

VI. PĂDURILE

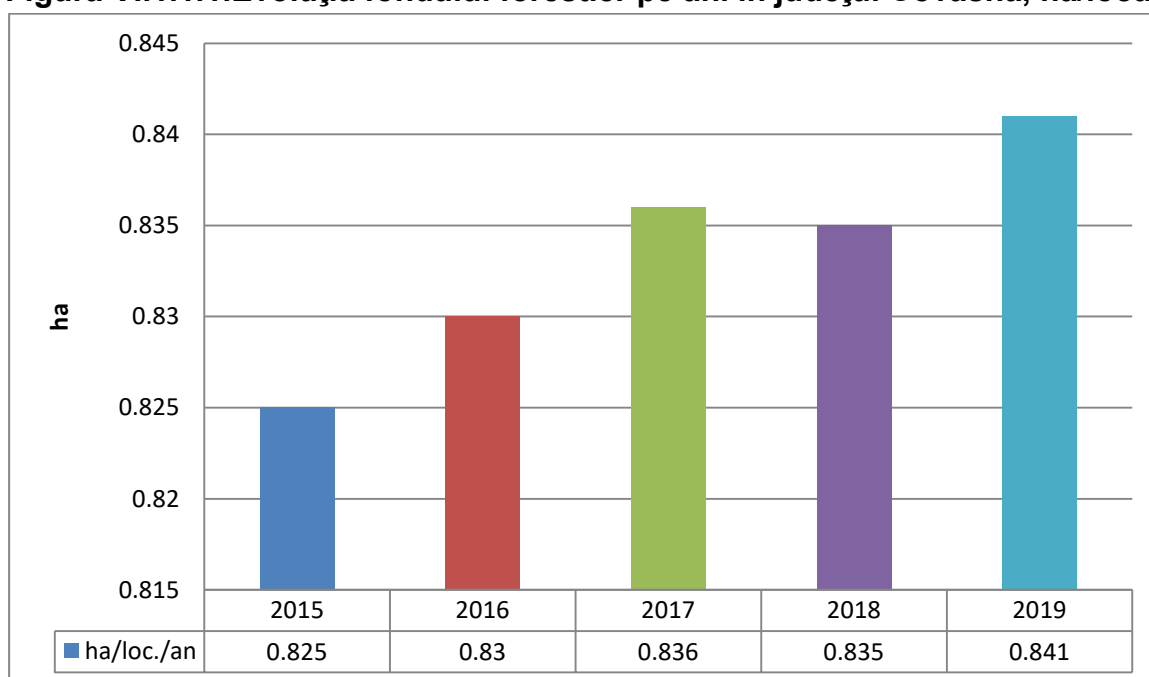
VI.1. Fondul forestier național: stare și consecințe

VI.1.1. Evoluția suprafeței fondului forestier

Pădurea este o adevărată comunitate de viață în cadrul căreia coexistă, în baza unor reguli formate în timp îndelungat, o serie de plante și animale adaptate condițiilor staționale ale locului în care se află. Principala componentă a acestei comunități de viață se consideră a fi totalitatea plantelor lemnoase ce se găsesc în ea, deoarece de la acestea, omul obține cele mai mari foloase, atât de ordin material, lemnul și alte produse, cât și principalele elemente care determină calitatea vieții. Este recunoscut faptul că pădurea contribuie cu maximă eficiență la conservarea și refacerea mediului înconjurător. Suprafața totală a pădurilor în anul 2019, în județul Covasna este de 170 035 hectare.

Datele referitoare la evoluția suprafeței fondului forestier din județul Covasna din ultimii cinci ani se regăsesc în graficele VI.1.1.1 - VI.1.1.4.

Figura VI.1.1.1. Evoluția fondului forestier pe ani în județul Covasna, ha/locuitor

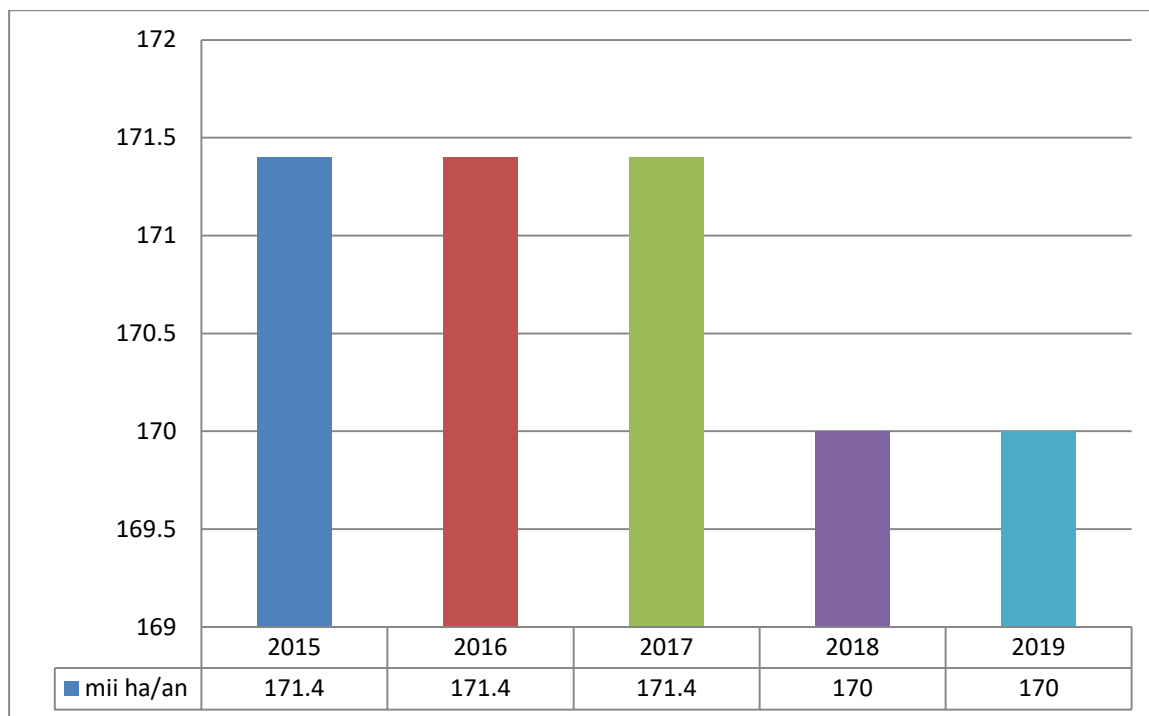


Sursa: Date INS și Garda Forestieră Județeană Covasna

Din graficul VI.1.1.1 reiese o creștere a suprafeței fondului forestier în jud. Covasna față de anul de referință 2010, creștere care se datorează identificării în perioada 2010–2019 a unor suprafețe de pășune împădurită, care conform prevederilor Codului Silvic pot fi încadrate ca păduri. Raportat la numărul de locuitori al județului, suprafața ocupată de fondul forestier este mult mai mare decât cea din Uniunea Europeană, având în vedere că,

