

**Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Silvicultură
„Marin Drăcea” – Stațiunea Brașov**

AMENAJAMENTUL

U.P. I LUNCANI

OCOLUL SILVIC RETEZAT

DIRECȚIA SILVICĂ HUNEDOARA

DIRECTOR TEHNIC	ing. Florin Achim
ȘEF PROIECT	ing. Gabriel Lazăr
PROIECTANT	ing. Marco Algasovschi

**Exemplarul 0
2016**

4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE

4.1. Metode și procedee de culegere și prelucrare a datelor de teren

Lucrările de amenajare au avut un caracter de revizuire și au constatat în descrierea vegetației forestiere conform normelor în vigoare, pentru toate arboretele indiferent de vârstă și de starea lor.

Pentru fundamentarea naturalistică a măsurilor propuse în noul studiu, s-a efectuat o cartare stațională la scară mijlocie a întregului teritoriu al unității de producție. Lucrările de cartare s-au desfășurat concomitent cu cele de descriere parcelară, în baza unei documentări prealabile. În teren au fost amplasate profile principale de sol la fiecare 50 ha de pădure și profile de control pentru fiecare unitate amenajistică. Din 7 profile de sol (alese astfel încât să surprindă condițiile cele mai reprezentative din U.P.) s-au recoltat probe pentru determinarea caracteristicilor fizico-chimice ale solurilor respective, prin analize de specialitate efectuate la I.N.C.D.S."M.D." – Stațiunea Brașov.

Determinarea tipurilor de stațiune și de pădure s-a făcut pornindu-se de la datele culese din teren, cu prilejul descrierii, fiind luate în considerare condițiile de sol, relieful, flora indicatoare și elementele de arboret.

Datele privind descrierea arboretelor au fost culese din teren conform instrucțiunilor de amenajare a pădurilor, a normativelor de teren în vigoare și a recomandărilor Conferinței I de Amenajare, prin măsurători și observații directe. Astfel, în fiecare arboret, pentru determinarea diametrelor și a înălțimilor s-au amplasat piețe de probă, iar acolo unde a fost cazul s-a apreciat și calitatea arborilor, precum și intensitatea vătămărilor produse de diverși factori destabilizatori. În arboretele exploatabile au fost realizate și inventarii integrale sau statistice (piețe de probă circulare, cu rază variabilă, având suprafața de 500 m²), cu scopul determinării volumului. Datele din teren au fost consemnate codificate în fișele de descriere ale subparcelelor și ale profilelor de sol, iar ulterior au fost prelucrate la calculator.

4.2. Elemente privind cadrul natural, specifice unității de producție

Din punct de vedere geografic, Unitatea de producție I Luncani este localizată parțial în Carpații Meridionali, grupa Munților Șureanu și o parte în Culoarul Strei.

4.2.1. Geologie

În zona altitudinală cea mai coborâtă a unității studiate, în lunca Râului Strei și apoi în zona cursului inferior a Pârâului Luncani, se întâlnesc depozite fluviatile și proluviile, constituite din nisipuri și pietrișuri.

Partea nordică a Munților Șureanu, care începe din dreptul localității Chitid, este constituită din roci sedimentare cretacee, alcătuite din gresii cu intercalații de conglomerate, marne și nisipuri. În zona localității Bobaia există o falie tectonică, dezvoltată aproximativ pe direcția SV – NE, care separă sedimentarul de Pânza Getică, care este constituită din roci mezometamorfice aparținând Seriei de Sebeș – Lotru și care constituie fundamentul geologic al părții sudice a Munților Șureanu. Rocile metamorfice, formate în urmă cu aproximativ 2.6 miliarde ani, sunt reprezentate de diverse varietăți de: gnaise, paragneise, amfibolite, micașisturi, migmatite și cuarțite. O a doua falie geologică, dezvoltată tot pe direcția SV – NE, există în aval de localitatea Cioclovina și individualizează o zonă de calcare suprapusă peste rocile cristaline.

Varietatea litologică este reflectată și de diversitatea formelor de relief, dată de comportarea diferită a rocilor la eroziune. Șisturile cristaline au format, în general, un relief cu văi înguste și versanți abrupti, dar având culmile principale domoale. Calcarele au

generat în principal complexul carstic Ponorici - Cioclovina care este reprezentat în aria studiată de abruptul calcaros unde se regăsesc Peștera Cioclovina cu Apă și Cioclovina Uscată. Zona calcaroasă se întinde, în nord, până în zona Cetății dacice Piatra Roșie.

Substratul litologic a avut o importanță determinantă și asupra procesului de solificare. Astfel, în general, gresiile au dat naștere unor soluri, cum sunt preluvosolurile și luvosolurile, în timp ce pe șisturile cristaline s-au format soluri, precum districambosolurile, eutricambosolurile și prepodzsolurile. Pe calcare s-au format rendzine și litosoluri.

Cele menționate anterior se reflectă și în productivitatea vegetației forestiere. Astfel se constată că, în general, productivitatea arboretelor este mai scăzută pe rocile rezistente la eroziune, datorită volumului fiziologic util redus al solurilor.

4.2.2. Geomorfologie

Relieful acestui teritoriu poate fi împărțit în 3 sectoare având caracteristici distincte. Primul este cel al zonelor de luncă ale Râului Strei și a cursului inferior al Pârâului Luncani și este caracterizat de un relief aproape orizontal, care se întinde de-a lungul Streiului, dar urcă și pe Pârâul Luncani, până în dreptul localității Ghitid. Al doilea este sectorul dealurilor piemontane joase și rotunjite, care fac legătura dintre zonele de luncă și cele montane. Acest sector se întinde în nordul U.P., până aproximativ în dreptul localității Bobaia. Al treilea sector este cel al versanților repezi și văilor înguste, care predomină de-a lungul majorității pâraielor din zona deluroasă superioară și zona montană. Văile pâraielor sunt adânc sculptate în șisturile cristaline și au adesea caracterul unor defilee sau uneori chiar a unor chei înguste însoțite de stânci golașe. Profilurile longitudinale ale pâraielor au la obârșie înclinări mari, de peste 12 %, dar care se reduc treptat spre limita de jos a munților, la valori mai mici de 0.5 %.

O particularitate a reliefului o reprezintă zona cătunului Cioclovina, care se regăsește în partea nordică a complexului carstic Ponorici - Cioclovina. În cadrul unității studiate regăsim abrupturi și peșteri din acest complex carstic: Peștera Cioclovina cu Apă și Peștera Cioclovina Uscată.

Expoziția generală a U.P. este direct influențată de direcția de curgere a Pârâului Luncani, fiind preponderent nordică. Forma de relief cea mai răspândită este versantul, iar configurația predominantă a terenului este undulată.

În ceea ce privește variațiile topoclimatului, induse de expoziția versanților, se pot afirma următoarele:

- expozițiile însorite sunt cele mai călduroase, prezentând amplitudinile termice cele mai mari, sezonul de vegetație este mai lung, însă incidența producerii înghețurilor târzii este mai mare, evapotranspirația este mai intensă, stratul de zăpadă este mai subțire și se topește mai repede;

- expozițiile umbrite beneficiază de condiții diametral opuse, în timp ce expozițiile parțial însorite și parțial umbrite prezintă o situație intermediară.

Culmile sunt mai vântuite având drept consecință o evapotranspirație mai intensă. Văile (în special cele înguste) beneficiază de un plus de umiditate în tot timpul anului, favorizând producerea inversiunilor termice și stagnarea maselor de aer.

Cele menționate anterior se reflectă și în distribuția speciilor forestiere.

Condițiile geomorfologice din unitatea de producție sunt favorabile speciilor forestiere locale.

Altitudinea minimă din fondul forestier este 315 m (u.a. 178D), cea maximă 1110 m (u.a. 53), iar cea medie 730 m. Înclinarea medie a versanților din fondul forestier este de 32°. Terenurile cu înclinare mai mică de 16° reprezintă 1%, terenurile cu o înclinare cuprinsă între 16° - 30° reprezintă 21% din suprafața împădurită, iar terenurile cu înclinare foarte repede și abruptă reprezintă 78% din suprafața împădurită. Predomină expozițiile parțial însorite (60 %). Expozițiile umbrite și cele însorite ocupă ambele câte 20%.

Repartiția suprafeței pe formații forestiere și pe categorii de înclinare, altitudine și expoziție, poate fi urmărită în evidența 16.3.3.

4.2.3. Hidrologie și hidrografie

U.P. I Luncani este localizată în bazinului hidrografic al Râului Strei, care este tributar Râului Mureș. Cel mai important curs de apă din cadrul U.P. studiate este Pârâul Luncani. Acesta izvorăște din Peștera Cioclovina cu Apă și străbate de la sud la nord teritoriul studiat, colectând debitele principalilor săi afluenți. Dintre aceștia amintim pâraiele: Valea Ocolișului, Valea Bobaia, Valea Scaiului, Valea Stângului, Valea Roșia, Valea Vânătorului, Valea Oțapului, Valea Văcareia, Pârâul Preotesei, Pârâul Purcăreața și Pârâul lui Rod. Acestea au debite relativ constante, a căror alimentare se face atât pe cale superficială (pluvial și nival) cât și subterană. Alimentarea din surse de suprafață reprezintă cel puțin 60% din debitul total. Scurgerea maximă se înregistrează primăvara (în martie – aprilie), iar cea minimă la sfârșitul verii (lunile august – septembrie). Doar rareori se produc viituri, în special în timpul ploilor torențiale. În general turbiditatea este redusă, conținutul mediu de aluviuni este mai mic de 25 g/m^3 la altitudini de peste 1000 m și crește la 100 – 150 g/m^3 în zona de deal.

Mineralizarea apelor este în general scăzută (50 – 200 mg/l), de tip bicarbonat calcic, pH-ul este 6 – 7.5, oxigenarea este bună, duritatea este scăzută (sub 4°G), iar substanțele biogene se găsesc în general în cantități optime. Factori poluanți nu își fac simțită prezența în mediul forestier, mai apar în cazul apelor care tranzitează așezările umane mai importante.

În pădure regimul hidrologic este în general de tip percolativ, pânza freatică neinfluențând decât rareori vegetația forestieră. Doar în zonele de luncă sau pe terenurile fără înclinare mare din zona de deal, solurile au drenaj intern mai slab, regimul hidrologic fiind de tip percolativ stagnant sau mixt (de precipitații și freatic).

În luncile mai importante se creează un microclimat mai răcoros și mai umed, în care se produc inversiuni termice și ceață de convecție.

4.2.4. Climatologie

Din punct de vedere climatic, teritoriul analizat face parte din zona climatică temperat continentală, sectorul cu influențe oceanice, ținutul munților joși, subținutul Carpaților Meridionali, districtul de păduri și pajiști montane, topoclimatului complex al Munților Șureanu și Culoarului Mureșului.

După Köppen, U.P. I Luncani se încadrează în provinciile climatice:

- Dfbk – tot cu climat boreal umed și cu ierni aspre, dar cu veri răcoroase – corespunde intervalului altitudinal 315 – 800 m;

- Dfk' – tot cu climat boreal umed și cu ierni aspre, dar cu veri mai răcoroase ca la Dfbk – corespunde intervalului altitudinal 800 – 1110 m.

Diferențele de altitudine din cuprinsul U.P. I, orientarea generală a cursurilor de apă și dispunerea culmilor principale și secundare (adesea având un versant umbrit și unul însorit), au determinat o mare varietate a condițiilor climatice locale. În primul rând este vorba de o variație climatică etajată, altitudinală. În al doilea rând apar diferențieri pe suprafețe restrânse, ca urmare a fragmentării accentuate a reliefului.

Estimând diferențierile locale ale condițiilor de ansamblu ale teritoriului și totodată complexitatea modului de îmbinare a acestora, s-a putut stabili existența următoarelor nuanțe topoclimatice:

- de luncă largă (zona din lunca Streiului și a cursului inferior a Pârâului Luncani), caracterizat prin temperaturi medii destul de ridicate și cu cantitate relativ scăzută de precipitații. Sunt favorizate manifestarea inversiunilor termice și formarea ceții de convecție;

- de vale largă, caracterizat prin temperaturi medii destul de ridicate și cu cantitate relativ scăzută de precipitații. Caracterul de adăpost general favorizează manifestarea inversiunilor termice. Viscolele se resimt rar dar brizele de munte sunt o permanență;

- de vale îngustă, având specifice o umiditate mai ridicată, temperaturi mai scăzute și inversiuni termice. În lungul acestor văi se produce uneori o canalizare a curenților de aer, cu intensificări locale;
- de chei, în care se menține permanent un climat mai răcoros și mai umed, soarele pătrunzând rareori. Din aceeași cauză roua, bruma și înghețul sunt fenomene ce se manifestă cu maximă frecvență și intensitate;
- de culmi principale, legat de existența unei circulații foarte active a aerului, rezultată din circulația generală a atmosferei. Temperatura prezintă variații dependente direct de schimbarea proprietăților maselor de aer atmosferice. Nu se produc încălziri excesive ziua și nici răcirii puternice noaptea. Nu se produc inversiuni termice, dar temperaturile medii sunt cele mai coborâte. Culmile înalte sunt favorabile genezei precipitațiilor orografice, cuantumul acestora fiind maxim. Umezeala nu este foarte ridicată, datorită vântuirii;
- de culmi secundare, caracterizat de manifestarea frecventă a rafalelor de vânt. Sunt însoțite, având mai tot anul o insolație ridicată;
- de versanți însoriți, pe care temperaturile medii anuale sunt maxime. Gradientii termici verticali sunt mai mari decât pe versanții umbriți. Cantitatea de precipitații este destul de ridicată. Vântul are direcții diverse;
- de versanți umbriți, unde cantitatea de căldură este mai redusă, umiditatea este mai ridicată, iar frecvența fenomenelor de ceață, brumă și îngheț este mai mare decât pe versanții însoriți.

4.2.4.1. Regimul termic

Regimul termic al pădurilor din U.P. I Luncani este caracterizat printr-o temperatură medie anuală de aproximativ +8 °C. Temperaturile înregistrate sunt puternic influențate de dispunerea altitudinală a unității studiate.

Luna cu temperatura medie cea mai scăzută este ianuarie (-2.3 °C) iar cea cu temperatura medie cea mai ridicată este iulie (+20.8 °C). Înghețul începe de obicei în jurul datei de 15 octombrie și se sfârșește în general în jurul datei de 15 mai. Intervalul cu temperaturi medii mai mari de 0 °C este 10 martie – 20 noiembrie. Intervalul cu temperaturi medii mai mari de 10 °C este 10 mai – 1 octombrie. Perioada bioactivă are o durată medie de 190 - 200 zile/an. Lungimea medie a perioadei de vegetație este de 150 zile/an.

Regimul termic la nivel de subparcelă este influențat de orografia terenului. În luncile principale, la sfârșitul toamnei și iarna, se produc frecvente inversiuni termice.

Înghețurile timpurii și cele târzii pot produce degerarea lujerilor nelignificați (toamna) sau compromiterea fructificației și vătămarea aparatului foliar (primăvara). De asemenea au influență negativă asupra semințșurilor din terenuri descoperite. Alternanța îngheț – dezgheț poate produce, mai ales pe expozițiile însorite, deșosarea puieților. Gerurile mari pot provoca gelivuri arborilor și alterarea cromatică a lemnului. Pe expozițiile însorite, puieții ce nu beneficiază de protecția arboretului matern pot suferi de arsuri la colet, iar exemplarele de fag expuse brusc în lumină pot suferi de pârlitura scoarței. Pe astfel de expoziții, primăvara când solul este înghețat și temperatura aerului este pozitivă, arborii pot suferi de secetă fiziologică.

În general umiditatea relativă a aerului este moderată și crește din vale spre cumpăna apelor (doar iarna, pe firul văilor, se poate produce o inversiune).

4.2.4.2. Regimul pluviometric

Influența ecartului altitudinal al acestei U.P. se resimte și asupra regimului pluviometric, constatându-se o creștere a cuantumului precipitațiilor o dată cu creșterea altitudinii.

Producerea precipitațiilor este legată de activitatea ciclonică și de invaziile de aer umed. Intensificarea activităților fronturilor de aer, la traversarea munților, generează uneori ploi având caracter de aversă în timpul verii și ninsori abundente în timpul iernii. Caracteristice pentru sezonul cald sunt și ploile generate de convecția termică.

Cantitatea medie anuală de precipitații este de aproximativ 850 mm. Repartiția anuală a precipitațiilor prezintă un maxim în luna iunie și un minim în februarie. Se constată diferențe mari între cantitățile maxime și minime căzute în aceeași lună, dar în ani diferiți, dar și între mediile anuale.

Perioade secetoase nu apar decât excepțional la altitudini mai mari de 700 – 800 m, dar sunt destul de frecvente la altitudini mai mici. Perioadele secetoase se înregistrează toamna sau la sfârșitul verii. Cea mai mare cantitate de precipitații înregistrată în 24 de ore a fost de aproximativ 90 mm. Numărul mediu anual de zile cu precipitații este de 145, iar cel al zilelor cu ninsoare de 40. Data medie a primei ninsori este 1 noiembrie, iar cea a ultimei este 10 aprilie. Anual se înregistrează aproximativ 100 zile cu strat de zăpadă.

Nebulozitatea medie anuală are valoarea 6.5, iarna fiind mai ridicată decât vara. Numărul mediu anual de zile cu cer senin este de 80, cu cer noros este de 100, iar cel al zilelor cu cer acoperit de 180. Durata de strălucire a soarelui însumează aproximativ 1800 ore/an. Secetele din timpul sezonului estival și de la începutul celui autumnal, diminuează productivitatea ecosistemelor forestiere. Perioadele ploioase din timpul polenizării reduc fructificațiile arborilor. Zăpezile umede abundente provoacă uneori ruperea sau culcarea arborilor tineri (mai ales a celor cu indici de zveltețe supraunitari). Un strat gros de zăpadă poate cauza sufocarea puieților, în plantațiile neparcursă cu descopleșiri, iar în zona montană înaltă poate favoriza producerea de avalanșe. Chiciura și poleiul pot cauza și ele pagube, când se depun în cantități mari pe arbori.

De-a lungul văilor mai importante se formează uneori (în special toamna și iarna) ceață de convecție.

4.2.4.3. Regimul eolian

Teritoriul studiat este supus predominant influenței circulației atmosferice din nord și vest. Vânturile cele mai intense se manifestă iarna și primăvara și bat din sectorul nord – vestic și sud – estic (viteza medie fiind de 5 m/s). Pe culmile principale numărul mediu anual al zilelor în care viteza vântului depășește 10 m/s este de peste 50, în timp ce în zona de deal vânturile puternice se manifestă în mai puțin de 20 zile / an.

Gradul de fragmentare a reliefului și marea varietate a suprafeței subiacente influențează mult direcția și viteza vântului, aceasta fiind maximă în zona localităților Târsa și Ursici.

Pe versanții vestici ai catenelor muntoase se înregistrează fenomenul de fohn. În timpul iernii își face simțită prezența "Vântul Mare", după cum este cunoscut de către localnici. În zonele montane sunt prezente brizele.

