

# **RAPORT DE MEDIU**

**pentru**

**Amenajamentul fondului forestier proprietate  
privată aparținând  
Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva**

**– U.P. I Petreanu Clopotiva –**

**Titular: Asociația Composesorală  
Petreanu Clopotiva**

Elaborat de: Mititelu Petru Valentin

2022

## Cuprins

<b>I. INTRODUCERE .....</b>	<b>1</b>
<b>II. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE AMENAJAMENTULUI SILVIC PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE.....</b>	<b>2</b>
II.1 CONȚINUTUL AMENAJAMENTULUI SILVIC .....	2
II.2 OBIECTIVELE AMENAJAMENTULUI SILVIC.....	5
II.3 RELAȚIA AMENAJAMENTULUI SILVIC CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE.....	14
II.3.1 <i>Politică și strategia Uniunii Europene în domeniul conservării biodiversității</i> .....	15
II.3.2 <i>Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2013 – 2022</i> .....	16
II.3.3 <i>Strategia forestieră națională 2013-2022</i> .....	17
II.3.4 <i>Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României Orizonturi 2010 – 2020 -2030</i> .....	17
II.3.5 <i>Strategia de dezvoltare a județului Hunedoara pentru perioada 2021 – 2030</i> .....	17
<b>III. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC .....</b>	<b>20</b>
III.1 ASPECTE GENERALE .....	20
III.2 CADRUL NATURAL .....	27
III.2.1 <i>Geologie</i> .....	27
III.2.2 <i>Geomorfologie</i> .....	27
III.2.3 <i>Hidrografia</i> .....	30
III.2.4 <i>Climatologia</i> .....	32
III.2.5 <i>Regimul termic</i> .....	32
III.2.6 <i>Regimul pluviometric</i> .....	34
III.2.7 <i>Regimul eolian</i> .....	34
III.2.8 <i>Date fenologice</i> .....	34
III.2.9 <i>Indicatorii sintetici ai datelor climatice</i> .....	36
III.2.10 <i>Soluri</i> .....	36
III.2.11 <i>Evidența și răspândirea tipurilor de stațiuni forestiere</i> .....	40
III.2.12 <i>Evidența tipurilor naturale de pădure</i> .....	42
III.3 DIVERSITATEA BIOLOGICĂ .....	44
III.4 ARII NATURALE PROTEJATE.....	46
III.4.1 <i>Aria - ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat</i> .....	48
III.4.1.1 <i>Suprafața sitului</i> .....	49
III.4.1.2 <i>Tipuri de habitate prezente în sit</i> .....	49
III.4.1.3 <i>Specii de interes protectiv pentru situl de interes comunitar ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat</i> .....	55
III.4.1.3.1 <i>Specii de mamifere enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE</i> .....	55
III.4.1.3.2 <i>Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE</i> .....	58
III.4.1.3.3 <i>Specii de nevertebrate enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE</i> .....	59
III.4.1.4 <i>Obiectivele de conservare ale sitului ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu – Retezat</i> .....	60
III.4.1.5 <i>Date despre prezența, localizarea habitatelor, populațiile și ecologia speciilor de pe suprafața planului, menționate în formularul standard al sitului parte a rețelei Natura 2000</i> .....	72
III.4.1.5.1 <i>Date referitoare la suprafața din amenajamentul U.P. I Petreanu Clopotiva, cuprinsă în situl de importanță comunitară – ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat</i> .....	72
III.4.1.5.1.a. <i>Habitat de interes conservativ pentru ROSCI0292 întâlnite în U.P. I Petreanu Clopotiva</i> .....	72
III.4.1.5.1.b. <i>Specii existente</i> .....	75
III.4.1.5.1.b.I. <i>Specii de mamifere enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE</i> .....	75
III.4.1.5.1.b.II. <i>Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE</i> .....	78
III.4.1.5.1.b.III. <i>Specii de nevertebrate enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE</i> .....	78
III.4.2 <i>RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului</i> .....	78
<b>IV. STATUTUL ȘI STAREA DE CONSERVARE A HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR.....</b>	<b>80</b>

IV.1 DATE PRIVIND STRUCTURA ȘI DINAMICA HABITATELOR ȘI POPULAȚIILOR DE SPECII DE INTERES COMUNITAR POSIBIL AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI .....	83
IV.2 STATUTUL ȘI STAREA DE CONSERVARE A HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR DIN ZONA U.P. I PETREANU CLOPOTIVA.....	85
IV.3 STATUTUL ȘI STAREA DE CONSERVARE A SPECIILOR DE MAMIFERE DE INTERES COMUNITAR .....	85
IV.4 STATUTUL ȘI STAREA DE CONSERVARE A SPECIILOR DE AMFIBIENI ȘI REPTILE DE INTERES COMUNITAR .....	87
IV.5 STATUTUL ȘI STAREA DE CONSERVARE A SPECIILOR DE NEVERTEBRATE DE INTERES COMUNITAR .....	87
<b>V. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN SAU PROGRAM (CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE).....</b>	<b>87</b>
<b>VI. OBIECTIVE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI .....</b>	<b>88</b>
VI.1 PLANUL NAȚIONAL DE PROTECȚIE A CALITĂȚII APELOR DE SUPRAFAȚĂ ȘI SUBTERANE .....	88
VI.2 PLANUL NAȚIONAL DE PROTECȚIE A CALITĂȚII ATMOSFEREI.....	89
VI.3 PLANUL NAȚIONAL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR.....	89
<b>VII. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ASOCIATE AMENAJAMENTULUI U.P. I PETREANU CLOPOTIVA.....</b>	<b>90</b>
VII.1 ANALIZA IMPACTULUI DIRECT ASUPRA HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR .....	90
<i>VII.1.1 Lucrări de îngrijire și conducere.....</i>	<i>95</i>
VII.1.1.1 Curățiri .....	96
VII.1.1.2 Răriturile .....	97
VII.1.1.3 Lucrări de igienă .....	100
<i>VII.1.2 Tratamente silvice .....</i>	<i>100</i>
VII.1.2.1 Tratatamentul tăierilor succesive în margine de masiv.....	102
VII.1.2.2 Tratatamentul tăierilor progresive .....	104
VII.1.2.3 Tratatamentul regenerărilor în benzi, cu tăieri rase .....	105
VII.1.2.4 Lucrări speciale de conservare .....	106
<i>VII.1.3 Lucrări de împăduriri, ajutorarea regenerării naturale, completarea regenerărilor naturale și culturilor și lucrări de îngrijire a tinereturilor .....</i>	<i>107</i>
VII.1.3.1 Lucrări de regenerare – împăduriri .....	107
VII.1.3.2 Lucrări de completare în arborete care nu au închis starea de masiv.....	108
VII.1.3.3 Lucrări pentru ajutorarea regenerării naturale.....	109
VII.1.3.3.1 Lucrări pentru favorizarea instalării semințșului.....	110
VII.1.3.3.2 Lucrări pentru îngrijirea regenerării naturale .....	110
VII.1.3.3.3 Lucrări pentru îngrijirea culturilor tinere nou create .....	111
<i>VII.1.4 Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar existente în cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva .....</i>	<i>128</i>
<i>VII.1.5 Analiza impactului direct asupra speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale U.P. I Petreanu Clopotiva .....</i>	<i>136</i>
VII.1.5.1 Impactul asupra speciilor de mamifere.....	136
VII.1.5.2 Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile .....	137
VII.1.5.3 Impactul asupra speciilor de nevertebrate .....	137
VII.2 ANALIZA IMPACTULUI INDIRECT ASUPRA HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR .....	137
VII.3 ANALIZA IMPACTULUI CUMULATIV ASUPRA HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR.....	138
VII.4 ANALIZA IMPACTULUI REZIDUAL ASUPRA HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR.....	138
VII.5 ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA POPULAȚIEI .....	138
VII.6 ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA SĂNĂȚĂȚII UMANE .....	138
VII.7 ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA SOLULUI.....	139
VII.8 ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA APELOR.....	139
VII.9 ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA AERULUI .....	139
VII.10 ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII.....	140
VII.11 ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA FACTORILOR CLIMATICI.....	140

---

VII.12 ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA CAPACITĂȚII PĂDURII DE A CAPTA ȘI STOCA CO <sub>2</sub> DIN ATMOSFERĂ.....	140
<b>VIII. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂȚĂII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ</b> .....	<b>140</b>
<b>IX. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC.....</b>	<b>141</b>
IX.1 MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI, CE VIZEAZĂ HABITATELE FORESTIERE DE INTERES COMUNITAR EXISTENTE ÎN CADRUL U.P. I PETREANU CLOPOTIVA .....	143
IX.2 MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR DE MAMIFERE .....	147
IX.3 MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR DE AMFIBIENI .....	147
IX.4 MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR DE NEVERTEBRATE.....	147
IX.5 MĂSURI PENTRU PROTECȚIA HABITATELOR DE INTERES PROTECTIV DIN U.P. I PETREANU CLOPOTIVA .....	148
IX.6 MĂSURI DE PROTECȚIA ÎMPOTRIVA DOBORĂTURILOR ȘI RUPTURILOR PRODUSE DE VÂNT ȘI ZĂPADĂ .....	148
IX.7 MĂSURI DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA INCENDIILOR .....	149
IX.8 MĂSURI DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA POLUĂRII INDUSTRIALE .....	149
IX.9 MĂSURI PENTRU PROTECȚIA ÎMPOTRIVA BOLILOR ȘI A DĂUNĂTORILOR .....	149
IX.10 MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU USCARE ANORMALĂ .....	150
IX.11 MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU- APA .....	151
IX.12 MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU- SOL.....	151
IX.13 MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU- AER .....	151
IX.14 MĂSURI PENTRU CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII .....	151
IX.14.1 Măsuri generale favorabile biodiversității.....	152
IX.14.2 Măsuri specifice favorabile biodiversității .....	153
<b>X. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA VARIANTA ALEASĂ .....</b>	<b>154</b>
<b>XI. DESCRIEREA MĂSURILOR PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI .....</b>	<b>156</b>
XI.1 CALENDARUL DE IMPLEMENTARE ȘI MONITORIZARE A MĂSURILOR DE REDUCERE A IMPACTULUI.....	157
<b>XII. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC AL INFORMAȚIEI FURNIZATE DE PREZENTUL STUDIU .....</b>	<b>160</b>



## I. INTRODUCERE

Prezentul Raport de mediu a fost elaborat în baza Deciziei etapei de încadrare nr. 7774/AAA/20.10.2022 emisă de către Agenției pentru Protecția Mediului Hunedoara.

Elaborator: **Mititelu Petru Valentin**, înscris în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului, având certificatul de atestare Seria RGX nr. 117/02.02.2022. Adresa: str. Mureșul, bl. 21, sc. A, ap. 4, mun. Orăștie, jud. Hunedoara; tel: 0742187309; e-mail: [valmit\\_ro@yahoo.com](mailto:valmit_ro@yahoo.com)

Titular plan: Asociația Composesorală ”Petreanu” Clopotiva cu sediul în sat Clopotiva, nr. 73, comuna Râu de Mori, județul Hunedoara.

Obiectul raportului îl constituie Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva, denumit Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva cu suprafața totală de 3695,50 ha și este administrată de S.C. O.S. Retezatul Clopotiva Râu de Mori S.R.L..

Conform Legii nr. 46/2008 (Codul Silvic al României), amenajamentul silvic reprezintă documentul de bază în gestionarea și gospodărirea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic, iar amenajarea pădurilor este ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc.

Scopul și obligativitatea dezvoltării planului sunt precizate în Codul silvic aprobat prin Legea nr. 46/2008. În acest sens, actul normativ stipulează următoarele reglementări:

- În aplicarea regimului silvic proprietarii fondului forestier au obligația să asigure elaborarea și să respecte prevederile amenajamentelor silvice;
- Țelurile de gospodărire a pădurii se stabilesc prin amenajamente silvice, în concordanță cu obiectivele ecologice și social-economice și cu respectarea dreptului de proprietate asupra pădurilor;
- Întocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietățile de fond forestier mai mari de 10 ha.

Obiectivele ecologice, economice și sociale, se exprimă prin natura produselor, respectiv prin serviciile de protecție ori sociale ale pădurii. Ele se definesc cu luarea în considerare a principalelor cerințe ale deținătorilor pădurii pentru care s-a elaborat acest amenajament.

Ținând seama de faptul că strategia de punere în valoare economică, socială și ecologică a pădurilor este un atribut al statului, rezultă că și aceste păduri urmează să fie administrate și gospodărite într-un sistem unitar, vizând valorificarea continuă, în folosul generațiilor actuale și viitoare, a funcțiilor lor ecologice, sociale și economice. Cu alte cuvinte, cerințele deținătorilor urmează să fie corelate și cu necesitatea de a se realiza concomitent gospodărirea lor durabilă.

Principalele cerințe ale deținătorilor acestei păduri sunt de natură economică și de protecție.

Pentru satisfacerea cerințelor, atât de natură economică cât și acelor de protecție, pădurile care fac obiectul acestui amenajament urmează să asigure, cu prioritate, funcții de protecție, concomitent cu acestea asigurând și funcții de producție.

Obiectivele avute în vedere la reglementarea prin amenajament a modului de gospodărire a acestor păduri s-au detaliat prin stabilirea țăelurilor de protecție și de producție la nivel de unitate de gospodărire și subparcelă, după cum urmează la paragraful următor.

Corespunzător obiectivelor social – economice definite, amenajamentul analizat stabilește funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească aceste păduri. Repartizarea acestora s-a făcut în conformitate cu Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor aflate în vigoare.

În raport cu principalele funcții pe care le îndeplinesc, pădurile din U.P. I Petreanu Clopotiva au în principal funcții de protecție și în secundar de producție, astfel, întreaga suprafață a pădurii cuprinsă în această unitate de producție este cuprinsă în grupa I funcțională - “Păduri cu funcții speciale de protecție”.

## **II. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE AMENAJAMENTULUI SILVIC PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE**

### **II.1 Conținutul amenajamentului silvic**

Elaborarea studiului de amenajare a pădurilor (Amenajamentul silvic) presupune următoarele etape:

- studiul stațiunii și al vegetației forestiere;
- definirea stării normale (optime) a pădurii;
- planificarea lucrărilor de conducere a procesului de optimizare a structurii pădurilor în funcție de obiectivele ecologice și social-economice pe care trebuie să le îndeplinească.

**1. Studiul stațiunii și al vegetației forestiere** se face în cadrul lucrărilor de teren și al celor de redactare a amenajamentului și are ca scop determinarea și valorificarea informațiilor care contribuie la:

- a. Cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității de producție și protecție a arboretului;
- b. Stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele social-ecologice și economice;
- c. Realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce i-au fost atribuite.

Amenajamentul conține studii pentru caracterizarea condițiilor staționale și de vegetație, cuprinzând evidențe cu date statistice, caracterizări, diagnoze precum și măsuri de gospodărire corespunzătoare condițiilor respective.

**2. Conducerea pădurii prin amenajament** spre starea normală (optimă) presupune:

- a. stabilirea funcțiilor pe care trebuie să le îndeplinească pădurile (în funcție de obiectivele ecologice, economice și sociale);
- b. stabilirea caracteristicilor pădurii cu structura optima, capabilă să îndeplinească funcțiile social-economice și ecologice atribuite.

**3. Prin planificarea lucrărilor** se urmăresc două obiective: recoltarea produselor pădurii și îndrumarea fondului de producție spre starea normală (optimă). Acest fapt face ca în procesul de planificare a recoltelor să apară distinct următoarele preocupări:

- a. stabilirea posibilității;
- b. întocmirea planului de recoltare.

După parcurgerea etapelor menționate mai sus pentru unitatea de producție studiată a fost elaborat un amenajament silvic ce cuprinde următoarele capitole:

- situația teritorial – administrativă;
- organizarea teritoriului;
- gospodărirea din trecut a pădurilor;
- studiul stațiunii și al vegetației forestiere;
- stabilirea funcțiilor social – economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare;

- reglementarea procesului de producție lemnoasă și măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție;
- valorificarea superioară a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului;
- protecția fondului forestier;
- instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere;
- analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor;
- diverse;
- planuri de recoltare și cultură;
- planuri privind instalațiile de transport și construcțiile silvice;
- prognoza dezvoltării fondului forestier;
- evidențe de caracterizare a fondului forestier;
- evidențe privind aplicarea amenajamentului.

**Amenajamentul fondului forestier** proprietate privată aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva s-a elaborat în anul 2017, a intrat în vigoare la 01.01.2018 și are o durată de valabilitate de 10 ani, respectiv până la data de 31 decembrie 2027, pentru o suprafață de 3695,50 ha, împărțită în 98 parcele și 291 subparcele.

**Actuala Unitate de Producție I** Petreanu Clopotiva s-a constituit prin retrocedarea pădurilor către foștii proprietari în baza Legii nr. 1/2000 cu modificările și completările ulterioare și a Legii nr. 247/2005. Au fost întocmite următoarele procese verbale de punere în posesie: nr. 616 din 04.09.2003, pentru suprafața de 733,64 ha fond forestier și 195,02 ha pășuni împădurite, nr. 983 din 13.06.2005, pentru suprafața de 33,44 ha fond forestier și 30,13 ha pășuni împădurite, nr. 1086/3 din 07.07.2006, pentru suprafața de 1.197,076 ha fond forestier și nr. 1086/4 din 18.12.2006, pentru suprafața de 1.109,84 ha fond forestier și 396,35 ha pășuni împădurite. În conformitate cu prevederile Legii nr. 46/2008 (Codul Silvic) din totalul suprafeței de pășuni înscrise în actele de proprietate, suprafața de 621,5 ha pășuni împădurite cu consistența egală sau mai mare de 0,4, au fost constituite ca suprafață de fond forestier proprietate privată a Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva. Suprafața de 3.695,5 ha este teren forestier înscris în amenajamentul silvic al U.B. Asociația Composesorală „Petreanu” – Clopotiva, amenajament silvic ce a expirat la 31.12.2017.

Suprafața de 3.695,5 ha fond forestier provenit din păduri și pășuni împădurite cuprinse în actele de proprietate, face obiectul prezentului raport de mediu.

Geografic, U.P. I Petreanu Clopotiva este situată la interferența dintre Ținutul Carpaților Meridionali cu Ținutul Carpaților Occidentali, în grupa munților Retezat, masivul Retezat și masivul Gugu-Moraru și în grupa munților Parâng, masivul Țarcu. Pădurile ce provin din U.P. IV Sarmizegetusa sunt așezate la obârșia Văii Breazova, cu altitudini cuprinse între 525 m și 1865 m.

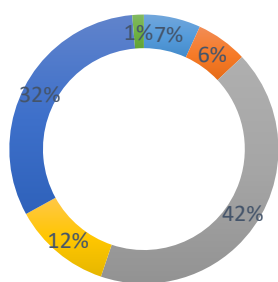
Din punct de vedere administrativ-teritorial pădurile din U.P. I Petreanu Clopotiva sunt situate, în totalitate, în județul Hunedoara, în zona de sud-vest a acestuia, pe raza comunei Râu de Mori.

Din punct de vedere fitoclimatic pădurile se găsesc în:

- |   |      |
|---|------|
| - F Sa – „Etajul subalpin”  | 6%;  |
| - FM <sub>3</sub> – „Etajul montan de molidișuri”                           | 33%; |
| - FM <sub>2</sub> – „Etajul montan de amestecuri”                           | 13%; |
| - FM <sub>1</sub> + FD <sub>4</sub> – „Etajul montan-premontan de fâgete”   | 42%; |
| - FD <sub>3</sub> – „Etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete” | 6%.  |



### Repartiția pe etaje fitoclimatice a fondului forestier



- F Sa Subalpin
- FD3 Deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete
- FM1+FD4 Montan-premontan de făgete
- FM2 Montan de amestecuri
- FM3 Montan de molidișuri

Bonitatea stațiunilor este: 2% superioară, 44% mijlocie și 54% inferioară.

După caracterul actual tipurile de pădure sunt: natural fundamentale - 73%, parțial derivate – 3%, total derivate – 2% și artificiale - 22%.

**Principalii indicatori** de sinteză privind structura arboretelor sunt redați în continuare:

* Specificări	* Specii													
	Total	MO	FA	ME	GO	PI	CA	DT	TE	AN	DM	SAC	DR	BR
* Compoziția	100	46	31	9	6	4	1	1	1	1	-	-	-	-
* Clasa de producție medie	III.6	III.3	III.8	IV.0	IV.7	II.6	IV.3	III.5	III.9	IV.2	III.4	IV.5	III.5	III.3
* Consistența medie	0.77	0.77	0.77	0.76	0.70	0.84	0.86	0.81	0.64	0.78	0.74	0.75	0.80	0.89
* Vârsta medie (ani)	87	87	99	60	112	56	50	64	104	40	66	25	54	42
* Creșterea curentă medie (mc/an/ha)	5.5	6.8	4.6	3.4	2.1	7.7	5.5	5.5	3.1	2.4	2.6	1.6	6.0	10.4
* Volum mediu la hectar (mc/ha)	321	431	271	135	179	306	115	171	227	146	121	31	211	205
* Volum total (mc)	1170101	714615	301309	45938	37667	39739	5820	8836	6143	1620	1509	243	1700	1395

* Specificări	* Specii						
	Total	ANN	SR	PLI	PIN	MJ	PAM
* Compoziția	100	-	-	-	-	-	-
* Clasa de producție medie	III.6	V.0	III.8	III.6	III.0	V.0	III.2
* Consistența medie	0.77	0.90	0.62	0.62	0.74	0.85	0.86
* Vârsta medie (ani)	87	35	49	40	56	50	33
* Creșterea curentă medie (mc/an/ha)	5.5	2.9	5.4	2.8	5.4	0.7	2.6
* Volum mediu la hectar (mc/ha)	321	113	136	142	200	75	128
* Volum total (mc)	1170101	734	870	697	739	195	332

Structura pe clase de vârstă: I – 1%, II – 6%, III – 22%, IV -19%, V – 17%, VI – 21%, VII – 14%.

Structura pe clase de vârstă și subunități de gospodărire:

**SUP A:** I – 1%, II – 13%, III – 20%, IV - 29%, V – 12%, VI – 12%, VII – 13%.

**SUP M:** I – 1%, II – 3%, III – 23%, IV - 15%, V – 19%, VI – 25%, VII – 14%.

Proveniența: 75% sunt arborete provenite din sămânță, 18% sunt arborete provenite din plantații și 7% sunt arborete provenite din lăstari. Vitalitatea este 88% normală și 12% slabă.

Altitudinea variază între 525 m (u.a. 71 și 72) și 1865 m (u.a. 16 și 41 H).

Perioada de aplicare a amenajamentului analizat este: 01.01.2018 – 31.12.2027.

## II.2 Obiectivele amenajamentului silvic

În conformitate cu cerințele social-economice, ecologice și informaționale, amenajamentul pentru U.P. I Petreanu Clopotiva îmbină strategia ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării societății.

Cea mai importantă direcție în care s-a acționat o constituie creșterea protecției mediului înconjurător, creșterea calității factorilor de mediu (aer, apă, sol, floră și faună) și ridicarea calității vieții individuale și sociale a locuitorilor din zonă.