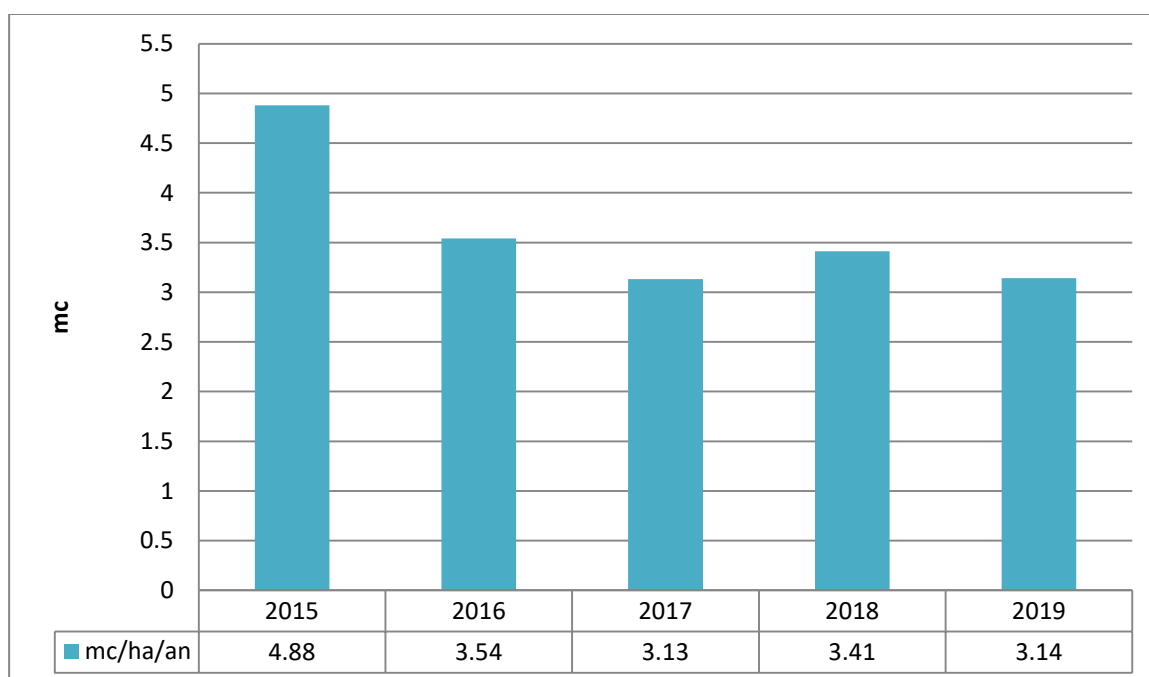
procentual suprafața ocupată de aceasta în județ este mult peste media europeană. Totodată, această creștere se datorează și scăderii numărului populației județului.

VI.1.1.2 Evoluția fondului forestier în județul Covasna



Sursa: Date INS și Garda Forestieră Județeană Covasna

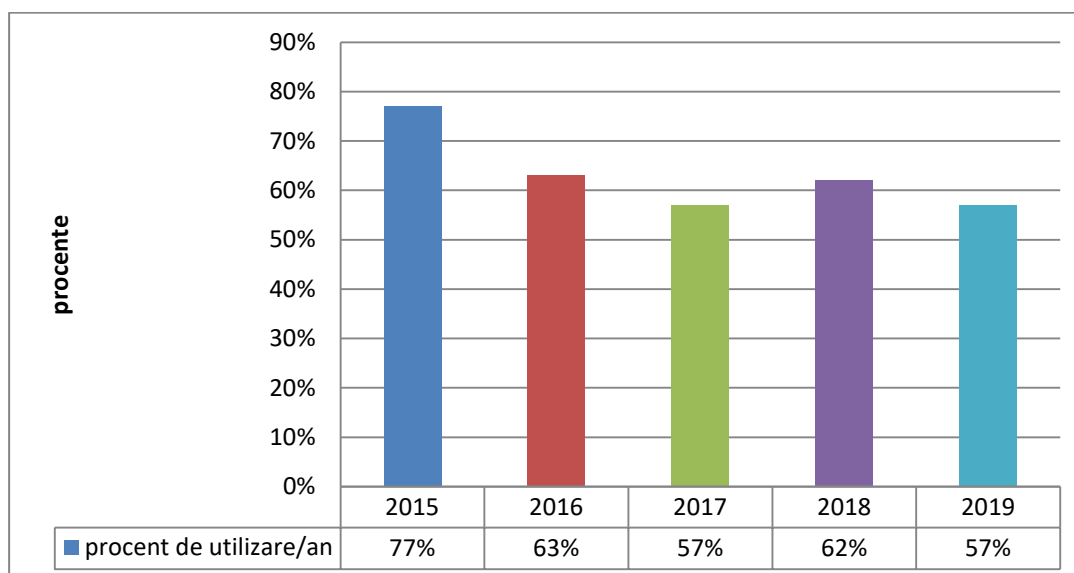
VI.1.1.3 Evoluția tăierilor în județul Covasna, în mc/ha/an



Sursa: Prelucrare după date INS și Garda Forestieră Județeană Covasna

În ceea ce privește tăierile anuale, ele se încadrează între valorile 3,13 - 4,88 mc/an/ha, cea mai mică cantitate în ultimii cinci ani, fiind în anul 2017, cu o valoare de 3,13 mc/an/ha.