Pagubele produse de vânturile puternice pot fi importante, atunci când sunt favorizate de:

- existența arboretelor de rășinoase pure și echiene;
- existența unor arborete având goluri sau consistențe reduse;
- prezența arboretelor cu structuri verticale și compoziții simplificate;
- existența unor arborete excesiv de dese;
- prezența arborilor cu putregai;

- perioadele ploioase;
- solurile cu grosime fiziologică redusă (în special din cauza apei);
- depunerile de zăpadă din coroanele arborilor.

Dintre speciile din U.P., rășinoasele sunt cele mai afectate de vânturi. Arboretele situate pe culmi sunt cele mai vulnerabile.

4.2.4.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice

Indicele de ariditate de Martonne anual (I_a) s-a determinat cu formula:

$$I_a = P/(T+10)$$

în care: P - precipitațiile medii anuale;
T - temperatura medie anuală.

Astfel valoarea medie a indicelui de ariditate este 47, dar trebuie să ținem cont că acesta variază altitudinal. Acesta denotă un climat umed, de pădure.

Indicele de compensare hidrică are valoarea medie anuală supraunitară, ceea ce înseamnă că nu se înregistrează deficite de precipitații necompensate, fapt dovedit și de valoarea medie anuală a indicelui de umiditate (106).

Indicele de umiditate anual (I_u) s-a determinat folosind formula:

$$I_u = P/T,$$

în care: P - precipitații medii anuale;
T - temperatura medie anuală.

Se poate concluziona că pentru dezvoltarea speciilor de bază din U.P. condițiile climatice sunt favorabile, iar acestea sunt puternic influențate de ecartul altitudinal.

4.3. Soluri

4.3.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Cu prilejul efectuării lucrărilor de descriere a arboretelor, au fost realizate și lucrări de cartare stațională la scară mijlocie. În acest scop în teren s-au executat 76 profile principale de sol. Din unitățile amenajistice: 64 D, 67 F, 96 C, 106 B, 111 B, 126 și 137 B s-au recoltat probe, ce au fost trimise spre analiză la laborator.

Evidența tipurilor și subtipurilor de sol, precum și răspândirea lor teritorială sunt redată în tabelul 4.3.1.1.

Tabelul 4.3.1.1. Evidența tipurilor și subtipurilor de sol

Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
					ha	%
Protisoluri	Litosol	rendzinic	0103	Ao-Rrz	12.10	-
		Total clasă			12.10	-
Cernisoluri	Rendzină	calcarică	1401	Amka-A/Rka-Rrz	2.65	-
		eutrică	1402	Am-A/R-Rrz	40.25	1
		scheletică	1404	Amqq-A/Rqq-Rrz	91.83	2
		subscheletică	1405	Amsq-A/Rsq-Rrz	25.18	1
	Total clasă				159.91	4
Luvisoluri	Preluvosol	litic	2111	Ao-Bt-R	123.36	3
		scheletic	2112	Ao-Btqq-C	177.13	5
		Total			300.49	8
	Luvosol	tipic	2201	Ao-El-Bt-C	1.29	-
		litic	2214	Ao-El-Bt-R	9.41	-
		scheletic	2215	Aoqq-Elqq-Btqq-C	688.26	19
		subscheletic	2216	Ao-Elsq-Btsq-C	71.33	2
		Total			770.29	21
	Total clasă				1070.78	29

Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
					ha	%
Cambisoluri	Eutricambosol	tipic	3101	Ao-Bv-R	6.54	-
		litic	3110	Ao-Bv-R	46.57	1
		scheletic	3111	Ao-Bvqq-R	798.14	22
		subscheletic	3112	Ao-Bvsq-R	187.13	5
	Total				1038.38	28
	Districambosol	tipic	3201	Ao-Bv-R	45.51	1
		litic	3206	Ao-Bv-R	99.43	2
		scheletic	3207	Ao-Bvqq-R	739.13	20
		subscheletic	3208	Ao-Bvsq-R	515.58	14
	Total				1399.65	37
Total clasă				2438.03	65	
Spodisoluri	Prepodzoluri	tipic	4101	Aou-Bs-R	0.75	-
		litic	4104	Aou-Bs-R	27.32	1
		scheletic	4105	Aou-Bsqq-R	44.94	1
		subscheletic	4106	Aou-Bssq-R	6.33	-
	Total clasă				79.34	2
TOTAL					3760.16	100

După cum se observă din tabel, cambisolurile sunt cele mai răspândite soluri din cadrul unității studiate. Luvisolurile sunt răspândite pe 29% din fondul forestier. Condițiile variate întâlnite în cadrul unității studiate au făcut posibilă apariția, într-o pondere mai redusă și a protisolurilor, cernisolurilor și spodosolurilor.

4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

a) Litosolul rendzinic este localizat în două u.a., care au înclinări de 45^o respectiv 50^o și al căror substrat litologic este format din calcare. Orizontul Ao are grosimi cuprinse între 5 și 15 cm, având o cantitate destul de importantă de humus de tip mull calcic.

b) Rendzina calcarică și celelalte subtipuri de rendzine, întâlnite în unitatea studiată, s-au format pe un substrat litologic de roci calcaroase. Aceste roci se întâlnesc în zona complexului carstic Ponorici - Cioclovina. Solul are succesiunea de orizonturi Amka-A/Rka-Rrz și prezintă în primii 40 cm carbonați.

c) Rendzina eutrică nu prezintă carbonați la suprafață dar are un grad de saturație în baze $V > 75\%$. Succesiunea orizonturilor este Am-A/R-Rrz.

d) Rendzina scheletică prezintă un conținut de schelet mai mare de 75%, atât în orizontul Amqq cât și în cel intermediar A/Rqq. Conținutul de humus este ridicat. În general grosimea morfologică ajunge până la 55 cm iar pH-ul are valori cuprinse între 6.5 – 7.7. Gradul de saturație în baze este ridicat, iar solul este bine aprovizionat cu azot.

e) Renzină subscheletică - ce prezintă succesiunea de orizonturi Amsq-A/Rsq-Rrz. Foarte asemănătoare cu rendzina scheletică însă cantitatea de schelet este cuprinsă între 26 - 75%, pe aproximativ 30 cm din grosimea fiziologică a solului.

f) Preluvosol litic - are succesiunea de orizonturi Ao - Bt - R. Grosimea orizontului Ao este de maxim 5 - 6 cm iar a orizontului Bt este cuprinsă între 16 - 30 cm, materialul parental este în primii 20 - 50 cm, ceea ce înseamnă un volum edafic mic. Conținutul mediu de humus este de 2 - 3% în Ao și 1 - 1.5% în Bt. În general pH-ul cuprins între 5.5 – 6.5, iar gradul de saturație în baze sub 75%.

g) Preluvosolul scheletic este mai profund de 50 cm, însă cu un conținut de schelet de peste 75%.

h) Luvosol tipic are următoarea succesiune a orizonturilor: Ao-El-Bt-C. Orizontul Bt are gradul de saturație în baze peste 53%. Trecerea între orizonturi nu prezintă o schimbare texturală bruscă. Aceste soluri s-au format în urma proceselor pedogenetice de eluviere și iluviere formându-se astfel orizontul caracteristic El. Orizontul El este sărăcit în argilă și materie organică având o culoare mai deschisă și o grosime cuprinsă între 10-30 cm. Conținutul mediu de humus este sub 2% iar humusul este de tip mull-moder sau moder tipic. Structura este grăunțoasă, slab dezvoltată în orizontul El și poliedrică în Bt. Ph-ul atinge valori de 5.0 în orizontul El, fiind ceva mai ridicat în celelalte orizonturi.

i) Luvosolul litic a fost identificat pe versanți cu înclinare mare și se evidențiază prin apariția materialului parental în primii 40 – 50 cm.

Orizontul Ao este gros de 5 - 10 cm, de culoare brună, cu textură luto-nisipoasă. Este urmat de orizontul El de culoare gălbui-albicioasă. Acesta are gradul de saturație în baze mai scăzut, fiind cuprins între 50 – 30% și pH = 5.5 – 5.0. Orizontul Bt are o textură lutoasă, de culoare brună gălbuie și structura poliedrică sau prismatică. Orizontul Bt este mai compact decât celelalte orizonturi.

În general reacția solului este acidă (pH = 4.2 – 5.5), iar gradul de saturație în baze este mai mare de 53%.

j) Luvosolul scheletic se găsește pe versanți cu o înclinare medie de 35° – 45° și prezintă schelet în proporție mai mare de 75%, în primii 40 cm. Poate fi proxischematic cu schelet între 0 - 20 cm și epischematic cu schelet între 20 - 40 cm.

k) Luvosolul subschematic diferă de subtipul schematic printr-o proporție mai scăzută de schelet, de 26% - 75%. Poate fi proxisubchematic cu schelet între 0-20 cm și episubchematic cu schelet între 20 - 40 cm.

l) Eutricambosolul tipic - sol ce prezintă succesiunea de orizonturi Ao – Bv – R.

Orizontul Ao este gros de 10 - 20 cm, are o culoare brună închisă, datorită humusului de tip mull forestier și o structură glomerulară degradată sau grăunțoasă. Orizontul Bv prezintă grosimi variabile de la 50 la 100 cm, are culoare brună gălbuie sau brună ruginie, structura este poliedrică sau prismatică, cu unități structurale lipsite de pelicule de argilă, migrate din orizontul superior.

Reacția solului este de la slab la moderat acidă, iar gradul de saturație în baze depășește 53%.

m) Eutricambosolul litic este asemănător celui tipic dar cu limita superioară a materialului parental R situată între 20 - 50 cm

n) Eutricambosolul scheletic – sol ce prezintă succesiunea de orizonturi Ao – Bvqq - R. Se diferențiază de eutricambosolul tipic prin volumul mare de schelet (peste 75%) în orizonturile Ao și Bv.

o) Eutricambosolul subschematic – sol ce prezintă succesiunea de orizonturi Ao – Bvssq – R. Se diferențiază de cel tipic prin prezența scheletului, cu diametre mai mari de 2 mm, în proporție de 26 - 75%. Are grosimea mai mare de 20 cm.

p) Districambosolul tipic a fost identificat în general pe versanți cu înclinarea sub 30°, cu expoziție diversă. Orizontul Ao are grosimea de aproximativ 10 cm, de culoare brună - cenușie. Orizontul Bv are culoare brun - gălbui și o grosime de circa 40 - 50 cm. Acest sol este de la foarte puternic acid la moderat acid, cu pH = 4.0 - 5.5, foarte slab la intens humifer, cu un conținut de humus de 10% pe grosimea de 5 - 10 cm, mezohidric și oligomezobazic, cu un grad de saturație în baze V = 29 - 50%, foarte bine aprovizionat cu azot și cu textura de la nisipo-lutoasă la luto-prăfoasă.

q) Districambosolul litic asemănător celui tipic, cu excepția unui volum edafic mai mic. Astfel orizontul Ao are grosimea de aproximativ 10 cm și culoare brună cenușie. Orizontul Bv are culoare brun - gălbui și grosime de circa 30 - 40 cm. Materialul parental apare de la adâncimea de 40 – 50 cm.

r) Districambosolul scheletic se evidențiază prin conținutul de schelet mai mare de 75%. În raport de adâncimea la care apare scheletul acesta poate fi: proxischematic (0 - 20 cm) și epischematic (20 - 50 cm).

s) Districambosolul subschematic are un conținut de schelet de 26 - 75%.

t) Prepodzolul tipic și celelalte subtipuri de prepodzoli apar pe suprafețe reduse, comparativ cu suprafețele ocupate de alte tipuri și subtipuri de sol din cadrul unității studiate. Succesiunea orizonturilor este Aou - Bs - R. Este un sol cu volum edafic mijlociu care se dezvoltă pe terenuri cu înclinare mare. Prepodzoliurile au o textură mijlocie, nediferențiată pe profil, cu o reacție acidă - puternic acidă și un grad de saturație în baze scăzut. Orizontul Bs conține ceva mai multă argilă decât orizontul Au. Stațiunile întâlnite pe aceste soluri sunt, în general, de bonitate inferioară cu floră acidofilă mai ales ericacee.

SOLURI ȘI UNITĂȚI AMENAJISTICE															
	25V	33A	45C	47V	54C	56V	59V	67A	71M	73A	170M	177A	178D	179D	180D
	181D	182D	183D	184D	185D	186D	187D	188D	189D	192C					
	Total subtip sol:			25 UA	28.93 HA										
	Total tip sol:			25 UA	28.93 HA										
01	Litosol (LS)														
	0103 rendzinic														
	73 B 88														
	Total subtip sol:			2 UA	12.10 HA										
	Total tip sol:			2 UA	12.10 HA										
14	Rendzina (RZ)														
	1401 calcarica														
	67 G 73 E 98														
	Total subtip sol:			3 UA	2.65 HA										
	1402 eutrica														
	94 95 96 B 96 C														
	Total subtip sol:			4 UA	40.25 HA										
	1404 scheletica														
	67 A 67 B 67 C 73 A 73 C 73 D 83 84 A 85 89 A 90 B 93														
	Total subtip sol:			12 UA	91.83 HA										
	1405 subscheletica														
	67 D 84 B 86 A 86 B 87 96 A														
	Total subtip sol:			6 UA	25.18 HA										
	Total tip sol:			25 UA	159.91 HA										
21	Preluvosol (EL)														

SOLURI ȘI UNITĂȚI AMENAJISTICE	
2111 litic	
31 A 31 B 31 E 35 A 41 A 41 B 42 A 42 B 42 C 42 D 71 D	
Total subtip sol:	11 UA 123.36 HA
2112 scheletic	
19 B 27 B 27 C 30 A 30 B 30 C 31 C 31 D 33 A 34 44 68 C 69 C	
Total subtip sol:	13 UA 177.13 HA
Total tip sol:	24 UA 300.49 HA
22 Luvosol (LV)	
2201 tipic	
144 D	
Total subtip sol:	1 UA 1.29 HA
2214 litic	
135 A 142 E	
Total subtip sol:	2 UA 9.41 HA
2215 scheletic	
17 A 17 B 17 D 18 A 18 B 18 C 18 D 19 H 20 A 20 B 21 A 21 B 22 B 22 C 22 D 22 E 22 F 23 B	
24 A 24 B 24 C 24 D 24 E 24 F 24 G 25 B 25 C 26 A 26 B 26 D 26 E 26 H 131 A 131 B 131 C 131 F	
132 133 134 A 134 B 134 C 134 F 135 B 135 C 135 D 135 E 135 F 135 G 139 A 140 A 141 A 141 E 142 A	
142 B 142 D 143 A 143 B 143 C 143 D 143 F 143 G 144 A 144 B 144 C 145 A 145 B 145 C 145 D 146 A 146 B	
147 A 147 B 147 D 149 A 149 B 149 C 149 D 165 A	
Total subtip sol:	78 UA 688.26 HA
2216 subscheletic	
17 C 18 E 19 G 20 C 20 D 23 A 143 H 147 C 148 C 150 165 C	
Total subtip sol:	11 UA 71.33 HA
Total tip sol:	92 UA 770.29 HA
31 Eutricambosol (EC)	
3101 tipic	
122 B 122 C 123 C 123 F	
Total subtip sol:	4 UA 6.54 HA
3110 litic	
92 A 92 B 92 C 92 D 123 E 131 E 131 I 131 K 139 B	
Total subtip sol:	9 UA 46.57 HA
3111 scheletic	
25 D 26 C 26 F 26 G 27 A 28 29 A 29 B 32 A 32 B 52 65 66 A 66 C 66 D 67 E 90 A 91 A 91 B 91 C	
102 A 102 E 103 104 A 104 B 108 A 113 A 113 B 113 C 113 D 113 E 113 F 115 D 116 117 A 117 B 118 119	
120 121 A 121 B 122 A 123 A 124 128 A 128 B 128 C 129 130 A 130 B 130 C 130 D 131 D 131 G 131 H 131 J	
131 L 139 D 140 B 140 C 140 E 140 F 140 G 141 C 160 A 160 B 160 C 161 C 161 D 161 F 175 A 175 B	
Total subtip sol:	72 UA 798.14 HA
3112 subscheletic	
25 A 32 C 66 B 66 E 76 77 89 B 102 B 102 C 102 D 108 B 108 C 109 114 A 114 B	
115 A 115 B 115 C 123 B 123 D 159 161 A 161 B 161 E 175 C	
Total subtip sol:	25 UA 187.13 HA
Total tip sol:	110 UA 1038.38 HA
32 Districambosol (DC)	
3201 tipic	
47 C 49 B 50 B 51 C 53 59 C 60 B 60 D 62 B 63 B	
Total subtip sol:	10 UA 45.51 HA
3206 litic	
68 A 70 A 70 B 71 B 72 A 137 B 138 B	
Total subtip sol:	7 UA 99.43 HA
3207 scheletic	
35 B 36 A 36 B 36 C 37 A 37 B 37 C 38 A 40 43 45 A 46 48 54 A 57	
58 60 A 60 E 62 A 64 A 64 B 68 B 69 A 69 B 71 A 71 C 72 B 105 A 105 B 107 B	
111 A 111 B 111 C 112 125 126 127 A 127 B 127 C 136 A 136 B 137 A 137 C 138 A 138 D	
Total subtip sol:	45 UA 739.13 HA
3208 subscheletic	
38 B 38 C 39 47 A 47 B 49 A 50 A 51 A 51 B 55 A 55 B 55 C 56 A 56 B 59 A 59 B 60 C 61 A 61 B	
62 C 63 A 64 C 64 D 75 A 78 A 79 A 79 B 79 D 105 C 106 A 106 B 107 A 110 111 D	
Total subtip sol:	34 UA 515.58 HA
Total tip sol:	96 UA 1399.65 HA
41 Prepodzol (EP)	
4101 tipic	
86 C	
Total subtip sol:	1 UA 0.75 HA
4104 litic	
134 D 138 C 139 C 140 D 141 B 141 F 142 C 147 E 148 B 165 B	
Total subtip sol:	10 UA 27.32 HA
4105 scheletic	
19 A 19 C 19 D 19 E 19 F 19 I 19 J 22 A 25 E 75 B 78 B 90 C 134 E 141 D 143 E	
148 A	
Total subtip sol:	16 UA 44.94 HA
4106 subscheletic	
67 F 78 C 79 C	
Total subtip sol:	3 UA 6.33 HA
Total tip sol:	30 UA 79.34 HA
Total UP:	404 UA 3789.09 HA

4.4. Tipuri de stațiune

Factorii ecologici nu acționează în mod independent asupra vegetației forestiere, ci prin rezultanta lor. De multe ori apare o compensare a factorilor, dar aceasta nu se poate produce decât în anumite limite de toleranță. Atunci când aceste praguri sunt depășite, atât în plus cât și în minus, factorii respectivi devin limitativi pentru productivitate și chiar pentru răspândirea speciilor forestiere. În alte cazuri factorii de stres își pot conjuga acțiunea negativă.