Pentru pădurile din cadrul Unității de Producție I Petreanu Clopotiva obiectivele social-economice și ecologice avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire a acestora, detaliate prin stabilirea țelurilor de producție și de protecție la nivelul unităților de amenajament, repartizarea pe grupe, subgrupe și categorii funcționale sunt următoarele:

Subgrupa 1.2. - Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice.....2823.6 ha (76%):

- **2A3K5N** – păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinări mai mari de 35°, iar cele situate pe substrate de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30°, pădurile din subalpin și presubalpin, precum și cele din zona montană, limitrofe golului de munte, cu lățimi de 100 – 300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor în funcție de pantă și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurilor respective, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tipul funcțional II - T.II) – 189,1 ha;

- **2A2F5N** – păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinări mai mari de 35°, iar cele situate pe substrate de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30°, păduri situate în zonele de formare a avalanșelor și pe culoarele acestora, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tipul funcțional II - T.II) – 22,6 ha;

- **2A4F5N** – păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinări mai mari de 35°, iar cele situate pe substrate de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30°, benzi de pădure din jurul hotelurilor, motelurilor, cabanelor turistice, cu o suprafață de până la 50 ha, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tipul funcțional II - T.II) – 28,2 ha;

- **2A5N** – păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinări mai mari de 35°, iar cele situate pe substrate de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30°, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tipul funcțional II - T.II) – 71,3 ha;

- **2A5NIC** – păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinări mai mari de 35°, iar cele situate pe substrate de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30°, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000, păduri de pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană și colinară, care alimentează lacurile de acumulare existente sau a căror amenajare a fost aprobată, situate la distanțe de 15 până la 30 km în amonte de limita acumulării, în funcție de volumul lacului și suprafața sa, de transportul de aluviuni și de torențialitatea bazinului (tipul funcțional II - T.II) – 2117,3 ha;

- **2C5N** - păduri situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate pentru categoria funcțională 2A, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tip funcțional III-T.III) - 104,6 ha;

- **2C5N1C** - păduri situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate pentru categoria funcțională 2A, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000, păduri de pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană și colinară, care alimentează lacurile de acumulare existente sau a căror amenajare a fost aprobată, situate la distanțe de 15 până la 30 km în amonte de limita acumulării, în funcție de volumul lacului și suprafața sa, de transportul de aluviuni și de torențialitatea bazinului (tip funcțional III-T.III) - 290,5 ha;

Subgrupa 1.3. – Păduri cu funcții de protecție contra factorilor climatici și industriali dăunători.....112,1 ha (3%):

- **3K2C5N** - păduri din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100-300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor în funcție de panta și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurilor respective, păduri situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate pentru categoria funcțională 2A, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tip funcțional II-T.II) - 8,7 ha;

- **3K5N** - păduri din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100-300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor în funcție de panta și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurilor respective, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tip funcțional II-T.II) - 46,9 ha;

- **3K5N1C** - păduri din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100-300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor în funcție de panta și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurilor respective, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000, păduri de pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană și colinară, care alimentează lacurile de acumulare existente sau a căror amenajare a fost aprobată, situate la distanțe de 15 până la 30 km în amonte de limita acumulării, în funcție de volumul lacului și suprafața sa, de transportul de aluviuni și de torențialitatea bazinului (tip funcțional II-T.II) - 56,5 ha;

Subgrupa 1.5. - Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită .....706,5 ha (19%):

- **5N** - păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tip funcțional IV-T.IV) - 463,3 ha;

- **5N1C** - păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000, păduri de pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană și colinară, care alimentează lacurile de acumulare existente sau a căror amenajare a fost aprobată, situate la distanțe de 15 până la 30 km în amonte de limita acumulării, în funcție de volumul lacului și suprafața sa, de transportul de aluviuni și de torențialitatea bazinului (tip funcțional IV-T.IV) - 243,2 ha.

Întreg fondul forestier este cuprins în aria naturală protejată Natura 2000, ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu – Retezat și în Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, fiind încadrat în grupa funcțională I – 5N.

Sub aspectul încadrării pe tipuri de categorii funcționale, arboretele sunt încadrate în tipul II de categorii funcționale, respectiv păduri cu funcții speciale de protecție situate pe stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare, în tipul III de categorii funcționale, respectiv păduri cu funcții speciale de protecție pentru care nu se admit de regulă decât tratamente intensive – grădinărit, cvasigrădinărit și în tipul IV de categorii funcționale, respectiv păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise, pe lângă grădinărit și cvasigrădinărit și alte tratamente, cu impunerea unor restricții speciale de aplicare.

Aceste aspecte sunt redată în tabelul următor:

Evidența tipurilor de categorii funcționale				
*Tip de categ. funcțională	*Categorie funcțională	*Teluri de gospodărire	*Suprafața ha	*%
T.II	2A3K5N	protecția terenurilor și a solurilor situate pe pante >35g protecția pădurilor situate în jurul golului alpin păduri constituite în zone de protecție Natura 2000	189.1	5
T.II	2A2F5N	protecția terenurilor și a solurilor situate pe pante >35g păduri din zonele expuse la avalanșe păduri constituite în zone de protecție Natura 2000	22.6	1
T.II	2A4F5N	protecția terenurilor și a solurilor situate pe pante >35g benzi de pădure din jurul hotelurilor, cabanelor păduri constituite în zone de protecție Natura 2000	28.2	1
T.II	2A5N	protecția terenurilor și a solurilor situate pe pante >35g păduri constituite în zone de protecție Natura 2000	71.3	2
T.II	2A5N1C	protecția terenurilor vulnerabile la alunecări, panta < 35g păduri constituite în zone de protecție Natura 2000 protecția lacurilor de acumulare	2117.3	57
T.III	2C5N	protecția terenurilor vulnerabile la alunecări, panta < 35g păduri constituite în zone de protecție Natura 2000	104.6	3
T.III	2C5N1C	protecția terenurilor vulnerabile la alunecări, panta < 35g păduri constituite în zone de protecție Natura 2000 protecția lacurilor de acumulare	290.5	8
T.II	3K2C5N	protecția pădurilor situate în jurul golului alpin protecția terenurilor vulnerabile la alunecări, panta < 35g păduri constituite în zone de protecție Natura 2000	8.7	-
T.II	3K5N	protecția pădurilor situate în jurul golului alpin păduri constituite în zone de protecție Natura 2000	46.9	1
T.II	3K5N1C	protecția pădurilor situate în jurul golului alpin păduri constituite în zone de protecție Natura 2000 protecția lacurilor de acumulare	56.5	1
T.IV	5N	păduri constituite în zone de protecție Natura 2000	463.3	12
T.IV	5N1C	păduri constituite în zone de protecție Natura 2000 protecția lacurilor de acumulare	243.2	7
A L T E			53.3	2
T O T A L U.P.			3695.5	100

Pornind de la obiectivele și funcțiile social-economice și ecologice ale pădurii, ținând cont de telurile de producție și protecție și protecție absolută atribuite arboretelor, pe baza datelor culese și analizate privind ansamblul pedo-stațional și luând în considerare totalitatea caracteristicilor reale ale arboretelor s-a procedat la organizarea producției forestiere, respectiv a ansamblului sarcinilor cu caracter social- economic și ecologic asigurate de pădure, în cadrul a două subunități:

- SUP "A"- codru regulat, sortimente obișnuite (1101,6 ha – 30%), care grupează toate arboretele încadrate în tipul III și IV de categorii funcționale, cu rol de protecție prioritar și de producție în subsidiar;
- SUP "M"- păduri supuse regimului de conservare deosebită (2539,8 ha - 68%), care grupează arborete încadrate în tipul II de categorii funcționale, cu rol exclusiv de protecție.

Pentru SUP "A" se reglementează procesul de producție lemnoasă în funcție de obiectivele urmărite, iar pentru SUP "M" se fac numai precizări privind posibilitatea obținerii de produse lemnoase cu caracter de produse principale. Tăierile de îngrijire și conducere a arboretelor sunt reglementate în cadrul unui plan unic pentru toate arboretelor.

În tabelul următor este redată repartizarea unităților amenajistice pe subunități de gospodărire:

***** Constituirea subunităților de gospodărire *****									
S U P	U N I T Ă Ţ I A M E N A J I S T I C E								
-----									
	1V1	1V2	2 F	2N	3V	4V	5V	18V	19N
	20N	20R	21R	21V	24 B	26R1	26R2	26V1	26V2
	27V	31V	33N	36V	47V	53N	58V1	58V2	59N
	61V	70N	92M1	92M2	93M1	93M2	97V		
	-----								
54.1HA	NR. DE UA-uri:				34				
	-----								
A	2 A	3 C	6 A	7 A	11 A	12 A	12 B	13 A	14 A
	15 A	18 B	18 C	18 D	18 E	18 G	19 C	22 C	23 B
	23 C	24 A	24 D	27 C	28 B	28 C	29 A	29 C	29 D
	50 A	53 A	53 C	53 E	53 G	53 I	67 B	69	72
	73	74	75	76	77 A	78	79	80	81 A
	81 B	82 A	82 B	82 C	83	84 A	84 B	85	86
	87 B	88 A	88 B	88 D	89	90 A	91 A	93 A	93 B
	93 C	93 D	94 A	94 B	94 C	94 D	94 E	94 F	95 A
	95 B	95 C	96	97 A	97 B	98 A	98 B		
	-----								
1101.6HA	NR. DE UA-uri:				79				
	-----								
M	1 A	1 B	1 C	1 D	2 B	2 C	2 D	2 E	3 A
	3 B	3 D	3 E	4 A	5 A	5 B	5 C	5 D	5 E
	5 F	5 G	5 H	5 I	6 B	6 C	7 B	7 C	7 D
	8 A	8 B	8 C	9 A	9 B	9 C	9 D	10 A	10 B
	10 C	11 B	12 C	12 D	13 B	14 B	15 B	15 C	16
	17	18 A	18 F	19 A	19 B	20 A	21 A	21 B	22 A
	22 B	23 A	23 D	23 E	23 F	23 G	23 H	24 C	25 A
	25 B	25 C	25 D	25 E	25 F	26 A	27 A	27 B	28 A
	29 B	29 E	29 F	30 A	30 B	30 C	31 A	31 B	31 C
	32	33 A	34	35	36 A	36 B	36 C	37 A	37 B
	37 C	38 A	38 B	38 C	38 D	39 A	39 B	39 C	40 A
	40 B	40 C	40 D	41 A	41 B	41 C	41 D	41 E	41 F
	41 G	41 H	42 A	42 B	42 C	42 D	43 A	43 B	43 C
	44	45 A	45 B	46 A	46 B	46 C	47 A	47 B	47 C
	48 A	48 B	48 C	48 D	48 E	49 A	49 B	50 B	50 C
	51	52	53 B	53 D	53 F	53 H	53 J	54 A	54 B
	55 A	55 B	55 C	55 D	56	57	58 A	59 A	59 B
	60 A	60 B	61 A	61 B	61 C	61 D	62	63 A	63 B
	64	65	66 A	66 B	67 A	68 A	68 B	70 A	71
	77 B	77 C	87 A	88 C	90 B	91 B	92 A		
	-----								
2539.8HA	NR. DE UA-uri:				178				
	-----								
TOTAL UP	-----								
3695.5HA	NR. TOTAL DE UA-uri:				291				
	*****								

Bazele de amenajare adoptate sunt: regimul codru, compoziții-țel cu revenirea la tipurile natural fundamentale de pădure, exploatabilitatea de protecție; ciclul de 110 ani; tratamente cu tăieri de regenerare repetate (tăieri progresive și tăieri succesive în margine de masiv) și tăieri rase la molid. În subunitatea de conservare deosebită s-au adoptat lucrări de conservare pe 980 ha.

Fundamentarea soluțiilor propuse prin planurile de recoltare s-a făcut cu respectarea instrucțiunilor și normativelor în vigoare. În planurile de recoltare ce urmează în acest studiu sunt prezentate în detaliu lucrările pe arborete, intensitatea intervențiilor și volumele propuse a se recolta în următorii ani.

Stabilirea posibilității de produse principale s-a făcut atât prin intermediul metodei creșterii indicatoare, cât și după criteriul claselor de vârstă, ambele fiind prezentate în cuprinsul studiului.

În urma unei analize atente a stării și a structurii arboretelor, a structurii claselor de vârstă și a necesității normalizării acestora în viitor, cu acordul lucrărilor conferinței a II-a de amenajare, s-a propus să fie adoptată posibilitatea după indicatorul calculat prin intermediul creșterii indicatoare de **4527 mc/an**, astfel încât continuitatea recoltelor să fie asigurată pe o perioadă de minim 60 de ani, concomitent cu crearea condițiilor de normalizare a structurii pe clase de vârstă.

Valorile indicatorilor de posibilitate precum și posibilitatea propusă spre a fi adoptată sunt prezentate în tabelul următor:

Metoda de calcul			
Prin intermediul creșterii indicatoare		După criteriul cl. de vârstă	
Elemente de calcul	Valori	Elemente de calcul	Valori
Ci (mc)	4413	S.P. normală (ha)	200.3
VD/10 (mc)	6173	Perioada I (ani)	20
VE/20 (mc)	5695	S.P. I (ha)	229.1
VF/40 (mc)	7399	Perioada a II-a (ani)	20
VG/60 (mc)	7237	S.P. II (ha)	201.6
Q	1.2	Vol.arb.expl. (mc/ha)	197
m	1.026	P.inductiv (mc)	4719
		P.deductiv (mc)	4623
P1 = 4527 mc/an		Pd = 4623 mc/an	
Posibilitatea propusă spre adoptare= 4527 mc/an			

Natura lucrărilor de îngrijire a arboretelor, intensitatea și periodicitatea lor, suprafața de parcurs (uneori parțială în funcție de starea și consistența arboretelor) și modalitatea de selecție s-au stabilit în teren, pe baza datelor culese și analizate, lucrările preconizate urmând să conducă la ameliorarea stării de vegetație, a structurii și a calității arboretelor și, implicit, a eficacității funcționale.

Se preconizează a se parcurge anual cu lucrări de îngrijire:

- curățiri .....0,6 ha – 2 m<sup>3</sup>;
- rărituri .....65,7 ha –2169 m<sup>3</sup>;
- tăieri de igienă .....1.619,3 ha –1375 m<sup>3</sup>.

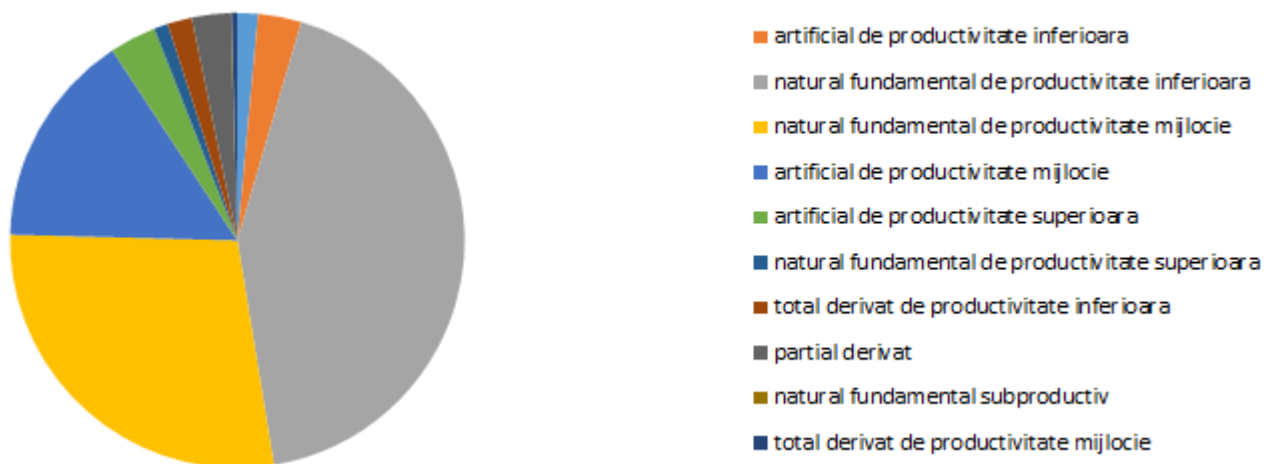
În SUP „M”, anual 98,0 ha sunt propuse a fi parcurse cu tăieri de conservare, cu un volum anual posibil de recoltat de 3.492 m<sup>3</sup>.

Indicii de creștere și recoltare sunt:

- indice de creștere curentă pentru fondul productiv: ..... 6,9 m<sup>3</sup>/an/ha;
- indice de recoltare a produselor principale ..... 4,1 m<sup>3</sup>/an/ha;
- indice de recoltare a produselor secundare ..... 0,9 m<sup>3</sup>/an/ha.

Arboretele slab productive și provizorii ocupă 1779,4 ha (48%), din care 1584,7 ha (42,88%) sunt arborete natural fundamentale de productivitate inferioară, 14,7 ha (0,4%) sunt arborete total derivate de productivitate mijlocie, 64,3 ha (1,74%) sunt arborete total derivate de productivitate inferioară și 2,0 ha (0,05%) sunt arborete natural fundamentale subproductive care fac obiectul refacerii.

#### Caracterul actual al fondului forestier din cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva



În cuprinsul arboretelor U.P. I Petreanu Clopotiva acționează ca factori limitativi și destabilizatori roca la suprafață, uscarea slabă a arboretelor și doborâturi izolate. Suprafețele afectate de acești factori sunt diferite, destul de semnificative sunt cele cu rocă la suprafață și uscarea.

Roca este prezentă la suprafața solului pe 69% din suprafața arboretelor U.P, 30% ocupând până la 20% din suprafața arboretului, 34% ocupând până la 50% din suprafața arboretului, iar 5% ocupând până la 60% din suprafața arboretului. Roca apare la suprafață sub formă de grohotiș mărunț, bolovani, blocuri voluminoase sau stâncării masive, pe terenuri puternic înclinate, la baza versanților sau pe malurile pâraielor. Acțiunea sa însă, ca factor limitativ al dezvoltării vegetației forestiere, este de durată și foarte greu de combătut. Din acest motiv, gospodărirea arboretelor în care apare trebuie să se concentreze pe menținerea vegetației forestiere, care exercită un rol important de protecție a componentei staționale a ecosistemului local, aflat aici în echilibru precar.

Uscarea slabă afectează 58,6 ha (2%) din suprafața arboretelor U.P., și se manifestă în arborete de molid, amestec de rășinoase cu carpen și diverse tari, situate în stațiuni însorite, cu sol superficial, expuse curenților de aer.

Doborâturile de vânt au o pondere de 4% - 140,1 ha, afectând arborete de molid. Intensitatea fenomenului este 72% slabă și 28% cu intensitate moderată.

În concluzie, pădurile U.P. I Petreanu Clopotiva sunt afectate destul de evident ca extindere în suprafață. Soluțiile tehnice adoptate de prezentul amenajament au ca scop evitarea amplificării eventualelor efecte negative a acestor factori, fără să fi fost necesară adoptarea unor măsuri speciale, doar evitându-se prin lucrările ce se vor executa porțiunile cu rocă din interiorul u.a.-urilor.

Se apreciază că starea fito-sanitară a arboretelor din teritoriul studiat este bună. În ultimii ani nu s-au înregistrat fenomene de uscure intensivă sau atacuri în masă de insecte defoliatoare sau xilofage. În conformitate cu prevederile legale în vigoare acțiunea de igienizare și curățire a pădurii se va organiza și desfășura astfel încât să se asigure o stare fito-sanitară corespunzătoare.

Administratorul pădurii trebuie să organizeze și să execute cu promptitudine activitatea de igienizare care constă în scoaterea din pădure a materialului lemnos ce periclitează starea fito-sanitară a pădurii. Pentru menținerea unei stări fito-sanitare corespunzătoare, este necesar ca prin acțiunea de igienizare și curățire a pădurii următoarele categorii de material lemnos să fie extras cu prioritate:

- arborii căzuți, ruți și doborâți de vânt sau zăpadă, uscați sau pe cale de uscure, atacați de insecte sau agenți criptogamici, arbori cursă și de control folosiți la protecția pădurilor;
- uscături și crăci groase răspândite în pădure;
- resturi de exploatare, nevalorificate pentru producția industrială provenită din curățirea parchetelor exploatate (vârfuri, lemn cu putregai, etc.);
- material lemnos subțire provenit din tăieri de îngrijire în arborete tinere, situate în locuri greu accesibile;
- cioate dezrădăcinate prin fenomene naturale.

Suprafața medie anuală ce urmează să fie parcursă cu tăieri de igienă este de 1619,3 ha, urmând a se recolta anual un volum de circa 1.375 m<sup>3</sup>.

Instalațiile de transport existente sunt drumuri publice și drumuri forestiere existente, asigurând o accesibilitate de 55% a fondului forestier.

Pentru accesibilizarea în totalitate a fondului forestier, prin amenajamentul silvic este semnalată necesitatea construirii a zece drumuri forestiere noi care însumează 18,5 km, din care 16,1 km în interiorul pădurii, iar 2,4 km în afara pădurii.

În concluzie, ansamblul soluțiilor propuse, urmărește conducerea arboretelor în conformitate cu principiile de bază ale amenajamentului, în scopul realizării, în condiții optime, a țelurilor de gospodărire preconizate.

Utilizarea fondului forestier pe categorii de folosință este prezentată în următorul tabel:

F O L O S I N Ţ E		Suprafața (ha)		
		Grupa I	Grupa II	Total
* A	PĂDURI ȘI TERENURI DESTINATE ÎMPĂDURIRII SAU REÎMPĂDURIRII	3642.2		3644.1
* A1	Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care se reglem.recoltarea de produse principale	1101.6		1103.5
* A11- * A13	Păduri, plantații cu reușita definitivă, regenerări pe cale artific. sau naturală cu reușita parțială	1101.6		1101.6
* A14	Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze			1.9
* A15	Poieni sau goluri destinate împăduririi			
* A16	Terenuri degradate prevăzute a se împăduri			
* A17	Răchitării naturale sau create prin culturi			
* A2	Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care nu se reglem.recoltarea de produse principale	2540.6		2540.6
* A21- * A22	Păduri, plantații cu reușita definitivă, regenerări pe cale artific. sau naturală cu reușita parțială	2539.8		2539.8
* A23	Terenuri de reîmpădurit în urma doborâturilor de vânt sau a altor cauze			
* A24	Poieni sau goluri destinate împăduririi			0.8
* A25	Terenuri degradate prevăzute a se împăduri			
* B	TERENURI AFECTATE GOSPODĂRII SILVICE			24.2
* C	TERENURI NEPRODUCTIVE			3.8
* D	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER			23.4
* D1	Transmise prin acte altor organizații			
* D2	Ocupații și litigii			
TOTAL U.P. I Petreanu Clopotiva		3642.2		3695.5

După cum se observă, la nivelul acestei unități de producție există o foarte bună utilizare a fondului forestier, 99% din întreaga suprafață analizată fiind acoperită cu păduri restul de 1% fiind reprezentate majoritar de terenuri afectate gospodăririi silvice.

Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiuni sunt prezentate în tabelul următor:

* Nr. * crt.	Tip stațiune		Suprafața		Categorii de bonitate		
	cod	denumire	ha	%	super.	mijl.	infer.
* F Sa - SUBALPIN							
* 1	1.3.1.0.	Montan presubalpin de molidișuri Bi, turbos-scheletic cu Vaccinium-Polytrichum	235.8	6			235.8
* 2	1.3.2.0.	Montan presubalpin de molidișuri Bi, podzolic cu humus brut și Vaccinium	16.3				16.3
* Total etaj fitoclimatic			252.1	6			252.1



Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

* Nr. * crt.	Tip stațiune		Suprafața		Categoriile de bonitate		
	cod	denumire	ha	%	super.	mijl.	infer.
* FM3 - MONTAN DE MOLIDIȘURI							
* 3	2.1.2.0.	Montan de molidișuri Bi, stâncărie și eroziune	43.8	1			43.8*
* 4	2.3.1.1.	Montan de molidișuri Bi, podzolic cu humus brut edafic submijlociu și mic, cu Vaccinium	106.0	3			106.0*
* FM1+FD4 - MONTAN-PREMONTAN DE FAGETE							
* 5	2.3.2.2.	Montan de molidișuri Bm, brun podzolic-podzol brun edafic mijlociu, cu Luzula silvatica	88.4	2		88.4	
* 6	2.3.3.1.	Montan de molidișuri Bi, brun acid edafic mic cu Oxalis-Dentaria +/- acidofile	149.1	4			149.1*
* 7	2.3.3.2.	Montan de molidișuri Bm, brun acid edafic submijlociu, cu Oxalis-Dentaria +/- acidofile	706.3	21		706.3	
* 8	2.3.3.3.	Montan de molidișuri Bs, brun acid și andosol edafic mare și mijlociu, cu Oxalis-Dentaria +/- acidofile	74.8	2	74.8		
* Total etaj fitoclimatic			1168.4	33	74.8	794.7	298.9*
* FM2 - MONTAN DE AMESTECURI							
* 9	3.1.2.0.	Montan de amestecuri, stâncărie și eroziune excesivă, Bi	55.5	2			55.5*
* 10	3.3.1.1.	Montan de amestecuri Bi, podzolic edafic mic, cu Vaccinium și alte acidofile	178.9	5			178.9*
* 11	3.3.1.2.	Montan de amestecuri Bm, podzolic edafic submijlociu cu mușchi și alte acidofile	57.8	2		57.8	
* 12	3.3.3.2.	Montan de amestec Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	144.6	4		144.6	
* Total etaj fitoclimatic			436.8	13		202.4	234.4*
* 13	4.1.2.0.	Montan-premontan de fâgete Bi, stâncărie și eroziune excesivă	293.5	8			293.5*
* 14	4.3.1.1.	Montan-premontan de fâgete Bi, podzolic edafic mic, cu Vaccinium	35.0	1			35.0*
* 15	4.3.2.2.	Montan-premontan de fâgete Bm, brun acid cu mull, edafic mijlociu	46.3	1		46.3	
* 16	4.3.3.1.	Montan-premontan de fâgete Bi, podzolic edafic mic-mijlociu, cu Luzula-Calamagrostis	635.9	17			635.9*
* 17	4.4.2.0.	Montan-premontan de fâgete Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	547.3	15		547.3	
* Total etaj fitoclimatic			1558.0	42		593.6	964.4*
* FD3 - ETAJUL DELUROS DE GORUNETE, FAGETE ȘI GORUNETO-FAGETE							
* 18	5.1.1.2.	Deluros de gorunete, Bi, stâncărie și eroziune excesivă	228.8	6			228.8*
* Total etaj fitoclimatic			228.8	6			228.8*
* TOTAL UP			3644.1	100	74.8	1590.7	1978.6*
* %					2	44	54

Pe ansamblu, bonitatea tipurilor de stațiuni identificate este superioară (2%), mijlocie (44%) și inferioară (54%). Așa cum reiese din analiza fiecărei componente staționale în parte, stațiunile identificate pe teritoriul U.P. sunt în general, favorabile vegetației forestiere. Măsura în care aceasta poate valorifica superior potențialul stațional depinde de modul în care este concepută și aplicată gospodărirea pădurilor din zonă.