VI.1.1.4 Rata de utilizare a pădurilor în județul Covasna, în procente



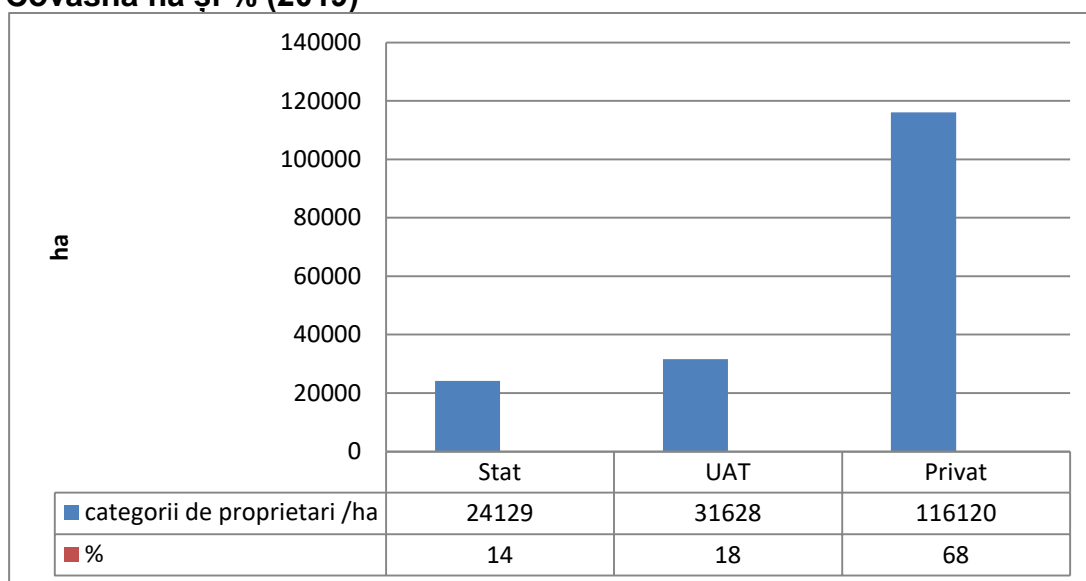
Sursa: Prelucrare după date INS și Garda Forestieră Județeană Covasna

Rata de utilizare a pădurilor în județ (procentul de masă lemnoasă care se exploatează din creșterea anuală) variază în jurul valorii europene de 57% (de la 57% la 77%). Una din explicații constă în procentul mai mare de păduri cu rol preponderent de producție așa cum va fi prezentat în graficul VI.1.2.3.

Suprafața împădurită a județului a crescut ușor în 2019 până la 170 035 hectare, după ce în anii precedenți a scăzut datorită creșterii ratei de utilizare a pădurilor de la 3,13 mc/ha în 2017 la 3,4 mc/ha în 2018 și datorită tăierilor mai multe și a suprafețelor regenerare mai mici în 2018 față de 2017. Rata de utilizare a pădurilor a scăzut de la 62% în 2018 la 57% în 2019.

Referitor la structura fondului forestier pe categorii de proprietari, situația în 2019 se prezintă în felul următor:

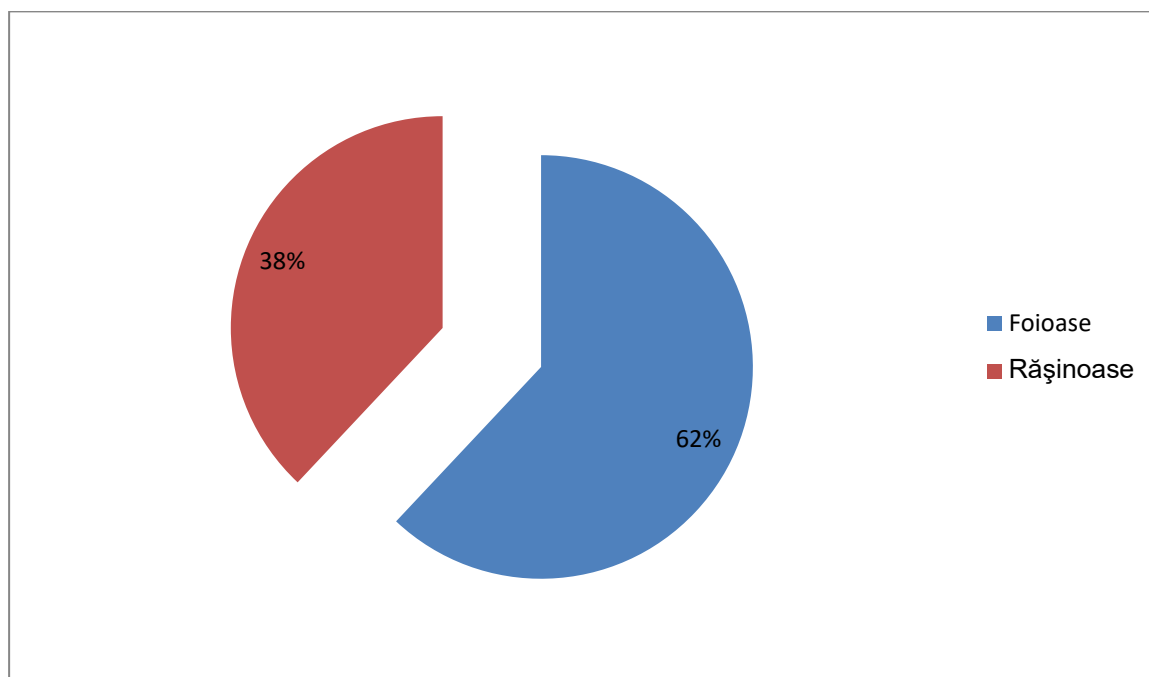
Figura VI.1.1.5 Structura fondului forestier pe categorii de proprietari în județul Covasna ha și % (2019)



Sursa: Prelucrare după date de la Garda Forestieră Județeană Covasna

Compoziția fondului forestier în județul Covasna este prezentată în graficul VI.1.1.6

Figura VI.1.1.6 Ponderea compoziției fondului forestier în jud. Covasna (2019)

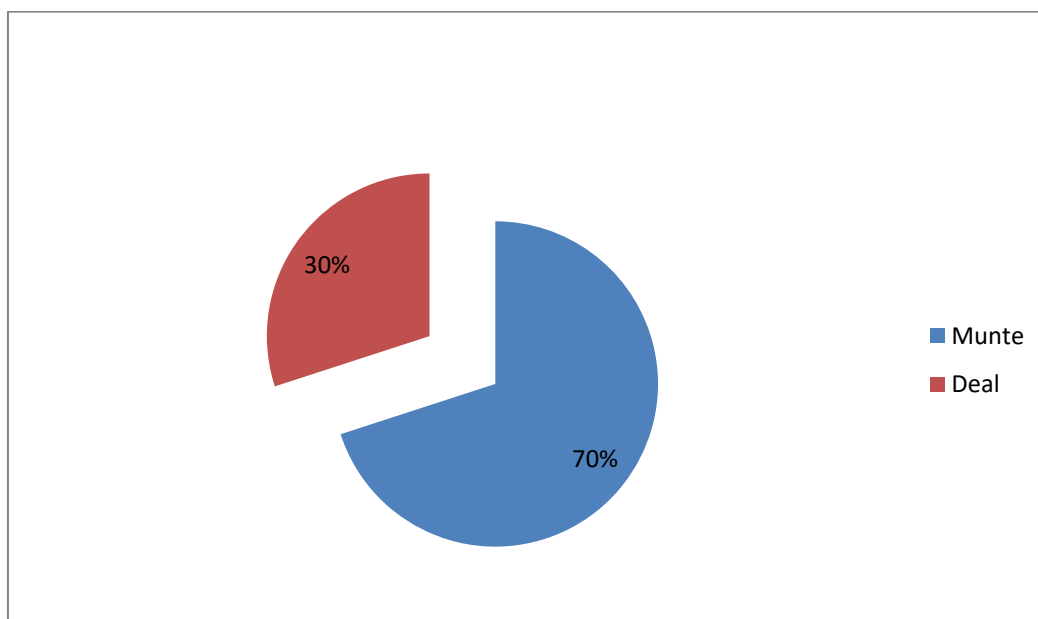


Sursa: Prelucrare după date de la Garda Forestieră Județeană Covasna

Ponderea compoziției este în directă concordanță cu formele de relief dominante din județ și cu condițiile climatice locale, categoria alte terenuri fiind formată din: drumuri forestiere, terenuri folosite pentru nevoilor administrației și activității cinegetice, cantoane silvice, pepiniere etc.