4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune

În cuprinsul unității de producție au fost determinate următoarele tipuri de stațiune:

Tabelul 4.4.1.1. Evidența tipurilor de stațiune

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate -ha-			Tipul și subtipul de sol
	Codul	Diagnoză	ha	%	Super.	Mijl.	Infer.	
Etajul montan - premontan de fâgete (FM1+FD4)								
1	4.2.1.0	Montan-premontan de fâgete Bi, rendzinic edafic mic	40.25	1			40.25	1402
2	4.3.1.1	Montan-premontan de fâgete Bi, podzolic edafic mic, cu Vaccinium	18.71	1			18.71	4105, 4106
3	4.4.1.0	Montan-premontan de fâgete Bi, brun edafic mic, cu Asperula-Dentaria	31.13	1			31.13	3111, 3112, 3207
4	4.4.2.0	Montan-premontan de fâgete Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula - Dentaria	876.80	23		876.80		3101, 3111, 3112, 3201, 3207, 3208
5	4.4.3.0	Montan-premontan de fâgete Bs, brun edafic mare, cu Asperula - Dentaria	113.15	3	113.15			3201, 3208
Total FM1 + FD4			1080.04	29	113.15	876.80	90.09	-
Etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete (FD3)								
6	5.1.3.2	Deluros de gorunete Bm, podzolit, edafic mijlociu, cu graminee mezoxerofite ± Luzula	335.20	9		335.20		2112, 2215, 2216
7	5.1.3.3	Deluros de gorunete Bi, puternic podzolit, edafic submijlociu și mic, cu Luzula albida	397.59	11			397.59	2111, 2112, 2214, 2215, 2216
8	5.1.3.4	Deluros de gorunete Bi, podzolic, edafic mic, cu Vaccinium - Calluna	57.99	2			57.99	4104, 4105
9	5.2.1.2	Deluros de fâgete Bi, stâncărie	12.10	-			12.10	0103
10	5.2.2.1	Deluros de fâgete Bi, rendzinic edafic mic și foarte mic	27.85	1			27.85	1404
11	5.2.2.2	Deluros de fâgete Bm, rendzinic edafic mijlociu, cu Asperula - Asarum	90.37	2		90.37		1401, 1404, 1405
12	5.2.2.3	Deluros de fâgete Bs, rendzinic edafic mare, cu Asperula - Asarum	1.44	-	1.44			1401
13	5.2.3.1	Deluros de fâgete Bi, divers podzolic, edafic mic, cu Vaccinium	2.64	-			2.64	4101, 4105, 4106
14	5.2.3.4	Deluros de fâgete Bi, podzolit edafic mic, cu Luzula	92.35	2			92.35	2111, 2112, 2214, 2215, 2216
15	5.2.3.5	Deluros de fâgete Bm, podzolit edafic mijlociu, cu Festuca	245.64	7		245.64		2201, 2215, 2216

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categoria de bonitate -ha-			Tipul și subtipul de sol
	Codul	Diagnoză	ha	%	Super.	Mijl.	Infer.	
16	5.2.4.1	Deluros de fâgete Bi, brun edafic mic	273.14	7			273.14	3310, 3111, 3206, 3207
17	5.2.4.2	Deluros de fâgete Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula - Asarum	1143.81	30		1143.81		3101, 3111, 3112, 3207, 3208
Total FD3			2680.12	71	1.44	1815.02	863.66	-
Total U.P.		ha	3760.16	100	114.59	2691.82	953.75	-
		%	100		3	72	25	-

În cuprinsul U.P. I Luncani se regăsesc 2 etaje fitoclimatice:

- montan - premontan de fâgete (FM1+FD4), care ocupă 1080.04 ha – (29%), din suprafața păduroasă a unității analizate;
- deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete (FD3), cu 2680.12 ha - (71%), din suprafața păduroasă a unității analizate.

Cel mai răspândit tip de stațiune este: 5.2.4.2 Deluros de fâgete Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula - Asarum, care reprezintă 30% din suprafața unității.

După cum se poate observa ponderea cea mai mare o ocupă stațiunile de bonitate mijlocie, care dețin 72% din suprafața unității de producție, în timp ce stațiunile de bonitate inferioară dețin 25%. În cuprinsul U.P. se întâlnesc doar două tipuri de stațiune de bonitate superioară, a cărei pondere, cumulată, este foarte redusă, 3%. Această distribuție corespunde și cu productivitatea tipurilor naturale de pădure.

4.4.2. Lista u.a. pe tipuri de stațiune

Tip stațiune	Unități amenajistice
	25V 33A 45C 47V 54C 56V 59V 67A 71M 73A 170M 177A 178D 179D 180D 181D 182D 183D
	184D 185D 186D 187D 188D 189D 192C
	TOTAL TS 25 UA 28.93 HA
4210	94 95 96 B 96 C
	TOTAL TS 4 UA 40.25 HA
4311	75 B 78 B 78 C 79 C
	TOTAL TS 4 UA 18.71 HA
4410	43 102 E 107 B 113 C 113 F 115 A 115 D 139 D 140 E 161 C 161 D 161 F 175 B
	TOTAL TS 13 UA 31.13 HA
4420	38 B 38 C 39 46 48 49 A 50 A 51 A 51 B 51 C 53 55 A 55 B 55 C 56 A 56 B 59 A 59 B 59 C
	60 A 60 B 60 C 60 D 60 E 61 A 61 B 62 A 63 A 79 D 102 A 102 B 102 C 102 D 103 104 A 104 B 105 A
	105 B 105 C 106 A 106 B 107 A 108 A 108 B 108 C 109 110 111 A 111 B 111 C 111 D 112 113 B 113 D 113 E
	114 A 114 B 115 B 115 C 117 A 122 B 122 C 123 D 124 125 140 F 140 G 159 161 A 161 B 161 E 175 A 175 C
	TOTAL TS 73 UA 876.80 HA
4430	47 A 47 B 47 C 49 B 50 B 62 B 62 C 63 B 64 C 75 A 78 A 79 A 79 B
	TOTAL TS 13 UA 113.15 HA
5132	17 A 17 B 17 C 18 A 19 G 21 A 22 C 23 A 23 B 24 E 26 A 26 B 26 D 31 D 33 A 34 134 B 135 D 143 A
	143 C 143 D 146 A 147 A 147 B 147 C 147 D
	TOTAL TS 26 UA 335.20 HA
5133	19 B 21 B 22 B 22 D 22 E 22 F 24 A 24 D 24 F 25 B 25 C 26 E 26 H 27 B 27 C 30 A 30 B 30 C 31 A
	31 B 31 C 31 E 35 A 41 A 41 B 42 A 42 C 42 D 68 C 69 C
	71 D 131 A 131 B 131 C 131 F 134 F 139 A 140 A 141 A 141 E 142 B 142 D 142 E 143 B 143 F
	149 A 149 B 149 C 149 D 165 C
	TOTAL TS 50 UA 397.59 HA
5134	19 A 19 C 19 D 19 E 19 F 19 I 19 J 22 A 25 E 134 D 134 E 138 C 139 C 140 D 141 B 141 D 141 F 142 C
	143 E 147 E 148 A 148 B 165 B
	TOTAL TS 23 UA 57.99 HA
5212	73 B 88
	TOTAL TS 2 UA 12.10 HA
5221	67 C 73 C 73 D 85 90 B 93
	TOTAL TS 6 UA 27.85 HA
5222	67 A 67 B 67 D 73 A 73 E 83 84 A 84 B 86 A 86 B 87 89 A 96 A 98
	TOTAL TS 14 UA 90.37 HA
5223	67 G
	TOTAL TS 1 UA 1.44 HA

Tip stațiune	Unități amenajistice
5231	67 F 86 C 90 C TOTAL TS 3 UA 2.64 HA
5234	18 D 24 G 42 B 44 134 C 135 A 135 B 135 E 142 A 143 G 143 H 165 A TOTAL TS 12 UA 92.35 HA
5235	17 D 18 B 18 C 18 E 19 H 20 A 20 B 20 C 20 D 24 B 24 C 132 133 134 A 135 C 135 F 135 G 144 A 135 F 135 G 144 A 144 B 144 C 144 D 145 A 145 B 145 C 145 D 146 B 148 C 150 TOTAL TS 28 UA 245.64 HA
5241	52 64 A 68 A 68 B 69 A 69 B 70 A 70 B 71 A 71 B 72 A 72 B 92 A 92 B 92 C 92 D 123 E 131 E 131 I 131 K 136 A 137 B 137 C 138 B 138 D 139 B 141 C TOTAL TS 27 UA 273.14 HA
5242	25 A 25 D 26 C 26 F 26 G 27 A 28 29 A 29 B 32 A 32 B 32 C 35 B 36 A 36 B 36 C 37 A 37 B 37 C 36 C 37 A 37 B 37 C 38 A 40 45 A 54 A 57 58 64 B 64 D 65 66 A 66 B 66 C 66 D 66 E 67 E 71 C 76 77 89 B 90 A 91 A 91 B 91 C 113 A 116 117 B 118 119 120 121 A 121 B 122 A 123 A 123 B 123 C 123 F 126 127 A 127 B 127 C 128 A 128 B 128 C 129 130 A 130 B 130 C 130 D 131 D 131 G 131 H 131 J 131 L 136 B 137 A 138 A 140 B 140 C 160 A 160 B 160 C TOTAL TS 80 UA 1143.81 HA
TOTAL UP 404 UA 3789.09 HA	

4.4.3. Lista u.a. pe tipuri de stațiune și sol

Tip stațiune	Tip sol	Unități amenajistice
		25V 33A 45C 47V 54C 56V 59V 67A 71M 73A 170M 177A 178D 179D 180D 181D 182D 183D 184D 185D 186D 187D 188D 189D 192C TOTAL SOL 25 UA 28.93 HA TOTAL TS 25 UA 28.93 HA
4210	1402	94 95 96 B 96 C TOTAL SOL 4 UA 40.25 HA TOTAL TS 4 UA 40.25 HA
4311	4105	75 B 78 B TOTAL SOL 2 UA 13.05 HA
	4106	78 C 79 C TOTAL SOL 2 UA 5.66 HA TOTAL TS 4 UA 18.71 HA
4410	3111	102 E 113 C 113 F 115 D 139 D 140 E 161 C 161 D 161 F 175 B TOTAL SOL 10 UA 26.91 HA
	3112	115 A TOTAL SOL 1 UA 2.58 HA
	3207	43 107 B TOTAL SOL 2 UA 1.64 HA TOTAL TS 13 UA 31.13 HA
4420	3101	122 B 122 C TOTAL SOL 2 UA 1.17 HA
	3111	102 A 103 104 A 104 B 108 A 113 B 113 D 113 E 117 A 124 140 F 140 G 175 A TOTAL SOL 13 UA 143.22 HA
	3112	102 B 102 C 102 D 108 B 108 C 109 114 A 114 B 115 B 115 C 123 D 159 161 A 161 B 161 E 175 C TOTAL SOL 16 UA 104.30 HA
	3201	51 C 53 59 C 60 B 60 D TOTAL SOL 5 UA 17.51 HA
	3207	46 48 60 A 60 E 62 A 105 A 105 B 111 A 111 B 111 C 112 125 TOTAL SOL 12 UA 183.16 HA
	3208	38 B 38 C 39 49 A 50 A 51 A 51 B 55 A 55 B 55 C 56 A 56 B 59 A 59 B 60 C 61 A 61 B 63 A 79 D 105 C 106 A 106 B 107 A 110 111 D TOTAL SOL 25 UA 427.44 HA TOTAL TS 73 UA 876.80 HA
4430	3201	47 C 49 B 50 B 62 B 63 B TOTAL SOL 5 UA 28.00 HA
	3208	47 A 47 B 62 C 64 C 75 A 78 A 79 A 79 B TOTAL SOL 8 UA 85.15 HA TOTAL TS 13 UA 113.15 HA
5132	2112	31 D 33 A 34 TOTAL SOL 3 UA 70.74 HA
	2215	17 A 17 B 18 A 21 A 22 C 23 B 24 E 26 A 26 B 26 D 134 B 135 D 143 A 143 C 143 D 146 A 147 A 147 B 147 D TOTAL SOL 19 UA 236.13 HA
	2216	17 C 19 G 23 A 147 C TOTAL SOL 4 UA 28.33 HA TOTAL TS 26 UA 335.20 HA
5133	2111	31 A 31 B 31 E 35 A 41 A 41 B 42 A 42 C 42 D 71 D TOTAL SOL 10 UA 114.88 HA

Tip stațiune	Tip sol	Unități amenajistice
	2112	19 B 27 B 27 C 30 A 30 B 30 C 31 C 68 C 69 C
		TOTAL SOL 9 UA 79.28 HA
	2214	142 E
		TOTAL SOL 1 UA 2.65 HA
	2215	21 B 22 B 22 D 22 E 22 F 24 A 24 D 24 F 25 B 25 C 26 E 26 H 131 A 131 B 131 C
		131 F 134 F 139 A 140 A 141 A 141 E 142 B 142 D 143 B 143 F 149 A 149 B 149 C 149 D
		TOTAL SOL 29 UA 195.63 HA
	2216	165 C
		TOTAL SOL 1 UA 5.15 HA
		TOTAL TS 50 UA 397.59 HA
5134	4104	134 D 138 C 139 C 140 D 141 B 141 F 142 C 147 E 148 B 165 B
		TOTAL SOL 10 UA 27.32 HA
	4105	19 A 19 C 19 D 19 E 19 F 19 I 19 J 22 A 25 E 134 E 141 D 143 E 148 A
		TOTAL SOL 13 UA 30.67 HA
		TOTAL TS 23 UA 57.99 HA
5212	0103	73 B 88
		TOTAL SOL 2 UA 12.10 HA
		TOTAL TS 2 UA 12.10 HA
5221	1404	67 C 73 C 73 D 85 90 B 93
		TOTAL SOL 6 UA 27.85 HA
		TOTAL TS 6 UA 27.85 HA
5222	1401	73 E 98
		TOTAL SOL 2 UA 1.21 HA
	1404	67 A 67 B 73 A 83 84 A 89 A
		TOTAL SOL 6 UA 63.98 HA
	1405	67 D 84 B 86 A 86 B 87 96 A
		TOTAL SOL 6 UA 25.18 HA
		TOTAL TS 14 UA 90.37 HA
5223	1401	67 G
		TOTAL SOL 1 UA 1.44 HA
		TOTAL TS 1 UA 1.44 HA
5231	4101	86 C
		TOTAL SOL 1 UA 0.75 HA
	4105	90 C
		TOTAL SOL 1 UA 1.22 HA
	4106	67 F
		TOTAL SOL 1 UA 0.67 HA
		TOTAL TS 3 UA 2.64 HA
5234	2111	42 B
		TOTAL SOL 1 UA 8.48 HA
	2112	44
		TOTAL SOL 1 UA 27.11 HA
	2214	135 A
		TOTAL SOL 1 UA 6.76 HA
	2215	18 D 24 G 134 C 135 B 135 E 142 A 143 G 165 A
		TOTAL SOL 8 UA 49.07 HA
	2216	143 H
		TOTAL SOL 1 UA 0.93 HA
		TOTAL TS 12 UA 92.35 HA
5235	2201	144 D
		TOTAL SOL 1 UA 1.29 HA
	2215	17 D 18 B 18 C 19 H 20 A 20 B 24 B 24 C 132 133 134 A 135 C 135 F 135 G 144 A
		144 B 144 C 145 A 145 B 145 C 145 D 146 B
		TOTAL SOL 22 UA 207.43 HA
	2216	18 E 20 C 20 D 148 C 150
		TOTAL SOL 5 UA 36.92 HA
		TOTAL TS 28 UA 245.64 HA
5241	3110	92 A 92 B 92 C 92 D 123 E 131 E 131 I 131 K 139 B
		TOTAL SOL 9 UA 46.57 HA
	3111	52 141 C
		TOTAL SOL 2 UA 26.11 HA
	3206	68 A 70 A 70 B 71 B 72 A 137 B 138 B
		TOTAL SOL 7 UA 99.43 HA
	3207	64 A 68 B 69 A 69 B 71 A 72 B 136 A 137 C 138 D
		TOTAL SOL 9 UA 101.03 HA
		TOTAL TS 27 UA 273.14 HA
5242	3101	123 C 123 F
		TOTAL SOL 2 UA 5.37 HA
	3111	25 D 26 C 26 F 26 G 27 A 28 29 A 29 B 32 A 32 B 65 66 A 66 C 66 D 67 E
		90 A 91 A 91 B 91 C 113 A 116 117 B 118 119 120 121 A 121 B 122 A 123 A 128 A
		128 B 128 C 129 130 A 130 B 130 C 130 D 131 D 131 G 131 H 131 J 131 L 140 B 140 C 160 A
		160 B 160 C
		TOTAL SOL 47 UA 601.90 HA
	3112	25 A 32 C 66 B 66 E 76 77 89 B 123 B
		TOTAL SOL 8 UA 80.25 HA

Tip stațiune	Tip sol	Unități amenajistice
	3207	35 B 36 A 36 B 36 C 37 A 37 B 37 C 38 A 40 45 A 54 A 57 58 64 B 71 C
		126 127 A 127 B 127 C 136 B 137 A 138 A
		TOTAL SOL 22 UA 453.30 HA
	3208	64 D
		TOTAL SOL 1 UA 2.99 HA
		TOTAL TS 80 UA 1143.81 HA
		TOTAL UP 404 UA 3789.09 HA

4.5. Tipuri de pădure

Dacă în capitolele anterioare au fost subliniate, în primul rând, influențele factorilor abiotici asupra pădurii, merită menționat că și biocenoza acționează asupra biotopului, creându-și un mediu specific.

4.5.1. Evidența tipurilor naturale de pădure

Tipurile de pădure identificate sunt prezentate în tabelul 4.5.1.1.