**Repartiția pe etaje fitoclimatice a fondului forestier**



După cum se poate observa în reprezentarea grafică, pădurile supuse analizei sunt situate majoritar în zona montană.

Tipurile de stațiuni s-au determinat ca un ansamblu de unități staționale elementare, identice ecologic și silvoprodusiv echivalente, cu caractere fizico-geografice (etaj, relief, substrat litologic, sol etc.) asemănătoare, având soluri din tipuri genetice apropiate, apte pentru crearea și dezvoltarea unei anumite vegetații forestiere, căreia urmează a i se aplica același complex de măsuri de gospodărire.

Evidența tipurilor naturale de pădure este redată în următorul tabel:

* Nr. crt.	Tip pădure		Suprafața		Productivitate naturală*		
	cod	denumire	ha	%	super.	mijl.	infer.*
* MOLIDIȘURI PURE							
* 1	111.1	Molidiș normal cu Oxalis acetosella (m)	74.8	2		74.8	*
* 2	111.3	Molidiș de altitudine mare cu Oxalis acetosella (m)	11.7			11.7	*
* 3	111.4	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (m)	694.6	21		694.6	*
* 4	111.5	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (i)	149.1	4			149.1*
* 5	114.1	Molidiș cu Luzula sylvatica (m)	88.4	2		88.4	*
* 6	115.2	Molidiș de limită cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella (i)	16.3				16.3*
* 7	115.3	Molidiș cu Vaccinium myrtillus (i)	106.0	3			106.0*
* 8	115.4	Molidiș de limită cu Vaccinium (i)	235.8	6			235.8*
* 9	116.2	Molidiș de limită pe stâncărie (i)	43.8	1			43.8*
* Total formație forestieră			1420.5	39		869.5	551.0*

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

* Nr.	Tip pădure		Suprafața		Productivitate naturală*		
* crt.	cod	denumire	ha	%	super.	mijl.	infer.*
* AMESTECURI DE MOLID-BRAD-FAG							
* 10	134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m)	144.5	4	144.5		
* 11	134.2	Amestec de brad, molid și fag pe stâncării cristaline (i)	55.5	2			55.5
* Total formație forestieră			200.0	6	144.5		55.5
* MOLIDETO-FĂGETE							
* 12	142.2	Molideto-făget cu Vaccinium myrtillus (i)	143.3	4			143.3
* Total formație forestieră			143.3	4			143.3
* FĂGETE PURE MONTANE							
* 13	411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)	651.5	18	651.5		
* 14	415.1	Făget montan cu Luzula luzuloides (m)	635.9	17	635.9		
* 15	416.1	Făget montan cu Vaccinium myrtillus (i)	70.6	2			70.6
* 16	418.2	Făget montan pe soluri rendzicnice (i)	293.5	8			293.5
* Total formație forestieră			1651.5	45	1287.4		364.1
* GORUNETE PURE							
* 17	517.2	Gorunet de stâncărie (i)	228.8	6			228.8
* Total formație forestieră			228.8	6			228.8
* TOTAL UP			3644.1	100	2301.4		1342.7
* %					63		37

În cuprinsul fondului forestier analizat nu sunt prezente păduri virgine sau cvasivirgine, conform catalogului apărut în 15 decembrie 2021.

Fondul forestier supus analizei se întinde în cuprinsul a două fonduri de vânătoare: 52 Zeicani și 53 Râul Mare.

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic al U.P. I Petreanu Clopotiva susțin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar din zonă și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere de interes comunitar înscrise în fișele standard.

### II.3 Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante

Amenajamentele silvice pentru fondurile forestiere incluse în ariile naturale protejate de interes național sunt parte a planurilor de management.

Lucrarea elaborată nu influențează negativ studiile și proiectele elaborate anterior, chiar le completează prin valorificarea eficientă a resurselor, în condițiile dezvoltării durabile.

Zona studiată se situează în afara intravilanului și are destinație forestieră.

Obiectivele amenajamentului silvic sunt în concordanță cu obiectivele planurilor, politicilor și strategiilor din domeniul conservării biodiversității și dezvoltării durabile, prin implementarea lui urmărindu-se:

- stoparea declinului diversității biologice și conservarea patrimoniului natural;
- menținerea și restaurarea stării ecologice bune a ecosistemelor;
- utilizarea durabilă a resurselor naturale și a serviciilor asigurate de ecosisteme;
- creșterea standardului de viață al populației.

### **II.3.1 Politica și strategia Uniunii Europene în domeniul conservării biodiversității**

Uniunea Europeană a ratificat Convenția privind Diversitatea Biologică - CBD - în 21 decembrie 1993, iar pentru implementarea prevederilor Convenției și-a asumat rolul de lider la nivel internațional, adoptând o serie de strategii și planuri de acțiune menite să contribuie la stoparea pierderii de biodiversitate până în 2010 și după, conform Comunicării Comisiei Europene către Consiliu, Parlamentul European, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor nr. 864 final/16.12.2008. Planul Strategic pentru CBD are ca scop reducerea ratei actuale de pierdere a biodiversității la nivel global, regional și național ca o contribuție la reducerea sărăciei și în beneficiul tuturor formelor de viață de pe pământ și trebuie transpus în mod corespunzător la nivelul statelor membre. Această responsabilitate a fost centrată pe crearea unei rețele ecologice europene care să includă un eșantion reprezentativ din toate speciile și habitatele naturale de interes comunitar, în vederea protejării corespunzătoare a acestora și garantând viabilitatea acestora pe termen lung. Această rețea ecologică – numită Natura 2000 – se opune tendinței actuale de fragmentare a habitatelor naturale și are ca fundament faptul real că dezvoltarea sistemelor socio-economice se poate face numai pe baza sistemelor ecologice naturale și semi-naturale. Obligațiile legale ale statelor membre în domeniul protejării naturii sunt incluse în Directivele Consiliului 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice modificată prin Directiva 2009/147/EEC (numită pe scurt Directiva “Păsări”) și 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice (numită pe scurt Directiva “Habitat”).

În ianuarie 2010, a fost adoptat documentul privind Opțiunile pentru o perspectivă și un obiectiv post – 2010 în materie de biodiversitate la nivelul UE prin Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor nr. 4 final/19.01.2010. Analiza implementării Strategiei UE privind conservarea biodiversității a reliefat o serie de rezultate pozitive, dar și o serie de deficiențe.

Una dintre realizări este rețeaua Natura 2000, care acoperă 17% din teritoriul UE, fiind cea mai vastă rețea de zone protejate din lume. Abordarea ecosistemică stă la baza Directivei cadru privind apa (Directiva Consiliului 2000/60/CE) și a Directivei - cadru privind strategia pentru mediul marin (Directiva Consiliului 2008/56/CE), care vizează realizarea bunei stări ecologice a ecosistemelor, luând în calcul presiunile cumulate. Alte rezultate pozitive au decurs și vor decurge în continuare din implementarea legislației axate pe reducerea anumitor poluanți și a altor texte de lege în favoarea biodiversității, din eforturile de a integra mai bine aspectele legate de biodiversitate în alte domenii de politică, precum politica comună în domeniul pescuitului ulterioară reformei din 2002 și prin creșterea oportunităților financiare în favoarea biodiversității, oferite de diverse politici ale UE, inclusiv de politica agricolă comună (PAC).

O deficiență majoră a fost semnalată la nivel decizional, politica actuală neținând suficient cont de valoarea serviciilor oferite de ecosisteme, care nu pot fi susținute doar prin măsuri de conservare a biodiversității. Nivelurile ridicate de conservare a speciilor și habitatelor reprezintă doar una din componentele esențiale, însă multe servicii sunt realizate în afara ariilor naturale protejate. Încercând să acopere această lacună, Comisia va finaliza un prim set de hărți ale serviciilor ecosistemice, iar Agenția Europeană de Mediu (AEM) va finaliza auditarea și evaluarea serviciilor oferite de ecosisteme.

Mai mult, în vreme ce regulamentele comunitare contribuie la garantarea minimalizării efectelor pe care dezvoltarea infrastructurii și amenajarea teritoriului la nivelul UE le au asupra mediului, îmbunătățirea coordonării ar putea aduce beneficii suplimentare, în conformitate cu principiul subsidiarității, prin dezvoltarea „infrastructurii verzi” și investițiilor aferente pe teritoriul UE aflat în afara rețelei Natura 2000.

Din fondul forestier amenajat în cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva, sunt 2061,9 ha incluse în rețeaua ecologică europeană Natura 2000, respectiv în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0292 – Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat. Întreaga suprafață a pădurii ce formează Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva este cuprinsă în RONPA0929 – Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

### **II.3.2 Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2013 – 2022**

Ca semnatară a Convenției privind Diversitatea Biologică - CBD, România are obligația să aplice prevederile art. 6 care stipulează că părțile trebuie "să elaboreze strategii naționale, planuri și programe de conservare a diversității biologice și utilizare durabilă a componentelor sale, sau să adapteze în acest scop strategiile, planurile sau programele existente".

Strategia a fost realizată în cadrul proiectului UNDP/GEF: "Suportul pentru Conformarea Strategiei Naționale și a Planului de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității (SNPACB) cu CBD și realizarea Mecanismului de Informare (Clearing- House Mechanism - CHM)". Conținutul și modul de realizare au fost stabilite luând în considerare Decizia VIII/8 din 2005 privind Liniile directoare pentru revizuirea SNPACB.

Strategia include o secțiune ce vizează supraexploatarea resurselor naturale și face referire, printre altele la managementul forestier. Astfel, documentul precizează că "managementul forestier practicat în momentul de față este unul bazat pe principiul utilizării durabile a resurselor. Cu toate acestea, exploatarea necontrolată a masei lemnoase și tăierile ilegale reprezintă o amenințare la adresa biodiversității. Aceste situații sunt mai frecvente în pădurile retrocedate care nu sunt în prezent administrate. Tăierile necontrolate fragmentează habitatele și conduc la eroziunea solului sau alunecări de teren."

Strategia națională pentru conservarea diversității biologice nu reprezintă o simplă acțiune de răspuns a unei părți semnatare, ca urmare a obligațiilor asumate sub art. 6 al CBD. Aceasta concentrează, într-o manieră armonizată, obiectivele generale de conservare și utilizare durabilă a diversității biologice prevăzute și de alte instrumente internaționale de mediu. În același timp asigură integrarea politicilor naționale la nivel regional și global. Cu alte cuvinte, SNPACB constituie un punct de referință esențial pentru dezvoltarea durabilă a țării noastre.

Prin SNPACB, România și-a propus, pe termen mediu 2013-2020, următoarele direcții de acțiune generale:

- *Direcția de acțiune 1:* Stoparea declinului diversității biologice reprezentată de resursele genetice, specii, ecosisteme și peisaj și refacerea sistemelor degradate până în 2020;
- *Direcția de acțiune 2:* Integrarea politicilor privind conservarea biodiversității în toate politicile sectoriale până în 2020;
- *Direcția de acțiune 3:* Promovarea cunoștințelor, practicilor și metodelor inovatoare și tradiționale și a tehnologiilor curate ca măsuri de sprijin pentru conservarea biodiversității ca suport al dezvoltării durabile până în 2020;
- *Direcția de acțiune 4:* Îmbunătățirea comunicării și educării în domeniul biodiversității până în 2020.

Pentru îndeplinirea dezideratelor privind conservarea biodiversității și utilizarea durabilă a componentelor sale urmare a analizei contextului general de la nivel național și a amenințărilor la adresa biodiversității, pentru asigurarea conservării „in-situ” și „ex-situ” și pentru împărțirea echitabilă a beneficiilor utilizării resurselor genetice, au fost stabilite 10 obiective strategice, printre care se regăsesc: Dezvoltarea cadrului legal și instituțional general și asigurarea resurselor financiare, Asigurarea coerenței

și a managementului eficient al rețelei naționale de arii naturale protejate, Asigurarea unei stări favorabile de conservare pentru speciile sălbatice protejate, Utilizarea durabilă a componentelor diversității biologice ș.a.

### **II.3.3 Strategia forestieră națională 2013-2022**

Având în vedere funcțiile ecologice, sociale și economice ale pădurilor, s-a impus ca actualizarea politicii și strategiei de dezvoltare a sectorului forestier să fie un proces consultativ și participativ, la care să-și aducă contribuția toți factorii implicați, inclusiv publicul larg.

Având în vedere rolul domeniului forestier pentru societate precum și pentru toate ramurile economice, dezvoltarea acestui sector se realizează sub supravegherea statului, prin elaborarea și transpunerea în practică a unei strategii sectoriale, iar pe termen scurt prin implementarea unei politici corelate cu documentul strategic.

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

Obiective specifice ale strategiei sunt următoarele:

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

### **II.3.4 Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României Orizonturi 2010 – 2020 -2030**

Strategia stabilește obiective concrete pentru trecerea, într-un interval de timp rezonabil și realist, la modelul de dezvoltare generator de valoare adăugată înaltă orientat spre îmbunătățirea continuă a calității vieții oamenilor, în armonie cu mediul natural. Obiectivele formulate în strategie vizează menținerea, consolidarea, extinderea și adaptarea continuă a configurației structurale și a capacității funcționale a biodiversității ca fundament pentru menținerea și sporirea capacității sale de suport față de presiunea dezvoltării sociale și creșterii economice și față de impactul previzibil al schimbărilor climatice. Printre direcțiile principale de acțiune regăsește *corelarea rațională a obiectivelor de dezvoltare, inclusiv a programelor investiționale, cu potențialul și capacitatea de susținere a biodiversității.*

### **II.3.5 Strategia de dezvoltare a județului Hunedoara pentru perioada 2021 – 2030**

Conform Strategiei de dezvoltare a județului Hunedoara pentru perioada 2021 – 2030, agricultura și silvicultura au jucat în mod tradițional un rol secundar în structura economică a județului Hunedoara, un județ caracterizat de o rată mare de urbanizare și industrializare.

Județul Hunedoara deține peste 30% din suprafața fondului forestier regional și 4,8% din fondul forestier național. În topul județelor cu cele mai mari suprafețe ocupate cu păduri și vegetație forestieră, județul Hunedoara se situează pe locul al treilea, după județele Suceava și Caraș Severin.

Fondul forestier de care dispune județul Hunedoara reprezintă o oportunitate semnificativă pentru dezvoltarea durabilă a spațiului rural.

Volumul de lemn recoltat din fondul forestier al județului Hunedoara reprezenta o treime din volumul de lemn recoltat la nivelul regiunii Vest în anul 2020.

În contextul regenerărilor artificiale relativ lente și al amplificării exploatărilor de lemn, este importantă o planificare și o valorificare rațională a acestei resurse extrem de importante.

Suprafața fondului funciar în județul Hunedoara este de 706.267 hectare, din care 45% este ocupată de păduri și vegetație forestieră.

Evaluarea ponderii financiare a agriculturii în structura economică a județului se poate realiza cu ajutorul cifrei de afaceri a întreprinderilor active în agricultură, silvicultură și piscicultură.

Numeric, cifra de afaceri a agriculturii, silviculturii și pisciculturii în județul Hunedoara a înregistrat un trend crescător, similar cu cel înregistrat atât la nivel regional, cât și național.

Ponderea financiară a agriculturii, silviculturii și pisciculturii județului Hunedoara în cea înregistrată la nivel regional a fost în scădere, de la 10,4% în anul 2014 la 8,9% în anul 2019, astfel că, în structura economică regională, agricultura județului Hunedoara a înregistrat un declin. Ponderea pe care cifra de afaceri a întreprinderilor active în agricultură, silvicultură și piscicultură din județul Hunedoara în total cifră de afaceri a întreprinderilor active a fost și ea în scădere, de 3,7% în anul 2014 la 3,5% în anul 2019. Astfel, ponderea financiară pe care agricultura o are în structura economică a județului Hunedoara este foarte redusă și în scădere.

În țările Uniunii Europene se aplică programe atât naționale, cât și regionale de dezvoltare rurală (PDR) care sunt finanțate din bani europeni, din Fondul european pentru dezvoltare rurală (FEADR), dar și din bugetele naționale.

Pentru perioada de programare 2012-2020, bugetul FEADR s-a ridicat la aproximativ 100 miliarde euro. În baza Regulamentului UE 2020/22201, programele de dezvoltare rurală au fost prelungite condiționat pentru anii 2021 și 2022. În acești ani, programele de dezvoltare rurală vor beneficia de 26,9 miliarde euro din bugetul FEADR pentru perioada 2021-2027 și de încă 8,1 miliarde euro din instrumentul de redresare NextGenerationEU. Prin urmare, multe dintre proiectele și schemele incluse în programele de dezvoltare rurală vor continua să se deruleze până la sfârșitul anului 2025.

Începând cu anul 2023, acțiunile noi de dezvoltare rurală vor fi incluse în planurile strategice naționale. Fiecare plan național strategic (PNS) se va axa pe o serie de obiective sociale, economice și de mediu de importanță majoră pentru agricultura, silvicultura și zonele rurale din spațiul Uniunii Europene.

Pentru planificarea strategică a agriculturii și dezvoltării rurale a județului Hunedoara propunem o **direcție prioritară de dezvoltare**. Aceasta presupune realizarea unui set de **două obiective strategice** care subsumează, fiecare în parte, câte **trei axe prioritare**, care se vor transpune ulterior în proiecte.

**Direcția prioritară de dezvoltare strategică 4. Dezvoltarea spațiului rural prin agricultură și pluriactivitate:**

Direcția prioritară de dezvoltare 4 a județului Hunedoara este în strânsă corelare cu documentele strategice:

- europene:
  - **Politica de coeziune a Uniunii Europene**, principala politică de investiții a UE, care propune cinci obiective/priorități investiționale;
- naționale:
  - **Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030**, care include 17 obiective de dezvoltare durabilă, care transpun obiectivele Agendei 2030 pentru dezvoltarea durabilă asumată de statele membre ONU;
  - **Strategia de dezvoltare a României în următorii 20 de ani, 2016-2035**, care cuprinde 11 (+3) proiecte interdisciplinare;
  - **Strategia pentru dezvoltarea sectorului agroalimentar pe termen mediu și lung, orizont 2020-2030**, care, cu cele cinci obiective strategice, este un document-suport care susține progresul agriculturii și dezvoltării rurale în România;

- regionale:
  - **Strategia pentru dezvoltare a Regiunii Vest pentru perioada 2021-2027**, în care sunt identificate șapte domenii majore de intervenție.

Județul Hunedoara prezintă resurse naturale deosebite, fiind acoperit în proporție de peste 70% de ecosisteme naturale și seminaturale (vegetație forestieră, pășuni și fânețe naturale, râuri și lacuri). Pe teritoriul său se află 2 parcuri naționale - Parcul Național Retezat și Parcul Național Defileul Jiului, 2 parcuri naturale – Parcul Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina și Geoparcul Dinozaurilor – Țara Hațegului, singurul geoparc din țară parte a Rețelei Globale a Geoparcurilor (UNESCO), 41 rezervații și monumente ale naturii și 21 de situri de importanță comunitară (parte a rețelei ecologice Natura 2000).

Ariile Speciale de Conservare (SCA) și Ariile de Protecție Specială Avifaunistică (SPA) incluse în rețeaua Natura 2000, precum și cele 41 de rezervații protejate conform Uniunii Internaționale de Protecție a Naturii se concentrează în 5 zone: Zona Apuseni, Zona Mureș, Zona Cerna, Zona Orăștie – Parâng, Zona Hațeg – Retezat.

Parcurile naționale și naturale, care ocupă majoritatea părții de sud a județului, prezintă o zonare funcțională ce are la bază criteriile legate de activitățile permise și de valorile deosebite ce se constituie în obiective majore pentru conservare, reglementate de O.U.G. nr. 57/2007. Reglementările variază de la interzicerea desfășurării oricăror activități umane, cu excepția activităților de cercetare, educație ecologică, activități de ecoturism sau interzicerea folosirii resurselor naturale până la permiterea construirii infrastructurii specifice pentru turism. Alte activități de construcții/investiții se pot realiza doar cu avizul administratorilor ariilor naturale protejate pentru fiecare obiectiv, conform planurilor de urbanism legal aprobate. Conform strategiei, aceste condiționări, deși servesc protejării ariilor naturale, pot ridica probleme în ceea ce privește viața comunităților din localitățile al căror intravilan este cuprins în perimetrul zonelor protejate: accesul deficitar la servicii de utilitate publică – inclusiv transport public, izolare.

Obiectivele strategice definite sunt:

1. Hunedoara recunoscută: Hunedoara, județ cunoscut pe plan național și european pentru identitatea puternică bazată pe mixul unic de resurse etnografice, istorice și naturale;
2. Hunedoara performantă: Hunedoara, județ cu o economie performantă și diversificată, competitivă la nivel regional;
3. Hunedoara incluzivă: Hunedoara, județ cu un capital uman și social crescut, care asigură echitabil servicii și oportunități de dezvoltare;
4. Hunedoara conectată: Hunedoara este un județ cu o accesibilitate internă ridicată, completată de o bună racordare la principalele coridoare de transport european;
5. Hunedoara verde: Hunedoara este un județ cu o calitate crescută a factorilor de mediu.

Obiectivul strategic nr. 1 va fi implementat prin următoarele domenii prioritare:

- Poziționarea județului Hunedoara în rețele naționale și internaționale tematice prin sprijinirea și organizarea de evenimente de anvergură;
- Constituirea și promovarea mărcii turistice a județului Hunedoara la nivel regional, național și internațional;
- Crearea de pachete turistice integrate pe temele majore componente ale mărcii județului Hunedoara (istorie, patrimoniu, etnografie, mediu, aventură, geologie etc.).

Obiectivul strategic nr. 2 va fi implementat prin următoarele domenii prioritare:

- Consolidarea bazei economice a județului Hunedoara prin sprijinirea dezvoltării de lanțuri valorice în domenii – cheie;
- Sprijinirea mediului de afaceri local și a antreprenoriatului;
- Dezvoltarea cadrului de cercetare – dezvoltare – inovare din județul Hunedoara;



- Dezvoltarea economiei rurale;
- Dezvoltarea coerentă și durabilă a sectorului turismului;
- Constituirea de poli de dezvoltare cu rol tractant al economiei județene.