VI.1.2. Distribuția pădurilor după principalele forme de relief

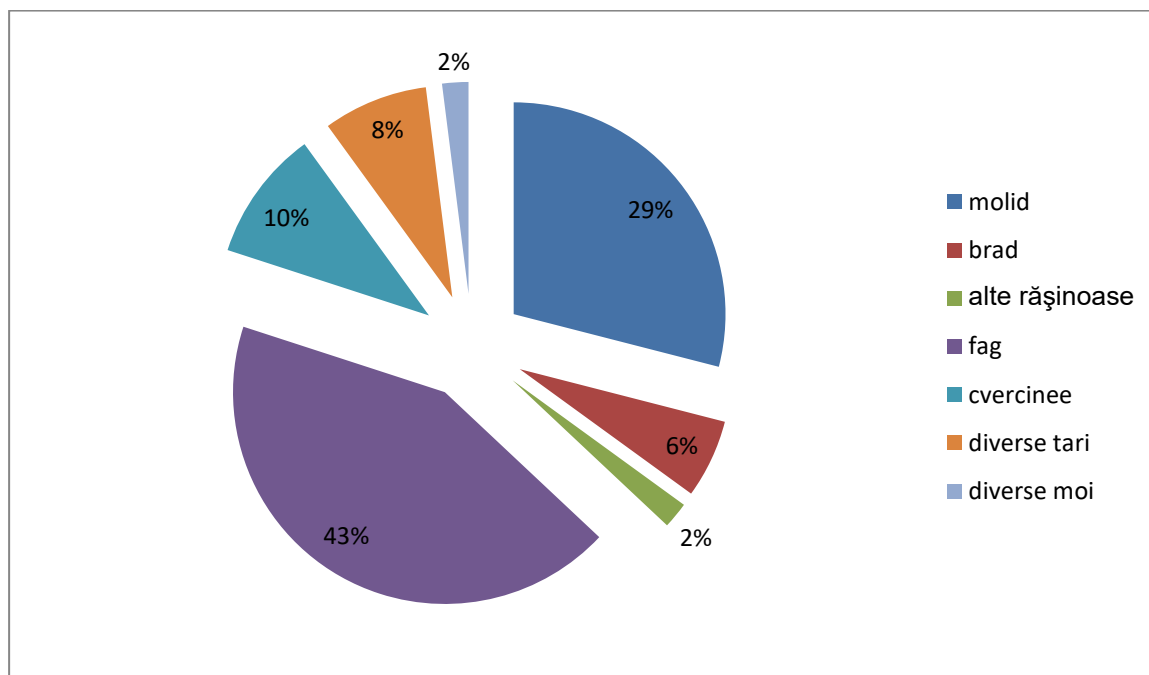
Figura VI.1.2.1 Distribuția pădurilor după principalele forme de relief (2019)



Sursa: Prelucrare după date ICAS București

În zonele de munte pădurile de foioase predomină cu un procent de 57%, iar rășinoasele reprezintă 43% din total. În zonele de deal, ponderea pădurilor de foioase este mai mare, aceasta fiind de 76%, iar pădurile de rășinoase ocupă o proporție de 24%.

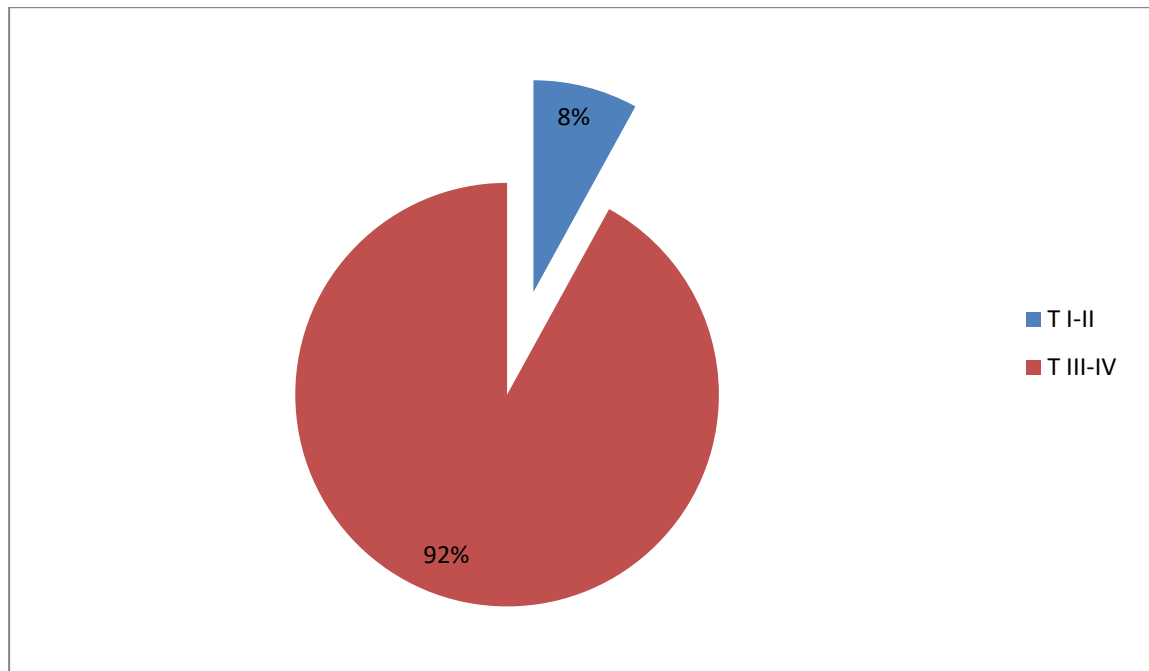
Figura VI.1.2.2 Distribuția pădurilor pe specii și grupe de specii % (2019)



Sursa: Prelucrare după date de la Garda Forestieră Județeană Covasna

Față de anul 2017, în anul 2018 ponderea molidului a scăzut de la 30 la 29 la sută, iar ponderea speciilor diverse tari crescut de la 7 la 8 la sută. În anul 2019, ponderea distribuției pădurilor a rămas aceeași.