Tabelul 4.5.1.1. Evidența tipurilor naturale de pădure

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)		
		Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.
1	4.4.3.0	411.1	Făget normal cu floră de mull (s)	104.00	3	104.00		
2	4.4.2.0	411.4	Făget montan pe soluri schelete, cu floră de mull (m)	605.35	16		605.35	
3	4.2.1.0	411.6	Făget montan pe soluri schelete (i)	40.25	1			40.25
4	4.4.2.0	414.1	Făget montan cu Festuca altissima (m)	271.45	7		271.45	
5	4.4.3.0	414.2	Făget montan cu Festuca altissima (s)	9.15		9.15		
6	4.4.1.0	415.1	Făget montan cu Luzula luzuloides (i)	31.13	1			31.13
7	4.3.1.1	416.1	Făget montan cu Vaccinium myrtillus (i)	18.71	1			18.71
8	5.2.2.3	421.1	Făget de deal cu floră de mull (s)	1.44		1.44		
9	5.2.2.2 5.2.4.2	421.2	Făget de deal pe sol scheletic, cu floră de mull (m)	185.15	5		185.15	
10	5.2.2.1	421.3	Făget de deal pe soluri superficiale (i)	27.85	1			27.85
11	5.2.3.4 5.2.4.1	424.1	Făget de deal cu floră acidofilă (i)	365.49	10			365.49
12	5.2.3.1	424.2	Făget de deal cu Vaccinium myrtillus (i)	2.64				2.64
13	5.2.3.5 5.2.4.2	424.3	Făget de deal cu Festuca drymeia (m)	1294.67	34		1294.67	
14	5.2.1.2	426.1	Făget de deal pe stâncărie (i)	2.41				2.41
15	5.2.1.2	433.3	Făget amestecat din regiunea de dealuri (i)	9.69				9.69
16	5.1.3.3	513.2	Gorunet cu Poa nemoralis (i)	9.74				9.74
17	5.1.3.4	515.3	Gorunet cu arbuști pitici acidofili (i)	17.87	1			17.87
18	5.1.3.2	523.1	Goruneto - făget cu Festuca drymeia (m)	335.20	9		335.20	
19	5.1.3.3	524.1	Goruneto - făget cu Luzula luzuloides (i)	387.85	10			387.85
20	5.1.3.4	525.1	Goruneto - făget cu Vaccinium myrtillus (i)	40.12	1			40.12
Total U.P.				ha	3760.16	100	114.59	2691.82
				%	100	3	72	25

Așa cum se poate observa din tabelul 4.5.1.1, ponderea ce mai mare o dețin făgetele de deal cu Festuca drymeia, de productivitate mijlocie (1294.67 ha – 34 %). De remarcat este că 72% din tipurile de pădure sunt de productivitate mijlocie, iar 25% sunt de productivitate inferioară. Arboretele de productivitate superioară ocupă doar 3% din suprafața fondului forestier împădurit. Acest aspect este în concordanță cu bonitatea stațiunilor.

4.5.2. Lista u.a. pe tipuri de stațiune și pădure

Tip stațiune	Tip pădure	Unități amenajistice
		25V 33A 45C 47V 54C 56V 59V 67A 71M 73A 170M 177A 178D 179D 180D
		181D 182D 183D 184D 185D 186D 187D 188D 189D 192C
		TOTAL TP 25 UA 28.93 HA
		TOTAL TS 25 UA 28.93 HA
4210	4116	94 95 96 B 96 C
		TOTAL TP 4 UA 40.25 HA
		TOTAL TS 4 UA 40.25 HA
4311	4161	75 B 78 B 78 C 79 C
		TOTAL TP 4 UA 18.71 HA
		TOTAL TS 4 UA 18.71 HA
4410	4151	43 102 E 107 B 113 C 113 F 115 A 115 D 139 D 140 E 161 C 161 D 161 F 175 B
		TOTAL TP 13 UA 31.13 HA
		TOTAL TS 13 UA 31.13 HA
4420	4114	38 B 38 C 39 49 A 50 A 51 A 51 B 51 C 53 55 A 55 B 55 C 56 A 56 B 59 A
		59 B 59 C 60 B 60 C 60 D 61 A 61 B 63 A 79 D 102 B 102 C 102 D 105 C 106 A 106 B
		107 A 108 B 108 C 109 110 111 D 114 A 114 B 115 B 115 C 122 B 122 C 123 D 124 125
		159 161 A 161 B
		TOTAL TP 48 UA 605.35 HA
	4141	46 48 60 A 60 E 62 A 102 A 103 104 A 104 B 105 A 105 B 108 A 111 A 111 B 111 C
		112 113 B 113 D 113 E 117 A 140 F 140 G 161 E 175 A 175 C
		TOTAL TP 25 UA 271.45 HA
		TOTAL TS 73 UA 876.80 HA
4430	4111	47 A 47 B 47 C 49 B 50 B 62 B 63 B 64 C 75 A 78 A 79 A 79 B
		TOTAL TP 12 UA 104.00 HA
	4142	62 C
		TOTAL TP 1 UA 9.15 HA
		TOTAL TS 13 UA 113.15 HA
5132	5231	17 A 17 B 17 C 18 A 19 G 21 A 22 C 23 A 23 B 24 E 26 A 26 B 26 D 31 D 33 A
		34 134 B 135 D 143 A 143 C 143 D 146 A 147 A 147 B 147 C 147 D
		TOTAL TP 26 UA 335.20 HA
		TOTAL TS 26 UA 335.20 HA
5133	5132	26 H 68 C 69 C 71 D 165 C
		TOTAL TP 5 UA 9.74 HA
	5241	19 B 21 B 22 B 22 D 22 E 22 F 24 A 24 D 24 F 25 B 25 C 26 E 27 B 27 C 30 A
		30 B 30 C 31 A 31 B 31 C 31 E 35 A 41 A 41 B 42 A 42 C 42 D 131 A 131 B 131 C
		131 F 134 F 139 A 140 A 141 A 141 E 142 B 142 D 142 E 143 B 143 F 149 A 149 B 149 C 149 D
		TOTAL TP 45 UA 387.85 HA
		TOTAL TS 50 UA 397.59 HA
5134	5153	134 D 141 B 141 D 141 F 142 C 148 B 165 B
		TOTAL TP 7 UA 17.87 HA
	5251	19 A 19 C 19 D 19 E 19 F 19 I 19 J 22 A 25 E 134 E 138 C 139 C 140 D 143 E 147 E
		148 A
		TOTAL TP 16 UA 40.12 HA
		TOTAL TS 23 UA 57.99 HA
5212	4261	88
		TOTAL TP 1 UA 2.41 HA
	4333	73 B
		TOTAL TP 1 UA 9.69 HA
		TOTAL TS 2 UA 12.10 HA
5221	4213	67 C 73 C 73 D 85 90 B 93
		TOTAL TP 6 UA 27.85 HA
		TOTAL TS 6 UA 27.85 HA
5222	4212	67 A 67 B 67 D 73 A 73 E 83 84 A 84 B 86 A 86 B 87 89 A 96 A 98
		TOTAL TP 14 UA 90.37 HA
		TOTAL TS 14 UA 90.37 HA
5223	4211	67 G
		TOTAL TP 1 UA 1.44 HA
		TOTAL TS 1 UA 1.44 HA
5231	4242	67 F 86 C 90 C
		TOTAL TP 3 UA 2.64 HA
		TOTAL TS 3 UA 2.64 HA
5234	4241	18 D 24 G 42 B 44 134 C 135 A 135 B 135 E 142 A 143 G 143 H 165 A
		TOTAL TP 12 UA 92.35 HA
		TOTAL TS 12 UA 92.35 HA
5235	4243	17 D 18 B 18 C 18 E 19 H 20 A 20 B 20 C 20 D 24 B 24 C 132 133 134 A 135 C
		135 F 135 G 144 A 144 B 144 C 144 D 145 A 145 B 145 C 145 D 146 B 148 C 150
		TOTAL TP 28 UA 245.64 HA
		TOTAL TS 28 UA 245.64 HA

Tip stațiune	Tip pădure	Unități amenajistice
5241	4241	52 64 A 68 A 68 B 69 A 69 B 70 A 70 B 71 A 71 B 72 A 72 B 92 A 92 B 92 C 92 D 123 E 131 E 131 I 131 K 136 A 137 B 137 C 138 B 138 D 139 B 141 C TOTAL TP 27 UA 273.14 HA TOTAL TS 27 UA 273.14 HA
5242	4212	32 C 35 B 64 D 66 B 76 77 116 123 B 123 C 123 F TOTAL TP 10 UA 94.78 HA
	4243	25 A 25 D 26 C 26 F 26 G 27 A 28 29 A 29 B 32 A 32 B 36 A 36 B 36 C 37 A 37 B 37 C 38 A 40 45 A 54 A 57 58 64 B 65 66 A 66 C 66 D 66 E 67 E 71 C 89 B 90 A 91 A 91 B 91 C 113 A 117 B 118 119 120 121 A 121 B 122 A 123 A 126 127 A 127 B 127 C 128 A 128 B 128 C 129 130 A 130 B 130 C 130 D 131 D 131 G 131 H 131 J 131 L 136 B 137 A 138 A 140 B 140 C 160 A 160 B 160 C TOTAL TP 70 UA 1049.03 HA TOTAL TS 80 UA 1143.81 HA
		TOTAL UP 404 UA 3789.09 HA

4.5.3. Lista u.a. după caracterul actual al tipului de pădure

UNITĂȚI AMENAJISTICE	
25V 33A 45C 47V 54C 56V 59V 67A 71M 73A 170M 177A 178D 179D 180D 181D 182D 183D 184D 185D 186D 187D 188D 189D 192C TOTAL CRT 25 UA 28.93 HA	
Natural fundamental prod. sup.	
47 A 47 B 47 C 62 B 62 C 63 B 64 C 67 G 75 A 78 A 79 A 79 B TOTAL CRT 12 UA 105.79 HA	
Natural fundamental prod. mij.	
17 D 18 B 18 E 19 H 20 B 20 C 20 D 24 B 25 A 25 D 26 A 26 F 26 G 27 A 28 29 A 29 B 32 A 32 B 32 C 35 B 39 40 45 A 46 50 A 51 A 53 54 A 55 A 56 A 56 B 59 A 59 B 59 C 60 A 60 C 60 D 60 E 61 A 64 B 64 D 66 A 66 B 66 C 66 D 66 E 67 A 67 B 67 D 67 E 71 C 73 E 79 D 83 84 A 86 B 87 89 A 89 B 90 A 91 A 91 B 91 C 96 A 98 102 B 102 C 102 D 105 C 106 B 107 A 108 B 108 C 111 A 111 C 111 D 113 B 113 D 113 E 114 B 115 B 115 C 121 A 122 B 122 C 123 B 123 D 130 B 131 G 131 H 135 D 137 A 140 B 140 C 140 F 140 G 143 A 144 A 144 C 145 A 145 B 145 C 145 D 146 B 147 C 148 C 150 159 160 A 160 B 160 C 161 A 161 B 161 E 175 A 175 C TOTAL CRT 117 UA 1232.08 HA	
Natural fundamental prod. inf.	
19 B 19 I 19 J 21 B 22 F 24 D 24 G 25 B 25 C 26 E 26 H 27 B 27 C 30 C 31 A 31 B 35 A 41 A 42 A 42 B 42 D 43 44 52 64 A 67 C 67 F 68 A 68 B 68 C 69 A 69 B 69 C 71 D 73 B 73 C 73 D 75 B 78 B 78 C 79 C 85 86 C 88 90 B 90 C 92 C 93 94 95 96 B 96 C 102 E 107 B 113 C 113 F 115 A 115 D 131 A 131 E 131 I 131 K 134 D 135 B 135 E 136 A 137 B 137 C 138 B 138 C 138 D 139 A 139 B 139 C 139 D 140 D 140 E 141 B 141 C 141 D 141 F 142 A 142 C 143 E 143 F 143 G 143 H 147 E 148 A 148 B 149 A 149 C 161 C 161 D 161 F 165 A 165 B 165 C 175 B TOTAL CRT 99 UA 570.72 HA	
Partial derivat	
17 B 18 C 18 D 19 A 20 A 26 C 31 D 31 E 36 A 37 C 38 A 42 C 65 70 A 71 A 114 A 127 B 128 C 129 130 C 131 D 131 J 131 L 132 133 134 A 134 C 135 A 136 B 138 A 144 B 144 D TOTAL CRT 32 UA 410.62 HA	
Artificial de prod. sup.	
23 A 24 C 49 B 50 B 51 B 51 C 55 B 55 C 60 B 61 B 62 A 63 A 84 B 143 C 143 D TOTAL CRT 15 UA 103.59 HA	
Artificial de prod. mij.	
17 A 17 C 18 A 19 G 21 A 22 C 23 B 24 E 26 B 26 D 33 A 34 36 B 36 C 37 A 37 B 38 B 38 C 48 49 A 57 58 70 B 71 B 72 B 73 A 76 77 86 A 92 A 92 B 92 D 102 A 103 104 A 104 B 105 A 105 B 106 A 108 A 109 110 111 B 112 113 A 116 117 A 117 B 118 119 120 121 B 122 A 123 A 123 C 123 F 124 125 126 127 A 127 C 128 A 128 B 130 A 130 D 134 B 135 C 135 F 135 G 140 A 141 A 141 E 142 B 142 D 146 A 147 A 147 B 147 D TOTAL CRT 78 UA 1148.95 HA	
Artificial de prod. inf.	
19 C 19 D 19 E 19 F 22 A 22 B 22 D 22 E 24 A 24 F 25 E 30 A 30 B 31 C 41 B 72 A 123 E 131 B 131 C 131 F 134 E 134 F 142 E 143 B 149 B 149 D TOTAL CRT 26 UA 188.41 HA	
TOTAL UP 404 UA 3789.09 HA	

4.5.4. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

În cuprinsul unității de producție se regăsesc următoarele formații forestiere:

- făgete pure montane: 1080.04 ha (29%);
- făgete pure de dealuri: 1879.65 ha (50%);
- făgete amestecate: 9.69 ha;
- gorunete pure: 27.61 ha (1%);
- goruneto-făgete: 763.17 ha (20%).

În cadrul unității studiate 51% din suprafața împădurită este ocupată de păduri natural fundamentale, din care 33% sunt de productivitate mijlocie, 3% de productivitate superioară și 15% sunt de productivitate inferioară.

Arboretele artificiale reprezintă 38% din suprafața împădurită a U.P. I Luncani. Din această suprafață: 30% sunt arborete artificiale de productivitate mijlocie, 5% sunt arborete artificiale de productivitate inferioară și 3% sunt arborete artificiale de productivitate superioară.

Arboretele parțial derivate reprezintă 11% din suprafața împădurită. Acestea sunt arborete în a căror componență se regăsește carpenul și / sau mesteacănul în proporții mai mari. Apariția arboretelor parțial sau total derivate a fost determinată în speță de unele nerealizări din trecut, în ceea ce privește executarea la timp a tăierilor de îngrijire.

4.6. Structura fondului de producție și protecție

Suprafața totală a unității de producție este de 3789.09 ha, din care efectiv ocupată cu pădure 3760.16 ha.

Suprafața fondului de producție deține 35% din totalul U.P., fiind constituit într-o subunitate de tip „A” – codru regulat, sortimente obișnuite și o subunitate de tip „O” - păduri validate pentru a fi retrocedate. Fondul neproductiv este constituit dintr-o subunitate de tip „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită (54%) și o subunitate de tip „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii (10%).

Structura fondului de producție și protecție pe specii, clase de vârstă și de producție este prezentată în tabelul 4.6.1.

Tabelul 4.6.1. Structura fondului forestier pe specii, clase de vârstă și de producție

S.U.P.	Specii	Supraf.		Clase de vârstă (ha)							Clasa de producție (ha)			
		ha	%	I	II	III	IV	V	VI	VII	II	III	IV	V
A	FA	836.81	63	37.16	80.84	215.34	126.58	71.30	93.80	211.79	62.98	750.39	14.50	8.94
	MO	324.44	24	0.62	181.96	125.30			6.64	9.92	111.16	213.28		
	ME	54.16	4	2.08	27.10	12.15	10.50	2.33				53.90		0.26
	CA	44.80	3	0.45	11.33	8.84	20.51	3.45	0.22			42.21	2.33	0.26
	GO	12.23	1		2.24		5.63	4.36				7.08	5.15	
	PI	10.94	1		3.16	7.78						10.94		
	PAM	10.58	1		4.94	4.66	0.98					10.58		
	DR	19.05	1		9.59	9.46					9.04	10.01		
	DT	22.65	2	0.91	1.61	18.16	1.97				4.96	17.69		
	DM	0.26					0.26					0.26		
Total	ha	1335.92		41.22	322.77	401.69	166.43	81.44	100.66	221.71	188.14	1116.34	21.98	9.46
	%	100	100	3	24	30	12	6	8	17	14	83	2	1
E	FA	269.73	68		61.21	86.17	13.94	9.61	37.79	61.01	27.14	158.96	46.18	37.45
	MO	42.47	11		37.75	4.72					0.74	41.73		
	CA	34.14	9		10.25	18.87	2.73	0.97	0.90	0.42		8.10	19.78	6.26
	PI	31.56	8		10.54	21.02						11.84	19.72	
	ME	4.57	1		1.03	2.43			1.11			1.03		3.54
	MJ	4.37	1			2.43		1.94						4.37
	GO	4.08	1		0.79	3.29							0.79	3.29
	SC	1.81			1.81							1.81		
	DT	3.40	1		3.33					0.07		3.40		
	DM	0.13			0.13							0.13		
Total	ha	396.26			126.84	138.93	16.67	12.52	39.80	61.50	27.88	227.00	86.47	54.91
	%	100	100		32	35	4	3	10	16	7	57	22	14

S.U.P.	Specii	Supraf.		Clase de vârstă (ha)							Clasa de producție (ha)			
		ha	%	I	II	III	IV	V	VI	VII	II	III	IV	V
M	FA	858.43	44	35.61	70.39	319.99	166.80	70.58	49.14	145.92	5.35	501.42	260.95	90.71
	PI	331.02	16		26.59	304.43						248.04	82.63	0.35
	MO	269.90	13	27.41	166.50	75.99					0.97	243.48	23.02	2.43
	GO	183.12	9	7.42	17.02	54.34	18.82	30.11	20.76	34.65		54.60	30.63	97.89
	CA	154.84	8	8.40	19.94	84.62	35.96	3.04	2.88			111.69	28.36	14.79
	ME	105.25	5	11.79	16.22	41.75	16.39	7.45	2.18	9.47		62.29	25.22	17.74
	PIN	47.74	2		1.28	46.46						39.43	8.31	
	DR	4.41		1.13	1.89	1.39						3.15	1.26	
	DT	69.55	3	11.99	14.64	35.69	3.56	0.18		3.49		44.69	21.18	3.68
	DM	3.14			3.14								3.14	
	Total	ha 2027.40	100	103.75	337.61	964.66	241.53	111.36	74.96	193.53	6.32	1308.79	484.70	227.59
O		% 100		5	17	47	12	5	4	10	-	65	24	11
	MO	0.23	40		0.23							0.23		
	FA	0.23	40		0.23							0.23		
	CA	0.06	10		0.06							0.06		
	DT	0.06	10		0.06							0.06		
U.P.	Total	ha 0.58	100		0.58							0.58		
		% 100			100							100		
	FA	1965.20	53	72.77	212.67	621.50	307.32	151.49	180.73	418.72	95.47	1411.00	321.63	137.10
	MO	637.04	17	28.03	386.44	206.01			6.64	9.92	112.87	498.72	23.02	2.43
	PI	373.52	10		40.29	333.23						270.82	102.35	0.35
	CA	233.84	6	8.85	41.58	112.33	59.20	7.46	4.00	0.42		162.06	50.47	21.31
	GO	199.43	5	7.42	20.05	57.63	24.45	34.47	20.76	34.65		61.68	36.57	101.18
	ME	163.98	4	13.87	44.35	56.33	26.89	9.78	3.29	9.47		117.22	25.22	21.54
	PIN	47.74	1		1.28	46.46						39.43	8.31	
	DR	23.46	1	1.13	11.48	10.85					9.04	13.16	1.26	
	DT	112.42	3	12.90	26.39	60.94	6.51	2.12		3.56	4.96	78.23	21.18	8.05
	DM	3.53			3.27		0.26					0.39	3.14	
	Total	ha 3760.16	100	144.97	787.80	1505.28	424.63	205.32	215.42	476.74	222.34	2652.71	593.15	291.96
		% 100		4	21	40	11	5	6	13	6	70	16	8

Analizând structura pe clase de vârstă, se poate observa existența unui dezechilibru, atât la nivelul subunităților de producție, cât și la nivel de U.P. După cum se observă din tabelul 4.6.1, preponderente față de normal sunt arboretele cu vârste de 21 - 60 ani și cele de peste 100 ani.

