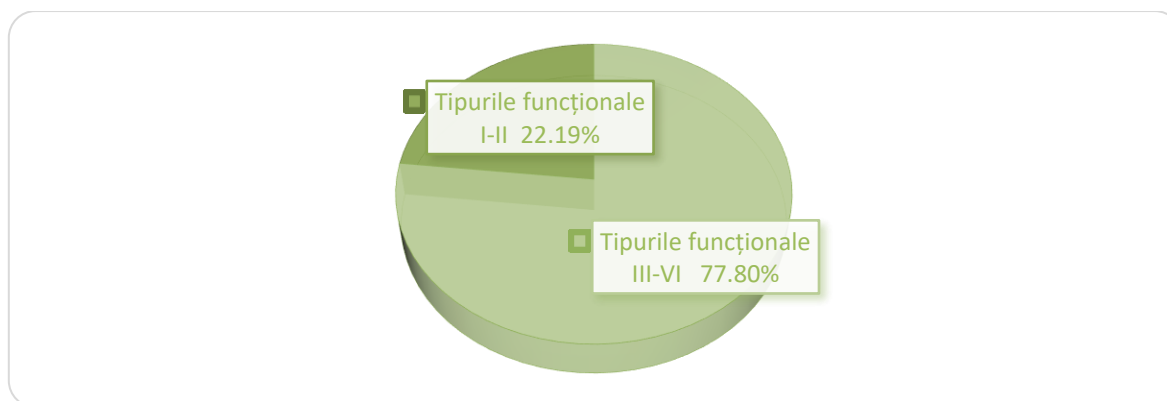


Figura VI.2.1. Distribuția suprafeței pădurilor pe tipuri funcționale
(Sursa de informații: Garda forestieră județeană Maramureș)

În județul Maramureș suprafața pădurilor de tip funcțional I – II reprezintă 22.19% din total suprafață pădure.

Vegetația forestieră din județul Maramureș este reprezentată de brad, molid, alte rășinoase, fag, stejar, diverse grupe de specii tari și diverse moi. Din datele prezentate în tabel și grafic privind distribuția pădurilor pe specii grupe de specii rezultă că cel mai bine reprezentat este fagul urmat de molid, stejar, diverse specii tari și brad.

Tabelul VI.1.2.3. Distribuția suprafeței pădurilor pe specii și grupe de specii

Specii și grupe de specii	Distribuția pădurilor în anul 2021	
	ha	%
Molid	93640	36.68
Brad	6217	2.43
Alte rasinoase	9354	3.66
Fag	113526	44.47
Cvercinee (stejari)	15229	5.96
Diverse specii tari	13492	5.28
Diverse specii moi	3774	1.49

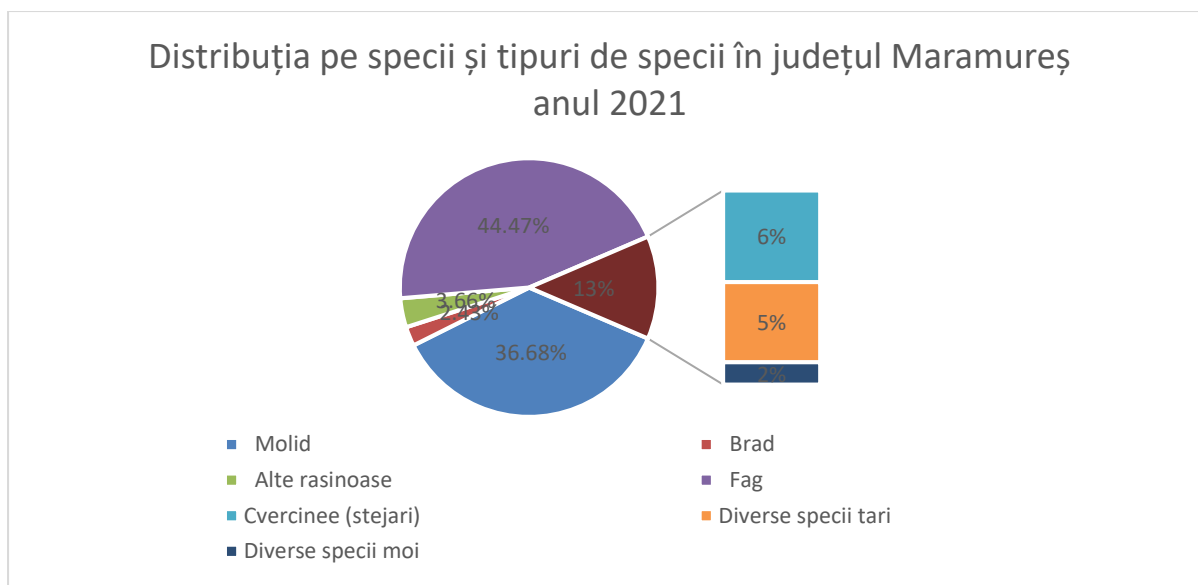


Figura VI.2.2. Distribuția pădurilor pe specii și grupe de specii
(sursa de informații: Garda forestieră județeană Maramureș)

VI.1.3. Starea de sănătate a pădurilor

Cod indicator România: RO 46

Cod indicator AEM: SEBI 018

DENUMIRE: PĂDURI: lemn mort (uscat)

DEFINIȚIE: Indicatorul prezintă volumul de lemn mort, sub formă de copaci uscați sau doborâți, după tipul de pădure (m³/ha)

Starea de sănătate a pădurilor se urmărește prin sistemul de monitoring forestier (instituit prin OMS nr. 96/1990), care înregistrează atât vătămările fiziologice (defolierea și decolorarea frunzișului din coroana arborilor), cât și vătămările fizice cauzate de factori biotice (vânat, animale domestice, insecte, ciuperci), abiotici (vânt, zăpada, geruri, grindina) și antropici (rezinaj, vătămări de exploatare).