Figura VI.1.2.3. Distribuția pădurilor pe tipuri funcționale % (2019)



Sursa: Prelucrare după date de la Garda Forestieră Județeană Covasna

După cum s-a amintit și în subcapitolul precedent, ponderea pădurilor cu rol principal de producție în județ este dominant (T III-VI – 92%) – 156078 ha. Specia principală ca pondere este fagul, urmat de molid, la categoria diverse rășinoase intrând diverse specii de pin și laricele, la diversele tari paltinul de munte, frasinul, carpenul și mesteacănul, iar la diverse moi în special speciile pioniere reprezentate de salcie și plop tremurător.

Datele prezentate în graficele subcapitolului se referă la ultimul an de referință, 2019.

VI.1.3. Starea de sănătate a pădurilor

Principalul indicator la care se referă acest capitol este volumul de lemn mort, sub formă de arbori uscați sau doborâți, după tipul de pădure (mc/ha). Acest indicator nu poate fi prezentat, întrucât la nivelul țării nu există deocamdată date referitoare la acesta. Datele vor fi disponibile la finalizarea Inventarului Forestier Național, executat de ICAS București.

Ceea ce putem afirma cu certitudine este că și în județul Covasna, volumul de lemn mort în cantitatea cea mai mare la ha se găsește în pădurile cu rol preponderent de protecție (7%), urmate de cele în care se execută tăieri cu perioadă lungă de regenerare (progresive și succesive), pe ultimul loc fiind molidișurile pure în care se execută tăieri

rase. Creșterea cantității de lemn mort în păduri este considerată o măsură potențială pentru creșterea biodiversității.

Urmărirea stării de sănătate la nivel național se efectuează prin Monitoringul forestier. Implementarea acestui sistem de monitoring s-a realizat în țara noastră în baza Ordinului Adjunctului Ministrului Silviculturii nr. 96/1990.

În cadrul acestui sistem se efectuează, prin cadrele tehnice silvice, culegerea informațiilor referitoare la starea de sănătate, datele fiind obținute din suprafețele de probă permanent amplasate în cadrul fiecărui ocol silvic. Pentru estimarea stării de sănătate a arborilor, în toate suprafețele de probă se înregistrează vătămările fiziologice (defoliere, decolorarea frunzișului) și vătămările fizice cauzate de diferiți factori.

În anul 2019 s-au întreprins următoarele acțiuni, grupate în acțiuni de igienizare a pădurilor, respectiv lucrări de protecția pădurilor – depistarea și combaterea dăunătorilor forestieri:

a. În pepiniere :

- s-a efectuat combaterea larvelor de *Melolontha melolontha* pe suprafețe cultivate și necultivate, tratarea cu aerosoli a vegetației din jurul pepinierele în vederea prevenirii depunerii de ouă de *Melolontha melolontha*;
- tratamente pentru prevenirea făinării stejarului (*Microsphaera* abbreviata);
- tratarea culturilor de rășinoase din solari, culturi în câmp și paturi nutritive împotriva fuzariozei;
- tratarea culturilor din pepiniere cu insecticide: Sinoratox 5G, Sinolintox 10G, Basudin 10G, Counter 5G;
- distrugerea cuiburilor de ouă, prinderea și distrugerea coropișnițelor, iarna, în straturi de bălegar, capturarea adulților în timpul împerecherii (mai-iunie), turnarea în galerii de emulsii (Simtogril 5G);
- combaterea rozătoarelor;
- șanț minim sanitar în jurul solarilor și pepinierele.

b. În plantații și arborete:

- extragere arbori uscați, ruți sau doborâți;
- combaterea insectelor *Adelges larici*, *Hylobius abietis*, *Hilastes ater*, *Ipidae* și al rozătoarelor;
- protejarea puieților de rășinoase împotriva vătămărilor produse de vânat;
- tratarea coroanei și tulpinilor puieților de rășinoase în scopul prevenirii atacului de *Hylobius abietis*;
- instalarea de pari-cursă, coji și scoarțe toxice, curse feromonale, tratamente chimice la sol;
- lucrări de depistare a dăunătorilor *Ips t.*, *Lymantria m.*, *Tortrix viridana*, *Geometridae* – *Operopthera br.*, *Erranis def.*, *Semasia r.*

Referitor la dăunătorii de prognoză o atenție deosebită s-a acordat urmării dinamicii gradologiei populației defoliatorului *Lymantria m.* În arboretele în care molidul și bradul participă în proporție de peste 30 % în compoziția arboretelor, au fost amplasate curse feromonale.

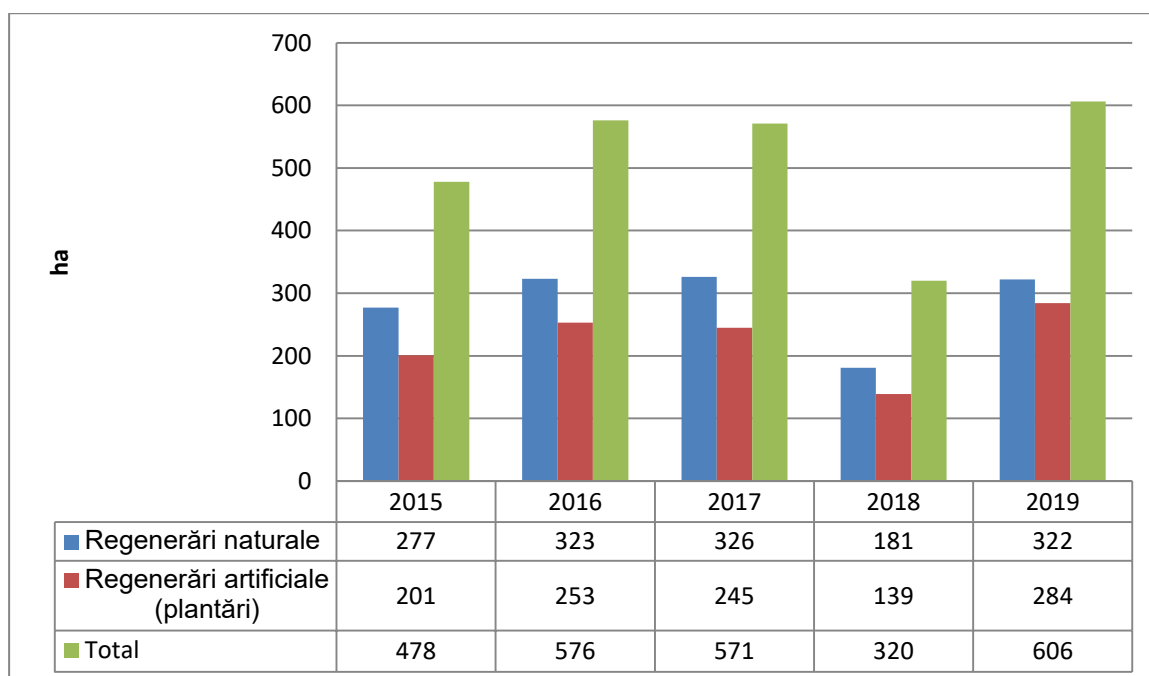
În privința gradului de infestare al rășinoaselor cu *Ipidae* se remarcă o scădere sub raportul răspândirii în suprafețe ca și al nivelului densității populației de insecte.