În spiritul continuității, prin aplicarea în mod corespunzător a tratamentelor prevăzute de amenajament, se va încerca astfel să se realizeze echilibrarea claselor de vârstă pentru fondul de producție, astfel încât structura să se apropie de cea normală. O atenție deosebită va fi acordată arboretelor cuprinse în subunitatea de protecție de tip M, unde se va încerca realizarea sau menținerea unei structuri mozaicate pe clase de vârstă, care să poată îndeplini și în viitor funcțiile de protecție atribuite.

Principalii indicatori de caracterizare a fondului forestier sunt:

Tabelul 4.6.2. Indicatori de caracterizare a fondului forestier

Specificări	Specii:										U.P.
	FA	MO	PI	CA	GO	ME	PIN	DR	DT	DM	
Compoziția (%)	53	17	10	6	5	4	1	1	3	-	100
Clasa de producție	3.3	2.9	3.3	3.4	4.2	3.4	3.2	2.7	3.3	3.9	3.3
Consistența	0.75	0.82	0.80	0.81	0.73	0.80	0.80	0.83	0.81	0.80	0.77
Vârsta medie (ani)	79	40	47	53	83	42	50	38	42	29	64
Volumul mediu (m ³ /ha)	221	242	201	130	135	116	203	255	122	93	205
Volumul total (m ³)	434787	154404	74944	30412	26838	18967	9672	5991	13730	330	770075
Creșterea curentă (m ³ /an/ha)	5.7	11.7	6.6	5.9	3.5	5.0	6.0	10.6	5.5	5.7	6.7

La nivel de U.P., ponderea cea mai mare o deține fagul cu 53%, urmat de molid cu 17%. Fagul provine 99% din sămânță, regenerat în totalitate pe cale naturală, constituind în general arborete pure sau amestecuri. Molidul provine în exclusivitate din plantații. De menționat este că, pe lângă molid, au fost introduse artificial și alte specii de rășinoase, în afara arealului natural al speciilor respective mai ales pin silvestru și pin negru.

Analizând datele prezentate se pot sublinia următoarele aspecte:

- cele două specii naturale de bază, fagul și gorunul, se constată că acestea valorifică bine condițiile staționale, realizând productivități corespunzătoare bonității stațiunilor;

- speciile locale se regenerează bine atunci când aplicarea tăierilor de regenerare se face corect, cu respectarea anilor de fructificație, a epocilor și perioadelor de colectare a materialului lemnos, precum și a tehnologiilor de exploatare.

Condițiile staționale variază în cuprinsul U.P. astfel încât este posibilă apariția unor specii valoroase ca: frasinul, paltinul de munte, teiul, ulmul de munte și cireșul. Mesteacănul și carpenul reprezintă procente importante din totalul speciilor întâlnite în cadrul U.P. studiate.

În ceea ce privește structura pe verticală a arboretelor, situația se prezintă astfel:

- arborete echiene: 1% (28.82 ha);
- arborete relativ echiene: 58% (2176.30 ha);
- arborete relativ pluriene: 38% (1447.65 ha);
- arborete pluriene: 3% (107.39 ha).

Făcând o analiză a situației sintetice pe specii, precum și a evidențelor structurii fondului forestier, se poate concluziona că, în ultimii zece ani, arboretele din această unitate de producție au fost, în general, bine gospodărite.

Luând în calcul însă funcțiile arboretelor, necesitatea creșterii producției, cerințele pieței lemnului, este de dorit, ca pe viitor să crească ponderea esențelor valoroase de amestec, urmărindu-se crearea unor arborete cu structură pe cât posibil diversificată, rezistente la acțiunea dăunătoare a factorilor biotici și abiotici, capabile să îndeplinească la cel mai înalt nivel funcțiile atribuite.

4.7. Arborete slab productive și provizorii

Situația acestor arborete este redată în tabelul 4.7.1.

Tabelul 4.7.1. Arborete slab productive și provizorii

Unități amenajistice	
Natural fundamental prod. inf.	
19 B 19 I 19 J 21 B 22 F 24 D 24 G 25 B 25 C 26 E 26 H 27 B 27 C 30 C 31 A	
31 B 35 A 41 A 42 A 42 B 42 D 43 44 52 64 A 67 C 67 F 68 A 68 B 68 C	
69 A 69 B 69 C 71 D 73 B 73 C 73 D 75 B 78 B 78 C 79 C 85 86 C 88 90 B	
90 C 92 C 93 94 95 96 B 96 C 102 E 107 B 113 C 113 F 115 A 115 D 131 A 131 E	
131 I 131 K 134 D 135 B 135 E 136 A 137 B 137 C 138 B 138 C 138 D 139 A 139 B 139 C 139 D	
140 D 140 E 141 B 141 C 141 D 141 F 142 A 142 C 143 E 143 F 143 G 143 H 147 E 148 A 148 B	
149 A 149 C 161 C 161 D 161 F 165 A 165 B 165 C 175 B	
TOTAL CRT 99 UA 570.72 HA	
Artificial de prod. inf.	
19 C 19 D 19 E 19 F 22 A 22 B 22 D 22 E 24 A 24 F 25 E 30 A 30 B 31 C 41 B	
72 A 123 E 131 B 131 C 131 F 134 E 134 F 142 E 143 B 149 B 149 D	
TOTAL CRT 26 UA 188.41 HA	
TOTAL UP 125 UA 759.13 HA	

La arboretele surprinse în evidența de mai sus se mai adaugă și 44.47 ha de arborete parțial derivate care sunt și ele de productivitate inferioară.

Toate arboretele artificiale în cauză realizează productivități conforme cu bonitatea stațiunii.

Existența arboretelor naturale de productivitate inferioară poate fi explicată prin condițiile staționale dificile. Cel mai frecvent acestea se află pe terenuri cu înclinări mai mari de 35⁹, cu soluri puțin adânci, cu volum edafic redus și un conținut ridicat de schelet. O altă cauză este apariția rocilor la suprafața solului. Astfel potențialul stațional scăzut nu permite acestor arborete să realizeze productivități mai mari.

4.8. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi

4.8.1. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

Factorii de stres, care au acționat în ultimul timp asupra arboretelor din U.P. I Luncani sunt, prezentați în tabelul următor:

Tabelul 4.8.1.1. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

Natura factorului		Procentul din suprafața fondului forestier afectat (%)	Suprafața afectată:											
			Total:		Grade de manifestare:									
					Slabă		Moderată		Puternică		Foarte puternică		Excesivă	
			ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Doborături de vânt	(V1 - 4)	11	428.41	100	397.03	93	30.89	7			0.49			
Uscare	(U1 - 4)	2	93.00	100	93.00	100								
Atacuri de dăunători	(I1 - 3)													
Incendieri	(K1 - 3)	1	44.92	100	38.89	87			6.03	13				
Rupturi de zăpadă și vânt	(Z1 - 4)	4	140.30	100	140.30	100								
Vătămări de exploatare	(E1 - 4)		12.09	100	12.09	100								
Vătămări produse de vânt	(C1 - 4)													
Poluare	(1 - 4)													
Alunecări	(A1 - 4)													
Înmlăștinări	(M1 - 3)													
Eroziune în suprafață	(S1 - 4)	2	61.93	100	61.93	100								
Eroziune în adâncime	(A1 - 5)													
Eroziune total	(1 - 5)	2	61.93	100	61.93	100								
Roca la suprafață. total	(R1 - A)	23	855.89	100										
din care pe: 0.1 - 0.2 S	(R1 - 2)	21	781.58	100										
0.3 - 0.5 S	(R3 - 5)	2	74.31	100										
> 0.6 S	(R6 - A)													
Tulpini nesănatoase. total	(T1 - A)		10.35	100										
din care: 10 – 20 %	(T1 - 2)		10.35	100										
30 – 50 %	(T3 - 5)													
≥ 60 %	(T6 - A)													

Cu prilejul descrierii au fost identificate arborete afectate de incendii. Acestea au fost probabil declanșate involuntar de localnici.

Roca la suprafața terenului (stânci, bolovani, grohotiș) este factorul limitativ care afectează o suprafață de 855.89 ha (23%), motiv pentru care în unele u.a. volumul edafic util este redus.

De asemenea un factor destabilizator care afectează arboretele din cadrul unității de producție îl reprezintă vânturile puternice. În marea majoritate a cazurilor doborăturile au fost dispersate în masa arboretelor. Însă în cazul parcelei 36 intensitatea fenomenului a fost mai ridicată, astfel încât consistența arboretului a fost drastic redusă în 2 zone și s-a impus necesitatea înființării unei noi subparcele.

Relieful fragmentat, pantele repezi și foarte repezi, solurile cu profunzimea redusă, în condițiile unui exces de apă din precipitații, contribuie și ele la apariția doborăturilor de vânt. Tocmai de aceea în viitor probabilitatea producerii doborăturilor de vânt rămâne destul de ridicată.

În cazul unor arborete au fost semnalate tulpini nesănătoase, însă frecvența fenomenului este redusă.

Uscarea anormală este prezentă în special în molidișuri și pinete, acestea fiind cultivate în afara arealului natural. Cauza principală este seceta prelungită din ultimii 2 – 3 ani, combinată cu anumite condiții staționale nefavorabile.

Zăpada umedă, combinată cu vântul, a produs rupturi, mai ales în arborete relativ tinere de rășinoase, care au consistență ridicată (neparcuse cu lucrări și cu indici de zveltețe ridicați).

Vătămrile produse de exploatare au survenit în urma neatenției cu care au fost tratați arborii remanenți, pe parcursul lucrărilor de exploatare a masei lemnoase.

Eroziune în suprafață, dar fără a depăși nivelul de intensitate slab, a fost observată în câteva cazuri izolate, în arborete situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35^g.

Cu prilejul descrierii au mai fost semnalate și vătămări produse de vânat și atacuri de insecte sau ciuperci patogene. Acestea însă au fost sporadice și de intensitate foarte slabă, fapt pentru care ele nu au fost consemnate la date complementare.

4.8.2. Evidența u.a. afectate de factori destabilizatori și limitativi

Natura factorului	Intensitatea vătămării	Unități amenajistice
(V1 - 4)	izolate	17 C 19 H 20 D 22 D 22 E 23 A 23 B 24 A 24 B 26 A 37 B 55 C 60 A 60 C 61 A 64 C 93 94 95 96 A 96 C 105 A 105 C 106 B 113 D 117 A 117 B 127 B 127 C 128 A 128 C 129 130 A 144 A 144 B 161 E TOTAL V1 36 UA 397.03 HA
	destul de frecv.	61 B 141 C 145 D TOTAL V2 3 UA 30.89 HA
	f. frecvente	36 B 36 C TOTAL V4 2 UA 0.49 HA
	Total	(V1 - 4) Doborături de vant 41 UA 428.41 HA
(U1 - 4)	slaba	17 C 27 B 27 C 31 A 41 A 42 A 42 D 53 TOTAL U1 8 UA 93.00 HA
	Total	(U1 - 4) Uscare 8 UA 93.00 HA
(K1 - 3)	slab	22 D 30 A TOTAL K1 2 UA 38.89 HA
	puternic	30 B TOTAL K3 1 UA 6.03 HA
	Total	(K1 - 3) Incendieri 3 UA 44.92 HA
(Z1 - 4)	izolate	51 B 51 C 54 A 55 B 55 C 56 A 58 62 A 63 A 72 B 73 A 76 TOTAL Z1 12 UA 140.30 HA
	Total	(Z1 - 4) Rupturi de zapada si vant 12 UA 140.30 HA
(E1 - 4)	slaba	60 C 61 B TOTAL E1 2 UA 12.09 HA
	Total	(E1 - 4) Vataamari de exploatare 2 UA 12.09 HA
(S1 - 4)	slaba	29 A 44 45 A TOTAL S1 3 UA 61.93 HA
	Total	(S1 - 4) Eroziune in suprafata 3 UA 61.93 HA
(R1 - 2)	/0,1S	19 A 19 C 19 I 19 J 22 F 24 A 30 C 31 B 31 C 31 E 36 B 36 C 42 B 57 67 F 69 A 70 B 71 A 71 B 71 D 72 A 73 A 78 B 91 A 91 B 96 A 127 A 127 B 127 C 131 B 131 C 131 F 131 G 135 A 138 C 139 C 140 A 141 A 142 B 148 A TOTAL R1 40 UA 412.13 HA
	/0,2S	26 H 27 C 30 A 30 B 33 A 35 A 37 B 40 41 A 41 B 42 A 44 45 A 46 48 68 A 68 B 68 C 69 B 70 A 87 123 E 131 E TOTAL R2 23 UA 369.45 HA
	Total	(R1 - 2) Roca la suprafata pe 0.1-0.2S 63 UA 781.58 HA
(R3 - 5)	/0,3S	27 B 42 D 67 C 69 C 73 C 94 95 96 C 140 D 165 B TOTAL R3 10 UA 37.96 HA
	/0,4S	88 96 B TOTAL R4 2 UA 26.66 HA
	/0,5S	73 B TOTAL R5 1 UA 9.69 HA
	Total	(R3 - 5) Roca la suprafata pe 0.3-0.5S 13 UA 74.31 HA
(T1 - 2)	20%	53 69 C 75 B 86 C 90 B TOTAL T2 5 UA 10.35 HA
	Total	(T1 - 2) Tulpini nesanatoase 10-20% 5 UA 10.35 HA
Total UP		123 UA 1359.18 HA

4.9. Starea sanitară a pădurii

În prezent starea fitosanitară a pădurilor este în general bună. Nu au fost semnalate atacuri în masă ale insectelor sau ciupercilor fitopatogene, vătămrile depistate fiind sporadice și dispersate în masa arboretelor. Au fost semnalate prezența gândacului *Orchestes fagi* și a păduchelului de frunză al fagului (*Phyllaphis fagi*), atacuri izolate de ipide la molid și pini, mai exact a gândacilor care atacă între scoarță și lemn (*Ips typographus*, *Pityogenes* sp.). Dintre ciupercile xilofage pot fi enumerate: *Armillaria mellea*, *Fomes fomentarius* și *Pleurotus ostreatus*.

Pentru a se asigura o stare fitosanitară corespunzătoare, în capitolul 8 se prezintă câteva recomandări.

4.10. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

În tabelul 4.10.1 este prezentată corespondența dintre bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor din cadrul unității studiate.

Tabelul 4.10.1. Corespondența dintre bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor

Bonitatea stațiunii			Productivitatea arboretelor				Diferențe	
Categorie	Suprafața		Categorie	Caracterul actual	Suprafața		+	-
	ha	%			ha	%		
Superioară	114.59	3	Superioară	Natural fundamental	105.79	3	94.79	-
				Artificial	103.59	3		
				Total	209.38	6		
Mijlocie	2691.82	72	Mijlocie	Natural fundamental	1232.08	33	55.36	-
				Parțial derivat	366.15	10		
				Artificial	1148.95	30		
				Total	2747.18	73		
Inferioară	953.75	25	Inferioară	Natural fundamental	570.72	15	-	150.15
				Parțial derivat	44.47	1		
				Artificial	188.41	5		
				Total	803.60	21		
Total	3760.16	100	Total		3760.16	100	150.15	150.15

Diferența dintre bonitatea stațională și productivitatea arboretelor este justificată prin capacitatea speciilor de rășinoase introduse în afara arealului natural, de a realiza creșteri superioare bonității staționale. Astfel o parte din arboretele artificiale, în care se regăsesc molidul, laricele, pinul silvestru sau pinul negru, instalate pe stațiuni de bonitate inferioară sunt de productivitate mijlocie, iar o parte din arboretele instalate pe stațiuni de bonitate mijlocie realizează productivități superioare.

Celelalte arborete realizează productivități conforme cu bonitatea stațională.

Din cele expuse în subcapitolele anterioare, se desprinde concluzia că factorii abiotici locali sunt de favorabilitate mijlocie, pentru dezvoltarea speciilor valoroase naturale, precum fagul și gorunul. Solurile care se regăsesc în cuprinsul unității de producție, satisfac necesitățile privind troficitatea speciilor de bază menționate anterior însă uneori înclinarea ridicată și prezența rocilor la suprafață constituie factori limitativi. Capacitatea de aprovizionare cu apă este de asemenea bună. În cazul subtipurilor scheletic, subscheletic și litic, micșorarea volumului edafic util este compensată, în parte, de regimul pluviometric favorabil.

Factorul destabilizator cel mai puternic este vântul puternic. Factorul limitativ cel mai important este reprezentat de roca de la suprafața solului.

Deși o parte din arboretele artificiale, cu specii de rășinoase, realizează productivități superioare bonității staționale, se recomandă revenirea la tipul fundamental de pădure, mai ales în cazul condițiilor staționale de bonitate inferioară. Se apreciază că, în viitor, printr-o gospodărire judicioasă a pădurilor, prin aplicarea corectă și la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere și a tăierilor de regenerare, arboretele unității de producție vor putea valorifica în continuare potențialul stațional, oferind o bună protecție mediului natural, precum și material lemnos de calitate.

5. STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL - ECONOMICE ȘI ECOLOGICE ALE PĂDURII ȘI A BAZELOR DE AMENAJARE

5.1. Stabilirea funcțiilor social – economice și ecologice ale pădurii

Obiectivele social - economice și ecologice avute în vedere la reglementarea prin amenajament a modului de gospodărire a pădurilor din U.P. I Luncani se definesc în raport cu cerințele generale ale societății față de pădure. Satisfacerea cerințelor se realizează impunând acestor păduri sarcini referitoare atât la producerea de masă lemnoasă și la alte produse specifice pădurii, cât și la asigurarea unor efecte de protecție. Astfel formulate ele devin obiective social – economice și ecologice ale gospodăririi forestiere și se exprimă prin natura produselor și a serviciilor de protecție. Amenajamentul de față a detaliat obiectivele amintite la nivel de subparcelă, prin stabilirea unor țeluri concrete de producție și protecție așa cum se prezintă în continuare.

5.1.1. Obiectivele social - economice și ecologice

În cazul arboretelor din U.P. I Luncani, obiectivele social - economice și ecologice avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire sunt atât de protecție cât și de producție, fiind prezentate în tabelul 5.1.1.1.