Masa lemnoasă uscată/moartă afectează în mod semnificativ fluxul de materie, energie și nutrienți în ecosistem. Lemnul mort este un indicator pentru biodiversitatea nevertebrelor. De asemenea, joacă un rol important în reciclarea nutrienților și a materiei organice, ca și în crearea unei mari varietăți de microhabitate pentru regenerarea speciilor de plante și pentru alte organisme. Este un foarte bun indicator pentru valoarea de conservare a unei păduri.

Cantitatea de lemn mort din păduri depinde de compoziția speciilor de arbori, de tipul și frecvența perturbărilor naturale din zonă, de sol și de condițiile climatice și de tipul de gestiune forestieră (EEA, 2008). Cantitatea variază considerabil între pădurile naturale, virgine și cele gestionate. În pădurile virgine există o mare cantitate și 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. Creșterea cantității de lemn mort în păduri este considerată o măsură potențială pentru creșterea biodiversității.

În general, cantitatea de lemn mort are o tendință crescătoare în ultimii ani. Această tendință poate fi datorată fie efectelor politicii de gestiune a pădurilor care stimulează managementul forestier orientat pe păstrarea naturaleții pădurilor și menținerea pădurilor necurățate de lemnul mort, fie unor perturbări puternice cum ar fi furtunile.

Dintre bolile și dăunătorii specifici vegetației forestiere din România, infestări anuale pe suprafețe însemnate de pădure sunt produse de insectele defoliatoare în cazul pădurilor de foioase, iar în cazul arboretelor de rășinoase principalele specii sunt gândacii care atacă între scoarță și lemn (ipide) și defoliatorul *Lymantria monacha*. Insectele defoliatoare ale foioaselor cu cea mai mare arie a infestărilor sunt: *Lymantria dispar*, *Tortrix viridanași* speciile de *Geometridae*.

În cazul arboretelor de rășinoase, insectele care sunt semnalate anual pe suprafețe vaste sunt gândacii care atacă între scoarță și lemn (ipidele) și *Lymantria monacha*. Dacă în cazul celei din urmă, metodele actuale de depistare și control permit menținerea sub control a insectei, în cazul ipidelor, apariția unor focare de infecție este strâns legată de acțiunea negativă a unor factori abiotici (vânt, zăpadă, secetă etc.). Literatura de specialitate caracterizează acest grup de insecte ca fiind dăunători secundari, și care, doar în anumite condiții (calamități naturale, intervenții tardive în aplicarea măsurilor de prevenție etc.), se pot transforma în dăunători primari.

La nivelul anului 2021, în județul Maramureș nu există estimări eferitoare la volumul de lemn mort existent în păduri.

VI.1.4. Suprafețe de păduri regenerare

O atenție deosebită în cadrul lucrărilor prevăzute în amenajamentele silvice se acordă lucrărilor de împădurire și regenerare naturală a arboretelor. Asigurarea permanenței vegetației lemnoase în fondul forestier se realizează prin regenerarea naturală (aplicarea tratamentelor de lungă durată) sau prin împădurirea artificială a terenurilor în care s-au aplicat tăieri rase sau în terenurile fără vegetație forestieră.

Regenerarea reprezintă procesul prin care se instalează o nouă generație de arbori forestieri, ce înlocuiește generația vârstnică, proces care se poate realiza pe cale naturală sau artificială.

În anul 2021, la nivelul județului Maramureș au fost regenerare natural 819 ha pădure din care 279 ha regenerări artificiale (84 ha foioase și 195 ha rășinoase) și 540 ha regenerări naturale (433 ha foioase și 107 ha rășinoase).

Tabelul VI.1.4.1. Suprafața lucrărilor de regenerare a pădurilor, petipuri de regenerări și specii, în anul 2021

Regenerări Total (ha)	Regenerări artificiale(ha)			Regenerări naturale(ha)		
	Total	Foioase	Rășinoase	Total	Foioase	Rășinoase
819	279	84	195	540	433	107

Regenerarea artificială reprezintă ansamblul de lucrări de plantare de puiți, butași și de însămânțare a unei suprafețe de teren cu scopul de a se crea noi arborete, atât pe terenuri forestiere de pe care a fost exploatat arboretul matur, cât și pe terenuri lipsite de vegetație forestieră.

Tabelul VI.1.4.2.Evoluția suprafețelor de păduri regenerare artificial(ha) în perioada 2012-2020

Anul	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Suprafața pădurilor regenerare artificial(ha)	405	338	401	441	433	496	521	448	304	279