Obiectivul strategic nr. 3 va fi implementat prin următoarele domenii prioritare:

- Dezvoltarea capitalului uman și reintegrarea pe piața forței de muncă;
- Creșterea accesului populației la servicii sociale, de sănătate și cultură;
- Sprijinirea dezvoltării comunităților din zonele dezavantajate sau marginalizate;
- Dezvoltare și coeziune comunitară în jurul identității locale.

Obiectivul strategic nr. 4 va fi implementat prin următoarele domenii prioritare:

- Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii județene de transport;
- Încurajarea modalităților de deplasare cu emisii scăzute.

Obiectivul strategic nr. 5 va fi implementat prin următoarele domenii prioritare:

- Combaterea efectelor negative ale activităților industriale asupra mediului;
- Managementul sustenabil al resurselor naturale;
- Promovarea tehnologiilor moderne în vederea creșterii calității factorilor de mediu și combaterii efectelor schimbărilor climatice.

Planul de dezvoltare a județului Hunedoara pentru perioada 2021 – 2030 reprezintă planul de acțiuni, programe, proiecte și măsuri care să conducă la atingerea obiectivelor strategice formulate în cadrul Strategiei de dezvoltare a județului Hunedoara pentru perioada 2021 – 2030.

### **III. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC**

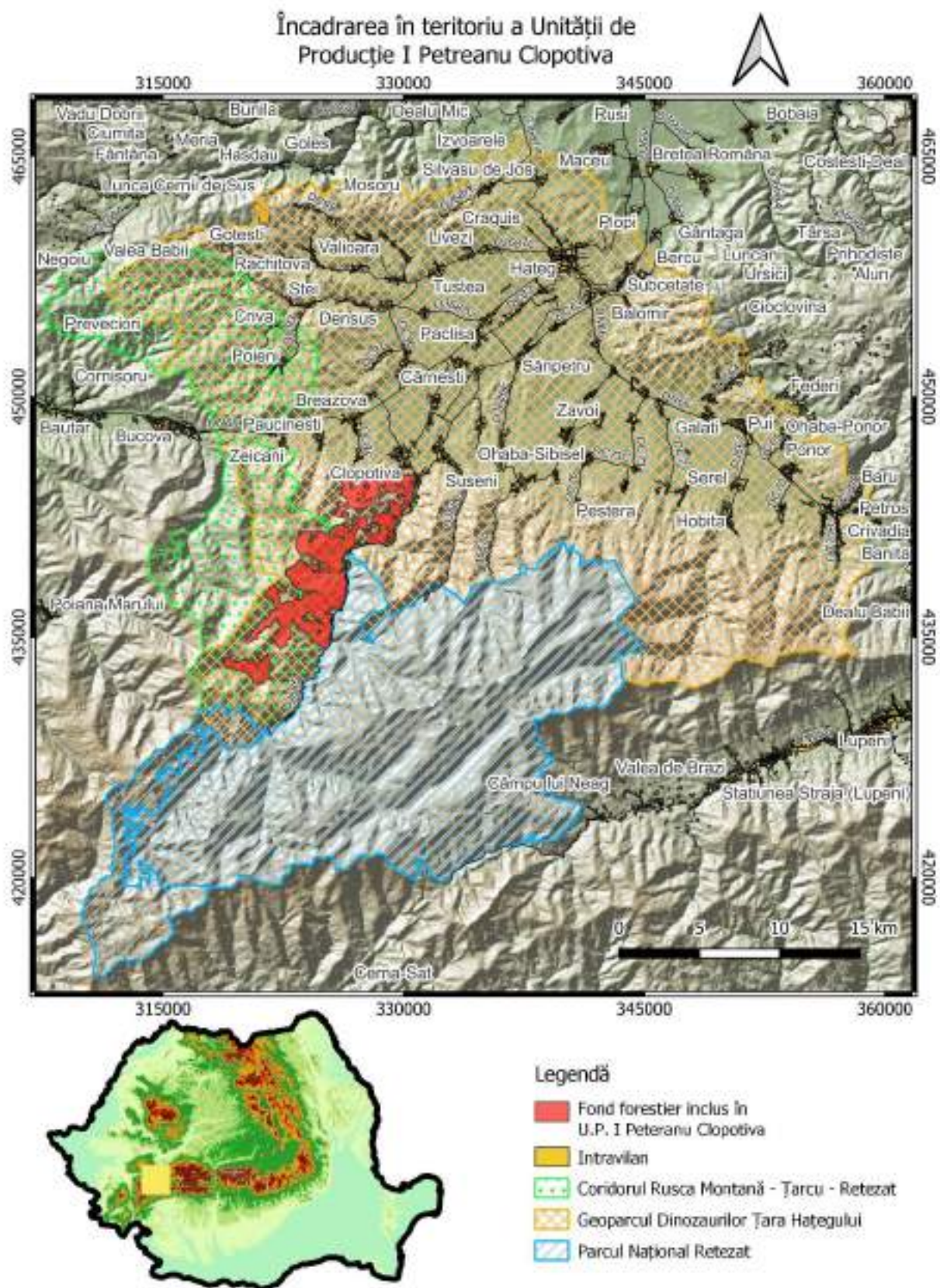
Neimplementarea reglementărilor amenajamentului silvic nu ar duce în nici un caz la ameliorarea stării factorilor de mediu ci dimpotrivă la neîndeplinirea obiectivelor social-ecologice și economice ale pădurii.

În continuare sunt prezentate câteva din consecințele neimplementării reglementărilor amenajamentului:

- dezvoltarea haotică a arboretelor, cu proliferarea speciilor invazive, puțin productive și de calitate inferioară;
- îmbătrânirea arboretelor, fapt care ar face dificilă regenerarea și dezvoltarea semințișului precum și îndeplinirea funcțiilor atribuite;
- deteriorarea aspectului peisagistic;
- orice perturbare în viața pădurii ar avea efecte și asupra celorlalți factori ai mediului (apă, sol, climă, biodiversitate) dar și asupra speciilor ce își au habitatul sau își procură hrana din pădure;
- neasigurarea satisfacerii neîntrerupte a funcțiilor atribuite pădurilor și a nevoilor de lemn.

#### **III.1 Aspecte generale**

Pădurea luată în studiu, proprietate privată a Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara, însumează o suprafață totală de 3695,5 ha. Cu avizul Conferinței I de amenajare a pădurilor din data de 10.04.2017, această pădure s-a constituit în Unitatea de Producție (U.P.) I Petreanu Clopotiva.



Suprafața la actuala amenajare este în conformitate cu suprafața primită prin actele de proprietate, de 3.695,5 ha, provenind din Ocolul Silvic Retezat, U.P. II Râul Mare, U.P. III Râul Șes și U.P. IV Sarmizegetusa, Direcția Silvică Hunedoara și pășuni împădurite, fiind încadrată în U.P. I Petreanu Clopotiva.

U.P. I Petreanu Clopotiva este situată la interferența dintre Ținutul Carpaților Meridionali cu Ținutul Carpaților Occidentali, în grupa munților Retezat, masivul Retezat și masivul Gugu-Moraru și în grupa munților Parâng, masivul Țarcu. Pădurile ce provin din U.P. IV Sarmizegetusa sunt așezate la obârșia Văii Breazova.

Din punct de vedere administrativ-teritorial pădurile din U.P. I Petreanu Clopotiva sunt situate, în totalitate, în județul Hunedoara, în zona de vest a acestuia, pe raza comunei Râu de Mori, în amonte de localitățile Clopotiva și Brazi. Accesul în U.P. I Petreanu Clopotiva se face din localitatea Brazi pe drumul județean DJ685. Vecinătățile teritoriului pe care se găsește pădurea luată în studiu sunt variate. Ele sunt atât pășuni și terenuri agricole particulare, cât și păduri ale proprietarilor din zonă. Pădurea este răspândită pe teritoriul administrativ al comunei Râu de Mori, fiind formată din 4 trupuri. Limitele și hotarele sunt convenționale și naturale, de la liziera pădurii până la proprietăți ale locuitorilor sau proprietăți ale localităților din zonă.

Fondul forestier supus analizei se întinde în cuprinsul a două fonduri de vânătoare: 52 Zeicani și 53 Râul Mare.

Toate limitele și hotarele sunt clare, bine delimitate, atât cele cu terenuri agricole, cât și cele cu terenuri acoperite de vegetație forestieră privată.

În tabelul alăturat sunt redată vecinătățile, limitele și hotarele pădurii luate în studiu.

* Pct.	Vecinătăți	Limite		Hotare	*
* crd.		Fel	Denumire		*
<b>Trupul Netiș (u.a.: 1-5)</b>					
* N	Proprietăți particulare	naturală	limită U.P.	pășune	*
* S	Proprietăți particulare	naturală artificială	pr. Netiș limită U.P.	pădure pădure	*
* E	Proprietăți particulare	naturală artificială	limită U.P. limită U.P.	pădure pădure	*
* V	Proprietăți particulare	naturală	limită U.P.	pășune	*
<b>Trupul Pârâul Galbenul (u.a.: 6-20)</b>					
* N	Proprietăți particulare	naturală artificială	limită U.P. limită U.P.	pășune pădure	*
* S	Proprietăți particulare	naturală	limită U.P.	pășune	*
* E	Proprietăți particulare	naturală	limită U.P.	pădure	*
* V	Proprietăți particulare	naturală artificială	limită U.P. limită U.P.	pășune pădure	*
<b>Trupul Valea cu Lațuri (u.a.: 21-71)</b>					
* N	Proprietăți particulare	naturală	limită U.P.	pășune	*
* S	Proprietăți particulare	naturală artificială	limită U.P. limită U.P.	pădure pădure	*
* E	Proprietăți particulare	naturală artificială	limită U.P. limită U.P.	pădure pășune	*
* V	Proprietăți particulare	naturală artificială	limită U.P. limită U.P.	pășune pădure	*

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Compozitoriale Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

* Pct. * crd.	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Fel	Denumire	
* <b>Trupul Valea Furcăturii (u.a.:72-98)</b> *				
* N	Proprietăți particulare	naturală artificială	limită U.P. limită U.P.	pădure pășune
* S	Proprietăți particulare	naturală artificială	limită U.P. limită U.P.	pădure pășune
* E	Proprietăți particulare	naturală artificială	limită U.P. limită U.P.	pășune pășune
* V	Proprietăți particulare	naturală artificială	limită U.P. limită U.P.	pădure pășune

Rețeaua instalațiilor de transport utilizată în gospodărirea fondului forestier este reprezentată de drumuri publice și drumuri forestiere existente asigurând o accesibilitate de 55% a fondului forestier. Pentru ca întregul fond forestier să fie accesibil în virtutea normelor tehnice, prin amenajament s-a semnalat necesitatea a zece drumuri forestiere necesare, care însumează 18,5 km din care 16,1 km în interiorul pădurii, iar 2,4 km în afara pădurii, suprafața accesibilizată fiind de 1621,9ha.

În tabelul următor este prezentată situația actuală a rețelei de transport ce deservește Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva:

* Nr. * crt.	* Indica- * tivul * drumului	* Denumirea * drumului	* Lungime (km)			* Suprafa- * ța deserv	* Volum * deserv.
			* În păd.	* În afară	* Total	* (ha)	* (mc)
* DRUMURI EXISTENTE *							
* DRUMURI PUBLICE *							
* 1	* DP001	* Râul Mare	* 10.0	* 2.5	* 12.5	* 765.2	* 237552
* DRUMURI DE EXPLOATARE *							
* 2	* DE001	* Valea Mare	* 3.5	* -	* 3.5	* 111.6	* 35824
* 3	* DE002	* Valea Jurii	* 4.8	* -	* 4.8	* 262.4	* 84230
* 4	* DE003	* Valea cu Apă	* 4.5	* 1.6	* 6.1	* 181.6	* 58294
* DRUMURI FORESTIERE EXISTENTE *							
* 5	* FE001	* Valea Hobitei	* 2.8	* 4.6	* 7.4	* 408.9	* 131257
* 6	* FE002	* Pârâul cu Lațuri	* 2.2	* -	* 2.2	* 295.5	* 94856
* TOTAL DRUMURI EXISTENTE			* 27.8	* 8.7	* 36.5	* 2073.6	* 657549
* DRUMURI FORESTIERE NECESARE *							
* 7	* FN001	* Pârâul Netiș	* 2.9	* -	* 2.9	* 248.5	* 79769
* 8	* FN002	* Valea Bodu	* 5.2	* -	* 5.2	* 296.0	* 90938
* 9	* FN003	* Pârâul Leșului	* 1.7	* -	* 1.7	* 183.0	* 58743
* 10	* FN004	* Pr. Scoabelor	* 0.9	* -	* 0.9	* 182.5	* 54583
* 11	* FN005	* Valea Furcăturii	* 0.5	* 2.4	* 2.9	* 230.3	* 73926
* 12	* FN006	* Pr. Galbenu	* 1.1	* -	* 1.1	* 121.7	* 39066
* 13	* FN007	* Pr. Scărișoara	* 0.7	* -	* 0.7	* 94.4	* 30302
* 14	* FN008	* Valea Petreanu	* 1.0	* -	* 1.0	* 83.1	* 26675
* 15	* FN009	* Cr. Leșilor	* 1.1	* -	* 1.1	* 83.0	* 26643
* 16	* FN0010	* Pr. Prisăcii	* 1.0	* -	* 1.0	* 99.4	* 31907
* TOTAL DRUMURI NECESARE			* 16.1	* 2.4	* 18.5	* 1621.9	* 512552
* TOTAL DRUMURI U.P.			* 43.9	* 11.1	* 55.0	* 3695.5	* 1170101

În cadrul Unității de Producție I Petreanu Clopotiva a fost propusă construirea a 10 drumuri forestiere necesare.

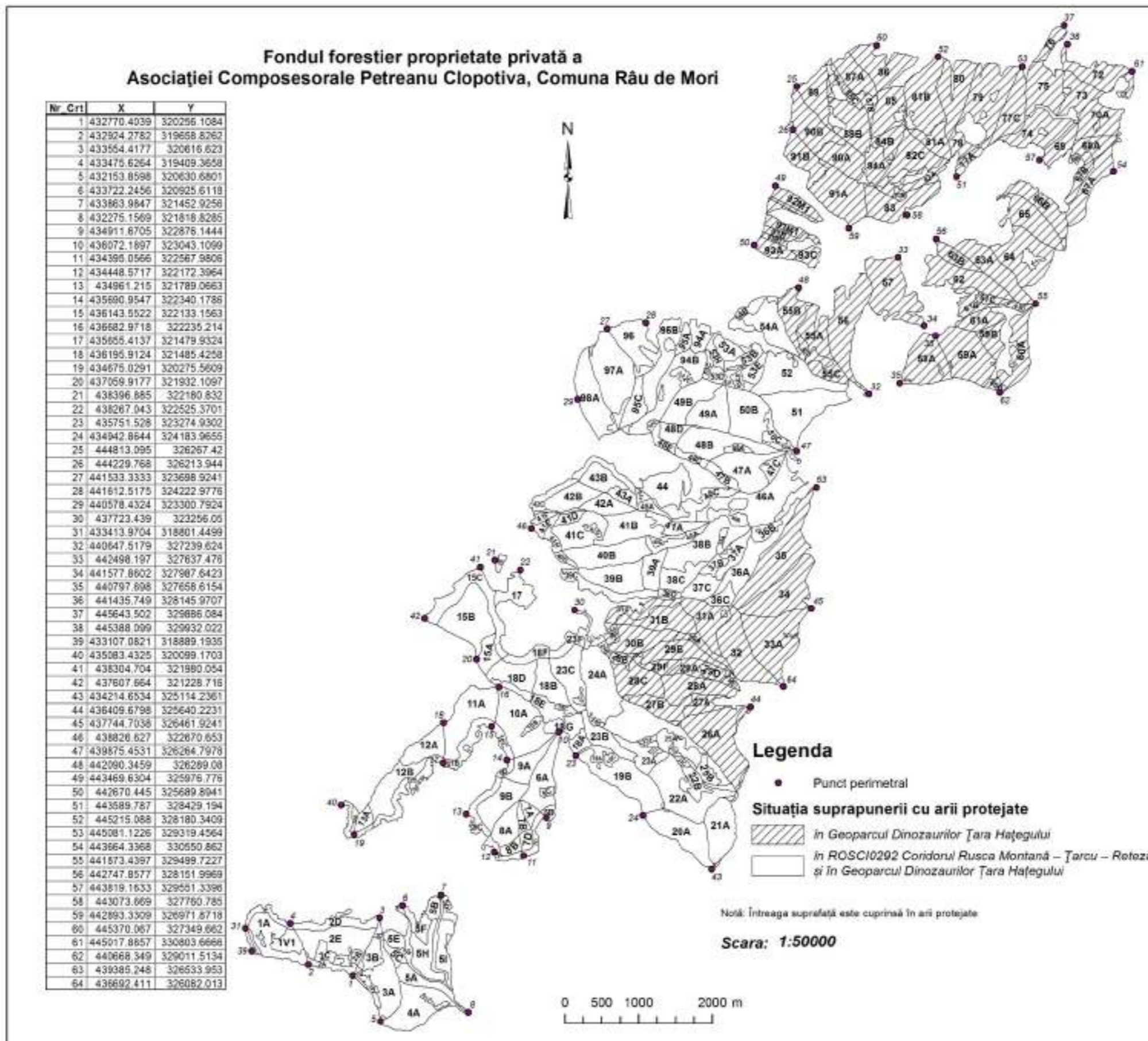
Analiza impactului realizării acestor drumuri forestiere necesare asupra capitalului natural de interes comunitar și protectiv, precum și asupra altor factori de mediu relevanți (apă, sol), nu poate fi realizată în mod minim adecvat în momentul de față, întrucât nu sunt disponibile în prezent informațiile minime necesare referitoare la caracteristicile tehnice și soluțiile constructive ce vor fi adoptate. Aceste date fac obiectul studiilor de fezabilitate și al proiectelor tehnice. Proiectarea de drumuri forestiere se realizează de persoane fizice sau juridice atestate de o comisie înființată în acest scop. Activitățile de proiectare și de construire a drumurilor forestiere se desfășoară în conformitate cu ghidurile de bune practici și cu normativele aprobate de autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură. Studiile de fezabilitate pentru dezvoltarea rețelei de drumuri forestiere se realizează în corelare cu cele pentru lucrările de corectare a torenților. Ca atare, reglementarea de mediu a celor zece drumuri forestiere necesare nu poate face decât obiectul procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului și de evaluare adecvată, ulterior definitivării proiectării acestora.

În limitele teritoriale ale fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva și în imediata apropiere nu sunt amplasate industrii poluatoare. Starea factorilor de mediu este bună, un argument în acest sens este însăși suprapunerea cu cele două arii protejate: ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat și RONPA0929 – Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

Parcelele silvice de la 1 la 48 sunt arondate Fondului de Vânătoare 53 Râul Mare, restul parcelor din amenajamentul Unității de Producție I Petreanu Clopotiva fiind arondate Fondului de Vânătoare 52 Zeicani.

Coordonatele perimetrului fondului forestier amenajat în cadrul Unității de Producție I Petreanu Clopotiva, în sistemul național de proiecție stereografică 1970, sunt prezentate în Planșa 1:







## III.2 Cadrul natural

### III.2.1 Geologie

Din punct de vedere geologic teritoriul Unității de Producție aparține unor formațiuni cristaline din unitatea epimetamorfică cu pânza getică formată din roci mezo și eubazice. Substratul litologic este relativ uniform, fiind format în principal din șisturi cristaline (micașisturi, cuarțite, etc.) și roci eruptive vechi (granite), iar pe suprafețe restrânse formațiuni sedimentare (gresii), mai ales mezozoice.

Formațiunile sedimentare sunt depuse peste cele cristaline și sunt reprezentate prin depozite cretacice, cuaternare și corpuri subvulcanice de andezite amfibolice, reprezentante ale formațiunilor eruptive.

Sedimentarul acestei grupe s-a depus în mai multe cicluri din paleozoicul inferior până la cretacicul inferior, fiind format din roci metamorfice din Precambrianul superior, aparținând faciesului șisturilor verzi și faciesul amfibolitelor.

Substratul litologic este format din roci sedimentare (calcare, conglomerate, gresii), precum și roci metamorfice (micașisturi, paragneise), formațiunile geologice întâlnite având o structură complexă, așezate pe un fundament de șisturi cristaline. Roca de solidificare este formată din micașisturi, gresii, marne și calcar. Aceste roci au dat naștere la soluri cu grosime morfologică redusă, mult schelet, frecvente ieșiri de stâncă, grohotiș și bolovăniș la suprafață, cu conținut de substanțe nutritive satisfăcătoare, fiind bine drenate și aerate.

Influența substratului geologic asupra proceselor de solificare este hotărâtoare. Prin alterarea și degradarea acestor roci au luat naștere solurile identificate în această Unitate de Producție.

De regulă, componenta geologică a condițiilor staționale acționează în sens limitativ indirect asupra vegetației și direct asupra fertilității solurilor.

În general, substratul geologic al teritoriului studiat este sensibil la modificări fizico-chimice și favorizează sau chiar generează o serie de fenomene nedorite prin slăbirea coeziunii solului: eroziune în adâncime și alunecări de teren, ceea ce ar putea constitui factori limitativi în dezvoltarea arboretelor. Acestea apar însă foarte rar și numai favorizate de valori climatice extreme.

Pe ansamblu, se poate spune că substratul geologic nu constituie un factor limitativ al existenței și dezvoltării vegetației forestiere.

### III.2.2 Geomorfologie

U.P. I Petreanu Clopotiva este situată la interferența dintre Ținutul Carpaților Meridionali cu Ținutul Carpaților Occidentali, în grupa munților Retezat, masivul Retezat și masivul Gugu-Moraru și în masivul Țarcu. Pădurile ce provin din U.P. IV Sarmizegetusa sunt așezate la obârșia Văii Breazova.

Altitudinal teritoriul U.P. se întinde între 525 m și 1865 m, altitudinea medie fiind de 1186 m.

Fondul forestier este repartizat pe categorii altitudinale astfel:

- 601 - 700 m.....	86,5 ha - 2%;
- 701 - 800 m.....	60,5 ha - 2%;
- 801 - 900 m.....	439,1 ha - 12%;
- 901 - 1000 m.....	624,7 ha - 17%;
- 1001 - 1100 m.....	556,4 ha - 15%;
- 1101 - 1200 m.....	275,7 ha - 7%;
- 1201 - 1300 m.....	224,8 ha - 6%;
- 1301 - 1400 m.....	425,4 ha - 12%;



---

- 1401 - 1500 m.....	418,4 ha - 11%;
- 1501 - 1600 m.....	361,9 ha - 10%;
- 1601 - 1700 m.....	151,3 ha - 4%;
- 1701 - 1800 m.....	68,8 ha - 2%;
- 1801 - 1900 m.....	2,0 ha;

-----  
Total..... 3695,5 ha - 100%.

Unitatea geomorfologică din cuprinsul teritoriului luat în studiu este în general versantul (99%), fiind versanți întregi 67%, versanți superiori 9%, versanți mijlocii 22%, versanți inferiori 1%, fără pantă 1%.

Configurația terenului este ondulată 79%, în 66 u.a.-uri fiind frământată (21%) și în patru u.a.-uri fiind plană.

Expoziția generală a fondului forestier este sudică, imprimată de direcția de curgere a apelor, dar mult diferențiată pe bazine. Rețeaua hidrografică internă a determinat variații ale expoziției de detaliu, grupate pe categorii după cum urmează:

- expoziție N .....	447,5 ha - 12%;
- expoziție NE.....	616,4 ha - 17%;
- expoziție E .....	519,7 ha - 14%;
- expoziție SE.....	724,5 ha - 20%;
- expoziție S .....	489,8 ha - 13%;
- expoziție SV.....	313,6 ha - 8%;
- expoziție V .....	69,3 ha - 2%;
- expoziție NV.....	481,0 ha - 13%;
- fără expoziție.....	33,7 ha - 1%;

-----  
Total..... 3695,5 ha - 100 %.