Tabelul 5.1.1.1. Obiective social - economice și ecologice

Nr. crt.	Grupa de obiective	Grupa de servicii oferite de pădure
1	Ecologice (care urmăresc menținerea echilibrului natural).	Ocrotirea arboretelor care fac parte din zona de protecție integrală a Parcului Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina.
		Gospodărirea durabilă a arboretelor care fac parte din zona de management durabil a Parcului Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina.
		Gospodărirea durabilă a habitatelor și speciilor din Siturile Natura 2000: ROSCI0087 Grădiștea Muncelului – Cioclovina și ROSPA0045 Grădiștea Muncelului – Cioclovina.
		Conservarea și ameliorarea fertilității solurilor, împiedicarea eroziunilor și asigurarea stabilității versanților, în cazul terenurilor cu înclinare mai mare de 35°, grohotișuri și stâncării.
		Gospodărirea durabilă a arboretelor care fac parte din zona de management durabil a Geoparcului Dinozaurilor Țara Hațegului.
		Gospodărirea durabilă a arboretelor din zona carstică Cioclovina - Ponorici.
		Gospodărirea durabilă a arboretelor de pe substraturi geologice vulnerabile la eroziune.
2	Producția de lemn și altele.	Obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial.
		Satisfacerea nevoilor locale de lemn de foc și construcție.
		Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile.
3	Alte obiective.	Satisfacerea necesităților recreațional – estetice și sanogene ale locuitorilor din zonă.
		Conservarea arboretelor din situl arheologic Piatra Roșie
		Satisfacerea necesităților recreațional – estetice și sanogene ale turiștilor ce vizitează zona.

5.1.2. Funcțiile pădurii

Stabilirea funcțiilor pe care trebuie să le îndeplinească arboretele din această unitate s-a făcut în conformitate cu obiectivele social - economice și ecologice prezentate anterior. Conform criteriilor de încadrare pe grupe, subgrupe și categorii funcționale s-au stabilit funcțiile arboretelor, prezentate în tabelul următor:

Tabelul 5.1.2.1. Funcțiile pădurii

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
I	Păduri cu funcții speciale de protecție	3760.16	100
<i>I.2</i>	<i>Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor</i>	<i>2759.51</i>	<i>73</i>
I.2.A	Păduri situate pe stâncării, grohotișuri și terenuri cu înclinare mai mare de 35° (T II)	2025.37	54
I.2.L	Păduri situate pe substraturi geologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări (T IV)	734.14	19
<i>I.4</i>	<i>Păduri cu funcții de recreere</i>	<i>2.03</i>	<i>-</i>
I.4.E	Arborete din situl arheologic Piatra Roșie (T II)	2.03	-
<i>I.5</i>	<i>Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier.</i>	<i>998.62</i>	<i>27</i>
I.5.B	Arborete care fac parte din zona de management durabil a Parcului Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina (T III)	593.74	16
I.5.C	Arborete care fac parte din zona de protecție integrală Parcului Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina (T I)	396.26	11
I.5.N	Păduri situate în Siturile Natura 2000: ROSCI0087 Grădiștea Muncelului - Cioclovina și ROSPA0087 Grădiștea Muncelului - Cioclovina (T IV)	8.62	-

Se face precizarea că unele arborete îndeplinesc funcții de protecție multiple (vezi evidența 16.2.2).

Pentru eficientizarea organizării proceselor de producție și protecție, categoriile funcționale pentru care sunt indicate măsuri silviculturale similare, au fost grupate în cadrul aceluiași tip funcțional. Tipurile funcționale în care sunt repartizate pădurile din U.P. I Luncani, sunt evidențiate în continuare:

Tabelul 5.1.2.2. Tipuri funcționale

Tipul funcțional	Categoria funcțională	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
I	I.5.C	de protecție – ocrotire	396.26	10
II	I.2.A, I.4.E	de protecție – conservare	2027.40	54
III	I.5.B	de protecție și producție (lemn de cherestea)	593.74	16
IV	I.2.L, I.5.N	de protecție și producție (lemn de cherestea)	742.76	20
Total			3760.16	100

Arboretele incluse în tipul I funcțional sunt excluse de la orice intervenție silviculturală.

Pentru pădurile incluse în tipul II funcțional nu este reglementat procesul de producție lemnoasă, respectiv recoltarea de produse principale, motiv pentru care în acestea vor fi executate doar lucrări de conservare.

În cazul arboretelor din tipurile III și IV funcționale, tratamentele alese vor fi adaptate la specificul funcțiilor de protecție pe care le îndeplinesc arboretele.

5.1.3. Subunități de gospodărire constituite

În vederea gospodăririi diferențiate a arboretelor din U.P. I Luncani, corespunzător obiectivelor social – economice urmărite și a funcțiilor atribuite, au fost constituite următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. A - codru regulat, sortimente obișnuite, în care au fost încadrate arboretele din categoria funcțională I.5.B (tipul funcțional III) și din categoriile funcționale I.2.L și I.5.N (tipul funcțional IV);

- S.U.P. O – păduri aflate în curs de retrocedare, pentru care se reglementează procesul de producție și în care au fost inclus un arboret validat pentru retrocedare, din categoria funcțională I.5.B (tipul funcțional III);

- S.U.P. E – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, în care au fost încadrate arboretele din categoria funcțională I.5.C (tipul funcțional I), în care nu se execută lucrări;

- S.U.P. M - păduri supuse regimului de conservare deosebită, în care au fost încadrate arboretele din categoriile funcționale I.2.A și I.4.E (tipul funcțional II), pentru care nu se reglementează producția.

În tabelul 5.1.3.1 sunt prezentate subunitățile de gospodărire constituite, cu subparcelele aferente.

Tabelul 5.1.3.1. Constituirea subunităților de gospodărire

S.U.P.	Unități amenajistice								
	25V	33A	45C	47V	54C	56V	59V	67A	71M
	73A	170M	177A	178D	179D	180D	181D	182D	183D
	184D	185D	186D	187D	188D	189D	192C		
Total	Suprafata	28.93 HA	Nr.UA	25					
A	17 C	17 D	18 B	18 C	18 E	19 G	20 B	20 C	20 D
	23 A	24 B	24 C	32 B	32 C	35 B	38 B	39	46
	47 A	47 B	47 C	49 A	49 B	50 A	50 B	51 A	51 B
	51 C	52	53	55 A	55 B	55 C	56 A	56 B	58
	59 A	59 B	59 C	60 A	60 B	60 C	60 D	60 E	61 A
	61 B	62 A	62 B	62 C	63 A	63 B	64 B	64 C	64 D
	75 A	75 B	79 A	79 B	79 C	79 D	102 B	102 C	102 D
	105 A	105 C	106 A	106 B	107 A	107 B	108 A	108 B	108 C
	109	110	111 A	111 B	111 C	111 D	113 B	113 D	114 A
	114 B	115 A	115 B	115 C	116	121 A	121 B	122 A	122 B
	122 C	123 B	123 C	123 D	123 F	124	125	129	131 H
	131 L	137 A	140 C	140 F	140 G	143 A	143 C	143 D	143 H
	144 A	144 B	144 C	144 D	146 B	147 A	147 C	148 C	150
	159	160 A	160 B	161 A	161 B	161 E	165 A	165 C	175 A
	175 C								
Total	Suprafata	1335.92 HA	Nr.UA	127					
E	66 A	66 B	66 C	66 D	66 E	67 A	67 B	67 C	67 D
	67 E	67 F	72 A	72 B	73 A	73 B	73 C	73 D	76
	77	78 A	78 B	78 C	83	84 A	84 B	85	86 A
	86 B	86 C	87	88	89 A	89 B	90 A	90 B	90 C
	91 A	91 B	91 C	92 A	92 B	92 C	92 D	94	95
	96 A	96 B	96 C	98					
Total	Suprafata	396.26 HA	Nr.UA	49					
M	17 A	17 B	18 A	18 D	19 A	19 B	19 C	19 D	19 E
	19 F	19 H	19 I	19 J	20 A	21 A	21 B	22 A	22 B
	22 C	22 D	22 E	22 F	23 B	24 A	24 D	24 E	24 F
	24 G	25 A	25 B	25 C	25 D	25 E	26 A	26 B	26 C
	26 D	26 E	26 F	26 G	26 H	27 A	27 B	27 C	28
	29 A	29 B	30 A	30 B	30 C	31 A	31 B	31 C	31 D
	31 E	32 A	33 A	34	35 A	36 A	36 B	36 C	37 A
	37 B	37 C	38 A	40	41 A	41 B	42 A	42 B	42 C
	42 D	43	44	45 A	48	54 A	57	64 A	65
	67 G	68 A	68 B	68 C	69 A	69 B	69 C	70 A	70 B
	71 A	71 B	71 C	71 D	73 E	93	102 A	102 E	103
	104 A	104 B	105 B	112	113 A	113 C	113 E	113 F	115 D
	117 A	117 B	118	119	120	123 A	123 E	126	127 A
	127 B	127 C	128 A	128 B	128 C	130 A	130 B	130 C	130 D
	131 A	131 B	131 C	131 D	131 E	131 F	131 G	131 I	131 J
	131 K	132	133	134 A	134 B	134 C	134 D	134 E	134 F
	135 A	135 B	135 C	135 D	135 E	135 F	135 G	136 A	136 B
	137 B	137 C	138 A	138 B	138 C	138 D	139 A	139 B	139 C
	139 D	140 A	140 B	140 D	140 E	141 A	141 B	141 C	141 D

S.U.P.	Unități amenajistice								
	141 E	141 F	142 A	142 B	142 C	142 D	142 E	143 B	143 E
	143 F	143 G	145 A	145 B	145 C	145 D	146 A	147 B	147 D
	147 E	148 A	148 B	149 A	149 B	149 C	149 D	160 C	161 C
	161 D	161 F	165 B	175 B					
Total	Suprafata	2027.40 HA	Nr.UA	202					
O	38 C								
Total	Suprafata	0.58 HA	Nr.UA	1					
Total UP	Suprafata	3789.09 HA	Nr.UA	404					

5.2. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii

Pentru a realiza în condiții corespunzătoare funcțiile atribuite, atât arboretele luate individual, cât și fondul de producție și protecție în ansamblul său, trebuie să îndeplinească anumite norme de structură specifice scopului urmărit. Structura arboretelor și a pădurii, atât cea normală, cât și cea corespunzătoare etapelor intermediare, se definește prin stabilirea bazelor de amenajare: regimul, compoziția-țel, tratamentul, exploatabilitatea și ciclul. Stabilirea corectă a acestora se face având în vedere structura actuală și cea optimă care se dorește a se realiza.

5.2.1. Regimul

Ținând cont de specificul ecologic al speciilor forestiere, de obiectivele social – economice și ecologice urmărite și de zonarea funcțională stabilită, a fost menținut în continuare, pentru toate arboretele, regimul codrului. Acesta asigură regenerarea naturală din sămânță a arboretelor, realizarea în cele mai bune condiții a funcțiilor de protecție atribuite (inclusiv conservarea biodiversității) și producerea de masă lemnoasă de calitate superioară.

5.2.2. Compoziția-țel

Compoziția - țel a arboretelor trebuie să valorifice la cel mai înalt nivel potențialul stațional existent, pe de-o parte, iar pe de altă parte să satisfacă, prin speciile care o definesc, cerințele protective și economice oglindite în țelul de gospodărire.

Astfel au fost stabilite:

a) compoziția-țel la exploatabilitate, care reprezintă compoziția cea mai favorabilă la care pot ajunge arboretele la vârsta exploatabilității și a fost stabilită pentru fiecare u.a. în parte, ținându-se seama de compoziția actuală, precum și de posibilitatea de ameliorare a acesteia prin realizarea lucrărilor de îngrijire și conducere;

b) compoziția-țel de regenerare, care a fost stabilită doar pentru arboretele exploatabile și cele în curs de regenerare, avându-se în vedere compoziția-țel optimă, precum și semințșul sau tineretul existent.

Compozițiile - țel optime la nivel de S.U.P. A, E și M, precum și la nivel de U.P. sunt:

Tabelul 5.2.2.1. Compoziții țel

S.U.P.	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția-țel	Supr. (ha)	Suprafața pe specii (ha)									
					FA	MO	PI	CA	GO	PIN	ME	DR	DT	DM
A	4.4.3.0	411.1	9FA 1DT	76.86	69.17								7.69	
	4.4.2.0	411.4	9FA 1DT	604.77	544.29								60.48	
		414.1	9FA 1DT	163.45	147.10								16.35	
	4.4.3.0	414.2	9FA 1DT	9.15	8.23								0.92	
	4.4.1.0	415.1	9FA 1DT	4.03	3.63								0.40	
	4.3.1.1	416.1	8FA 1DR 1DT	8.54	6.84							0.85	0.85	
	5.2.4.2	421.2	8FA 2DT	69.52	55.62								13.90	
	5.2.3.4	424.1	8FA 2DT	11.16	8.93								2.23	
	5.2.3.5													
	5.2.4.2	424.3	8FA 2DT	332.80	266.24								66.56	
	5.1.3.3	513.2	8GO 2DT	5.15					4.12				1.03	
	5.1.3.2	523.1	4GO 4FA 2DT	50.49	20.20				20.20				10.09	
	Total ha			1335.92	1130.25				24.32			0.85	180.50	
	Compoziția-țel (%)			100	85				2				13	
	Compoziția actuală (%)			100	63	24	1	3	1		4	1	3	

S.U.P.	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția-țel	Supr. (ha)	Suprafața pe specii (ha)									
					FA	MO	PI	CA	GO	PIN	ME	DR	DT	DM
E	4.4.3.0	411.1	9FA 1DT	27.14	24.43								2.71	
	4.2.1.0	411.6	9FA 1DT	40.25	36.22								4.03	
	4.3.1.1	416.1	8FA 1DR 1DT	10.17	8.13							1.02	1.02	
	5.2.2.2	421.2	8FA 2DT	115.04	92.04								23.00	
	5.2.2.1	421.3	8FA 2DT	11.20	8.96								2.24	
	5.2.4.1	424.1	8FA 2DT	66.97	53.57								13.40	
	5.2.3.1	424.2	8FA 2DT	2.64	2.11								0.53	
	5.2.4.2	424.3	8FA 2DT	110.75	88.60								22.15	
	5.2.1.2	426.1	8FA 2DT	2.41	1.93								0.48	
	5.2.1.2	433.3	6FA 2TE 2DT	9.69	5.81								1.94	1.94
	Total ha			396.26	321.80							1.02	71.50	1.94
	Compoziția-țel (%)			100	81								18	1
	Compoziția actuală (%)			100	68	11	8	9	1		1		2	
M	4.4.2.0	414.1	9FA 1DT	108.00	97.20								10.80	
	4.4.1.0	415.1	9FA 1DT	27.10	24.39								2.71	
	5.2.2.3	421.1	8FA 2DT	1.44	1.16								0.28	
	5.2.2.2	421.2	8FA 2DT	0.59	0.47								0.12	
	5.2.2.1	421.3	8FA 2DT	16.65	13.32								3.33	
	5.2.3.4	424.1	8FA 2DT	287.36	229.89								57.47	
	5.2.4.1	424.2	8FA 2DT	851.12	680.90								170.22	
	5.2.3.5	424.3	8FA 2DT	851.12	680.90								170.22	
	5.1.3.3	513.2	8GO 2DT	4.59					3.67				0.92	
	5.1.3.4	515.3	8GO 2DT	17.87					14.30				3.57	
	5.1.3.2	523.1	4GO 4FA 2DT	284.71	113.88				113.88				56.95	
	5.1.3.3	524.1	4GO 4FA 2DT	387.85	155.14				155.14				77.57	
	5.1.3.4	525.1	4GO 4FA 2DT	40.12	16.05				16.05				8.02	
	Total ha			2027.40	1332.40				303.04				391.96	
	Compoziția-țel (%)			100	66				15				19	
	Compoziția actuală (%)			100	44	13	16	8	9	2	5		3	
U.P.	Total		ha*	3759.58	2784.45				327.36			1.87	643.96	1.94
			%	100	74				9				17	
	Compoziția actuală (%)			100	53	17	10	6	5	1	4	1	3	

* - în totalul pe U.P. nu se regăsește suprafața inclusă în S.U.P. O.

Ameliorarea compoziției în scopul ridicării productivității și calității fondului forestier se va face prin menținerea și promovarea speciilor naturale de mare valoare ecologică și economică și prin diminuarea proporției speciilor puțin valoroase, prin efectuarea lucrărilor prevăzute în amenajament. Cel mai important este ca pe viitor să se renunțe la promovarea excesivă a rășinoaselor, în afara arealului natural.

Aceste măsuri vor determina obținerea unor arborete valoroase din punct de vedere ecologic și economic.

5.2.3. Tratamentul

Tratamentul definește structura arboretelor în raport cu repartiția arborilor pe categorii dimensionale și etajarea populațiilor de arbori și arbuști.

Având în vedere condițiile naturale de vegetație și cerințele social - economice și cele ecologice, arboretelor din S.U.P. A și S.U.P. O li se vor aplica tratamente adecvate compoziției și stării actuale a arboretelor. Arboretele care alcătuiesc aceste subunități de producție și protecție fac parte din tipurile funcționale III și VI. În cazul făgetelor și goruneto - făgetelor, s-a adoptat tratamentul tăierilor progresive.

Pentru arboretele încadrate în S.U.P. M, care îndeplinesc un rol special de bioprotecție, structurile optime sunt cele relativ pluriene și pluriene. Ele vor fi parcurse în cursul deceniului doar cu tăieri de conservare.

Pentru arboretele încadrate în S.U.P. E nu se reglementează recoltarea de masă lemnoasă, sub nici o formă.

În concluzie, prin adoptarea acestor tratamente, se păstrează caracterul natural al pădurii, asigurându-se în cea mai mare parte regenerarea naturală a speciilor, precum și realizarea unor structuri corespunzătoare funcțiilor stabilite.

5.2.4. Exploatabilitatea

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin vârsta exploatabilității (sau diametrele medii de realizat), în cazul structurilor de codru regulat.

Vârsta exploatabilității a fost stabilită în raport de funcțiile social - economice și ecologice atribuite fiecărui arboret în parte, în așa fel încât să se asigure îndeplinirea acestora în condiții optime.

În cazul arboretelor din S.U.P. A și O, din tipul III și IV funcțional, a fost adoptată exploatabilitatea de protecție, considerată egală cu vârsta exploatabilității tehnice (respectiv momentul maxim al creșterii medii a sortimentului țel). Vârsta medie a exploatabilității pentru S.U.P. A este 109 ani.

Arboretele incluse în S.U.P. E sunt excluse de la orice intervenție silviculturală astfel încât, pentru ele nu s-a stabilit vârsta exploatabilității.

Nici pentru arboretele din S.U.P. M nu s-a stabilit vârsta exploatabilității, acestea urmând a fi regenerate atunci când efectul lor protectiv mediu este maxim.

5.2.5. Ciclul

Pentru că S.U.P. O are o suprafață de doar 0.58 ha, având inclus un singur arboret, ciclul s-a stabilit numai pentru arboretele din S.U.P. A. Pentru această subunitate s-a adoptat un ciclu de 110 ani, la fel ca la amenajarea anterioară, considerat corespunzător sub raport economic și ecologic. Acesta asigură regenerarea naturală din sămânță a arboretelor, realizarea în cele mai bune condiții a funcțiilor de protecție atribuite, conservarea biodiversității și producerea de masă lemnoasă diferențiată.