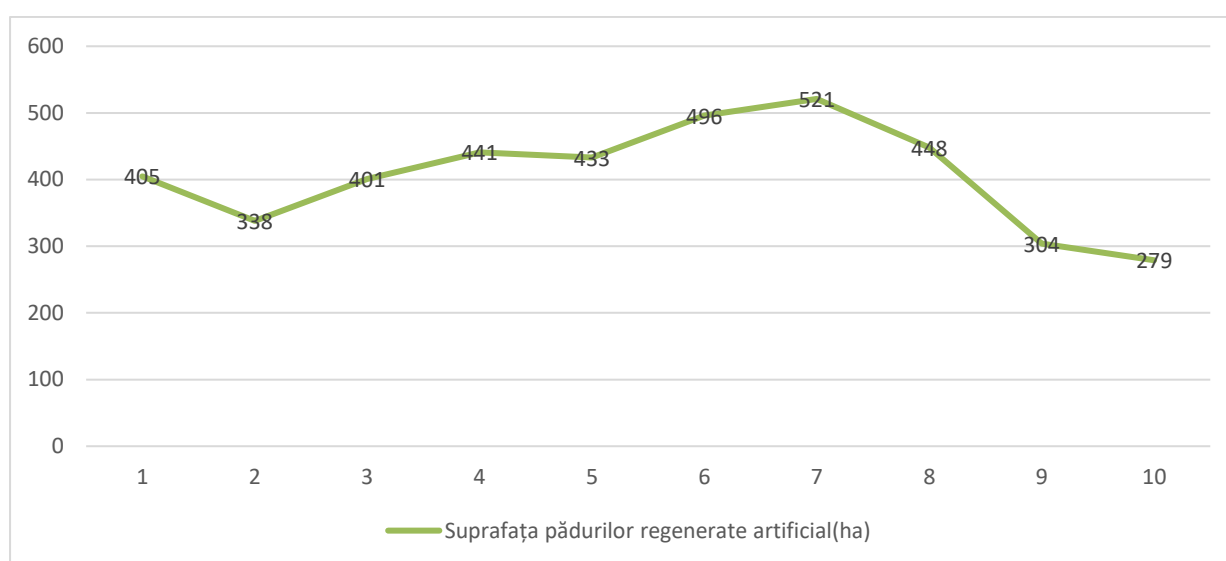


Figura VI.1.4.1.Evoluția suprafeței pădurilor regenerare artificial(ha)
(Sursa de informații: Garda forestieră județeană Maramureș)

Din graficul de mai sus se observă o tendință de scădere a suprafețelor de pădure regenerare artificial în anul 2013 urmată de o tendință de creștere până în anul 2015 urmată de o ușoară scădere în anul 2016, din nou creștere în 2018 și scădere până în anul 2021.

Regenerarea pădurii este unul din fenomenele cele mai importante din viața pădurii, care încheie un ciclu de vegetație și este în același timp începutul unui nou arboret.Regenerarea pădurilor este un proces de înnoire sau de refacere a generațiilor de arbori în locul celor exploatate sau distruse din diferite cauze (ex. doborâturi de vânt, etc).

Regenerarea se impune ca o verigă obligatorie, un mijloc permanent de evoluție a vegetației arborescente, care asigură continuitatea pădurii în timp și spațiu.Continuitatea suprafeței pădurilor se face prin regenerarea tuturor suprafețelor de pădure de pe care s-a recoltat masă lemnoasă, ca urmare a aplicării tăierilor de produse principale și împădurirea terenurilor fără vegetație forestieră, care nu au alte

folosințe atribuite prin amenajament. Extinderea suprafeței ocupate de păduri contribuie la reconstrucția ecologică a terenurilor afectate de fenomene de degradare.

Tabelul VI.1.4.3. Suprafețelor de păduri regenerare, pe categorii de terenuri

Categorii de terenuri	Suprafețe regenerare (ha) 2021
Total regenerări	819
Regenerări naturale, din care:	540
- în fondul forestier	540
- în alte terenuri din afara fondului forestier	0
Regenerări artificiale (împăduriri), din care:	279
- în fondul forestier	279
- în alte terenuri din afara fondului forestier	0

În anul 2021, cea mai mare parte din regenerări, respectiv 65,93% (540 ha) s-au efectuat pe terenuri din fondul forestier și numai 34,06% (279 ha) pe terenuri din afara fondului forestier.

Tabelul VI.1.4.3. Suprafețele regenerare, pe categorii de terenuri, anul 2021

Categorii de terenuri	Total	Regenerări naturale	Regenerări artificiale
Regenerări – total	819	540	279
În fond forestier	819	540	279
- pe suprafețe parcurse cu tăieri de regenerare	710	528	182
- substituiri și refaceri de arborete slab productive	14	1	13
- poieni și goluri neregenerate	73	11	62
- terenuri degradate din fondul forestier	22	0	22
- perdele forestiere de protecție	0	0	0
În terenuri preluate în fond forestier	0	0	0
- terenuri degradate preluate	0	0	0
- perdele forestiere de protecție	0	0	0
În terenuri din afara fondului forestier	0	0	0
- perdele de protecție a câmpului	0	0	0
- împăduriri antierozionale	0	0	0
- terenuri degradate în afara fondului forestier	0	0	0

Tabelul VI.1.4.4. Suprafețele regenerare, pe specii în anul 2021

Specii	Total	Regenerări naturale	Regenerări artificiale
Regenerări – total	819	540	279
Cu specii de foioase	517	433	84
- cvercinee (stejari)	43	13	30
- fag	400	387	13
- frasin, paltin, cireș	67	27	40

Raportul județean privind starea mediului pentru anul 2021

- nuc	0	0	0
- salcâm	6	6	0
- tei	1	0	1
- plop euroamerican	0	0	0
- plop alb	0	0	0
- salcie	0	0	0
- alte specii de foioase	0	0	0
Cu specii de rășinoase	302	107	195
- molid	223	83	140
- brad	64	24	40
- larice	15	0	15
- duglas	0	0	0
- pin	0	0	0
- alte specii de rășinoase	0	0	0

(Sursa de informații: Garda forestieră județeană Maramureș)



Figura VI.1.4.2. Distribuția suprafețelor regenerare pe județe, anul 2021
(sursa de informații: INS – Statistica activităților din silvicultură anul 2021)

Cele mai mari suprafețe regenerare s-au înregistrat în județele: Suceava (2647 hectare), Vrancea (1161 hectare), Harghita (1087 hectare), Bacău (1074 hectare), Caraș-Severin (1006 hectare), Maramureș (975 hectare), Vaslui (910 hectare), Bihor (842 hectare), Neamț (767 hectare), Sibiu (739 hectare), Brașov (738 hectare), Argeș (723 hectare) și Cluj (712 hectare).

VI.1.5. Zone cu deficit de vegetație forestieră și disponibilități de împădurire

Creșterea suprafeței ocupate de păduri, împădurirea terenurilor agricole afectate de diverse fenomene de degradare, reprezintă deasemenea priorități ale politicii silvice în România. Crearea de noi păduri capătă o pondere cât mai mare, efectele de protecție, biodiversitate și chiar recreere devenind în astfel de cazuri prioritare.