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.

Având în vedere că în județul Covasna ponderea arboretelor de amestec (molid – brad, molid – brad – fag, fag – brad) și a făgetelor pure este mai mare ca cea a molidurilor pure, și ponderea regenerărilor naturale și a completărilor în regenerări naturale este mai mare ca cea a împăduririlor integrale. În arboretele de amestec și făgete pure ajunse la vârsta exploatabilității tehnice, tăierea definitivă se execută în momentul în care regenerarea naturală în arboret este asigurată în proporție de minim 70%, spre deosebire de molidurile pure în care tăierea definitivă nu este legată de procentul de reușită al regenerării naturale și este urmată de împăduriri integrale. Situația lucrărilor de împădurire este prezentată în graficul VI.1.4.1.

Figura VI.1.4.1. Suprafețe de păduri regenerare ha



Sursa: Prelucrare după date de la Garda Forestieră Județeană Covasna

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

La acest subcapitol se prezintă județele în care pădurea ocupă suprafețe reduse, sub 12% din suprafața totală.

Având în vedere că suprafața de pădure în județul Covasna este de 47% din suprafața totală, aproape dublu față de media pe țară (24%), mult chiar peste media europeană (30%), județul Covasna nu face obiectul acestui subcapitol.

VI.2. Amenințări și presiuni exercitate asupra pădurilor

Principalele amenințări care afectează pădurile sunt:

- defrișările
- fragmentarea ecosistemelor
- degradarea pădurilor
- schimbările climatice, inclusiv incendiile de pădure
- turismul negestionat

Până în prezent efectele negative ale acestor amenințări sunt reduse, fiind ținut sub control prin administrație și supraveghere silvică.

Punctual s-au constatat sustrageri ilegale de materiale lemnoase din fondul forestier, atât din pădurile de stat cât și din pădurile particulare. Datorită sistemului de pază și protecție a pădurilor aceste cantități de masă lemnoasă nu sunt semnificative.

Pentru contracararea agresiunilor împotriva fondului forestier Garda Forestieră Brașov a intensificat acțiunile la controlul circulației materialului lemnos prin organizarea de acțiuni comune cu SGA Covasna, IJP Covasna, Garda Națională de Mediu, APM Covasna și Jandarmerie.

Intervențiile se desfășoară pe baza unui plan comun de acțiune. Totodată se fac instructaje periodice cu personalul din subordine care are atribuții de pază a pădurilor, în vederea aprofundării cunoștințelor legislației silvice în vigoare.

De asemenea s-au intensificat acțiunile de conștientizare a populației asupra importanței fondului forestier, atât ca sursă de materie primă cât și ca vector de îmbunătățire a factorilor de mediu.

VI.2.1. Suprafețe de pădure parcurse cu tăieri

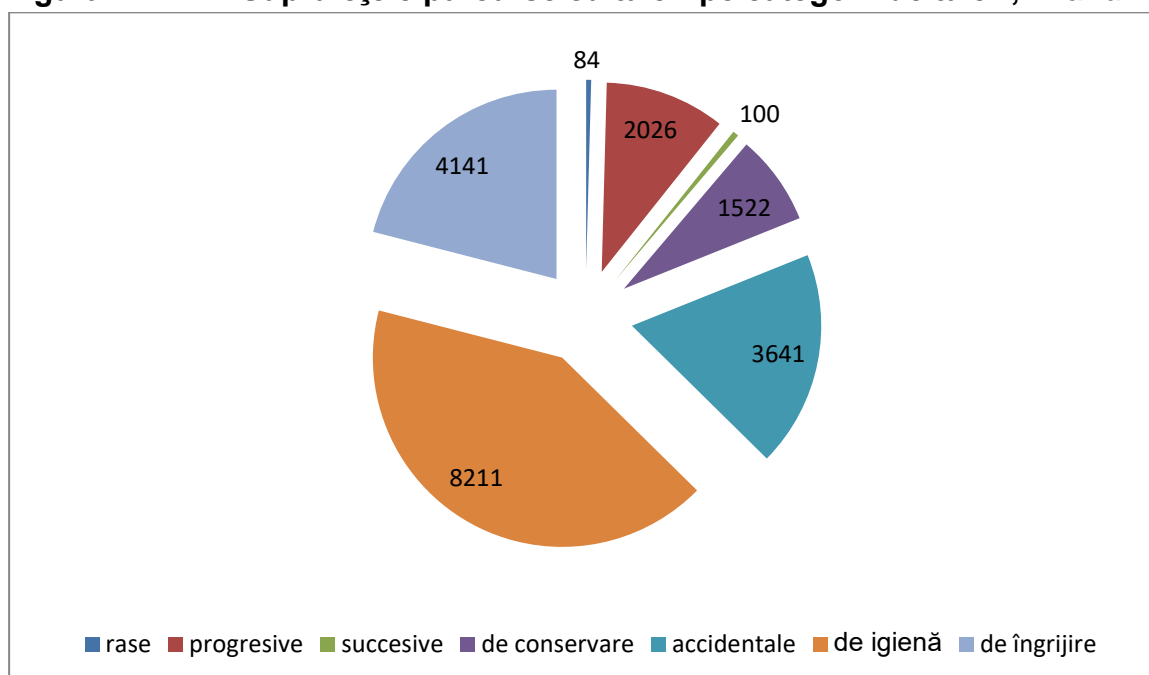
Tabelul VI.2.1.1. Suprafețele parcurse cu tăieri pe categorii de tăieri, în anul 2017-2019 (ha)

Tipuri de tăieri	Suprafața parcursă cu tăieri 2017 (ha)	Suprafața parcursă cu tăieri 2019 (ha)	Suprafața parcursă cu tăieri 2019 (ha)
Tăieri de regenerare, din care:	2847	2375	2210
- tăieri succesive	106	99	100
- tăieri progresive	2636	2122	2026
- tăieri rase	105	154	84
Tăieri de conservare	755	1591	1522