La stabilirea ciclului s-au avut în vedere:

- formațiile și speciile forestiere existente;
- funcțiile social - economice și ecologice stabilite;
- vârsta medie a exploatabilității;
- posibilitățile de sporire a eficacității funcționale a arboretelor.

9. CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII

Conservarea biodiversității a constituit un deziderat de prim ordin în elaborarea amenajamentului, începând de la principiile amenajamentului și stabilirea bazelor de amenajare și până la stabilirea măsurilor de gospodărire de detaliu necesare fiecărui arboret, indiferent de funcția prioritară pe care o îndeplinește acesta. De altfel unul dintre principiile de bază ale amenajării pădurilor este principiul conservării și ameliorării biodiversității, care urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și al peisajelor), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurilor.

9.1. Elemente de biodiversitate

Având ca scop principal protejarea, conservarea, studierea și valorificarea culturală a sitului arheologic ce include complexul de cetăți dacice din zona Sarmizegetusa Regia - Piatra Roșie - Bănița, la nivelul Județului Hunedoara, prin Decizia nr. 542 / 1979, a Comitetului Executiv al Consiliului Popular se constituie **Parcul Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina**. Statutul la nivel județean al parcului a fost reconfirmat prin Hotărârea Consiliului Județean nr. 13 / 1997. Ulterior, prin Legea 5 / 2000, parcul devine arie naturală protejată de interes național, având o suprafață totală de 10000 ha, dar fără a i se preciza concret limitele. Limitele parcului sunt stabilite de H.G. nr. 230 / 2003, iar prima zonare interioară este concretizată prin Ordinul M.A.P.A.M. nr. 552 / 2003.

Din anul 1999 cetățile: Sarmizegetusa Regia, Blidaru, Costești Cetățuie, Piatra Roșie și Bănița au fost declarate, de U.N.E.S.C.O., valori ale patrimoniului cultural mondial. Dintre acestea cetatea Piatra Roșie se află în fondul forestier din U.P. I Luncani.

Parcul Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina are Plan de Management în vigoare, aprobat în anul 2013.

În tabelul 9.1.1 sunt prezentate parcelele de pădure, cuprinse în prezentul amenajament, care se află pe teritoriul Parcului Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina și peste care se suprapune zona internă a parcului.

Tabelul 9.1.1. Evidența parcelor cu pădure din Parcul Natural Grădiștea Muncelului - Cioclovina

Zona	Parcele componente	Suprafața (ha)
De protecție integrală	66, 67 A – E, 72, 73 A – D, 76 – 78, 83 – 92, 94 – 96, 98	396.26
De management durabil	25 – 51, 53 - 65, 67 G, 68 – 71, 73 E, 75, 79, 93	1448.05
Total	25 – 51, 53 - 73, 75 – 79, 83 – 96, 98	1844.31

Conform Planului de Management, referitor la vegetație, pe suprafața parcului au fost identificate 19 tipuri de habitate forestiere românești, 17 tipuri de habitate forestiere de interes comunitar și 4 tipuri de pajiște. Referitor la floră, sunt enumerate 508 specii de plante superioare (din care importante sub aspect conservativ sunt considerate: *Botrychium multifidum*, *Cephalaria radiata*, *Galanthus nivalis*, *Ligularia sibirica* și *Pulsatilla patens*; specii endemice sunt: *Hepatica transsilvanica*, *Sorbus borbasii*, *Symphytum cordatum* și *Thymus comosus*; specii considerate rare sunt: *Anacamptis pyramidalis*, *Dianthus petraeus*, *Festuca pseudodalmatica*, *Herminium monorchis*, *Peucedanum rochelium*, *Plantago holosteum* și *Sesleria rigida*) și 36 specii de ciuperci. Referitor la animale, sunt menționate: 114 specii de lepidoptere (mai importante sunt considerate: *Euplagia quadripunctaria*, *Hipparchia fagi*, *Minois dryas*, *Neptis hylas*, *Pyronia tithonus* și *Scolitantides orion lariana*), 45 specii de coleoptere (importante fiind considerate: *Duvalius budai*, *Procerus gigas* și *Sophnochaeta dacica*) 18 specii de ortoptere, 9 specii de amfibieni, 11 specii de reptile, 5 specii de pești, 13 specii de păsări (din care sunt

protejate: *Athene noctua*, *Corvus corax* și *Falco tinnunculus*), 27 specii de mamifere – din care 13 specii de lilieci (importante sub raport conservativ fiind: *Canis lupus*, *Lynx lynx*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros* și *Ursus arctos*).

În zona de protecție integrală nu s-a propus nici un fel de intervenție, pentru a nu se tulbura echilibrul conexiunilor ecosistemice existente. În arboretele din zona de management durabil, s-au propus lucrări dar s-a avut în vedere să nu se altereze biodiversitatea naturală.

Din punct de vedere al managementului parcului natural, activitățile turistice și educaționale pot să fie organizate mult mai eficient, astfel încât să pună cât mai mult în valoare frumusețea și valoarea locurilor.

O zona deosebită este zona carstică Cioclovina, care se remarcă prin prezența sistemului cavernicol Cioclovina cu Apă și a peisajului înconjurător foarte pitoresc.

Prin H.G. 2151 / 12.01.2005, a fost înființat **Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului**, în scopul de a asigura protecția patrimoniului natural, istoric și cultural al Țării Hațegului. Obiectivul principal este protejarea depozitelor fosilifere în care s-au conservat vestigii ale faunei de dinozauri pitici, unici în lume, care au viețuit aici, în urmă cu aproximativ 65 milioane de ani, pe când Depresiunea Hațeg era o insulă în Marea Tethys. Locurile fosilifere cele mai importante sunt la Sânpetru, Țuștea și Densuș, fiind descoperite atât elemente de schelet cât și cuiburi cu ouă și embrioni de dinozauri.

Geoparcul nu are în prezent Plan de Management în vigoare și nici zonare internă.

În tabelul 9.1.2 sunt prezentate parcelele, cuprinse în prezentul amenajament, care se află pe teritoriul Geoparcului Dinozaurilor Țara Hațegului.

Tabelul 9.1.2. Evidența parcelor din Geoparcului Dinozaurilor Țara Hațegului

Parcele componente	Suprafața (ha)
%108, 175	22.80

Prin lucrările propuse în amenajament s-a avut în vedere să nu se altereze biodiversitatea naturală.

În anul 2008, odată cu extinderea rețelei europene Natura 2000 în România, în zona pădurilor U.P. I Luncani, se constituie următoarele arii naturale de interes comunitar:

- situl de importanță comunitară ROSCI0087 Grădiștea Muncelului – Cioclovina;
- aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0045 Grădiștea Muncelului – Cioclovina.

Limitele acestora sunt aproape identice, atât între ele cât și cu cele ale Parcului Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina. Astfel parcelele din unitatea studiată care intră în componența Parcului Natural Grădiștea Muncelului - Cioclovina sunt incluse și în cele două arii naturale de interes comunitar.

Evidența suprafețelor de fond forestier incluse în **ROSCI0087 Grădiștea Muncelului – Cioclovina** este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 9.1.3. Evidența parcelor din ROSCI0087

Parcele componente	Suprafața (ha)
25 –51, 53 - 73, 75 – 79, 83 – 96, 98, 177, 179 – 183, 189, 192	1861.24

Suprafața fondului forestier din U.P. I Luncani, ce face parte din situl menționat, are următoarele destinații:

- pădure – 1844.31 ha (din care 47 % în S.U.P. M, 31 % în S.U.P. A, 22 % în S.U.P. E și sub 1 % în S.U.P. O);
- terenuri pentru hrana vânatului – 3.22 ha;
- clădiri, curți și depozite forestiere – 0.19 ha;
- drumuri forestiere – 11.70 ha;
- terenuri destinate necesităților administrației – 1.72 ha;
- ocupații – 0.10 ha.

În sit au fost menționate (conform O.M. 2387 / 2011) următoarele tipuri de habitate de interes comunitar (habitatele notate cu * sunt considerate prioritare la nivel european):

- 6110* Comunități rupicole calcifile sau pajiști bazifile din *Alyso – Sedion albi*;
- 6210* Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substrat calcaros (*Festuco Brometalia*);
- 6410 Pajiști cu *Molinia* pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (*Molinion caeruleae*);
- 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile, de la câmpie până în etajele montan și alpin;
- 6520 Fânețe montane;
- 8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis;
- 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo – Fagetum*;
- 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo – Fagetum*;
- 9150 Păduri medio-europene de fag din *Cephalanthero – Fagion*, pe substraturi calcaroase;
- 9180* Păduri din *Tilio – Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene;
- 91E0* Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno – Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto – Fagion*);
- 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (*Vaccinio – Piceetea*).

Habitatele forestiere din fondul forestier proprietate publică a statului, sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 9.1.4. Evidența habitatelor forestiere din ROSCI0087

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip pădure	Suprafață:	
			ha	%
9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>	R4102 Păduri sud-est carpatice de molid, fag și brad, cu <i>Hieracium rotundatum</i>	4241	233.36	13
	R4107 Păduri sud-est carpatice de molid, fag și brad, cu <i>Vaccinium myrtillus</i>	4161, 4242	21.35	1
	R4110 Păduri sud-est carpatice de molid, fag și brad, cu <i>Festuca drymeia</i>	4141, 4142, 4151, 4243	594.02	32
	Total		849.57	46
9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo – Fagetum</i>	R4118 Păduri dacice de fag și carpen, cu <i>Dentaria bulbifera</i>	4212%	60.83	3
9150 Păduri medio-europene de fag din <i>Cephalanthero – Fagion</i> , pe substraturi calcaroase	R4111 Păduri sud-est carpatice de fag, cu <i>Cephalanthera damasonium</i>	4116, 4211, 4212%, 4213, 4261	162.32	9
9180* Păduri din <i>Tilio – Acerion</i> pe versanți, grohotișuri și ravene	R4117 Păduri sud-est carpatice de frasin, paltin și ulm, cu <i>Lunaria rediviva</i>	4333	9.69	1
91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)	R4109 Păduri sud-est carpatice de fag, cu <i>Symphytum cordatum</i>	4111, 4114	447.47	24
Fără cod Natura 2000	R4129 Păduri dacice de gorun și fag, cu <i>Festuca drymeia</i>	5132, 5231, 5241	311.60	17
	R4131 Păduri dacice de gorun și fag, cu <i>Vaccinium – Calluna</i>	5251	3.67	-
	Total		315.27	17
Total			1844.31	100

Starea de conservare a habitatelor de pădure, de interes comunitar, este în general favorabilă, așa cum se poate constata din tabelul următor:

Tabelul 9.1.5. Starea de conservare a habitatelor forestiere, de interes comunitar, din ROSCI0087

Tip habitat Natura 2000	Stare de conservare:					
	Favorabilă:		Nefavorabilă:			
	ha	%	ha	%	Motivul	Măsuri propuse pentru reabilitare
9110	545.20	36	288.16	19	Promovare excesivă a rășinoaselor (în principal pin silvestru + molid), în afara arealului natural, practică în special în perioada 1950 – 1990	Lucrări de îngrijire prin care să se extragă speciile nedorite (alohtone): în general prin curățiri și rărituri Fără lucrări propuse, pentru arboretele care fac parte din zona de protecție integrală a Parcului Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina
			0.49	-	Doborâturi de vânt de intensitate foarte puternică + promovare excesivă a rășinoaselor (în principal pin silvestru + molid), în afara arealului natural, practică în special în perioada 1950 – 1990	Tăieri de conservare urmate de împăduriri cu specii adecvate tipului natural de pădure
			1.00	-	Conducerea inefficientă a procesului de regenerare naturală, fie neaplicarea sau aplicarea cu intensitate prea redusă a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor, urmarea fiind că au proliferat excesiv specii secundare și pioniere (carpen + mesteacăn) + regenerarea preponderentă din lăstari, datorită unei însămânțări insuficiente în momentul aplicării tratamentelor, sau din cauză că ulterior s-au executat prea puține lucrări de îngrijire și conducere	Lucrări de îngrijire (curățiri) prin care să se extragă speciile nedorite + regenerarea naturală din sămânță, la exploatare: prin aplicarea de tăieri de conservare prin care să se promoveze regenerarea naturală, din sămânță
			9.17	1	Regenerarea preponderentă din lăstari, în special din cauza regimului crâng aplicat în perioada de dinainte de 1950 (+ în unele cazuri, datorită unei însămânțări insuficiente în momentul aplicării tratamentelor, sau din cauză că ulterior s-au executat prea puține lucrări de îngrijire și conducere)	Regenerarea naturală din sămânță, la exploatare: prin aplicarea de tăieri progresive sau de conservare prin care să se promoveze regenerarea naturală, din sămânță Fără lucrări propuse, pentru arboretele care fac parte din zona de protecție integrală a Parcului Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina
			5.55	-	Consistență subnormală din cauza unor factori abiotici care au acționat în trecut (în special vânturi puternice)	Fără lucrări propuse, pentru că arboretul face parte din zona de protecție integrală a Parcului Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina
	Total		304.37	20	-	-
9130	36.91	2	23.92	1	Promovare excesivă a molidului, în afara arealului natural, practică în special în perioada 1950 – 1990	Fără lucrări propuse, pentru că arboretele fac parte din zona de protecție integrală a Parcului Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina
9150	134.39	9	18.96	1	Promovare excesivă a molidului, în afara arealului natural, practică în special în perioada 1950 – 1990	Fără lucrări propuse, pentru că arboretele fac parte din zona de protecție integrală a Parcului Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina
			3.89	-	Promovare excesivă a molidului, în afara arealului natural și a salcâmului, practică în special în perioada 1950 – 1990 + arboret tânăr (rezultat în urma unei regenerări naturale + artificiale) care este insuficient regenerat	Fără lucrări propuse, pentru că arboretul face parte din zona de protecție integrală a Parcului Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina

Tip habitat Natura 2000	Stare de conservare:					
	Favorabilă:		Nefavorabilă:			
	ha	%	ha	%	Motivul	Măsuri propuse pentru reabilitare
			5.08	1	Regenerarea preponderentă din lăstari, în special din cauza regimului crâng aplicat în perioada de dinainte de 1950	Fără lucrări propuse, pentru că arboretele fac parte din zona de protecție integrală a Parcului Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina
	Total		27.93	2	-	-
9180*	9.69	1	-	-	-	-
91V0	282.52	18	164.95	11	Promovare excesivă a molidului, în afara arealului natural, practică în special în perioada 1950 – 1990	Lucrări de îngrijire prin care să se extragă speciile nedorite (alohtone): în general prin curățiri și rărituri Aplicarea de tăieri progresive prin care să se promoveze regenerarea naturală, din sămânță a speciilor naturale Aplicarea (la exploatabilitate) de tăieri de substituie, urmate de împăduriri cu specii adecvate tipului natural de pădure
Total	1008.71	66	521.17	34	-	-

Se constată că pentru cea mai mare parte dintre arboretele care au stare nefavorabilă de conservare, cauza este compoziția neconformă cu cea naturală potențială, în special în urma politicii de promovare excesivă a rășinoaselor (în special a molidului și pinului silvestru), practică în special în perioada 1950 – 1990, dar care pe alocuri se mai continuă și în prezent. În alte cazuri, din cauza conducerii ineficiente a procesului de regenerare naturală (în arboretele în care s-au aplicat tratamente bazate pe regenerare naturală), sau ca urmare a neaplicării sau a aplicării cu intensitate prea redusă a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor, au proliferat excesiv specii secundare (carpenul) sau pioniere (mesteacăn). În ceea ce privește extinderea rășinoaselor în afara arealului natural, de mai bine de 20 de ani în principiu sunt promovate numai compoziții - țel conforme tipurilor natural fundamentale de pădure. Arboretele care mai păstrează cât de cât compoziția naturală, vor fi conduse prin lucrările propuse spre compoziții normale. Procesul va fi de lungă durată, depășind în majoritatea cazurilor 10 – 20 ani. Cele care sunt constituite exclusiv din specii nedorite, vor fi substituite cu specii naturale, în momentul în care vor ajunge la exploatabilitate.

Se constată că pentru o altă parte dintre arboretele care au stare nefavorabilă de conservare, cauza este regenerarea preponderentă din lăstari, fie ca urmare a aplicării regimului crâng înainte de anul 1950, fie a unei însămânțări insuficiente în momentul aplicării tratamentelor, fie ulterior ca urmare a executării a prea puține lucrări de îngrijire și conducere. În aceste arborete, pentru că ponderea regenerării din lăstari este de peste 70 % se va recurge la tratamente bazate pe regenerare din sămânță, în momentul în care se va atinge exploatabilitatea.

Se constată că pentru o parte dintre arboretele care au stare nefavorabilă de conservare, cauza este consistența subnormală. Astfel există 2 situații, arborete tinere parcurse cu tratamente și care nu sunt suficient regenerate, sau arborete care au fost afectate în special de vânturi puternice. Acolo unde zonarea internă a Parcului Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina permite, se va interveni cu tăieri de conservare și plantații cu specii naturale.

Se face mențiunea că, în arboretele care fac parte din zona de protecție integrală a Parcului Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina, nu s-au propus intervenții silviculturale, revenirea acestora la starea favorabilă de conservare urmând să se realizeze doar pe cale naturală, într-o perioadă lungă de timp.

În cazul tăierilor de igienă este de dorit să se păstreze în arboretele (în special în cele cu vârste mai mari de 80 de ani) 1 – 2 arbori uscați sau scorburoși / ha, în picioare sau căzuți la sol, pentru a contribui la o bună conservare a descompunătorilor, dar și

pentru a oferi locuri de cuibărit pentru păsări, sau de adăpost pentru lilieci și alte mamifere mici.

Alte tipuri de habitate de interes comunitar care se întâlnesc, în fondul forestier din U.P. I Luncani, sunt următoarele:

- 6110* Comunități rupicole calcifile sau pajiști bazifile din *Alyso – Sedion albi*; Suprafața este foarte redusă, câteva hectare de stâncării calcaroase;

- 6520 Fânețe montane, care includ pajiștile mezofile. Suprafața este de aproximativ 4 ha (în terenuri pentru hrana vânatului sau destinate necesităților administrației);

- 8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis. Suprafața este foarte redusă, sub 1 ha, fiind vorba în principal de peșterile Cioclovina Uscată și Cioclovina cu Apă;

Starea de conservare a acestor habitate se poate aprecia că este în general favorabilă. În cazul pajiștilor (care sunt cele mai vulnerabile), măsurile necesare pentru menținerea și îmbunătățirea stării actuale, ar consta în evitarea suprapășunatului cu animale domestice și curățarea de vegetația forestieră invadantă (aceste habitate fiind de origine secundară, rezultate în urma defrișării din trecut a pădurii).