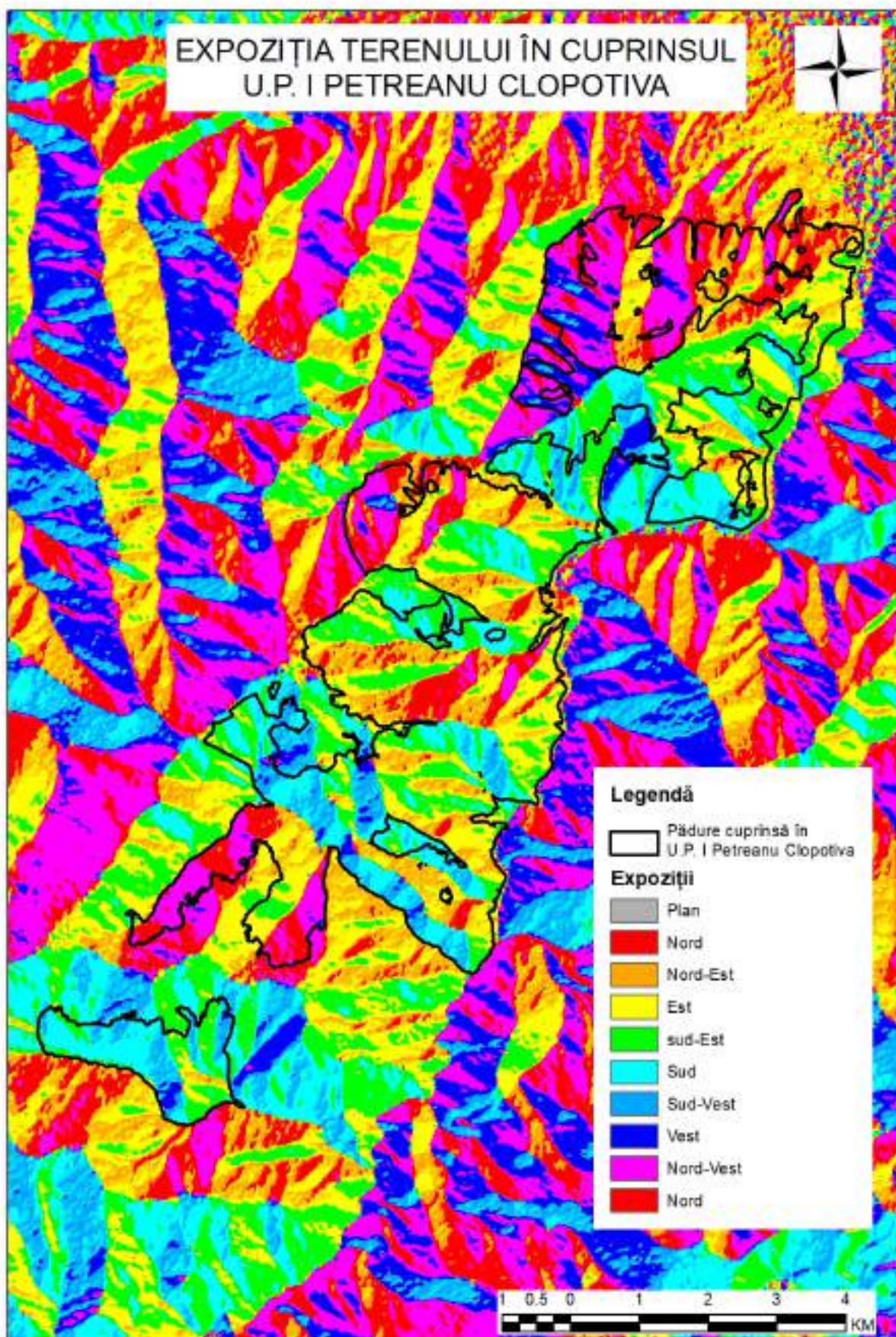
- expoziție însorită.....	803,4 ha - 21%;
- expoziție parțial însorită.....	793,8 ha - 22%;
- expoziție parțial umbrită.....	1000,7 ha - 27%;
- expoziție umbrită.....	1063,9 ha - 29%;
- fără expoziție.....	33,7 ha - 1%;

-----  
Total..... 3695,5 ha - 100 %.

Variația expoziției constituie un factor compensator sau dimpotrivă de accentuare a rezultantei negative a condițiilor staționale nefavorabile. Gama variată de expoziții determină o distribuire normală a vegetației forestiere. La altitudini mai mici expoziția umbrită asigură un plus de umiditate, iar la altitudini mai mari expoziția însorită asigură un plus de căldură.

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul U.P. este favorabil vegetației forestiere. Ca și componentă stațională, geomorfologia locală are o contribuție însemnată în acțiunea rezultantei complexului pedo-stațional asupra vegetației forestiere.

Factorii geomorfologici nu au o influență negativă asupra vegetației forestiere locale. Distribuția spațială a acestora este influențată de valorile factorilor geomorfologici.



Pantele versanților variază de la fără pantă la pantă abruptă. Pe categorii situația se prezintă astfel:

- terenuri fără pantă (0-2g).....	25,2 ha - 1%;
- terenuri cu pantă slabă (3-5g).....	8,5 ha;
- terenuri cu pantă moderată (6-15g).....	7,9 ha;
- terenuri cu pantă repede (16-30g).....	651,0 ha - 18%;
- terenuri cu pantă foarte repede (31-40g)....	2089,5 ha - 56%;
- terenuri cu pantă abruptă (>41g).....	913,4 ha - 25%;
-----	
Total.....	3695,5 ha - 100 %.

Înclinarea medie a teritoriului U.P. este de 37<sup>g</sup>.

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul U.P. este, în general, favorabil vegetației forestiere. Ca și componentă stațională, geomorfologia locală are o contribuție însemnată în acțiunea rezultantei complexului pedo-stațional asupra vegetației forestiere.

În partea nordică a teritoriului pantele sunt mai scăzute, versanții fiind lungi, domoli și cu energie mică de relief. În partea centrală pantele cresc mult, iar energia de relief este mai mare.

Factorii geomorfologici nu au o influență negativă asupra vegetației forestiere locale.

Distribuția spațială a acestora este influențată de valorile factorilor geomorfologici.

### III.2.3 Hidrografia

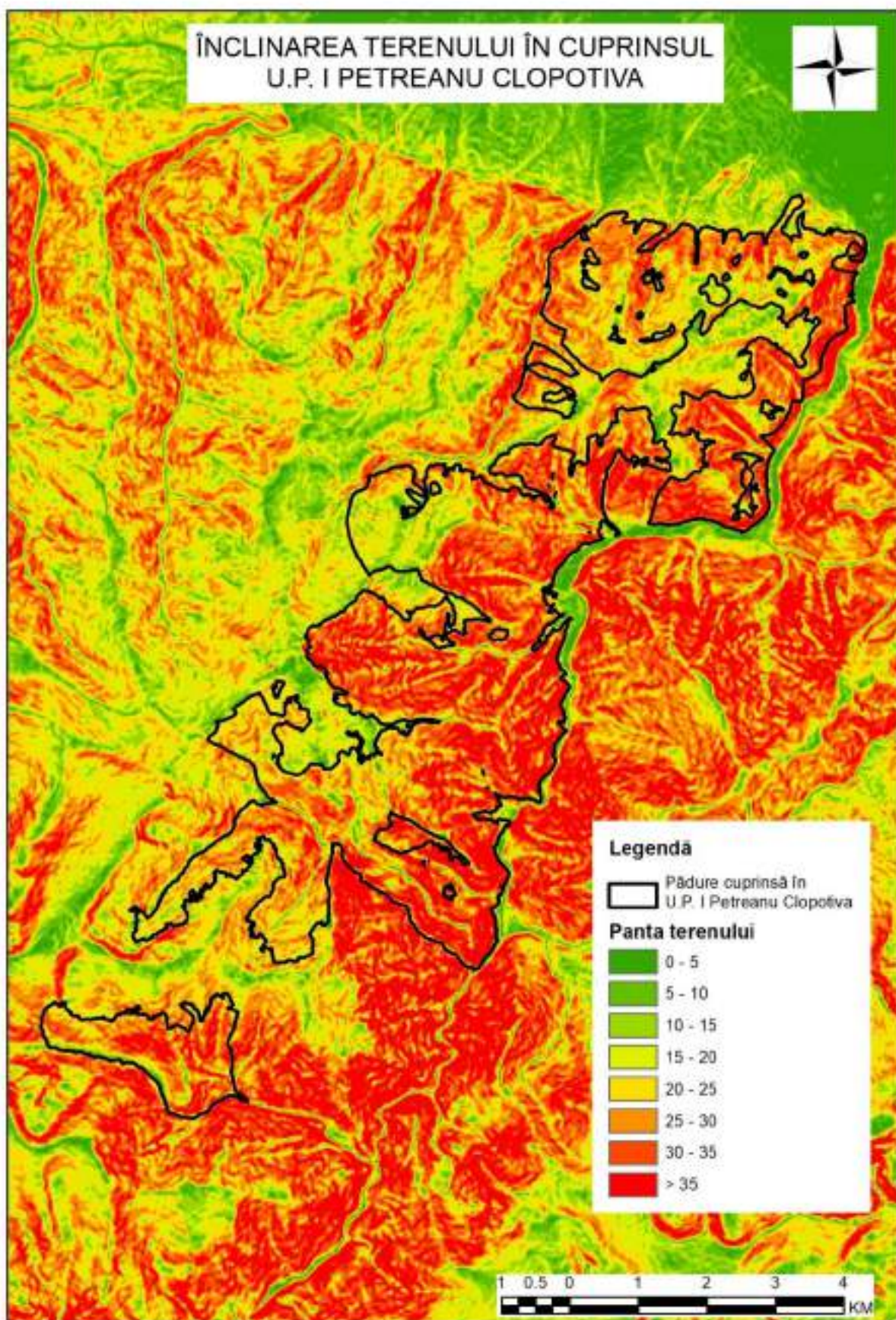
Teritoriul U.P. I Petreanu Clopotiva se suprapune geografic pe bazinul văilor: Râu Mare, Râu Șes, Valea Hobiței, Pârâul Netiș, Valea Bodu, Pârâul Galbenu, Valea cu Lațuri, care brăzdează suprafața luată în studiu și care au un debit permanent, fiind alimentate de văi și pâraie mai mici, cu debite variabile și inconstante.

Rețeaua hidrografică de suprafață prezintă un regim hidrologic echilibrat. Teritoriul luat în studiu este fragmentat de o rețea hidrografică bine dezvoltată cu suficiente izvoare, dar cu un debit de apă în general mic și variabil.

Alimentarea rețelei hidrografice este pluvio-nivală, cu o contribuție subterană neînsemnată. Din această cauză în perioadele sărace în precipitații debitul multor cursuri scade simțitor. În timpul topirii zăpezilor de primăvară sau în urma unor precipitații bogate debitul rețelei hidrografice poate crește foarte mult, dobândind caracter torențial.

Rețeaua hidrografică din zonă influențează indirect vegetația forestieră din U.P., prin contribuția ca și componentă stațională la rezultanta ecologică a condițiilor de vegetație. În general, are o influență pozitivă, dar sunt posibile fenomene extreme în urma topirii zăpezilor și a precipitațiilor abundente, când se manifestă violent prin creșterea rapidă a debitelor pâraielor, antrenând materiale, producând eroziuni la suprafață și în adâncime, provocând chiar surparea malurilor.





### III.2.4 Climatologia

Teritoriul U.P. I Petreanu Clopotiva se situează zonal în climatul temperat. Partea nordică a teritoriului se găsește la tranziția dintre climatul continental moderat vestic, de nuanță atlantică și cel continental excesiv.

După Raionarea climatică a teritoriului României (Monografia Geografică-1960) teritoriul studiat se încadrează în două sectoare:

- Sectorul de climă continental moderată (I), Clima de dealuri (B), Ținutul climatic al Podișului Transilvaniei, Climă de pădure (p), Subdistrictul Podișului Transilvaniei (1), până la altitudini de 800 m. Formula climatică este IBp1. Altfel spus, este un climat tipic de pădure de deal, caracterizat prin umiditate relativ constantă și printr-o repartiție neuniformă a elementelor meteorologice.

- Sectorul de climă de munte (IV), Clima munților mijlocii (C), Subținutul versanților expuși advecției dominante din NV (E), în partea montană a teritoriului, la altitudini între 800 m - 1.865 m. Formula climatică este IVCE. Climatul de aici este marcat de instabilitate barică și variația mare a elementelor meteorologice determinată în principal de altitudine, expoziție și circulația aerului.

### III.2.5 Regimul termic

Valorile termice s-au extras de pe hărțile climatice, prin interpolări, conform indicațiilor izotermelor pentru teritoriul U.P. Ele indică o temperatură medie anuală cu valori în intervalul 2°C - 10°C, cu minima medie în luna ianuarie și maxima medie în luna iulie. Valorile mari caracterizează partea mai joasă a teritoriului, iar cele mici partea montană. Temperatura medie anuală a teritoriului întreg este de 9,0°C. Aceste valori sunt deosebit de mult influențate de altitudine și expoziție. Expozițiile însorite la altitudini mari asigură un plus de căldură, favorabil vegetației forestiere. Expozițiile umbrite la altitudini mai mici asigură un plus de umiditate, prin scăderea temperaturii, care permite dezvoltarea în condiții mai bune a fagului. La altitudini mari situația este similară, dar în acest caz expozițiile umbrite favorizează molidul în detrimentul fagului.

Pe perioada sezonului de vegetație temperatura medie este între 8-16°C.

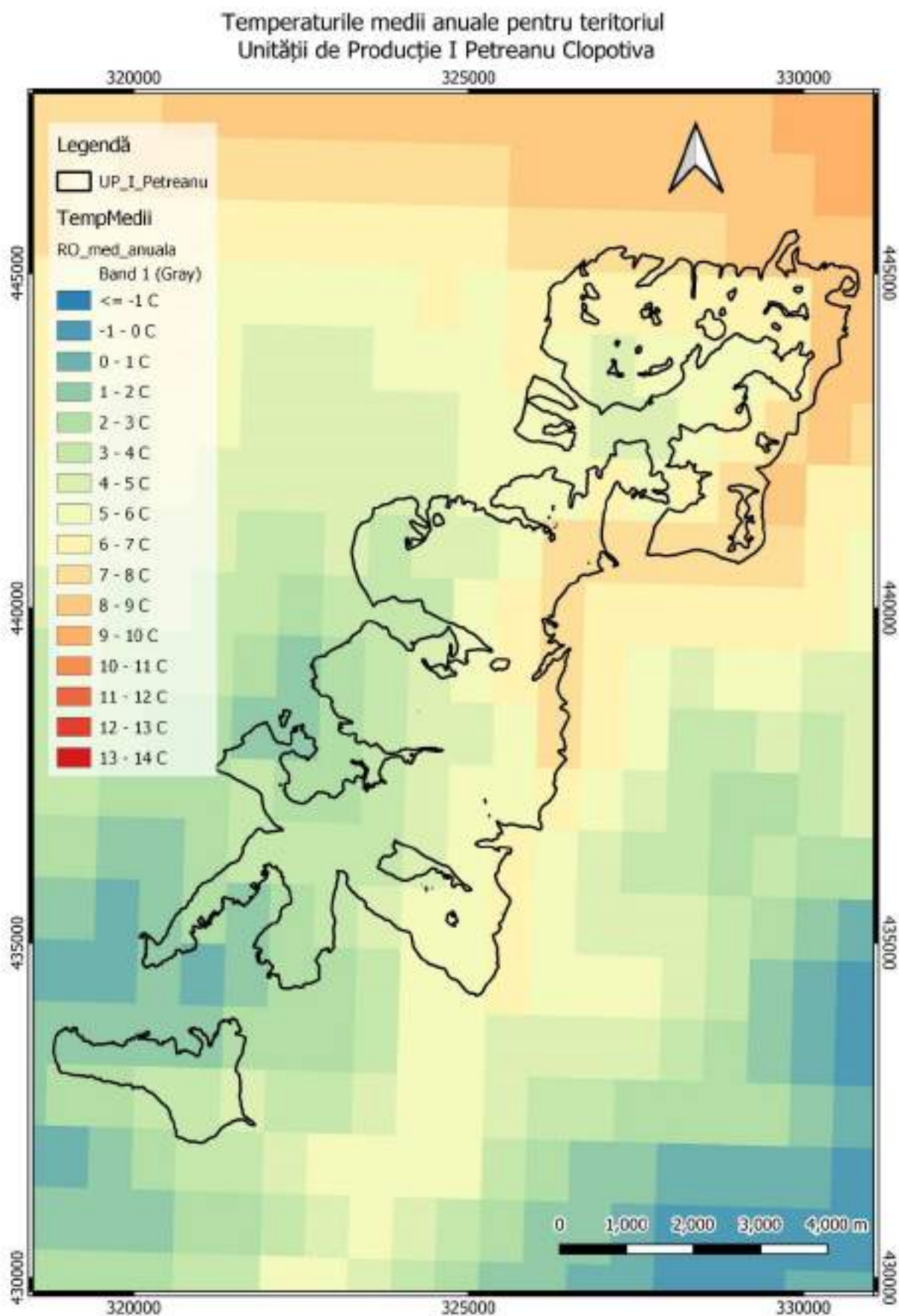
Cel mai timpuriu îngheț este în jur de 23.IX, iar cel mai târziu în jurul datei de 24.V. Numărul mediu al zilelor cu îngheț la sol este între 110 - 160 zile.

Perioada sezonului de vegetație, cu temperaturi medii zilnice peste 10°C, este cuprinsă între 15.V și 20.IX. Durata medie a sezonului de vegetație este de aproximativ 151 zile, în regiunea montană.

Datele menționate duc la concluzia că, în teritoriul luat în studiu regimul termic este favorabil dezvoltării vegetației forestiere. Exceptând unele extreme climatice posibile, regimul termic este specific zonei forestiere. De la altitudini mari spre cele mai mici valorile parametrilor climatici se ameliorează, speciile instalate natural diversificându-se, de la molidișuri pure la etajul montan de amestecuri.

De obicei, media de primăvară (4°C) este mai coborâtă decât cea de toamnă (7°C) fapt ce reflectă și frecvența mai mare a gerurilor târzii decât a celor timpurii care nu au deloc caracter de surpriză în lunile septembrie și respectiv mai rar în iunie.





### III.2.6 Regimul pluviometric

Umezeala medie relativă are valori minime în lunile de vară iar din august începe să crească până în luna ianuarie când se înregistrează valoarea maximă.

Cantitatea anuală de precipitații se produce cu variații mari generate pe lângă anotimp și altitudine, de influența reliefului și a orientării, și este cuprinsă între 700 mm – 1000 mm în funcție de altitudine.

Lunile cele mai secetoase sunt ianuarie-februarie, iar cele mai ploioase mai-iunie. Numărul anual de zile cu precipitații este de cca 130-140 zile.

În anii cu precipitații normale în sezonul de iarnă durata zăpezii este de 80-120 zile iar sezonul de vegetație activă are în general o durată medie de cca 180 zile.

În general iernile nu au extreme climatice frecvente, deși acestea sunt posibile, fără influențe negative majore asupra vegetației. Topirea rapidă a stratului de zăpadă primăvara și scurgerea la suprafață a apei rezultate poate conduce la eroziune, mai ales pe terenurile cu pante mari. În zona montană zăpezile moi pot provoca rupturi la nivelul coronamentului în molidișurile pure cu consistență ridicată.

### III.2.7 Regimul eolian

Vânturile dominante bat din direcția nord-est (Crivățul), în sezonul rece și din direcția sud-vest, în sezonul cald. În ceea ce privește intensitatea medie a vântului aceasta crește în general cu altitudinea, variind în funcție de direcția vântului.

Vânturile au viteze în general moderate și nu produc doborâturi în masă, ci izolat pe suprafețe mici, în partea superioară a Unității de Producție. Perioada de calm ocupă 38% din durata unui an, iar mișcarea maselor de aer 62%, deci se poate concluziona că vânturile influențează în mică măsură vegetația forestieră, totuși pe viitor este recomandată introducerea pe lângă molid și a altor specii de împădurit, realizând astfel o mai bună rezistență la vânt a noului arboret.

O atenție deosebită trebuie să se acorde și la executarea lucrărilor de îngrijire, mai ales în molidișurile pure, urmărind a se realiza prin aceste lucrări un arboret mai rezistent.

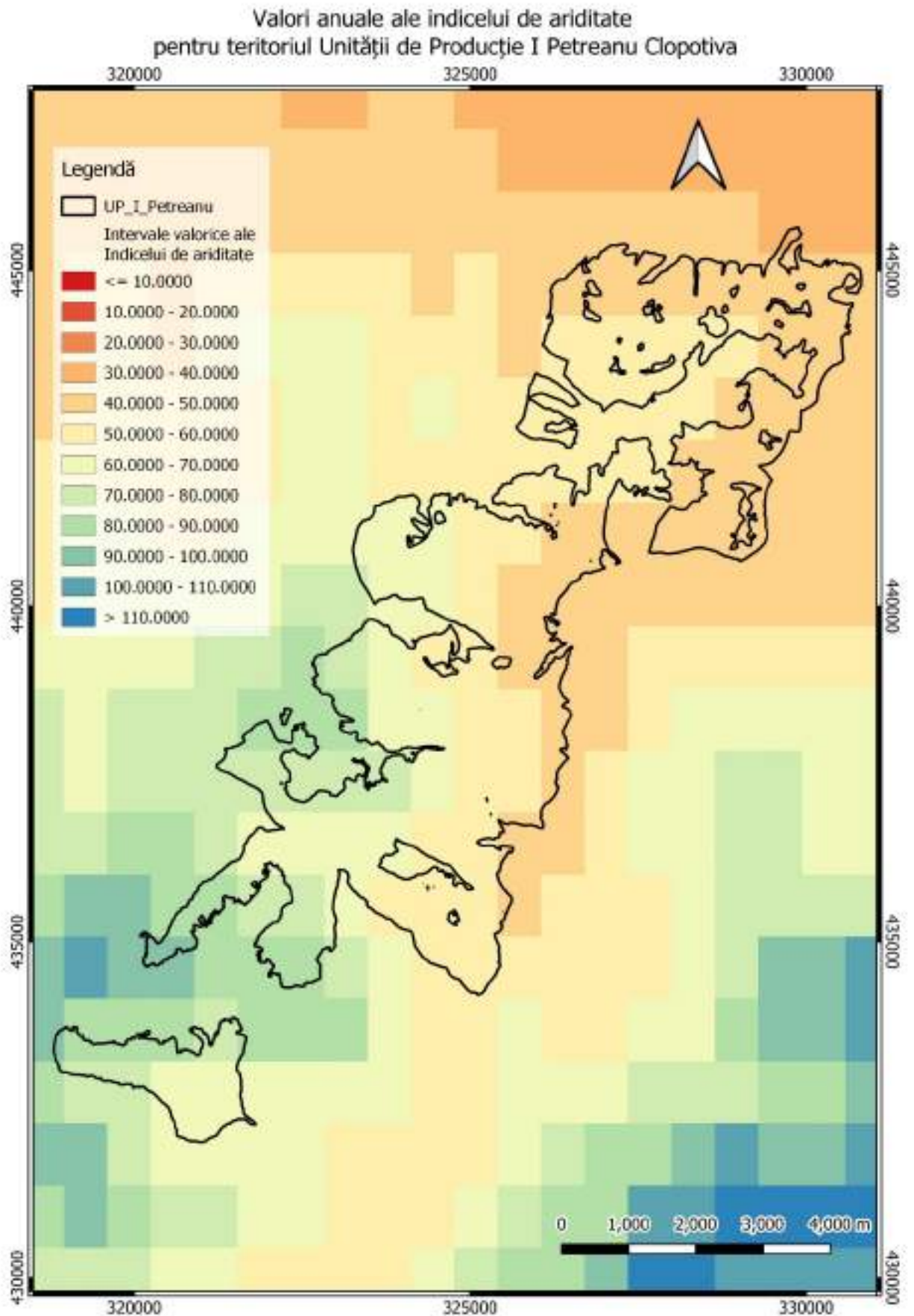
### III.2.8 Date fenologice

Datele fenologice pentru cele mai importante specii forestiere sunt evidențiate în tabelul următor:

Specia	Începutul			Periodicitatea fructificației
	Înfrunzirii	Înfloririi	Coacerii semințelor	
Fag	aprilie	mai	octombrie	5-6 ani
Molid	-	mai	octombrie	4 ani
Brad	-	mai	octombrie	3 ani
Pin	-	mai	octombrie	3 ani
Paltin, DT	aprilie	iunie	octombrie	2-3 ani

Amplitudinea altitudinală relativ mare determină data și durata timpului de înfrunzire și înflorire. Un alt factor care influențează datele fenologice este expoziția.