Tăieri accidentale	4818	3642	3641
Operațiuni de igienă și curățire a pădurilor	10098	11369	8211
Tăieri de îngrijire în păduri tinere (degajări, curățiri, rărituri)	4392	5156	4141
Total	22910	24133	19725

Sursa: Prelucrare după date de la Garda Forestieră Județeană Covasna

Figura VI.2.1.1. Suprafețele parcurse cu tăieri pe categorii de tăieri, în anul 2019 (ha)



Sursa: Prelucrare după date de la Garda Forestieră Județeană Covasna

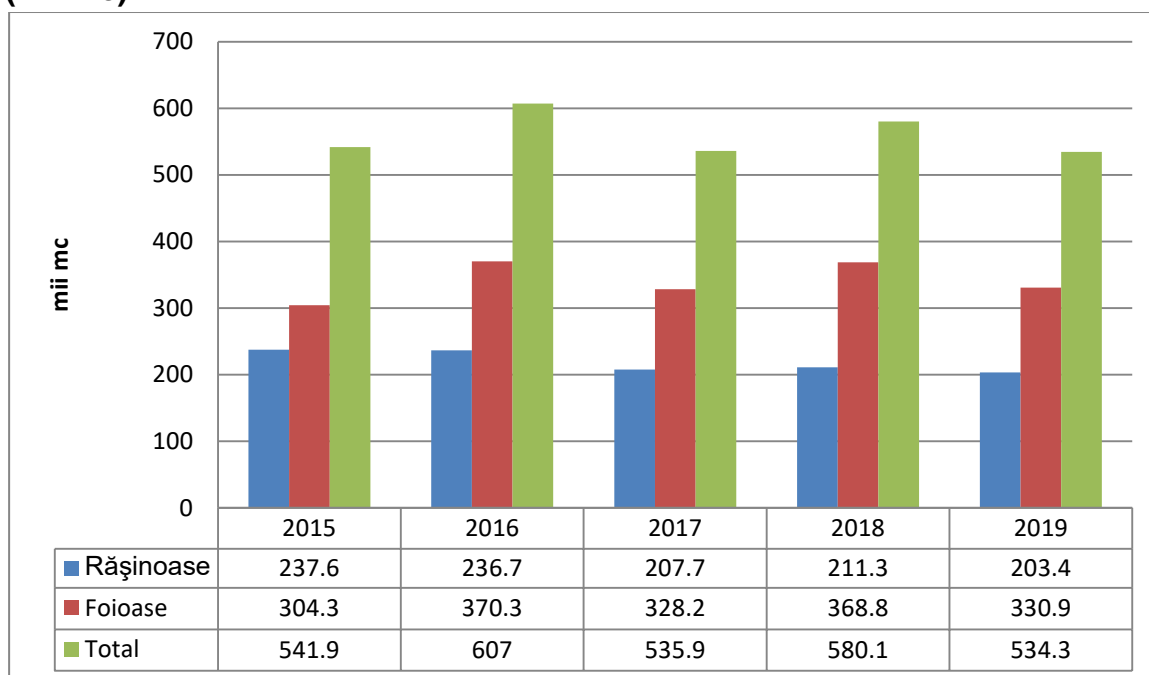
Din tabel reiese că cele mai multe suprafețe parcurse cu tăieri se află la categoria operațiunilor de igienă și curățire urmate de tăierile accidentale. Neprevăzute în amenajamentele silvice, tăierile accidentale se datorează extragerii materialului lemnos rezultat în cea mai mare parte în urma acțiunii dăunătoare a vântului (doborâturi și rupturi). Așadar, acest factor climatic este un pericol pentru pădurile din județ, acesta acționând în special asupra arboretelor de molid pur. Soluția tehnică o reprezintă evitarea creării unor asemenea arborete prin respectarea schemelor ecologice de plantare și realizarea unor amestecuri mai rezistente la acțiunea dăunătoare a vântului.

VI.2.2. Schimbarea utilizării terenurilor

Volumul brut de masă lemnoasă recoltat în anul 2019 este de 534,3 mii metri cubi față de 580,1 mii mc în 2018, 535,9 în 2017, 607 mii mc în 2016 și 541,9 mii metri cubi în 2015.

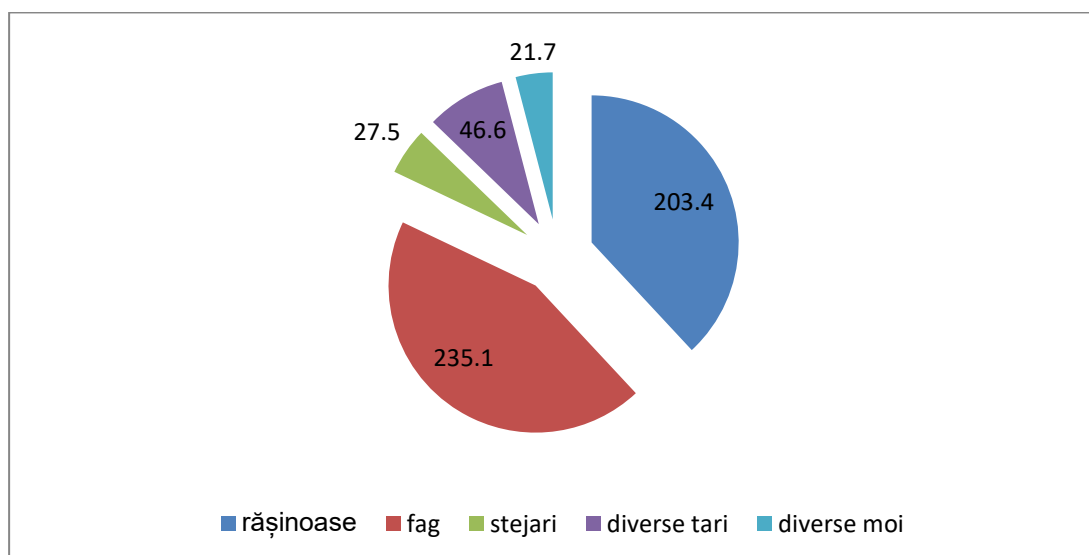
În figura de mai jos sunt prezentate datele la nivelul anilor 2015-2019.