În conformitate cu prevederile Codului Silvic, județele în care suprafața pădurilor reprezintă mai puțin de 30% din suprafața totală a fondului funciar sunt considerate zone deficitare în păduri. Astfel, în baza informațiilor statistice referitoare la suprafața fondului funciar după modul de folosință (INS – 2016), 14 județe sunt considerate a fi deficitare în păduri, județul Maramureș nu se numără printre acestea.

VI.2. AMENINȚĂRI ȘI PRESIUNI EXERCITATE ASUPRA PĂDURILOR

VI.2.1. Suprafețele de pădure parcurse cu tăieri

Masa lemnoasă recoltată - reprezintă volumul brut de masă lemnoasă pe picior, recoltat până la sfârșitul anului, destinat persoanelor juridice atestate și persoanelor fizice, conform reglementărilor legale. Pădurea este considerată sănătoasă atunci când are capacitatea de a se menține din punct de vedere ecologic și social. Ecologic, pădurea este sănătoasă atunci când își menține diversitatea biologică, procesele naturale, structura, compoziția și funcțiile de bază. Social, o pădure sănătoasă poate să asigure necesitățile oamenilor în valori, produse și servicii. Pădurea este, totuși, un sistem dinamic, fiind în continuă schimbare ca răspuns la condițiile mediului și factorilor perturbatori. Există însă și situații în care ecosistemul forestier aflat sub presiunea factorilor externi nu se poate autoregla și atunci dispare ca ecosistem. Menținerea echilibrului dintre durabilitatea pădurii și producția unui spectru larg de bunuri și servicii este o adevărată provocare pentru deținătorii de terenuri silvice.

Schimbarea regimului de proprietate asupra fondului forestier a contribuit la înrăutățirea stării de sănătate a pădurilor prin scăderea consistenței arboretelor, neexecutarea lucrărilor prevăzute prin amenajamentele silvice, practicarea pășunatului abuziv. Regimul silvic trebuie respectat de către toți proprietarii de păduri, aceasta însemnând amenajarea, paza, protecția contra dăunătorilor, exploatarea rațională și regenerarea pădurilor, în vederea asigurării durabile a ecosistemelor forestiere. Una din acțiunile cu un impact negativ asupra fondului forestier este tăierea ilegală a masei lemnoase.

La nivelul pădurilor private sunt suprafețe tăiate mai ales acolo unde administrația publică locală nu a intervenit ca autoritate în favoarea organizării administrației și mai ales a pazei pădurilor private.

La nivelul pădurilor statului există un impact cronic de presiune asupra fondului forestier în zona trupurilor de pădure accesibile dinspre intravilanul localităților din regiunea deluroasă (mai ales).

Pentru prevenirea și combaterea stării de infraționalitate din fondul forestier au fost organizate acțiuni de control al circulației materialului lemnos. Aceste acțiuni

au redus considerabil fenomenul tăierilor ilegale de păduri, fără a reuși să-l stopeze în totalitate.

✓ **Suprafața parcursă de tăieri pe tipuri de tăieri**

Suprafața terenurilor din fondul forestier parcursă cu tăieri reprezintă suprafața pe care se desfășoară acțiuni de recoltare a arborilor din pădure în vederea valorificării și pentru asigurarea condițiilor favorabile de dezvoltare a arborilor.

Tabelul VI.2.1.1. Suprafața parcursă de tăieri pe tipuri de proprietate și tipuri de tăieri, în anul 2021 la nivelul județului Maramureș

	Total	În fondul forestier			Din afara fondului forestier
		Proprietate publică		Proprietate privată	
		a Statului	a Unităților administrativ - teritoriale		
Tăieri de regenerare	3832	2252	165	934	481
Tăieri de regenerare în codru	1972	1650	108	214	
Tăieri succesive din care:	314	312		2	
ultima tăiere	144	144			
Tăieri progresive din care:	1606	1290	107	209	
ultima tăiere	584	487	51	46	
Tăieri gradinarite, cvasigradinarite și de transformare spre gradinarit					
Tăieri rase	52	48	1	3	
Tăieri de regenerare în crâng	7	2	2	3	
Tăieri de substituiri - refacere a arboretelor slab productive/degradate	16	12		4	
Tăieri de conservare	1837	588	55	713	481
Tăieri de produse accidentale din care:	2580	1712	567	299	2
- Produse accidentale în arborete peste 60 ani (ACC1)	1847	1075	514	258	
Operațiuni de igienă și curățire a pădurilor	12347	9102	986	831	1428
Tăieri de îngrijire în păduri tinere (degajări, curățiri, rărituri)	5913	5141	428	344	
Tăieri de transformare a pășunilor împădurite	80				80

(Sursa de informații: Garda forestieră județeană Maramureș)