Pe expozițiile însorite înfrunzirea, înflorirea și coacerea se produc mai devreme ca pe cele umbrite.





### III.2.9 Indicatorii sintetici ai datelor climatice

După Köppen, U.P. se încadrează în zona climatică D.f.c.k., adică un climat boreal, cu ierni reci, cu strat stabil de zăpadă iarna, favorabil pădurilor, cu precipitații suficiente tot timpul anului, dar cu temperatura medie lunară mai mare de 10°C, cel puțin 3 luni, iar în luna cea mai rece temperatura medie este mai mică de -5°C. Aceasta reprezintă în general o climă moderată, cu ierni relativ reci și veri mai răcoroase.

Elementele climatice variază odată cu creșterea altitudinii.

Anual sunt în medie un număr de circa 40 de zile cu ninsoare și 120 zile cu zăpadă permanentă.

Nebulozitatea accentuată este la începutul sezonului de vegetație, în luna iunie producându-se un prim maxim pluviometric, iar în timpul repausului vegetativ un al doilea. Numărul mediu anual al zilelor senine este de 60 zile, iar cel al zilelor acoperite de 210 zile.

Grindina este frecventă în lunile de vară, având însă efecte neînsemnate asupra vegetației forestiere, exceptând daunele pe care le produce fructificației și care sunt greu de apreciat.

Concluzionând, analiza principalelor caracteristici climatice indică existența pe teritoriul U.P. I Petreanu Clopotiva a unui climat în general favorabil vegetației forestiere. Din punct de vedere fitoclimatic, teritoriul studiat se află în zona forestieră.

### III.2.10 Soluri

Productivitatea arboretelor este strâns corelată cu condițiile edafice, de măsura în care arborii își pot dezvolta sistemul radicular într-un volum fiziologic util ce are în compoziție elemente și însușiri favorabile vegetației forestiere.

Nu s-au executat lucrări de cartare stațională, acestea fiind preluate în măsura în care au corespuns cu profilele de control și etajul fitoclimatic.

În urma observațiilor efectuate pe teren în cuprinsul U.P. I Petreanu Clopotiva au fost identificate 5 tipuri și 11 subtipuri genetice de sol, cambisoluri (cambisoluri) - 49%, spodosoluri (spodisoluri) - 34% și soluri neevoluate, trunchiate, desfundate (protisoluri) – 17%. Evidența tipurilor și subtipurilor genetice de sol este redată în tabelul următor.

Repartizarea claselor și tipurilor genetice de sol este corespunzătoare etajelor fitoclimatice.

**Evidența tipurilor și subtipurilor de sol**

* Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol denumire	cod	Sucesiunea orizonturilor	Suprafața ha	%
* CAMBISO- * LURI	brun eumezobazic	tipic	3101	Ao-Bv-C	303.0	8*
		litic	3107	Ao-Bv-R	178.1	5*
	Total tip de sol					481.1
*	brun acid	tipic	3301	Ao/Bv/C	1009.9	29*
		criptospodic	3304	Aou-Bv-R sau C	119.4	3*
		litic	3305	Ao-Bv-R	150.5	4*
	Total tip de sol					1279.8
Total clasă de sol					1760.9	49*

* Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol denumire	cod	Sucesiunea orizonturilor	Suprafața ha	%
* SPODOSO-LURI	brun feriiluvial	tipic	4101	Aou-Bs-R	644.7	18*
		litic	4102	Aou-Bs-R	195.9	5*
	Total tip de sol				840.6	23*
	podzol	tipic	4201	Au-Es-Bhs-R	24.9	1*
		feriiluvial	4202	Au-Es-Bs-R	160.3	4*
		turbos	4204	T-Aou-Es-Bhs-R	235.8	6*
	Total tip de sol				421.0	11*
Total clasă de sol					1261.6	34*
*NEEVOLUATE	litosol	tipic	9101	Ao-R	621.6	17*
*TRUNCHIATE	Total tip de sol				621.6	17*
*DEFUNDATE	Total clasă de sol				621.6	17*
TOTAL UP					3644.1	100*

În cuprinsul suprafeței de pădure luată în studiu, predomină cambisolurile pe firul văilor (49%), spodosolurile apar în subzona molidului (34%), iar solurile neevoluate, trunchiate și desfundate apar pe terenuri cu înclinări foarte mari (17%).

Solurile din regiunea montană, formate pe roci dure, au un conținut scăzut de argilă, având textura nisipo-lutoasă, cel mult lutoasă sau luto-argiloasă, dar prezintă, în proporții variabile, schelet pe profil. Aici apar solurile brune eumezobazice și brune acide, cu un volum edafic mijlociu, cu un circuit al substanțelor nutritive normal, cu humificare mijlocie și mineralizare moderată. Sunt eubazice, moderat la acide, cu textură lutoasă sau nisipo-lutoasă, structură bine dezvoltată, grăunțoasă în orizontul A și alunară în orizontul B, regim hidrologic echilibrat (mezohidric la euhidric). Pe versanții cu pante mari apare subtipul litic. În general pe aceste soluri se întâlnesc amestecuri de fag cu rășinoase și molidișuri pure. Fertilitatea solurilor este mijlocie spre superioară.

În regiunea montană superioară, în subzona molidului și în subzona alpină inferioară apar solurile brune feriiluviale și podzolurile.

Roca mamă sau materialele parentale pe care se formează aceste soluri sunt sărace în minerale calcice și feromagneziene și în argilă. Relieful caracteristic este cel montan cu versanți cu pantă. Se găsesc în climate reci și umede, cu veri scurte, răcoroase și ploioase, cu ierni aspre și lungi în care solul îngheață adânc.

Litosolul apare pe terenurile abrupte, cu stâncărie la suprafață.

Condițiile pedologice sunt în general favorabile pentru vegetația forestieră, care poate realiza productivități ridicate și material lemnos de calitate și de mare valoare economică.

Principalele caracteristici ale tipurilor de sol identificate pe teritoriul U.P. I Petreanu Clopotiva sunt prezentate în cele ce urmează.

Din analiza datelor din tabelul de mai sus se poate constata că solurile identificate se grupează în clasele: cambisoluri (49%), spodosoluri (34%) și soluri neevoluate, trunchiate și desfundate (17%), cu tipurile de sol: solul brun eumezobazic (13%), solul brun acid (36%), solul brun feriiluvial (23%), podzolul (11%) și litosolul (17%).

Principalele caracteristici ale tipurilor de sol întâlnite pe teritoriul U.P. I Petreanu Clopotiva sunt prezentate în cele ce urmează.

Clasa cambisoluri (cambisoluri) ocupă 49% din suprafața pădurilor, fiind reprezentată de solul brun eumezobazic cu două subtipuri și solul brun acid cu trei subtipuri.

Solul **brun eumezobazic (eutricambosol nerodic negleic)** (Ao-Bv-C) ocupă 13% din suprafață. Apare pe versanți cu expoziții de regulă umbrite și pante variabile, pe substrate formate din gresii calcaroase, micașturi, conglomerate, etc. Prezintă un orizont superior (Ao) cu grosimi de 15-20 cm, cu structură glomerulară, cu textură grosieră (nisipo-lutoasă la luto-nisipoasă), cu humificare intensă, reacție moderat acidă. Sub acesta se găsește un orizont de tip cambic (Bv) cu grosimi de până la 100 cm, cu un conținut redus de argilă, textură lutoasă chiar luto-nisipoasă spre suprafață, structură grăunțoasă la alunară, reacție puternic acidă la moderat acidă. Este mezobazic la eubazic. La baza profilului se află orizontul de alterare de tip C. Adesea între orizonturile de bază se găsesc orizonturi de tranziție, de tip A/B sau B/C, cu proprietăți intermediare. Regimul de umiditate este normal, asigurând umiditatea necesară pe tot parcursul sezonului de vegetație. Circulația apei și a substanțelor minerale este bună. Volumul edafic este mijlociu la mare, conținutul de schelet fiind variabil (slab scheletice la semisheletice). Fertilitatea acestui sol este superioară spre mijlocie pentru fag și superioară pentru rășinoase. Au fost identificate: subtipul **tipic** (Ao-Bv-C) cu caracteristici similare celor prezentate mai sus (8%). În condiții de pantă mai redusă și schelet mai puțin fertilitatea acestui subtip este superioară pentru speciile principale, și subtipul **litic** (Ao-Bv-R) pe 5% din suprafață, în care roca apare între 20 și 50 cm. Factorii limitativi pentru acest ultim subtip sunt volumul edafic mic și prezența scheletului pe profil.

Solul **brun acid (districambosol negleic)** (Ao-Bv-C) ocupă 36% din suprafața pădurii. Apare pe versanți cu expoziții în general umbrite și pante variabile, pe substrate mai sărace în minerale calcice și feromagneziene, pe gresii silicioase, micașturi, etc. Similar solului brun eumezobazic prezintă un orizont superior (Ao) cu proprietăți și caracteristici asemănătoare. Are grosimi mai mici, de 10-15 cm, structură glomerulară, textură luto-nisipoasă, humificare mai slabă, dar frecvent humus de tip moder sub rășinoase, reacție puternic acidă și grad de saturație în baze mic. Sub acesta se găsește un orizont de tip cambic (Bv), cu grosimi de până la 100 cm, asemănător orizontului Bv de la solul brun eumezobazic, dar cu un conținut mai redus de argilă, textură lutoasă la nisipo-lutoasă, structură grăunțoasă la alunară, reacție puternic acidă la moderat acidă. De regulă, sub rășinoase reacția este mai acidă. La baza profilului se află orizontul de alterare de tip C. Adesea între orizonturile de bază se găsesc orizonturi de tranziție, de tip A/B sau B/C, cu proprietăți intermediare. Regimul de umiditate este normal, asigurând umiditatea necesară pe tot parcursul sezonului de vegetație. Circulația apei și a substanțelor minerale este bună. Volumul edafic este mijlociu la mare, conținutul de schelet fiind variabil (slab scheletice la semisheletice). Fertilitatea acestui sol este mijlocie pentru fag și mijlocie spre superioară pentru rășinoase. Factorii limitativi sunt volumul edafic mediu și prezența scheletului pe profil.

Au fost identificate: subtipul **tipic** (Ao-Bv-C) cu caracteristici similare celor prezentate mai sus (29%). În condiții de pantă mai redusă și schelet mai puțin fertilitatea acestui subtip este superioară pentru speciile principale, subtipul **criptosodic** (Aou-Bv-R sau C), asemănător celui tipic dar cu acumulare de oxizi de Al și Bv și subtipul **litic** (Ao-Bv-R) – 4% cu profil scurt, cu roca situată între 20 și 50 cm adâncime. Cu toate că proprietățile fizice și chimice sunt relativ bune, volumul edafic mic și conținutul mare de schelet reduc fertilitatea subtipului litic la un nivel inferior pentru fag și rășinoase.

Clasa spodosolurilor (spodisoluri) ocupă 34% din suprafața pădurilor, fiind reprezentată de solul brun feriiluvial cu două subtipuri și podzol cu trei subtipuri.

Solul **brun feriiluvial (prepodzol necriptosodic)** (Aou-Bs-C) ocupă 23% din suprafața pădurii. Apare pe substrate sărace în minerale calcice, cu conținut redus de argilă. Solurile brune feriiluviale au o textură mijlocie (nisipo-lutoasă), nediferențiată pe profil. Orizontul Aou are o grosime mică de 5-10 cm și este de culoare cenușie negricioasă și prezintă grăunți de cuarț lipsiți de pelicule de humus.

Orizontul Bs conține însă ceva mai multă argilă. Aceste soluri au reacție acidă-puternic acidă și un grad de saturație în baze scăzut. Conținutul de substanțe humice este ridicat în orizontul Aou și scade în orizontul Bs. Solurile brune feriiluviale sunt, de regulă, permeabile și bine aerisite. Dacă sunt suficient de profunde și au un volum edafic corespunzător, sunt de fertilitate ridicată pentru arboretele de molid, dar pentru fag sunt de fertilitate mijlocie chiar și atunci când sunt suficient de profunde și cu volum edafic corespunzător.

Au fost identificate: subtipul **tipic** (Aou-Bs-R), cu caracteristici similare celor prezentate mai sus (18%) și subtipul **litic** (Aou-Bs-R) cu profil scurt, cu roca situată între 20 și 50 cm adâncime (5%).

**Podzolul (podzol)** (Au-Es-Bhs-C) ocupă 11% din suprafața pădurii. Apare pe microterase și platouri slab înclinate, în climate reci și umede. În condițiile unui regim intens percolativ, levigarea intensă a solurilor sub acțiunea apei de infiltrație are loc mai ales la începutul primăverii și toamna târziu când procesele de absorbție și acumulare biologică sunt foarte slabe și prin urmare are loc o levigare intensă a sărurilor din sol. Ca urmare a proceselor de podzolire și acumulare biogenă, trecerea dintre orizonturi este tranșantă. Orizontul organic are grosimi și aspecte variabile după cum este un orizont cu humus brut, humus brut cu moder, humus brut xeromorf sau humus brut hidromorf. Orizontul Au tranșant separat de orizontul organic, are o grosime mică de 5-15 cm și o culoare cenușie închisă. Orizontul Es de grosimi variabile, are o culoare cenușie deschisă, este pulverulent, lipsit de structură sau cu o structură sistuoasă, datorită sărăcirii sale în coloizi și îmbogățirii în particule de cuarț. Sunt soluri acide, cu activitate microbiologică foarte redusă iar aprovizionarea cu substanțe nutritive foarte slabă. Podzolurile au o fertilitate foarte scăzută. Pentru molid uneori pot fi de fertilitate ridicată, întrucât molidul este o specie micotrofă și își poate procura azotul necesar din resturile vegetale aflate în orizontul organic.

În afara subtipului **tipic** – 1% descris mai sus, a mai fost identificat subtipul **feriiluvial** – 4%, asemănător celui tipic de care se deosebește prin prezența orizontului Bs (Au-Es-Bs-R sau C) și subtipul **turbos** – 6% care prezintă un orizont de turbă la suprafață, mai subțire de 50 cm (T-Aou-Es-Bhs-R sau C).

Clasa solurilor neevoluate, trunchiate și desfundate (protisoluri) ocupă 17% din suprafața pădurilor. S-a identificat tipul de sol: litosol cu un subtip.

**Litosolul (litosol nescheletic)** (Ao-R) a fost identificat pe versanții abrupti, cu stâncării la suprafață pe 17%. Este un sol superficial, 20-30 cm grosime, format dintr-un singur orizont de tip A, slab structurat, cu textură nisipo-lutoasă, extrem oligobazic, cu conținut scăzut de minerale, dar cu conținut ridicat de materie organică slab descompusă (humus de tip brut). Volumul edafic este extrem de mic și adesea conținutul de schelet foarte mare. Din aceste motive fertilitatea acestui sol este inferioară spre subinferioară, pentru toate speciile. A fost identificat subtipul **tipic** cu proprietăți similare celor descrise mai sus.

Situația tipurilor și subtipurilor de sol, la nivel de unitate amenajistică, pentru U.P. I Petreanu Clopotiva, este redată în tabelul următor:

*****															
* S O L U R I Ș I U N I T Ă Ţ I A M E N A J I S T I C E *															
*****															
* 0000 *															
	1V1	1V2	2N	3V	4V	5V	18V	19N	20N	20R	21R	21V	26R1	26R2	26V1
	26V2	27V	31V	33N	36V	47V	53N	58V1	58V2	59N	61V	70N	92M1	92M2	93M1
	93M2	97V													
*-----*															
	Total subtip sol		32 UA	51.4 HA											
*-----*															
	Total tip sol		32 UA	51.4 HA											
*-----*															
* 31	brun eumezobazic														
	3101 tipic														
	23 A	23 D	23 E	23 G	27 B	29 A	29 D	29 E	29 F	36 B	37 A	40 A	41 A	47 C	48 C
	48 D	50 A	50 C	52	53 A	53 B	53 G	62	63 A	67 B	68 A	70 A	94 A	95 A	
*-----*															
	Total subtip sol		29 UA	303.0 HA											
	3107 litic														
	25 A	25 D	47 A	48 B	61 C	64	65	66 B	68 B	71	94 E				
*-----*															
	Total subtip sol		11 UA	178.1 HA											
*-----*															
	Total tip sol		40 UA	481.1 HA											
*****															

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale  
Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

```

*****
*   S O L U R I   Ș I   U N I T Ă Ț I   A M E N A J I S T I C E   *
*-----*
* 33 brun acid *
*   3301 tipic *
*   3 C 6 A 6 C 7 A 7 B 7 D 8 A 8 B 9 A 9 B 10 A 10 B 11 A 12 A 12 B *
*   15 A 18 B 18 C 18 D 18 E 18 G 19 C 21 B 23 B 23 C 23 H 24 A 24 B 24 D 27 C *
*   28 B 28 C 29 C 30 B 36 A 36 C 37 C 38 C 38 D 39 A 41 B 41 D 42 B 53 C 53 D *
*   54 A 77 A 77 B 77 C 82 C 84 A 84 B 85 87 B 88 B 88 D 90 A 90 B 91 A 92 A *
*   93 B 93 C 93 D 94 B 94 D 94 F 95 B 95 C 96 97 A 98 A 98 B *
*-----*
*   Total subtip sol 72 UA 1009.9 HA *
*   3304 criptosporic *
*   39 B 40 B 46 A 46 B 61 B *
*-----*
*   Total subtip sol 5 UA 119.4 HA *
*   3305 litic *
*   1 A 1 B 3 A 15 B 18 A 31 B 41 F 42 A 43 A 94 C 97 B *
*-----*
*   Total subtip sol 11 UA 150.5 HA *
*-----*
*   Total tip sol 88 UA 1279.8 HA *
*-----*
* 41 brun feriiluvial *
*   4101 tipic *
*   2 B 2 C 2 E 2 F 3 E 4 A 5 A 5 C 5 D 5 G 5 H 5 I 22 C 41 C 41 G *
*   43 B 43 C 45 A 50 B 53 F 53 H 53 I 54 B 61 A 69 72 73 74 75 76 *
*   79 80 81 A 81 B 82 A 83 86 87 A 88 A 88 C 89 91 B 93 A *
*-----*
*   Total subtip sol 43 UA 644.7 HA *
*   4102 litic *
*   3 B 13 A 14 A 21 A 22 A 22 B 25 B 55 B 55 D 57 61 D 67 A *
*-----*
*   Total subtip sol 12 UA 195.9 HA *
*-----*
*   Total tip sol 55 UA 840.6 HA *
*-----*
* 42 podzol *
*   4201 tipic *
*   2 A 53 E 78 82 B *
*-----*
*   Total subtip sol 4 UA 24.9 HA *
*   4202 feriiluvial *
*   27 A 28 A 30 A 38 A 38 B 44 47 B 49 A 49 B 53 J *
*-----*
*   Total subtip sol 10 UA 160.3 HA *
*   4204 turbos *
*   1 C 1 D 2 D 3 D 5 B 5 E 5 F 6 B 7 C 8 C 9 C 9 D 10 C 11 B 12 C *
*   12 D 13 B 14 B 15 C 16 17 18 F 23 F 24 C 30 C 31 C 39 C 40 D 41 E 41 H *
*   42 C 42 D 45 B 48 E *
*-----*
*   Total subtip sol 34 UA 235.8 HA *
*-----*
*   Total tip sol 48 UA 421.0 HA *
*-----*
* 91 Litosol *
*   9101 tipic *
*   19 A 19 B 20 A 25 C 25 E 25 F 26 A 29 B 31 A 32 33 A 34 35 37 B 40 C *
*   46 C 48 A 51 55 A 55 C 56 58 A 59 A 59 B 60 A 60 B 63 B 66 A *
*-----*
*   Total subtip sol 28 UA 621.6 HA *
*-----*
*   Total tip sol 28 UA 621.6 HA *
*-----*
*   Total UP 291 UA 3695.5 HA *
*****

```

### III.2.11 Evidența și răspândirea tipurilor de stațiuni forestiere

Pe baza datelor culese în teren, a analizei caracteristicilor vegetației forestiere din zonă determinate în teren, analizate și încadrate în tipologia forestieră uzitată, s-a procedat la o analiză complexă a condițiilor fizico-geografice, a solurilor și vegetației forestiere, luându-se în considerare totalitatea elementelor geomorfologice, geologice, hidrologice, climatice, pedologice și geobotanice.

Ca urmare, s-a separat ansamblul forestier în unități practic omogene (cu același domeniu de variabilitate în cuprinsul lor sub raport ecologic) din punct de vedere al caracteristicilor determinante, al potențialului productiv și al lucrărilor silvotehnice necesare. Culegerea și interpretarea datelor de teren a condus la:

- stabilirea repartiției formațiilor staționale în funcție de altitudine și formele de relief;
- stabilirea în cadrul diferitelor formații a tipurilor de pătură vie, a solurilor corespunzătoare și a rocilor parentale;

- determinarea subtipurii genic de sol, a tipului de humus, volumului edafic, regimul de troficitate, cel de umiditate, etc.

Pe baza datelor culese și interpretate și ținând seama de criteriile de însumare a varietăților staționale în tipuri de stațiune, în cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva au fost identificate 18 tipuri de stațiune, încadrate în 5 etaje de vegetație: F Sa – „Etajul subalpin” (6%), FM<sub>3</sub> – „Etajul montan de molidișuri” (33%), FM<sub>2</sub> – „Etajul montan de amestecuri” (13%), FM<sub>1</sub>+FD<sub>4</sub> - „Etajul montan-premontan de fâgete” (42%) și FD<sub>3</sub> – „Etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete” (6%).

Tipurile de stațiune s-au determinat ca un ansamblu de unități staționale elementare identice ecologic și silvoprodusiv echivalente, cu caractere fizico-geografice (etaj, relief, substrat litologic, sol etc.) asemănătoare, apte pentru crearea și dezvoltarea unei anumite vegetații forestiere căreia urmează a i se aplica același complex de măsuri de gospodărire. În tabelul următor este redată o evidență a tipurilor de stațiune pe categorii de bonitate și etaje de vegetație. Separarea ansamblului forestier în unități omogene a fost determinată în mare măsură de bonitatea stațiunilor (respectiv de potențialul oferit de totalitatea factorilor care constituie biotopul local).