Figura VI.2.2.1. Volumul de masă lemnoasă recoltată în județul Covasna în anul 2019 (mii mc)



Sursa: Garda Forestieră Județeană Covasna

Figura VI.2.2.2. Volumul de masă lemnoasă recoltată în județul Covasna în anul 2019, pe specii sau grupe de specii (mii mc)



Sursa: Garda Forestieră Județeană Covasna

VI.2.2.1. Fragmentarea ecosistemelor

Fragmentarea habitatelor este fenomenul prin care în locul în care înainte a existat un habitat de extindere mare, continuă, se formează mai multe petece de habitate de dimensiuni reduse (Wilcove et al. 1986). Aceste fragmente de habitate sunt înconjurate

de un mediu care diferă de caracteristicile habitatului inițial, care pot include drumuri, cursuri de apă, zone antropizate etc.

Este de remarcat faptul că fragmentarea habitatelor nu este datorată exclusiv activității umane directe, a schimbării categoriilor de folosință sau a investițiilor infrastructurale, adeseori procesul de degradare generală a habitatelor conduce la un grad mai ridicat de fragmentare.

Fragmentarea datorată schimbărilor de categorie de folosință sunt redate în tabelele următoare și sunt caracteristice pe arealul proiectului LifeUrsus conform Szabó et al. 2012:

Tabelul VI.2.2.1.1 Fragmentarea datorată schimbărilor de categorie de folosință

Nr crt.	Direcția de schimbare	Suprafața (ha)	Nr crt.	Direcția de schimbare	Suprafața (ha)
1	211-112	57,61	12	231-211	270,35
2	211-121	54,21	13	242-112	11,80
3	211-131	9,23	14	243-131	16,73
4	211-231	113,33	15	311-131	19,19
5	221-112	13,63	16	311-324	1702,65
6	221-211	137,35	17	312-324	7490,14
7	222-112	27,08	18	313-324	1763,67
8	222-211	39,78	19	322-324	7,54
9	222-242	241,57	20	324-112	10,38
10	231-112	62,44	21	324-311	50,23
11	231-131	16,94	22	324-312	13,59

Tabelul următor reprezintă în mod comparabil scăderile și creșterile de terenuri acoperite cu diferitele tipuri de habitat care au suferit schimbări majore.

Tabel VI.2.2.2.2 Scăderi și creșteri de terenuri cu schimbări majore

Scăderi		Creșteri	
Cod	Ha	Cod	Ha
211	234,398	112	182,9708
221	150,999	121	54,2138
222	308,4341	131	62,10902
231	349,7465	211	447,4985
242	11,8021	231	113,3324
243	16,7342	242	241,5715
311	1721,854	311	50,2375
312	7490,14	312	13,5944
313	1763,672	324	10964,02
322	7,54835		
324	74,2154		

Din acest set de date se poate evidenția faptul că schimbările majore au afectat în cea mai mare măsură pădurile de foioase și mixte.

VI.2.3. Schimbările climatice

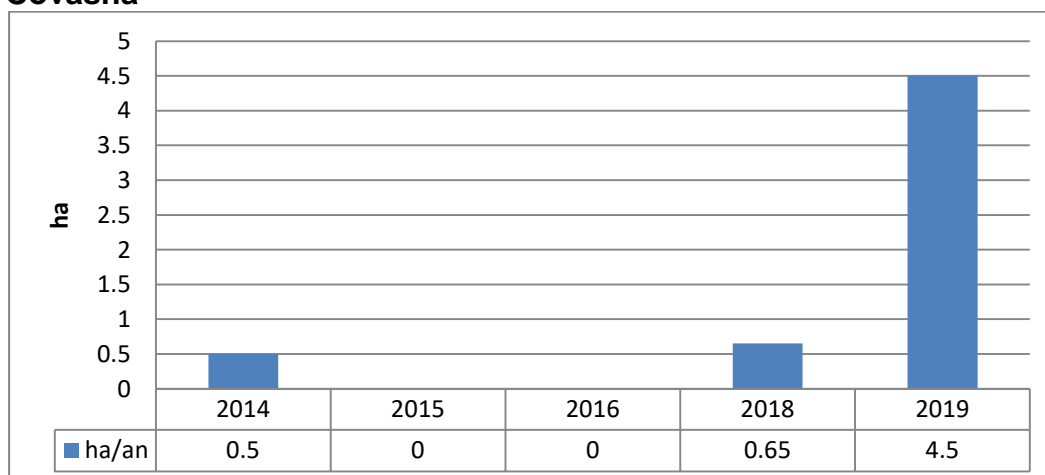
La nivelul județului Covasna nu au fost identificate informații interpretabile în acest domeniu. Cea mai importantă problemă în acest caz este riscul producerii incendiilor de pădure.

Riscul producerii incendiilor de pădure depinde de mai mulți factori, cum ar fi: vremea, tipul de vegetație, topografia terenului, managementul forestier, factorul uman ș.a.

Ca localizare, județul Covasna este situat într-o zonă geografică cu risc redus de producere a incendiilor, în care durata perioadelor de secetă este sub durata medie a acestor perioade la nivel de țară.

În graficul VI.2.3.2.1. se prezintă suprafețele de păduri afectate de incendii în județul Covasna.

VI.2.3.1. Evoluția suprafeței forestiere parcurse de incendiile de pădure în județul Covasna



Sursa: Garda Forestieră Brașov

Notă: Nu deținem informații pentru anul 2017

Suprafața mare de pădure afectată de incendii în anul 2019 se datorează faptului că anul respectiv a fost deosebit de secetos. În toate cazurile însă, chiar dacă condițiile climatice au fost favorabile declanșării unor incendii de pădure, factorul uman a fost cel care a declanșat apariția lor. De aceea, metoda cea mai sigură de reducere a apariției incendiilor de pădure este popularizarea prin diverse mijloace (indicatoare avertizoare amplasate la liziera pădurii, întâlniri directe cu categoriile sociale care prin specificul activității lor sunt în contact direct cu pădurea și informarea lor, prin mass media) a modului prin care putem preveni riscul apariției acestui fenomen.

În anul 2019 suprafața afectată de incendii de pădure a fost de 4.5 hectare.

VI.3 Tendințe, prognoze și acțiuni privind gestionarea durabilă a pădurilor

Obiectivele generale și specifice privind gestionarea durabilă a pădurilor se regăsesc în Strategia Forestieră Națională 2013-2022, și anume:

Obiectivul general: Dezvoltarea durabilă a sectorului forestier, în scopul creșterii calității vieții și asigurării necesităților prezente și viitoare ale societății, în context european.

Obiective specifice:

- dezvoltarea cadrului instituțional și de reglementare a activității din sectorul forestier;
- gestionarea durabilă și dezvoltarea resurselor forestiere;
- planificarea forestieră;
- valorificarea superioară a produselor forestiere;
- dezvoltarea dialogului intersectorial și a comunicării strategice în domeniul forestier;
- dezvoltarea cercetării științifice și a învățământului forestier.