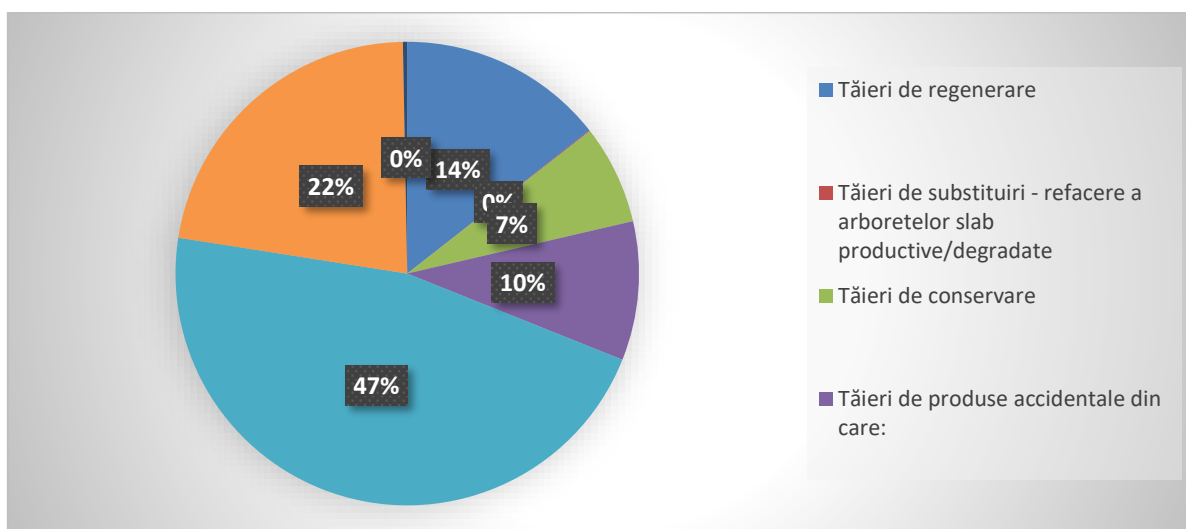


Figura VI.1.4.1. Evoluția suprafeței pădurilor parcurse cu tăieri(ha)

Din datele prezentate se poate observa că cea mai mare pondere o au suprafețele parcurse cu operațiuni de igienă și de tăierile de produse accidentale, urmate de tăierile de îngrijire în păduri tinere și tăieri de transformare a pășunilor împădurite.

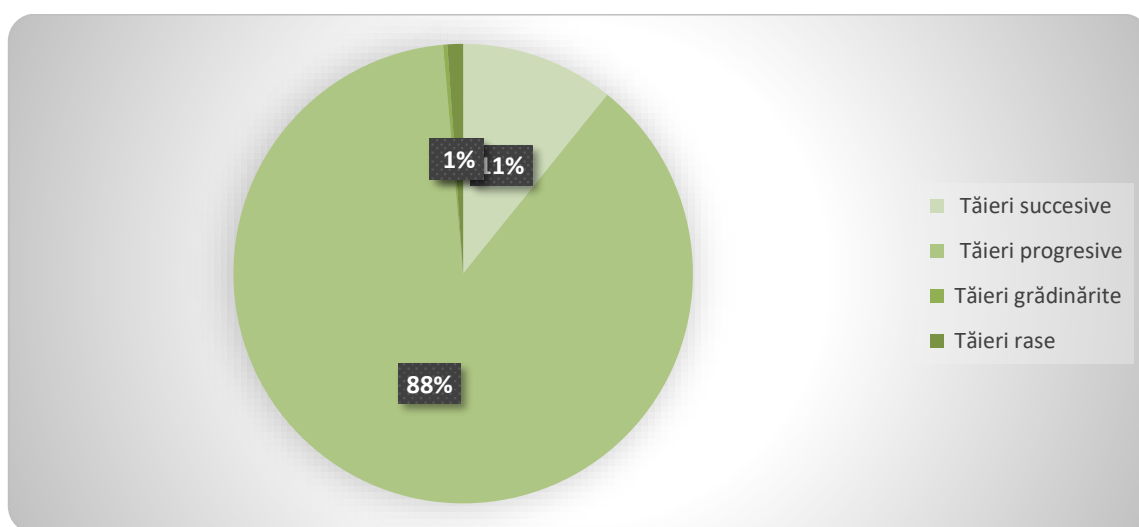


Figura VI.1.4.1. Structura executărilor tăierilor de regenerare în codru (ha)

Din datele prezentate se poate observa că cea mai mare pondere o au suprafețele parcurse cu tăieri progresive(81,44%), tăieri succesive(15,92%) și tăieri rase(2,63%).

✓ **Evoluția volumului de masă lemnoasă recoltat pe principalele specii**

Tabelul VI.2.1.2. Volumul de masă lemnoasă recoltat în perioada 2010-2021, pe principalele specii (mii mc) – volum brut

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volum de masă lemnoasă recoltat(mc) din care:												
Rasinoase	302.3	290.7	325.2	268.8	201.0	225.8	180.0	168.9	248.6	245.9	208.4	153.3
Fag	279.6	323.6	325.4	356.8	277.4	360.4	302.6	395.5	410.7	370.6	327.5	266.4
Stejar	27.9	31.7	18.2	23.7	16.2	22.3	22.2	25.8	28.7	28.7	26.9	19.7
Diverse specii tari	25.0	30.9	31.4	29.1	26.8	37.6	35.4	42.5	32.9	40.5	36.5	35.9
Diverse specii moi	5.0	6.2	7.0	7.0	7.2	9.1	10.2	10.7	8.0	9.9	9.9	10.7

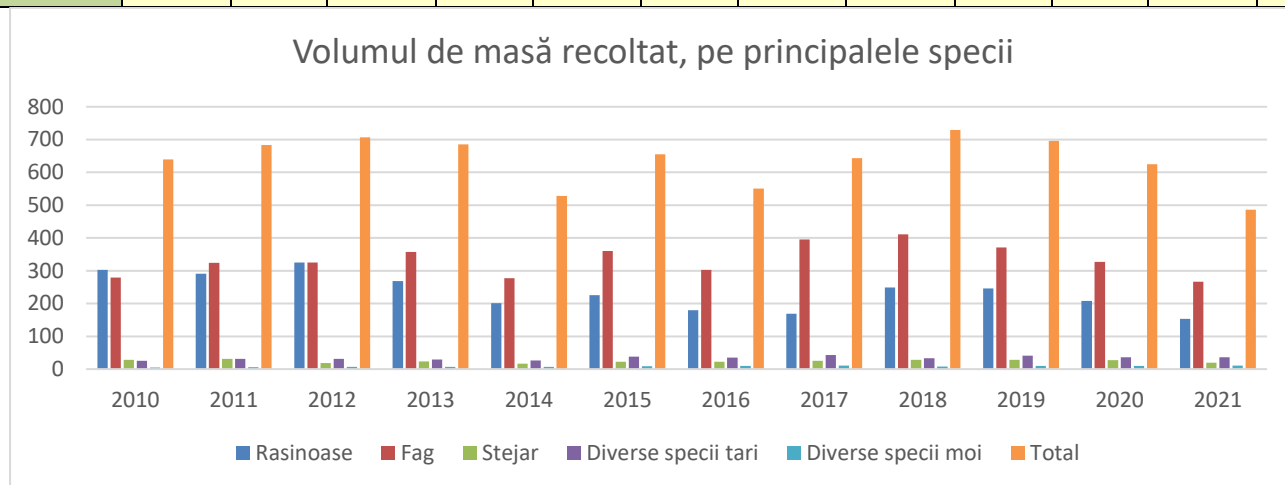


Figura VI.2.1. Volumul de masă lemnoasă recoltat în perioada 2010 - 2021, pe principalele specii
(Sursa de informații: Garda forestieră județeană Maramureș)