**Evidența tipurilor de stațiune**

* Nr. *	Tip stațiune		Suprafața		Categoriile de bonitate *		
* crt. *	cod	denumire	ha	%	super.	mijl.	infer. *
* F Sa - SUBALPIN *							
* 1 *	1.3.1.0.	Montan presubalpin de molidișuri Bi, turbos-scheletic cu Vaccinium-Polytrichum	235.8	6			235.8*
* 2 *	1.3.2.0.	Montan presubalpin de molidișuri Bi, podzolic cu humus brut și Vaccinium	16.3				16.3*
* Total etaj fitoclimatic			252.1	6			252.1*
* FM3 - MONTAN DE MOLIDIȘURI *							
* 3 *	2.1.2.0.	Montan de molidișuri Bi, stâncărie și eroziune	43.8	1			43.8*
* 4 *	2.3.1.1.	Montan de molidișuri Bi, podzolic cu humus brut edafic submijlociu și mic, cu Vaccinium	106.0	3			106.0*
* 5 *	2.3.2.2.	Montan de molidișuri Bm, brun podzolic-podzol brun edafic mijlociu, cu Luzula silvatica	88.4	2		88.4	
* 6 *	2.3.3.1.	Montan de molidișuri Bi, brun acid edafic mic cu Oxalis-Dentaria +/- acidofile	149.1	4			149.1*
* 7 *	2.3.3.2.	Montan de molidișuri Bm, brun acid edafic submijlociu, cu Oxalis-Dentaria +/- acidofile	706.3	21		706.3	
* 8 *	2.3.3.3.	Montan de molidișuri Bs, brun acid și andosol edafic mare și mijlociu, cu Oxalis-Dentaria +/- acidofile	74.8	2	74.8		
* Total etaj fitoclimatic			1168.4	33	74.8	794.7	298.9*
* FM2 - MONTAN DE AMESTECURI *							
* 9 *	3.1.2.0.	Montan de amestecuri, stâncărie și eroziune excesivă, Bi	55.5	2			55.5*
* 10 *	3.3.1.1.	Montan de amestecuri Bi, podzolic edafic mic, cu Vaccinium și alte acidofile	178.9	5			178.9*

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

* Nr.	Tip stațiune		Suprafața		Categoriile de bonitate		
* crt.	cod	denumire	ha	%	super.	mijl.	infer.*
* 11	3.3.1.2.	Montan de amestecuri Bm, podzolic edafic submijlociu cu mușchi și alte acidofile	57.8	2		57.8	
* 12	3.3.3.2.	Montan de amestec Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	144.6	4		144.6	
* Total etaj fitoclimatic			436.8	13		202.4	234.4*
* FM1+FD4 - MONTAN-PREMONTAN DE FAGETE							
* 13	4.1.2.0.	Montan-premontan de fâgete Bi, stâncărie și eroziune excesivă	293.5	8			293.5*
* 14	4.3.1.1.	Montan-premontan de fâgete Bi, podzolic edafic mic, cu Vaccinium	35.0	1			35.0*
* 15	4.3.2.2.	Montan-premontan de fâgete Bm, brun acid cu mull, edafic mijlociu	46.3	1		46.3	
* 16	4.3.3.1.	Montan-premontan de fâgete Bi, podzolic edafic mic-mijlociu, cu Luzula-Calamagrostis	635.9	17			635.9*
* 17	4.4.2.0.	Montan-premontan de fâgete Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	547.3	15		547.3	
* Total etaj fitoclimatic			1558.0	42		593.6	964.4*
* FD3 - ETAJUL DELUROS DE GORUNETE, FAGETE ȘI GORUNETO-FAGETE							
* 18	5.1.1.2.	Deluros de gorunete, Bi, stâncărie și eroziune excesivă	228.8	6			228.8*
* Total etaj fitoclimatic			228.8	6			228.8*
* TOTAL UP			3644.1	100	74.8	1590.7	1978.6*
* %					2	44	54*

Geomorfologia teritoriului influențează distribuția spațială a tipurilor de stațiune. Pe ansamblu, bonitatea tipurilor de stațiune identificate este superioară (2%), mijlocie (44%) și inferioară (54%). Așa cum reiese din analiza fiecărei componente staționale în parte, stațiunile identificate pe teritoriul U.P. sunt în general, favorabile vegetației forestiere. Măsura în care aceasta poate valorifica superior potențialul stațional depinde de modul în care este concepută și aplicată gospodărirea pădurilor din zonă.

### III.2.12 Evidența tipurilor naturale de pădure

Analiza datelor despre vegetația forestieră instalată natural a condus la identificarea în cuprinsul U.P. I Petreanu Clopotiva a 17 tipuri de pădure, încadrate în 5 formații forestiere.

Molidișuri pure ocupă 39% din suprafața pădurii. În cadrul acestei formații au fost identificate tipurile de pădure: 111.1 „Molidiș normal cu Oxalis acetosella (m)” – 74,8 ha, 111.3 „Molidiș de altitudine mare cu Oxalis acetosella (m)” – 11,7 ha, 111.4 „Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (m)” – 694,6 ha, 111.5 „Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (i)” – 149,1 ha, 114.1 „Molidiș cu Luzula sylvatica (m)” – 88,4 ha 115.2 „Molidiș de limită cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella (i)” – 16,3 ha, 115.3 „Molidiș cu Vaccinium myrtillus (i)” – 106,0 ha, 115.4 „Molidiș de limită cu Vaccinium (i)” – 235,8 ha și 116.2 „Molidiș de limită pe stâncărie (i)” – 43,8 ha. Tipurile de pădure din această formație forestieră apar pe soluri brune eumezobazice, soluri brune acide, soluri brune feriiluviale, podzoluri și litosoluri.

Amestecuri de molid – brad - fag ocupă 6% din suprafața pădurii. În cadrul acestei formații au fost identificate tipurile de pădure: 134.1 „Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m)” –

144,5 ha și 134.2 „Amestec de brad, molid și fag pe stâncării cristaline (i)” – 55,5 ha. Tipurile de pădure din această formație forestieră apar pe soluri brune eumezobazice, soluri brune feriiluviale și litosoluri.

Molideto-făgete ocupă 4% din suprafața pădurii. În cadrul acestei formații a fost identificat tipul de pădure: 142.2 „Molideto-făget cu Vaccinium myrtillus (i)” – 143,3 ha. Tipul de pădure din această formație forestieră apare pe podzoluri.

Făgete pure montane ocupă 45% din suprafața pădurii. În cadrul acestei formații au fost identificate tipurile de pădure: 411.4 „Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)” – 651,5 ha, 415.1 „Făget montan cu Luzula luzuloides (m)” – 635,9 ha, 416.1 „Făget montan cu Vaccinium myrtillus (i)”- 70,6 ha, 418.2 „Făget montan pe soluri rendzinice (i)”- 293,5 ha. Tipurile de pădure din această formație forestieră apar pe soluri brune eumezobazice, soluri brune acide, soluri brune feriiluviale, podzoluri și litosoluri.

Gorunete pure ocupă 6% din suprafața pădurii. În cadrul acestei formații a fost identificat tipul de pădure: 517.2 „Gorunet de stâncărie (i)” – 228,8 ha. Tipul de pădure din această formație forestieră apare pe litosoluri.

#### Evidența tipurilor de pădure

* Nr.	Tip pădure		Suprafața		Productivitate naturală*		
* crt.	cod	denumire	ha	%	super.	mijl.	infer.*
* MOLIDIȘURI PURE							
* 1	111.1	Molidiș normal cu Oxalis acetosella (m)	74.8	2		74.8	
* 2	111.3	Molidiș de altitudine mare cu Oxalis acetosella (m)	11.7			11.7	
* 3	111.4	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (m)	694.6	21		694.6	
* 4	111.5	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (i)	149.1	4			149.1*
* 5	114.1	Molidiș cu Luzula sylvatica(m)	88.4	2		88.4	
* 6	115.2	Molidiș de limită cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella (i)	16.3				16.3*
* 7	115.3	Molidiș cu Vaccinium myrtillus (i)	106.0	3			106.0*
* 8	115.4	Molidiș de limită cu Vaccinium (i)	235.8	6			235.8*
* 9	116.2	Molidiș de limită pe stâncărie (i)	43.8	1			43.8*
* Total formație forestieră			1420.5	39		869.5	551.0*
* AMESTECURI DE MOLID-BRAD-FAG							
* 10	134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m)	144.5	4		144.5	
* 11	134.2	Amestec de brad, molid și fag pe stâncării cristaline (i)	55.5	2			55.5*
* Total formație forestieră			200.0	6		144.5	55.5*
* MOLIDETO-FĂGETE							
* 12	142.2	Molideto-făget cu Vaccinium myrtillus (i)	143.3	4			143.3*
* Total formație forestieră			143.3	4			143.3*
* FĂGETE PURE MONTANE							



* Nr. * crt.	Tip pădure		Suprafața		Productivitate naturală*		
	cod	denumire	ha	%	super.	mijl.	infer.*
* 13	411.4	Făget montan pe soluri schele- te cu floră de mull (m)	651.5	18		651.5	
* 14	415.1	Făget montan cu Luzula luzulo- ides (m)	635.9	17		635.9	
* 15	416.1	Făget montan cu Vaccinium myr- tillus (i)	70.6	2			70.6*
* 16	418.2	Făget montan pe soluri rendzi- nice (i)	293.5	8			293.5*
* Total formație forestieră			1651.5	45		1287.4	364.1*
* GORUNETE PURE							
* 17	517.2	Gorunet de stâncărie (i)	228.8	6			228.8*
* Total formație forestieră			228.8	6			228.8*
* TOTAL UP			3644.1	100		2301.4	1342.7*
* %						63	37

Pe ansamblu, productivitatea tipurilor de pădure identificate este mijlocie 63% și inferioară 37%. Se poate constata că productivitatea actuală a tipurilor de pădure respectă productivitatea tipurilor de stațiune.

### III.3 Diversitatea biologică

Conceptul de biodiversitate sau diversitate biologică a fost definit pentru prima dată în contextul adoptării unui nou instrument internațional de mediu, în cadrul Summit-ului Pământului UNCED din 1992 de la Rio de Janeiro. Acesta semnifică diversitatea vieții de pe pământ și implică patru nivele de abordare: diversitatea ecosistemelor, diversitatea speciilor, diversitatea genetică și diversitatea etnoculturală.

Din punct de vedere conceptual, biodiversitatea are valoare intrinsecă acesteia asociindu-i-se însă și valorile ecologică, genetică, socială, economică, științifică, educațională, culturală, recreațională și estetică.

Reprezentând condiția primordială a existenței civilizației umane, biodiversitatea asigură sistemul suport al vieții și al dezvoltării sistemelor socio-economice. În cadrul ecosistemelor naturale și seminaturale există stabilite conexiuni intra – și interspecifice prin care se realizează schimburile materiale, energetice și informaționale ce asigură productivitatea, adaptabilitatea și reziliența acestora. Aceste interconexiuni sunt extrem de complexe, fiind greu de estimat importanța fiecărei specii în funcționarea acestor sisteme și care pot fi consecințele diminuării efectivelor acestora sau a dispariției, pentru asigurarea supraviețuirii pe termen lung a sistemelor ecologice, principalul furnizor al resurselor de care depinde dezvoltarea și bunăstarea umană. De aceea, menținerea biodiversității este esențială pentru asigurarea supraviețuirii oricăror forme de viață, inclusiv a oamenilor.

Valoarea economică a biodiversității devine evidentă prin utilizarea directă a componentelor sale: resursele naturale neregenerabile – combustibili fosili, minerale etc. și resursele naturale regenerabile – speciile de plante și animale utilizate ca hrană sau pentru producerea de energie sau pentru extragerea unor substanțe, cum ar fi cele utilizate în industria farmaceutică sau cosmetică. În prezent nu se poate spune că se cunosc toate valențele vreunei specii și modul în care ele pot fi utilizate sau accesate în viitor, astfel că pierderea oricăreia dintre ele limitează oportunitățile de dezvoltare a umanității și de utilizare eficientă a resurselor naturale. La fel de important este rolul biodiversității în asigurarea serviciilor oferite

de sistemele ecologice, cum ar fi reglarea condițiilor pedo-climatice, purificarea apelor, diminuarea efectelor dezastrelor naturale etc.

Costurile pierderii sau degradării biodiversității sunt foarte greu de stabilit, dar studiile efectuate până în prezent la nivel mondial arată că acestea sunt substanțiale și în creștere. În primul raport al proiectului privind evaluarea economică a ecosistemelor și biodiversității la nivel internațional și publicat în 2008 se estimează că pierderea anuală a serviciilor ecosistemice reprezintă echivalentul a 50 de miliarde EUR și că, până în 2050, pierderile cumulate în ceea ce privește bunăstarea se vor ridica la 7% din PIB.

Deși nu se poate stabili o valoare directă a biodiversității, valoarea economică a bunurilor și serviciilor oferite de ecosisteme a fost estimată între 16 – 54 trilioane USD/anual (Costanza et al., 1997). Valorile au fost calculate luând în considerare serviciile oferite de ecosisteme: producția de hrană, materii prime, controlul climei și al gazelor atmosferice, circuitul nutrienților, al apei, controlul eroziunii, formarea solului etc.

Valoarea medie a serviciilor oferite de ecosisteme - 35 trilioane USD/anual este aproape dublă față de produsul intern brut de la nivel mondial, estimat în același studiu la 18 trilioane USD/anual.

Biodiversitatea are un rol important în viața fiecărei societăți, reflectându-se în cultura și spiritualitatea acestora (folclor, artă, arhitectură, literatură, tradiții și practici de utilizare a terenurilor și a resurselor etc.).

Valoarea estetică a biodiversității este o necesitate umană fundamentală, peisajele naturale și culturale fiind baza dezvoltării sectorului turistic și recreațional.

Din punct de vedere etic, fiecare componentă a biodiversității are o valoare intrinsecă inestimabilă, iar societatea umană are obligația de a asigura conservarea și utilizarea durabilă a acestora.

În cuprinsul fondului forestier organizat în U.P. I Petreanu Clopotiva, pe baza datelor culese în teren, a analizei caracteristicilor vegetației forestiere din zonă determinate în teren, analizate și încadrate în tipologia forestieră uzitată, au fost identificate 18 tipuri de stațiuni, încadrate în 5 etaje de vegetație, astfel:

- F Sa – „Etajul subalpin” (6%);
- FM<sub>3</sub> – „Etajul montan de molidișuri” (33%);
- FM<sub>2</sub> – „Etajul montan de amestecuri” (13%);
- FM<sub>1</sub>+FD<sub>4</sub> - „Etajul montan-premontan de făgete” (42%);
- FD<sub>3</sub> – „Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete” (6%).

Analiza datelor despre vegetația forestieră instalată natural a condus la identificarea în cuprinsul U.P. I Petreanu Clopotiva a 17 tipuri de pădure, încadrate în 5 formații forestiere.

Bonitatea unei stațiuni este reflectată fidel prin productivitatea arboretelor naturale instalate. Însă, prin acțiunea unor factori externi, în special de natură antropică, structura arboretelor poate fi alterată, până la dispariția totală a speciilor caracteristice tipurilor natural fundamentale de pădure.

Făcând o analiză a arboretelor după caracterul lor actual, se observă că 73% din arborete și-au păstrat caracterul natural, 22% sunt arborete artificiale, 3% sunt arborete parțial derivate și 2% sunt arborete total derivate. Cauza degradării o constituie gospodărirea neglijentă a unor arborete prin neexecutarea la timp (uneori de loc) a lucrărilor de îngrijire, ceea ce a dus la menținerea în proporții mari în compoziție a unor specii fără valoare economică (mesteacăn, carpen, diverse tari, etc.). Arboretele artificiale sunt rezultatul unor măsuri de refacere a arboretelor slab productive în trecut.

### III.4 Arii naturale protejate

Cadrul legislativ european care reglementează activitățile din cadrul Rețelei Natura 2000 este format prin Directiva Păsări 79/409CEE privind conservarea păsărilor sălbatice și Directiva Habitate 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.

La noi în țară cele două directive au fost transpuse inițial în legislația românească prin Legea 462/2001 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. În cea de a doua etapă, mai precis în luna iunie a anului 2007, a fost promulgată Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, care abrogă Legea 462/2001 și care conține prevederi mai detaliate referitoare atât la constituirea rețelei Natura 2000, cât și la administrarea siturilor și exercitarea controlului aplicării reglementărilor legale instituite pentru acestea.

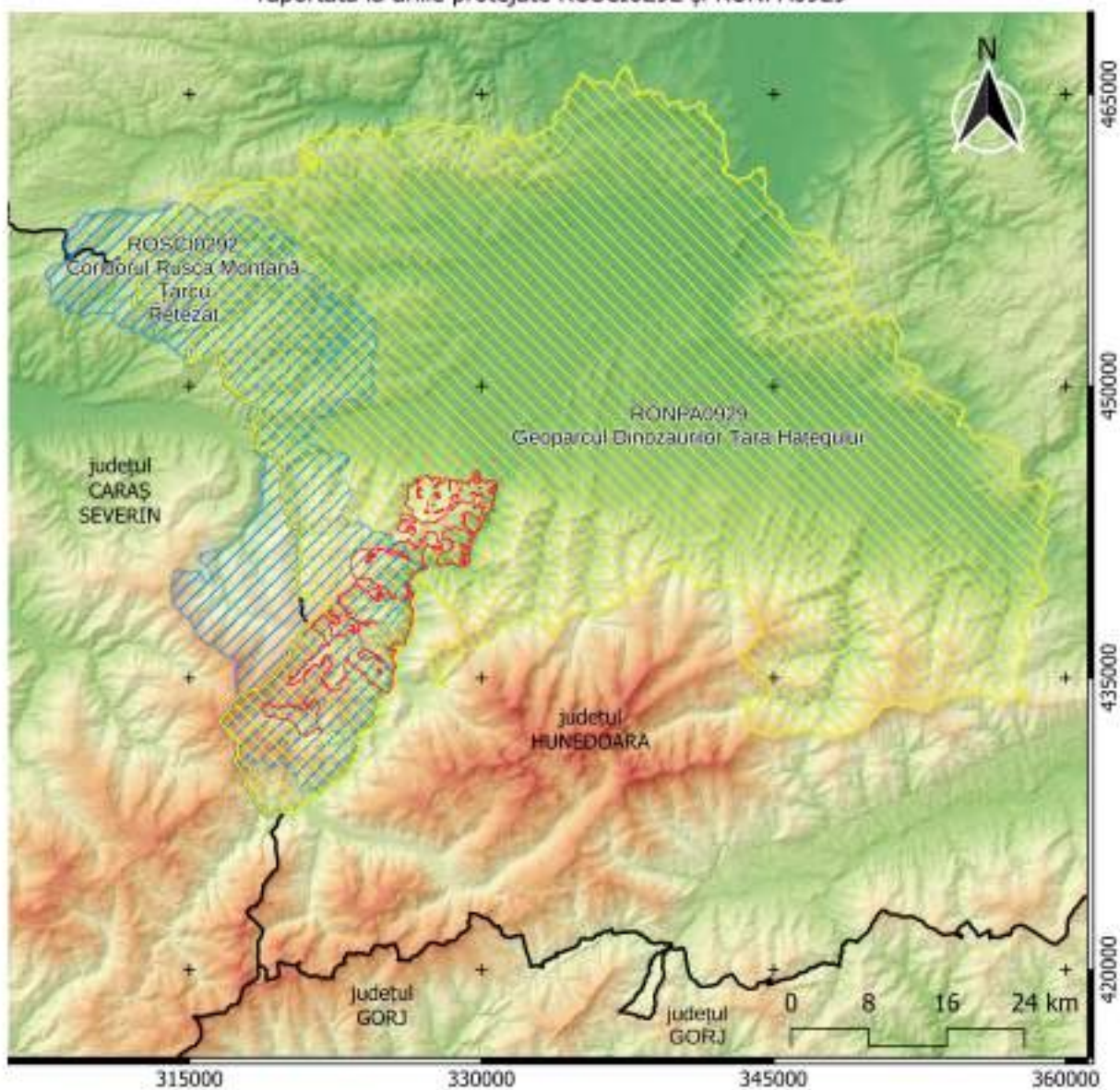
Siturile de importanță comunitară avizate de Comisia Europeană și ulterior promovate printr-un act normativ de către statul membru în cauză, devin „Situri Natura 2000”. Acestea se împart în două categorii, în funcție de directiva europeană care a stat la baza declarării lor: arii de protecție specială avifaunistică pentru protecția păsărilor sălbatice incluse în Directiva Păsări și situri de importanță comunitară pentru protecția unor specii de floră și faună dar și a habitatelor sălbatice incluse în Directiva Habitate.

În limitele teritoriale ale fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva există 2 arii naturale protejate.





În rețeaua ecologică Natura 2000 este inclusă suprafața cuprinsă în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat. Aceasta este de 2061,9 ha, reprezentând 56% din suprafața U.P. I Petreanu Clopotiva.

Întreaga suprafață din Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva este cuprinsă în aria protejată RONPA0929 – Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

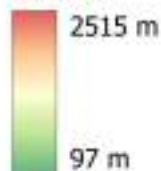
Amplasarea pădurii cuprinse în U.P. I Petreanu Clopotiva, raportată la ariile protejate ROSCI0292 și RONPA0929



### Legenda

-  U.P. I Petreanu Clopotiva
-  Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat
-  Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului
-  Limită de județ

### Altitudini



### III.4.1 Aria - ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat

Situl de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat este administrat de către Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate. În prezent situl nu beneficiază de un plan de management în vigoare.

Aria naturală protejată a fost desemnată în anul 2011 prin Ordinul nr. 2387. Localizarea sitului se realizează pe 2 județe, respectiv: Caraș-Severin și Hunedoara, ocupând o suprafață totală de 24431,30 ha. În interiorul județului Hunedoara, situl ocupă o suprafață de 18027,59 ha, se suprapune pe teritoriile administrative Densuș (55%), Lunca Cernii de Jos (7%), Râu de Mori (16%) și Sarmizegetusa (47%) iar în Caraș-Severin se suprapune pe teritoriile administrative Băuțar (34%), Marga(<1%), Rusca Montană(<1%) și Zăvoi(<1%).

Desemnarea acestui sit s-a realizat pentru protejarea și conservarea a 6 tipuri de habitate, dintre care 4070\* este protejat printr-un regim prioritar. În ceea ce privește speciile de animale și plante protejate, acestea sunt 4 mamifere dintre care *Canis lupus* și *Ursus arctos* sunt protejate printr-un regim prioritar, un amfibian și o nevertebrată.

Conform Notei nr. 2909/BT/11.02.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat, obiectivele țintă sunt următoarele:

1. Referitor la habitate enumerate în anexa I a Directivei Habitate (92/43/CEE):

- Îmbunătățirea stării de conservare pentru: 4070\* Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron hirsutum* (Mugo – Rhododendretum hirsuti); 6520 Pajiști montane; 9170 Stejăriș cu Galio- Carpinetum;
- Menținerea stării de conservare: 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum; 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto - Fagion); 9410 Păduri acidofile de molid (*Picea*) din etajul montan până la cel alpin (Vaccinio-Piceetea).

2. În ce privește specii enumerate în anexa II a Directivei Habitate (92/43/CEE):

- Îmbunătățirea stării de conservare pentru: 1352 *Canis lupus*, 1354 *Ursus arctos*, 1361 *Lynx lynx*, 1355 *Lutra lutra*, 1193 *Bombina variegata*, 4046 *Cordulegaster heros*.

Situl include zone împădurite compacte, tipurile de pădure principale fiind făgetele și molidișurile, dar sunt prezente și tufărișurile de jneapăn și smârdar, gorunetele și goruneto-cărpinetele. Situl are suprafața de 24431 hectare și se află în raza teritorial-administrativă a județelor Caraș-Severin și Hunedoara.

Este un sit important pentru carnivorele mari (lup, urs și râs) contribuind la eficiența și coerența rețelei Natura 2000 făcând parte din rețeaua de situri care conectează Munții Apuseni cu Carpații Meridionali. Împreună cu siturile Natura 2000 Coridorul Podișul Lipovei–Poiana Ruscă, ținutul Pădurenilor și Rusca Montană, formează coridorul ecologic în regiunea Munților Poiana Ruscă care, în nord, se continuă cu coridorul ecologic din Munții Apuseni, iar în sud, pătrunde în zonele cu densități ridicate ale carnivorelor mari din Carpații Meridionali. Conservă habitate favorabile pentru toate cele trei specii de carnivore mari și include singurul sector permeabil al drumului național DN68 care, în rest, acționează ca o barieră ecologică majoră între Munții Poiana Ruscă și Munții Țarcului.

Braconajul poate fi un factor cu impact negativ major în cazul coridoarelor ecologice iar atitudinea comunităților locale, în rândul cărora obișnuința conviețuirii cu carnivorele mari, și în special cu ursul, a dispărut, este un factor care trebuie luat în calcul ca având un rol important în menținerea funcționalității coridorului ecologic.

Acest sit este în strânsă legătură cu RONPA0929 – Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, existând o suprapunere de 70% din suprafața sitului de importanță comunitară.

O deosebită importanță este generată de faptul că alături de alte situri incluse în rețeaua ecologică Natura 2000, formează Coridorul ecologic Apuseni – Carpații Meridionali.

### III.4.1.1 Suprafața sitului

Situl de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat are o suprafață de 24431,3 ha (conform datelor furnizate pe website-ul autorității centrale competente pentru protecția mediului, conform Formularului standard al ariei naturale protejate) și se întinde pe teritoriul a două județe, astfel:

- Hunedoara – 74%;
- Caraș Severin – 26%.

Altitudinal, cuprinde terenuri situate la o altitudine minimă de 488 m și maximă de 2225 m, media situându-se la valoarea de 1159 m (datele au fost obținute prin prelucrarea informațiilor de la Alaska Satellite Facility).