În sit au fost enumerate (conform O.M. 2387/2011) următoarele specii de interes comunitar (speciile notate cu * sunt considerate prioritare la nivel european):

a) mamifere: *Barbastella barbastellus* (Liliacul cârn), *Canis lupus** (Lupul), *Lutra lutra* (Vidra), *Lynx lynx* (Râsul), *Miniopterus schreibersi* (Liliacul cu aripi lungi), *Myotis blythii* (Liliacul comun mic), *Myotis myotis* (Liliacul comun), *Rhinolophus ferrumequinum* (Liliacul mare cu potcoavă), *Rhinolophus hipposideros* (Liliacul mic cu potcoavă) și *Ursus arctos** (Ursul brun);

b) amfibieni: *Bombina variegata* (Buhaiul de baltă cu burta galbenă) și *Triturus vulgaris ampelensis* (Tritonul comun transilvan);

c) pești: *Barbus meridionalis* (Mreana vânătă), *Cottus gobio* (Zglăvocol), *Eudontomyzon danfordi* (Chișcarul) și ? *Sabanejewia aurata* (Boarța);

d) nevertebrate: *Austropotamobius torrentium* (Racul de ponoare), *Callimorpha quadripunctaria* (Fluturile vărgat), *Eriogaster catax* (Molia catax), *Euphydryas aurinia* (Fluturile auriu), *Gortyna borelii lunata*, *Lycaena dispar* (Fluturașul purpuriu), *Osmoderma eremita* (Gândacul pustnic), *Pilemia tigrina* (Croitorașul marmorat) și *Rosalia alpina** (Croitorul de fag).

e) plante: *Campanula serrata** (Clopoței) și *Dicranum viride* (Dicranum verde).

Speciile de interes comunitar care probabil se întâlnesc, în fondul forestier administrat de O.S. Retezat, sunt:

a) mamifere:

a.1) mamifere mari: *Canis lupus**, *Lynx lynx* și *Ursus arctos**. Se poate aprecia că starea de conservare a acestor specii este favorabilă, aceasta datorându-se, pe lângă faptul că 22 % din suprafața pădurilor este inclusă în tipul I funcțional (în care nu se fac lucrări silviculturale) și că 47 % din păduri sunt incluse în tipul II funcțional (în care intervențiile silviculturale se fac mai rar și cu intensitate mai redusă și în care arborii sunt menținuți până la vârste apropiate de limita longevității fiziologice), și ansamblului de lucrări silvice propuse în restul arboretelor respectă principiile gestionării durabile a pădurilor. Astfel, în fondul productiv, în S.U.P. A + O (32 % din suprafața păduroasă), prin planificarea tăierilor de regenerare în spiritul continuității recoltelor pe o durată de 110 ani, se va realiza un mozaic de habitate naturale aflate în diverse stadii de dezvoltare. Totodată se va asigura liniștea necesară în perioada de împerechere a acestor specii;

a.2) chiroptere: *Barbastella barbastellus*, *Miniopterus schreibersi*, *Myotis blythii*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus ferrumequinum* și *Rhinolophus hipposideros*. Prima și ultimele 3 specii se hrănesc în pădurile de foioase și la liziera acestora și toate ierneză în peșteri și cavități stâncoase din fondul forestier (zona calcaroasă de la Cioclovina). Se apreciază că starea de conservare a speciilor de lilieci este favorabilă, zonele stâncoase calcaroase fiind incluse în totalitate în tipurile funcționale I și II;

b) amfibieni: *Bombina variegata* și *Triturus vulgaris*. În urma observațiilor făcute, în procesul de fundamentare a unui nou plan de management al P.N. Retezata Muncelului – Cioclovina, se poate spune că Buhaiul de baltă cu burta galbenă este frecvent în bălțile temporare din întregul fond forestier al O.S. Retezat, iar tritonul comun este o prezență destul de frecventă în pâraiele premontane și montane (până la altitudinea de 1200 m) cu debit permanent. Se apreciază că starea de conservare a celor 2 specii este favorabilă. Pentru buhaiul de baltă nu sunt necesare restricții referitoare la managementul pădurilor, în schimb în cazul tritonului se va urmări și în continuare să se mențină la aceeași parametrii calitatea apelor (în special în perioada de reproducere), precum și vegetația malurilor;

c) pești: *Barbus meridionalis*. În urma observațiilor făcute, în procesul de fundamentare a unui nou plan de management al P.N. Retezata Muncelului – Cioclovina, se poate aprecia că starea de conservare a acestei specii, pe teritoriul O.S. Retezat, este favorabilă. Nu se va pescui excesiv și se vor respecta perioadele de prohibiție stabilite prin lege;

d) nevertebrate:

d.1) gândaci: *Osmoderma eremita* și *Rosalia alpina**. Gândacul pustnic preferă pădurile de foioase bătrâne și cu arbori scorburoși, iar Croitorul de fag se întâlnește în făgete bătrâne și rare. Se apreciază că starea de conservare a acestor specii este favorabilă, conducerea și în continuare a arboretelor din fondul productiv până la vârste de peste 110 ani, iar în cazul S.U.P. M menținerea arborilor chiar la vârste mai mari de 150 ani, plus suprafața importantă cu păduri seculare inclusă în S.U.P. E, constituie premisa menținerii unor habitate favorabile dezvoltării acestor specii. Păstrarea în arboretele de peste 80 de ani a 1 – 2 arbori uscați / ha, în picioare sau căzuți la sol, va contribui și ea la o bună conservare a populațiilor;

d.2) fluturi: *Callimorpha quadripunctaria* și *Lycaena dispar*. Prima specie preferă pajiștile și lizierele. A doua numai pajiștile. Menținerea stării naturale a terenurilor pentru hrana vânatului (evitându-se suprapășunatul) constituie premisa continuității stării favorabile de conservare a celor 2 specii de lepidoptere.

Limitele ariei **ROSPA0045 Grădiștea Muncelului - Cioclovina** sunt aproape identice cu cele ale Parcului Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina și ale ROSCI0087. Evidența suprafețelor de fond forestier incluse în acest sit este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 9.1.6. Evidența parcelor din ROSPA0045

Parcele componente	Suprafața (ha)
24 B, C, G, 25 - 51, 52 – 73, 75 – 79, 83 – 96, 98, 177, 179 – 183, 189, 192	1870.67

Suprafața fondului forestier din U.P. I Luncani, ce face parte din situl menționat, are următoarele destinații:

- pădure – 1853.74 ha;
- terenuri pentru hrana vânatului – 3.22 ha;
- clădiri, curți și depozite forestiere – 0.19 ha;
- drumuri forestiere – 11.70 ha;
- terenuri destinate necesităților administrației – 1.72 ha;
- ocupații – 0.10 ha.

În arie au fost menționate (conform H.G. 971 / 2011) următoarele specii de păsări, enumerate în anexa I a „Directivei păsări”: *Aegolius funereus* (Minunița), *Aquila pomarina* (Acvila țipătoare mică), *Bonasa bonasia* (Ierunca), *Bubo bubo* (Bufnița), *Caprimulgus europaeus* (Caprimulgul), *Ciconia nigra* (Barza neagră), *Circaetus gallicus* (Șerparul), *Crex crex* (Cristelul de câmp), *Dendrocopos leucotos* (Ciocănitoarea cu spatele alb), *Dendrocopos medius* (Ciocănitoarea de stejar), *Dryocopus martius* (Ciocănitoarea neagră), *Ficedula albicollis* (Muscarul guleraț), *Ficedula parva* (Muscarul mic), *Glaucidium passerinum* (Ciuvica), *Lanius collurio* (Sfrânciocul roșietic), *Lullula arborea* (Ciocârlia de

pădure), *Pernis apivorus* (Viesparul), *Picus canus* (Ghionoia sură), *Strix uralensis* (Huhurezul mare) și *Tetrao urogallus* (Cocoșul de munte).

Speciile de interes comunitar care probabil cuibăresc în fondul forestier administrat de O.S. Retezat sunt (conform observațiilor făcute, în procesul de fundamentare a unui nou plan de management al P.N. Grădiștea Muncelului – Cioclovina): ? *Bubo bubo* (în păduri montane), *Caprimulgus europaeus* (la marginea pădurilor și în rariști, din zona deluroasă), *Dendrocopos leucotos* (în păduri de foioase), *Dendrocopos medius* (în păduri de foioase, mai ales cvercinee), *Dryocopus martius* (în păduri de foioase), *Ficedula albicollis* (în păduri de foioase), *Ficedula parva* (în păduri de foioase), *Lullula arborea* (în tufărișuri și păduri rare), *Pernis apivorus* (în păduri bătrâne de foioase și amestecuri de rășinoase cu fag) și *Picus canus* (în păduri de foioase).

Se apreciază că starea de conservare a acestor specii, pe teritoriul O.S. Retezat, este favorabilă. Faptul că 22 % din suprafața pădurilor în cauză este supusă regimului de ocrotire integrală (exceptat de la lucrări silvice) și că în 47 % dintre arborete se urmărește conservarea deosebită (în care intervențiile silviculturale se fac mai rar și cu intensitate mai redusă și arborii sunt menținuți până aproape de limita longevității fiziologice) constituie un factor important în menținerea unor parametrii populaționali de stare favorabili, pentru aceste specii. Și ansamblul lucrărilor silvice propuse pentru fondul productiv va contribui la realizarea acestui deziderat, în special prin planificarea tăierilor de regenerare în spiritul continuității recoltelor pe o durată de 110 ani. În plus, se recomandă protejarea perimetrelor în care există cuiburi de păsări răpitoare mari (precum *Pernis apivorus*), indiferent de zonarea funcțională a arboretelor în care sunt situate acestea. Pentru păsările de dimensiuni mai mici, în arboretele cu vârsta de minim 60 ani, prin lucrările propuse este de dorit să se păstreze cel puțin 1 – 2 arbori / ha, în picioare, uscați sau scorburoși, pentru locuri de cuibărit și hrănire.

Coordonatele STEREO 70 ce definesc conturul fondului forestier, proprietate publică a statului, sunt prezentate în anexe, iar limitele ariilor naturale ROSCI0087 și ROSPA0045, precum și a Parcului Natural Grădiștea Muncelului - Cioclovina și Geoparcului Dinozaurilor Țara Hațegului sunt redată și ele pe hărțile amenajistice.

9.2 Acțiuni în favoarea biodiversității

Conservarea și ameliorarea biodiversității s-a urmărit a se realiza atât prin măsuri generale favorabile biodiversității (acestea fiind urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite pe care acesta le îndeplinește, respectiv subunitatea de gospodărire din care face parte), cât și prin măsuri specifice (urmărite la nivelul pădurilor din Situl Natura 2000 ROSCI0087 Grădiștea Muncelului - Cioclovina și Situl Natura ROSPA0045 Grădiștea Muncelului - Cioclovina).

Dintre măsurile generale, menite să asigure conservarea diversității biologice la nivel genetic, intraspecific și interspecific amintim:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale;

- utilizarea de material genetic de proveniență locală, în cazul în care se recurge la regenerare artificială;

- conservarea ecotipurilor climatice, edafice și biotice locale prin măsurile propuse;

- menținerea unui amestec optim de specii la nivelul fiecărui arboret, prin promovarea tuturor speciilor principale adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural de ecosistem;

- extragerea speciilor alohtone cu ocazia aplicării intervențiilor silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;

- menținerea subarboretului cu prilejul efectuării intervențiilor silvotehnice, cu excepția situațiilor în care afectează mersul regenerării în arboretele bătrâne în curs de regenerare sau dezvoltarea arboretelor tinere;

- menținerea terenurilor pentru hrana faunei sălbatice, în vederea conservării biodiversității speciilor de plante ierboase, respectiv menținerea unei suprafețe mozaicate, din punct de vedere al categoriilor de habitate;
- păstrarea unor arbori morți (sau în curs de uscarea) sau scorburoși "pe picior" și "la sol", cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere;
- realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă, în pădurile de codru regulat, întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel al biodiversității;
- conducerea arboretelor la vârste mari, care să mențină un nivel ridicat al biodiversității, în special la nivelul descompunătorilor;
- protejarea habitatelor marginale sau fragile, păduri situate pe grohotișuri și stâncării.

9.3. Păduri virgine și cvasivirgine

În U.P. I Luncani nu au fost identificate arborete care îndeplinească criteriile pentru a fi considerate păduri virgine sau cvasivirgine, conform Ordinului M.M.P nr. 3397 / 2012.

9.4. Efectul aplicării prevederilor amenajamentului asupra biodiversității

Primul amenajament elaborat pe baze științifice moderne și unitare, pentru pădurile actualei U.P. I Luncani, a fost cel intrat în vigoare în anul 1951. În momentul actual ajungându-se la a șaptea revizuire (în anii 1964, 1974, 1985, 1996, 2006 și 2016 au fost elaborate noi amenajamente).

Se poate astfel aprecia, ținând cont de cele peste șase decenii de gospodărire durabilă și de factorii destabilizatori de natura biotică și abiotică care s-au manifestat în zonă, că menținerea integrității pădurilor și a biodiversității naturale, este o dovadă a calității managementului asigurat de personalul silvic, în baza amenajamentelor silvice. Acestea, departe de a fi simple regulamente de exploatare, încorporează cunoștințe și analize pluridisciplinare.

De aceea subliniem faptul că rolul amenajamentului este unul benefic, pentru menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor și că, fără reglementările pe care le implementează, împreună cu alte acte legislative ale sectorului silvic, anumite componente și conexiuni ale ecosistemelor protejate ar fi putut fi grav perturbate.

În concluzie putem afirma că lucrările propuse în amenajamentul silvic al U.P. I Luncani, îndeosebi cele care privesc arboretele, dar și cele legate de practicarea vânătorii, de amplasarea de construcții sau drumuri, de recoltarea de plante medicinale, de prevenirea și combaterea gradațiilor unor insecte sau de creștere a stabilității unor arborete tinere la acțiunea factorilor destabilizatori, au ca principal scop menținerea stabilității și biodiversității ecosistemelor și speciilor locale.

9.5 Certificarea pădurilor și păduri cu valoare ridicată de conservare

În ultimii 10 – 15 ani, din dorința tot mai pregnantă, la nivel mondial, de a stopa exploatarea nerațională a resurselor forestiere, au apărut sistemele de certificare în domeniul managementului pădurilor. Prin intermediul acestor sisteme, care impun respectarea anumitor principii în ceea ce privește gestionarea resurselor forestiere și nu numai, se urmărește stabilirea originii materiei prime folosite în industria lemnului. De fapt este vorba de a avea garanția că o anumită materie primă provine dintr-o pădure în care se aplică un management durabil. Ca urmare, atât procesatorii de masă lemnoasă, dar mai ales cumpărătorii, pot stimula un management responsabil prin favorizarea surselor certificate, în fapt a materiei prime provenite din păduri gestionate durabil și a produselor obținute din astfel de materie primă.

În cadrul procesului de certificare, identificarea și gospodărirea adecvată a pădurilor cu valoare ridicată de conservare reprezintă o cerință de bază. Conceptul de păduri cu valoare ridicată de conservare (P.V.R.C.), se regăsește în cadrul Principiului 9 din sistemul de certificare al Forest Stewardship Council (F.S.C.) și a fost publicat pentru prima dată în anul 1999. Așa cum reiese din titlatură, acest principiu se referă strict la anumite păduri care, îndeplinesc funcții considerate a fi de importanță excepțională din anumite puncte de vedere (al biodiversității, dar și ecologic, social și cultural).

Acest concept și implicit Principiul 9 – Pădurile cu Valoare Ridică de Conservare, din sistemul de certificare F.S.C., nu acoperă toate aspectele legate de biodiversitate. În același sistem de certificare, Principiul 6 – Impactul asupra mediului, se referă la conservarea biodiversității, se referă la aspecte legate de biodiversitate în general și oriunde apar (pe când principiul 9 se referă la acele suprafețe forestiere unde valorile au o importanță deosebită la nivel global, regional, național sau local, conducând astfel la soluții de gestionare suplimentare). Ca urmare, cele două principii (6 și 9) se completează unul pe celălalt și ambele sunt luate în considerare pentru certificare.

Chiar dacă deținerea unui certificat reprezintă, cel puțin la nivel teoretic, garanția unei silviculturi responsabile, nu trebuie înțeles că toate pădurile care nu sunt certificate sunt exploatate ilegal sau într-un mod necorespunzător. În prezent sursele certificate nu pot oferi suficient material lemnos pentru a satisface nevoile industriei de prelucrare a lemnului, drept urmare, chiar marile companii care procesează lemn sunt nevoite să achiziționeze și lemn din surse necertificate. În astfel de situații, pentru evitarea stimulării unei gospodării neraționale, unele companii solicită îndeplinirea unor condiții minime privind managementul pădurilor din care provine materialul lemnos pe care îl achiziționează. Materialul lemnos rezultat din astfel de păduri se numește lemn controlat. Conceptul de Păduri cu Valoare Ridică de Conservare poate fi și este utilizat și independent de certificare, în elaborarea politicilor de achiziții în cadrul companiilor care prelucreează și valorifică produse forestiere și chiar și în alte domenii, cum sunt conservarea și gestionarea resurselor naturale sau elaborarea politicilor agențiilor guvernamentale.

Având în vedere atributele luate în considerare la definirea P.V.R.C., acestea sunt grupate în următoarele șase categorii:

- P.V.R.C. 1 – suprafețe forestiere cu biodiversitate ridicată, de importanță globală, regională sau națională (incluzând specii endemice, rare sau periclitare);
- P.V.R.C. 2 – peisaje forestiere de importanță globală, locală sau regională, în care populațiile speciilor autohtone există în forma lor naturală, din punct de vedere al distribuției și densității;
- P.V.R.C. 3 – suprafețe cu ecosisteme rare, amenințate sau periclitare;
- P.V.R.C. 4 – suprafețe forestiere care asigură servicii de mediu esențiale în situații limită;
- P.V.R.C. 5 – suprafețe forestiere esențiale pentru satisfacerea necesităților de bază ale comunităților locale;
- P.V.R.C. 6 – suprafețe forestiere cu valoare esențială pentru păstrarea identității culturale a unei comunități sau zone.

În cadrul PVRC 1 și 4 sunt definite următoarele subcategorii:

- PVRC 1.1 – suprafețe forestiere din arii naturale protejate;
- PVRC 1.2 – păduri care constituie habitate pentru specii de plante rare, amenințate sau endemice;
- PVRC 1.3 – suprafețe forestiere cu utilizare sezonală excepțională;
- PVRC 4.1 – păduri de importanță deosebită pentru sursele de apă;
- PVRC 4.2 – păduri importante pentru controlul procesului de eroziune;
- PVRC 4.3 – zone forestiere cu impact deosebit asupra terenurilor agricole și calității aerului.

În U.P. I Luncani au fost încadrate arborete în PVRC 1 (PVRC 1.1 – arboretele din zona de protecție integrală a Parcului Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina) – 396.26 ha și PVRC 4 (PVRC 4.2 – o parte din terenuri cu înclinare mare) – 1561.50 ha.