În ceea ce privește masa lemnoasă recoltată în perioada 2010-2021, din tabelele și graficele prezentate anterior rezultă următoarele: din volumul de masă lemnoasă recoltat, ponderea cea mai mare o deține fagul, urmat de speciile de rășinoase, stejar, diverse specii tari și diverse specii moi.

În anul 2021, volumul de masă lemnoasă recoltată a fost cu 15,38 mii mc mai mic decât în anul 2010.

Tabelul VI.2.1.3. Volumul de masă lemnoasă recoltat, pe principalele destinații, anul 2021, (mii mc) – volum brut

Principalele destinații	Volumul de masă lemnoasă recoltată
total	486,0
pentru persoanele juridice atestate	462,3
pentru persoanele fizice proprietari de păduri	23,3

(Sursa de informații: Garda forestieră județeană Maramureș)

Lemnul recoltat a fost destinat în proporție de 95,12% persoanelor juridice atestate în activitatea de exploatare forestieră și în proporție de 4,79% persoanelor fizice care pot exploata lemn din pădurile pe care le au în proprietate.

Conform Legii nr. 46/2008 – Codul silvic cu modificările și completările ulterioare, exploatarea masei lemnoase se face de persoane juridice atestate de autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură; prin excepție persoanele fizice pot exploata, fără atestare, un volum de maxim 20 metri cubi/an din pădurile pe care le au în proprietate.

Tabelul VI.2.1.4. Volumul de masă lemnoasă recoltat, pe forme de proprietate, anul 2021, (mii mc) – volum brut

Forme de proprietate	Volumul de masă lemnoasă recoltată
din păduri proprietate publică a statului	377,2
din păduri proprietate publică a UAT-urilor	34,9
din păduri proprietate privată	46,5
din vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier	4,1

(Sursa de informații: Garda forestieră județeană Maramureș)

În anul 2021, s-au recoltat 412.1 mii metri cubi de lemn din pădurile proprietate publică reprezentând 89.06% din volumul total de masă lemnoasă recoltată, restul fiind recoltat din pădurile proprietate privată (10.96%) și din vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier (0.88%).

Tabelul VI.2.1.5. Volumul de masă lemnoasă recoltată, pe categorii de produse lemnoase, anul 2021(mii mc) – volum brut

Categoriile de produse lemnoase	Volumul de masă lemnoasă recoltată
produse principale ¹⁾	216,2
produse secundare ²⁾	136,2
produse de igienă ³⁾	30,8

1)include produse accidentale I și conservare

2)include produse accidentale II

3)include masa lemnoasă din vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier. (Sursa de informații: Garda forestieră județeană Maramureș)

În anul 2021 produsele lemnoase principale au reprezentat 56.41% din volumul total de masă lemnoasă recoltată, produsele lemnoase secundare 35.54% și produsele lemnoase de igienă 8.03%.

Raportul dintre creșterea și tăierea arborilor arată sustenabilitatea producției de masă lemnoasă în timp, cât și disponibilitatea actuală a masei lemnoase și potențialul acesteia. Pentru o dezvoltare durabilă, tăierile anuale nu trebuie să depășească

creșterea anuală netă. Creșterea fondului forestier este o indicație a maturizării pădurilor.



Figura VI.2.2. Distribuția masei lemnoase recoltate, pe județe la sfârșitul anului 2021
(Sursa de informații: INS – Statistica activităților din silvicultură anul 2021)

La nivel de județe, în anul 2021, cea mai mare cantitate de masă lemnoasă s-a recoltat în județul Suceava (10,6%), urmat de Harghita (8,8%), Neamț (6,0%) și Bacău (5,6%), iar cele mai mici cantități s-au recoltat în județul Giurgiu (aproximativ 0,6%), Olt, Ialomița și Brăila (aproximativ 0,4%), Teleorman, Ilfov, Constanța și Galați (0,3%).

Menținerea tăierilor sub nivelul creșterii producției de masă lemnoasă este o condiție necesară dar insuficientă pentru dezvoltarea durabilă a pădurilor.

Raportul dintre creștere și tăieri în pădurile de exploatare este cel mai bun indicator pentru potențialul producției de masă lemnoasă și pentru starea biodiversității, a sănătății și funcțiilor pădurilor.

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

DEFINIȚIE: Indicatorul arată diferențe în media suprafețelor naturale și semi-naturale, bazându-se pe hărți de acoperire a terenului realizate prin interpretarea imaginilor satelitare. Se bazează pe o metodologie simplă, incluzând calcule matematice și analize GIS, având ca bază de date Corine Land Cover (CLC).

În ultimele două secole, sub impactul activităților antropice coroborate cu cele induse de factori naturali perturbatori, modul de utilizare și acoperire a terenurilor a fost supus unei continue transformări prin reducerea locală a suprafețelor forestiere și creșterea în suprafață a terenurilor agricole, sau a celor destinate căilor de transport și/sau construcțiilor. Reducerea locală a suprafeței ecosistemelor forestiere a condus la fragmentarea ecosistemelor, uneori cu consecințe ireversibile asupra diversității biologice. Din această cauză, în ultimii ani, s-a pus un accent deosebit pe protejarea și conservarea ecosistemelor forestiere, în scopul creșterii procentului de reîmpădurire și reducerii nivelului de fragmentare.

Cauză principală a fragmentării ecosistemelor forestiere o reprezintă schimbarea radicală a formelor de proprietate asupra terenurilor forestiere. Astfel, de la proprietatea statului asupra întregului fond forestier, după anul 1990, prin aplicarea legilor fondului funciar, s-a ajuns la situația în care terenurile forestiere se găsesc în diverse forme de proprietate (publică a unităților administrativ teritoriale, privată a persoanelor fizice, privată a persoanelor juridice). Un număr de proprietăți, aparent individuale, sunt în fapt, până la dezbateră succesiunilor, mici proprietăți colective. Din această cauză, este dificil de elaborat politici forestiere de gospodărire unitară a întregului fond forestier dar și în ceea ce privește controlul respectării regimului silvic.

De asemenea fragmentarea fondului forestier apare frecvent și în cazul construcției de locuințe izolate care necesită ulterior căi de acces și utilități.

În ceea ce privește fragmentarea pădurilor și convertirea pădurilor, indicatorul fragmentarea arealelor naturale și semi-naturale, se prezintă sub forma unei hărți (cu ajutorul bazei de date Corine Land Cover) care evidențiază evoluția procesului de fragmentare a pădurilor pe ultimii cinci ani.

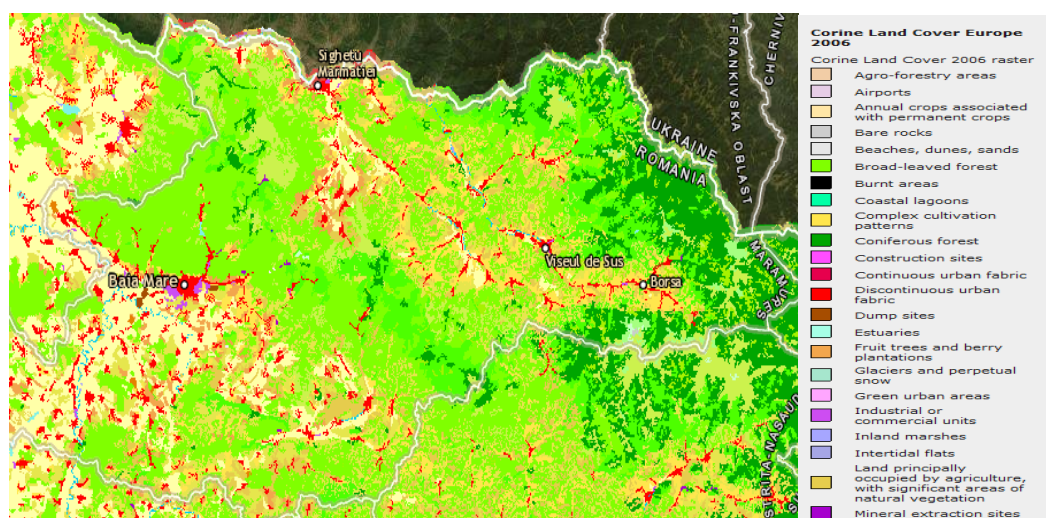


Figura VI.2.2. Fragmentarea pădurilor județul Maramureș
(sursa: Corine Land Cover 2018 <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/clc2018>)

VI.2.2. Schimbările climatice

Schimbările climatice prezintă câteva amenințări asupra dezvoltării și productivității pădurilor precum creșterea frecvenței și severității secetelor din anotimpul de vară cu impact asupra speciilor de arbori sensibili la fenomenul de secetă. Efectele indirecte asupra productivității pădurilor sunt: modificări privind severitatea și frecvența focurilor dăunătoare și boli, creșterea populației de insecte și mamifere dăunătoare și impactul speciilor invazive existente și noi.

✓ Riscul producerii incendiilor de pădure

Cod indicator România: RO 59

Cod indicator AEM: CLIM 035

DENUMIRE: RISCUL PRODUCERII INCENDIILOR DE PĂDURE

DEFINIȚIE: Risc de incendiu = Probabilitatea producerii X Consecințele.

Riscul producerii incendiilor de pădure este direct influențat de condițiile climatice, respectiv de raportul precipitații căzute – evapotranspirație. Dintre cauzele care au stat la baza generării incendiilor de pădure, cele mai multe au la bază neglijența factorului antropic. Astfel, în cele mai multe cazuri, aprinderea focului pe suprafețele terenurilor limitrofe pădurilor (terenuri agricole, pășuni, livezi etc.) coroborate cu existența secetei, vântului sau cu lipsa unor coridoare de siguranță între suprafețele de fond forestier și cele limitrofe acestuia etc. au condus la propagarea incendiilor în fondul forestier. Alte cauze care au generat producerea de incendii în fondul forestier sunt: încălcarea prevederilor legale privind apărarea împotriva incendiilor (fumatul și aprinderea focului în spații neautorizate sau neamenajate din fondul forestier etc.); cauze natural (trăsnete, arcuri electrice etc.), dar au existat și situații în care cauzele au rămas necunoscute.

În anul **2020**, la nivelul județului s-au înregistrat **192** intervenții de stingere a incendiilor de vegetație și fond forestier (față de 169 intervenții în anul 2019), care au afectat o suprafață totală de **1741,79 ha** vegetație uscată, lăstăriș și zone împădurite. Din acțiunile desfășurate în vederea lichidării incendiilor de vegetație uscată și fond forestier amintim incendiul din luna aprilie, care s-a produs zona Pietrele Șoimului, situată între orașul Cavnic și satul Șișești din Munții Gutâi unde au ars aproximativ 15 hectare de pădure de foioase.

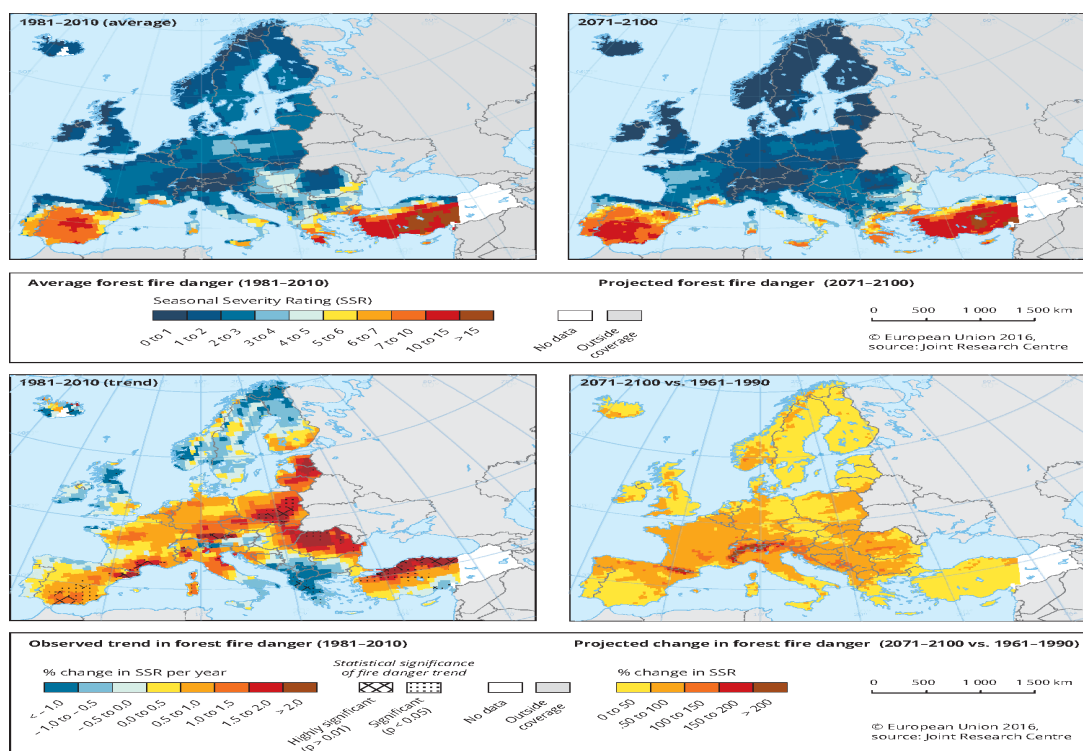


Figura VI. 2.3.2. Harta riscului producerii incendiilor la nivel european
(Sursa: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/average-meteorological-forest-fire-danger>)

VI.3. TENDINȚE, PROGNOZE ȘI ACȚIUNI PRIVIND GESTIONAREA DURABILĂ A PĂDURILOR

Importanța socio-economică a pădurilor este ridicată, dar adesea subestimată. Pădurile contribuie la dezvoltarea rurală și asigură aproximativ trei milioane de locuri de muncă. Lemnul este în continuare principala sursă de venituri financiare din păduri. Așadar, strategia are în vedere și industriile forestiere din UE, care intră sub incidența politicii industriale a UE.

Lemnul este considerat, de asemenea, o sursă importantă de materii prime pentru bioindustriile emergente.

Strategia Forestieră Națională 2014-2023 corespunde principiilor dezvoltării durabile și este menită să asigure reperatele sectorului forestier pentru o perioadă de 10 ani. Un element important al strategiei este corelarea activității sectorului forestier cu politicile din alte domenii cum ar fi agricultura, mediu, turism, educație, energie, ș.a.

Obiectivul general al strategiei este asigurarea gestionării durabile a sectorului forestier, în scopul creșterii calității vieții și asigurării necesităților prezente și viitoare ale societății, în context european.

Din obiectivul general decurg următoarele 6 obiective strategice:

- 1) Eficientizarea cadrului instituțional și de reglementare a activității din sectorul forestier;
- 2) Gestionarea durabilă a resurselor forestiere;

- 3)Gospodărirea fondului forestier național;
- 4)Valorificarea superioară a produselor forestiere;
- 5)Dezvoltarea dialogului intersectorial și a comunicării strategice în domeniul forestier;
- 6)Dezvoltarea cercetării științifice și a învățământului forestier.

S-au remarcat următoarele tendințe și direcții de acțiune privind gestionarea durabilă a pădurilor:

- identificarea riscurilor naturale, cuantificarea impactului acestora asupra ecosistemelor forestiere și stabilirea măsurilor concrete pentru prevenirea și/sau diminuarea efectelor negative ale riscurilor naturale, asupra acestora;
- elaborarea unui ghid de gestionare durabilă a pădurilor cu valoare ridicată de conservare;
- valorificarea eficientă a masei lemnoase, în condițiile certificării pădurilor administrate, la nivelul posibilității prevăzute în amenajamentele silvice, cu asigurarea unui echilibru permanent, în vederea utilizării lemnului de micidimensiuni pentru energie regenerabilă;
- identificarea și oficializarea bazelor ecologice ale gestionării durabile apărării din fondul forestier proprietate publică a statului;
- asigurarea regenerării naturale, pentru regenerarea arboretelor cu structură normală sau apropiată de cea normală și realizarea acesteia, prin tratamente cât mai intensive;
- asigurarea integrității fondului forestier administrat, cu precădere a celui proprietate publică a statului și creșterea suprafeței acestuia prin acțiuni comune, în sistem integrat pentru prevenirea și combaterea faptelor ilegale, în legătură cu tăierea și sustragerea de arbori din păduri, circulația, depozitarea, prelucrarea primară și comercializarea materialului lemnos, cu participarea tuturor instituțiilor cu responsabilități în domeniu, abilitate în aplicarea legislației silvice.