### III.4.1.2 Tipuri de habitate prezente în sit

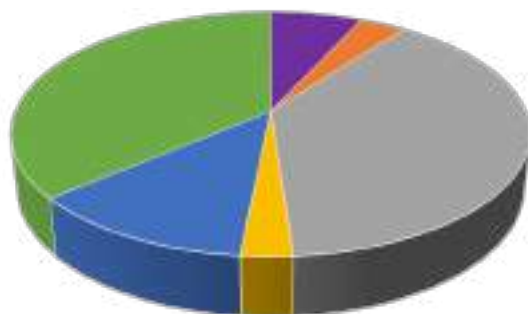
Situl a fost desemnat pentru protejarea a șase habitate și șase specii enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE.

Tabelar sunt prezentate tipurile de habitate de interes comunitar din perimetrul ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat și evaluarea criteriilor conform Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 207/2006 privind aprobarea conținutului Formularului standard Natura 2000 și a manualului de completare a acestuia, conform Formularului standard Natura 2000 revizuit la data de 25.02.2020:

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire habitat	Acoperire (ha)	Reprez.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globală
1.	4070*	Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>	1.221	B	C	B	B
2.	6520	Fânețe montane	610	B	C	B	B
3.	9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	6.914	A	C	A	B
4.	9170	Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	488	B	C	B	B
5.	91V0	Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	2.174	B	C	A	B
6.	9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana (Vaccinio – Piceetea)	6.498	A	C	A	B



### Ponderea habitatelor de interes protectiv pentru ROSCI0292



- Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*
- Fânețe montane
- Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*
- Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*
- Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)
- Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio – Piceetea*)

#### ***Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium**** (4070\*):

Răspândire: acest habitat se întâlnește în Carpații Orientali, Carpații Meridionali și Carpații Occidentali, în etajul subalpin.

Stațiunile ocupate se situează altitudinal la peste 1350 m și până la 2000 m în nord și 1600–2250 m în restul Carpaților. Clima: temperaturi medii între 3,0 – 0,20 °C în nord și 2,2 – 0,0 °C în sud, iar cantitatea de precipitații anuale între 1250 – 1425 mm. Relief este reprezentat de versanți puternic înclinați, circuri glaciare sau platouri vânturate. Rocile dominante sunt șisturile cristaline, rocile eruptive, conglomeratele sau calcarele. Solurile întâlnite pot fi humosiosoluri, prepodzol, podzol, superficiale, cu schelet bogat, cu reacție acidă (pH = 4,1 – 4,8), oligobazice (13 – 19%).

Structura: Fitocenoza edificată de *Pinus mugo* este tipică pentru etajul subalpin al Carpaților românești, iar elementele carpato-balcanice o diferențiază de cele similare (vicariante din Alpi). Acoperirea generală este de 90–100%. Speciile sunt oligoterme, higrofile, oligotrofe, acidofile. Stratul arbuștilor este compus din *Pinus mugo*, în general monodominant, dar pot apărea sporadic, *Alnus viridis*, *Salix silesiaca*, *Ribes petraeum*, *Juniperus sibirica*, iar la limita inferioară, în rariști, se dezvoltă și exemplare subdezvoltate de arbori (*Pinus cembra*, *Picea abies*, *Sorbus aucuparia*). Stratul de jneapăn este de regulă compact, cu densități mari (2200 tufe/ha, cu 9 ramuri la tufă în medie), cu înălțime de 2–2,5 (3,0) m la altitudini mai coborâte (1600 m) și devine tot mai scund, ajungând la 0,40 m la altitudini de peste 2200 m. Productivitatea stratului arbuștilor variază, în medie, între 6,6t–11t / an / ha material vegetal uscat și au o biomasă totală de 74,5 t / ha. Stratul ierburilor și subarbuștilor este edificat de *Rhododendron myrtifolium*, cu dominanță mare fiind și *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa*, *Homogyne alpina*, *Luzula luzuloides*, *Luzula sylvatica*, *Oxalis acetosella*, *Calamagrostis villosa*. Acoperirea stratului este de 30–60%, având o înălțime de 25–30 cm. Stratul muscinal este prezent aproape totdeauna, are o acoperire variabilă, între 30–80% și este alcătuit mai ales din speciile *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Polytrichum juniperinum*, *Dicranum scoparium*.

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Pinus mugo*, *Rhododendron myrtifolium*. Specii caracteristice: *Pinus mugo*, *Rhododendron myrtifolium*, *Calamagrostis villosa*. Alte specii importante:

*Juniperus sibirica, Campanula abietina, Pinus cembra, Salix silesiaca, Ribes petraeum, Vaccinium vitis-idaea, Vaccinium myrtillus, Silene nivalis, Hieracium alpinum, Poa media, Leucanthemum waldsteinii, Cicerbita alpina, Dryopteris carthusiana ssp. dilatata, Melampyrum sylvaticum, Alnus viridis, Picea abies, Sorbus aucuparia, Deschampsia flexuosa, Homogyne alpina, Luzula luzuloides, Luzula sylvatica, Oxalis acetosella, Pleurozium schreberi, Hylocomium splendens, Polytrichum juniperinum, Dicranum scoparium.* Specii endemice: *Silene nivalis (Lychnis nivalis)*.

Valoare conservativă: mare, habitatele sunt periclitare antropice, *Pinus mugo* fiind o specie ocrotită în România.

#### **Fânețe montane (6520):**

Răspândire: Fânețele montane se întâlnesc în etajele montane inferioare și mijlocii ale Carpaților din România (Sud-Estici).

Stațiuni: Altitudinal se situează între 650 și 800 m. Clima este caracterizată de temperaturi medii anuale situate în jurul valorilor de 7–6 oC iar precipitațiile medii anuale sunt de aproximativ 700–800 mm. Relief este reprezentat de versanți puțin înclinați cu expoziție nordică sau nord-estică. Rocile sunt șisturi, conglomerate. Solurile întâlnite sunt din tipul eutricambosolurilor, bogate în substanțe nutritive și moderat umede, neutre până la slab acide.

Structura: acest habitat este alcătuit din fitocenozele de *Trisetum flavescens* care au în compoziție numeroase specii de talie mare (60–80 cm), cu o acoperire de 80–95%. Alături de specia dominantă se dezvoltă frecvent: *Agrostis capillaris, Phleum montanum, Cynosurus cristatus, Festuca pratensis, Arrhenatherum elatius, Onobrychis viciifolia, Leucanthemum vulgare, Knautia arvensis, Campanula glomerata*. Toate acestea sunt prezente în etajul superior care este bine structurat. Cel de al doilea etaj este alcătuit din plante de 20–35 cm înălțime, dintre care mai reprezentative sunt: *Trifolium pratense, Anthyllis vulneraria, Lotus corniculatus, Luzula campestris, Gymnadenia conopsea, Carum carvi, Trifolium campestre, T. montanum, Cerastium holosteoides*.

Valoare conservativă: redusă.

Compoziție floristică: specii edificatoare sunt *Trisetum flavescens, Cerastium holosteoides, Anthoxanthum odoratum, Briza media, Dactylis glomerata, Festuca pratensis*. Specii caracteristice: *Trisetum flavescens, Cerastium holosteoides*. Alte specii importante: *Agrostis capillaris, Poa pratensis, Trifolium pratense, Onobrychis viciifolia, Lotus corniculatus, Rumex acetosa, Polygonum bistorta, Holcus lanatus, Leucanthemum vulgare, Daucus carota, Achillea millefolium, Silene vulgaris, Hypochaeris uniflora, Dianthus carthusianorum, Leontodon autumnalis*.

#### **Păduri de fag de tip Luzulo – Fagetum (9110):**

Descriere și aspecte de identificare: acest habitat de fâgete pure sau amestecate cu brad și/sau molid se dezvoltă pe soluri acide, oligobazice, umede, superficiale, ± scheletice. În stratul ierbos apar frecvent *Luzula luzuloides, Polytrichum juniperinum* și, de multe ori, cu *Deschampsia flexuosa, Calamagrostis villosa, Vaccinium myrtillus, Hieracium rotundatum*. Acest tip de habitat se întâlnește în toți Carpații românești în etajul nemoral.

Distribuție: Munții Bucegi, Muntele Tâmpa, Postăvaru, Pădurea Bogății (jud. Brașov), Piatra Craiului, Pădurea Glodeasa - Valea Doftanei, Slănic, Munții Leaota, Tisa Superioară, Munții Maramureșului, Rezervația naturală „Pietrosul Rodnei” (jud. Maramureș), Munții Călimani-Gurghiu, Muntele Igriș, Măgura Porcului, Bazinul Feneșului, Munții Rodnei, Rarău-Giumalău, Valea Caselor, Muntele Siriu, Valea Ialomiței, Muntele Postăvaru, Obcina Mare, Cascada Mișina, Bazinul Milcovului, Putna-Vrancea, Măgura Codlea, Pădurea Verdele – Valea Nărujei, Valea Buzăului, Râmnicu Sărat, Căldările Zăbalei, Cenaru, Valea Șușiței, Muntioru – Ursoaia, Valea Troțușului, Valea Nemțisorului,



Bazinul Tazlăului, Munții Nemirei, Tarcăului și Culmea Berzunți, Măgura Odobeștilor, Creasta Nemirei, Brusturoasa, M. Hășmaș, Valea Oltului, Masivul Cozia, Buila – Vânturarița, Cheile Glodului, Cibului și Măzii, Băile Olănești, Bistrița Vâlcii, Munții Parâng, Cheile Minișului, Munții Țarcu-Godeanu, Munții Retezat, Munții Almăjului, Parcul Natural Apuseni, Cetatea Rădesei (jud. Bihor), Valea Someșului Rece, Valea Someșului Cald, Sighișoara-Târnavă Mare, Valea Cepelor, Muntele Jidovu, Munții Trascău, Munții Plopiș, Munții Zarandului, Ținutul Pădurenilor, Valea Ierii (jud. Cluj), Munții Retezat, Domogled-Valea Cernei, Cheile Cernei, Porțile de Fier, Cheile Nerei-Beușnița, Semenice-Cheile Carașului, Munții Țarcu, Drocea, Munții Gilău, Muntele Breaza, Cheile Turzii, Baia de Arieș, Valea Iadu, Ciomad – Balványos, Munții Ciucaș, Munții Codru Moma, Cușma (Valea Colibița, Munții Călimani), Defileul Jiului, Frumoasa (jud. Sibiu), Grădiștea Muncelului – Cioclovina, Gutâi-Creasta Cocoșului, Herculan (jud. Covasna), Penteleu, Oituz-Ojdula, Igniș, Lacul Negru, Munții Făgăraș, Șindrilița, Nordul Gorjului de Est, Nordul Gorjului de Vest.

Condiții staționale și factori limitativi: Altitudini: 500 – 1.400 m. Climă:  $T = 8 - 3^{\circ}\text{C}$ ,  $P = 700 - 1.300$  mm. Relief: versanți înclinați cu diferite expoziții, creste, culmi. Soluri: de tip districambosol, criptopodzol, prepodzol, mijlociu profunde – superficiale,  $\pm$  scheletice, acide, oligo-mezobazice, jilave-umede. Factori limitativi: troficitatea redusă a solului, conținutul ridicat de schelet în sol, înghețuri timpurii sau târzii.

Specii cheie (caracteristice și dominante): *Hieracium transsilvanicum*, *Fagus sylvatica*, *Festuca drymeia*, *Picea abies*, *Athyrium filix-femina*, *Luzula luzuloides*, *Calamagrostis arundinacea*, *Veronica officinalis*, *Pteridium aquilinum*, *Blechnum spicant*, *Mycelis muralis*, *Oxalis acetosella*, *Poa nemoralis*.

Asociații/alianțe cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: Festuco drymeiae - Fagetum Morariu et al. 1968; Hieracio rotundati - Fagetum (Vida 1963) Täuber 1987 (Syn: Deschampsio flexuosae - Fagetum Soó 1962).

Tipuri de pădure cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: 1314, 1331, 1341, 2121, 2132, 2231, 2241, 2251, 4141, 4142, 4151, 4152, 4161, 4162, 4241 și 4242.

Relevanța sitului pentru habitat: Conform Formularului standard Natura 2000 al ROSCI0292 – Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat, habitatul de interes comunitar 9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum are o pondere de 28% în cadrul ariei naturale protejate, având o reprezentativitate bună și se află într-o stare de conservare excelentă.

#### **Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum (9170):**

Răspândire: pe toate dealurile peri- și intracarpatică din sudul și estul țării, în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun și de amestec cu gorun.

Acestea se întâlnesc la altitudini cuprinse între 300 și 800 m. Clima este caracterizată de temperaturi medii anuale între  $T = 6$  și  $9^{\circ}\text{C}$  și precipitații între 600 și 800 mm. Relieful este reprezentat de versanți cu înclinări și expoziții diferite, mai mult umbrite la altitudini mici. Rocile sunt variate, molase, marne, depozite lutoargiloase. Solul caracteristic este luvosolul pseudogleizat, profund-mijlociu profund, slabmoderat acid, mezobazic, hidric echilibrat dar cu stagnări temporare de apă deasupra orizontului B, mezobazic.

Structura: Fitocenoze edificate de specii europene nemorale. Stratul arborilor, compus, în etajul superior, din gorun (*Quercus petraea*, ssp. *petraea*, ssp. *polycarpa*, ssp. *dalechampii*), exclusiv sau în amestec cu fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, *moesiaca*), cu exemplare de stejar pedunculat (*Quercus robur*), cireș (*Prunus avium*), tei (*Tilia cordata* rar *T. tomentosa*), în etajul inferior carpen (*Carpinus betulus*), jugastru (*Acer campestre*) ș.a.; are acoperire 80 – 90% și înălțimi de 20 – 27 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor, dezvoltat variabil, în funcție de umbrire, compus din *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *E. verrucosus*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*,

uneori *Acer tataricum*. Stratul ierburilor și subarbuștilor dominat de *Carex pilosa* cu elemente ale florei de mull (*Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*).

Valoare conservativă este moderată.

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Quercus petraea* (*Fagus sylvatica*). Alte specii importante: *Ajuga reptans*, *Brachypodium sylvaticum*, *Dactylis polygama*, *Euphorbia amygdaloides*, *Genista tinctoria*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus niger*, *L. venetus*, *Luzula luzuloides*, *Pulmonaria officinalis*, *Scrophularia nodosa*, *Stellaria holostea*, *Viola reichenbachiana*, *Bromus benekeni* ș.a.

#### **Păduri dacice de fag (Symphyto - Fagion) – 91V0:**

Descriere și aspecte de identificare: acest tip de habitat grupează făgete edificate de *Fagus sylvatica* și păduri de amestec fag-brad, fag-brad-molid din etajul montan al Carpaților României, ai Ucrainei și Carpaților Serbiei de est, la sud de clisura Dunării, precum și din subcarpații și dealurile din vestul Ucrainei. Stratul arborilor este compus întotdeauna din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*), însoțit uneori de molid (*Picea abies*), brad (*Abies alba*) și, diseminat, paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), ulm (*Ulmus glabra*), rareori frasin (*Fraxinus excelsior*). Stratul arbuștilor este slab dezvoltat, iar stratul ierbos poate fi format din exemplare ale florei de mull.

Distribuție: În toți Carpații românești, în etajul nemoral: Masivul Iezer-Păpușa, Masivul Leaota, Munții Bucegi, Munții Ciucaș, Buila - Vânturarița, Masivul Cozia, Munții Râiosu – Buda (Făgăraș), Munții Rodnei, Rarău - Giupalău, Muntele Igniș, Valea Izei și Dealul Solovan, Cușma (Valea Colibița, Munții Călimani), Făgetele de la Neagra - Lunca Bradului (jud. Mureș), Pădurea de la Păuloaia (jud. Mureș), Făgetele de la Răstolița „Podirei” (jud. Mureș), Muntele Rez (jud. Harghita), Herculian (jud. Covasna), Oituz – Ojdula (jud. Covasna), Tinovul Mohoș – Lacul Sf. Ana, Munții Siriu, Masivul Piatra Craiului, Muntele Piatra Mare, Muntele Tâmpa (jud. Brașov), Valea Ialomiței (Bucegi), Muntele Postăvaru, Pădurea Bogății (jud. Brașov), Măgura Codlei, Munții Gârbova, Pădurea Glodeasa – Valea Doftanei, Munții Făgăraș, Frumoasa (jud. Sibiu), Grădiștea Muncelului – Cioclovina, Munții Parâng, Domogled – Valea Cernei, Munții Țarcu, Rezervația științifică „Gemenele” – Retezat, Munții Zarandului, Valea Feneș (jud. Alba), Poiana cu Narcise de la Negrileasa (jud. Alba), Valea Mogoș (jud. Alba), Cheile Râului Întregalde (jud. Alba), Trascău, Sighișoara - Târnava Mare, Platoul Vașcău, Valea Someșului Rece, Cheile Ordâncușii (Munții Bihorului), Valea Galbenei (jud. Bihor), Valea Sighiștelului (jud. Bihor), Munții Codru – Moma, Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului, Muntele Vlădeasa, Valea Zârnii (Masivul Vlădeasa), Valea Drăganului (Masivul Vlădeasa), Parcul Natural Apuseni, Scărița – Belioara, Stâna de Vale, Valea Iadului (jud. Bihor), Stârci – Horoatu Crasnei (jud. Sălaj), Munții Plopiș, Țara Oașului, Munții Maramureșului, Munții Bistriței, Muntele Ceahlău, Pădurea Cenaru (jud. Vrancea), Rezervația naturală „Căldările Zăbalei – Zârna Mică - Răoaza” (jud. Vrancea), Valea Trotușului, Valea Nemțisorului (jud. Neamț), Bazinul Sălătruc (jud. Neamț), Depresiunea Neamțului, Sălătruc (jud. Neamț), Pădurea Goșman (jud. Neamț), Valea Tarcăului (jud. Neamț), Vânători – Neamț, Pădurea Verdele – Valea Nărujei, Cascada Mișina, Masivul Ceahlău, Cheile Bicazului – Hășmaș, Cheile Lăpușului, Cheile Vârghișului, Ciomad – Balványos, Cheile Minișului, Valea Gurghiului, Defileul Mureșului, Bazinul superior al râului Râmnicu Sărat, Penteleu, Bazinul Milcovului, Bazinul râului Șușița, Munții Hășmaș, Munții Nemirei, Munții Tarcăului, Munții Berzunți, Cheile Nărujei – Lacul Negru (jud. Vrancea), Rezervația naturală „Lepșa – Zboina” (jud. Vrancea), Rezervația naturală „Cheile Tișiței” (jud. Vrancea), Obcina Mare (Suceava), Rezervația naturală „Codrul Secular Slătioara” (jud. Suceava), Rezervația naturală „Fagetum-ul Dragomirna” (jud. Suceava), Bazinul Bistriței Auri, Bazinul râului Tazlău, Munții Nemira, Brusturoasa (Bacău), Bazinul Gemenea (Suceava), Rezervația Tudora (jud. Botoșani), Rezervația forestieră „Humosul” (jud. Iași), Munții Vrancei, Rezervația Lăcăuți – Izvoarele Putnei (jud. Vrancea), Munții Vâlcanului, Bistrița Vâlcii, Rezervația „Rădița-Mânzu” Olănești

(jud. Vâlcea), Munții Căpățânii (jud. Vâlcea), Nordul Gorjului de Est, Nordul Gorjului de Vest, Defileul Jiului, Valea Sebișelului, Abrud.

Condiții staționale și factori limitativi: Altitudine: (600) 900 – 1.300 (1.450 m); Clima: T = 5,3 – 3,6 °C, P = 750 – 950 (1.200) mm. Relief: versanți umezi, cu înclinații medii și expoziții diferite, platouri, culmi. Roci: variate, în special fliș, conglomerate, șisturi cristaline. Soluri de tip eutricambosol, luvosol, districambosol mijlociu-profunde până la profunde, slab-scheletice, moderat-slab acide, mezo-eubazice, jilave-ude. Factori limitativi: pot fi cauze naturale, dar mai ales antropogene, între care pe un loc important se situează turismul, exploatarea neindustrială a calcarului, exploatarea fondului forestier, poluarea apei cu deșeuri menajere, recoltarea plantelor medicinale.

Specii cheie (caracteristice și dominante): *Picea abies*, *Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, *Abies alba*, *Pulmonaria rubra*, *Symphytum cordatum*, *Cardamine glanduligera* (sin. *Dentaria glandulosa*), *Leucanthemum waldsteinii*, *Ranunculus carpaticus*, *Phyllitis scolopendrium*, *Hepatica transsilvanica*, *Silene heuffelii*, *Euphorbia carniolica*, *Aconitum moldavicum*, *Saxifraga rotundifolia* ssp. *heuffelii*, *Primula elatior* ssp. *leucophylla*, *Hieracium rotundatum*, *Galium kitaibelianum*, *Festuca drymeia*.

Asociații/alianțe cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: Pulmonario rubrae – Fagetum (Soó 1964) Täuber 1987; Leucanthemo waldsteinii – Fagetum (Soó 1964) Täuber 1987; Symphyto cordati – Fagetum Vida 1959; Phyllitidi – Fagetum Vida (1959) 1963.

Tipuri de pădure cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: 1311, 1312, 1313, 1315, 1321, 1411, 1412, 1413, 2111, 2112, 2113, 2116, 2211, 2212, 2213, 2214a, 2214 b, 2221, 2311, 4111, 4112, 4113, 4114, 4115, 4118, 4121, 4131, 4132, 4231 și 4232.

Relevanța sitului pentru habitat: Conform Formularului standard Natura 2000 al ROSCI0292 – Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat, habitatul de interes comunitar 91V0 - Păduri dacice de fag (Symphyto - Fagion) are o pondere de 9% în cadrul ariei naturale protejate, având o reprezentativitate bună și se află într-o stare de conservare excelentă.

#### **Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio – Piceetea*) – 9410:**

Descriere și aspecte de identificare: păduri montane acidofile de *Picea excelsa* și de amestec (*Picea excelsa* – *Abies alba* – *Fagus sylvatica*) dezvoltarea pe versanți cu diverse expoziții.

Distribuție: răspândire largă (sute de mii de hectare) în Munții Țibleș, Munții Rarău, Munții Giupalău, Munții Bistriței, Munții Rodnei, Munții Călimani, Munții Tarcău, Muntele Ceahlău, Munții Gurghiu, Munții Harghita, Munții Suhard, Munții Vrancei, Muntele Penteleu, Muntele Siriu, Munții Bârsei, Munții Piatra Craiului, Munții Ciucaș, Munții Bucegi, Munții Făgăraș, Munții Iezer – Păpușa, Munții Cindrel, Munții Șureanu, Munții Sebeșului, Munții Căpățânii, Munții Lotru, Munții Parâng, Munții Retezat, Munții Țarcu – Godeanu, Munții Apuseni inclusiv Munții Bihor, Munții Vlădeasa.

Condiții staționale și factori limitativi: acest habitat se întâlnește la altitudini între 1.000 m și 1.850 m. Clima cu temperatură medie anuală între 1,5°C și 5°C și precipitații cuprinse între 900 mm și 1.400 mm/an. Pe soluri podzolice superficiale, acide dezvoltate pe roci silicioase și calcaroase.

Specii cheie (caracteristice și dominante): *Picea abies*, *Abies alba*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Moneses uniflora*, *Orthilia secunda*, *Pyrola minor*, *Pyrola rotundifolia*, *Monotropa hypopitys*, *Lycopodium selago*, *Lycopodium annotinum*, *Sorbus aucuparia*, *Lonicera coerulea*, *Deschampsia flexuosa*, *Oxalis acetosella*, *Corallorhiza trifida*, *Listera cordata*, mușchii *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Sphagnum girgensohnii*.

Asociații vegetale cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: Soldanello majori-Piceetum Coldea et Wagner 1988, Hieracio rotundati-Piceetum Pawl. et Br.-Bl. 1939, Luzulo sylvaticae-Piceetum Wraber 1953, Leucanthemo waldsteinii-Piceetum Krajina 1933.

Tipuri de pădure cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: 1111, 1113, 1114, 1115, 1121, 1122, 1123, 1131, 1132, 1133, 1141, 1142, 1143, 1151, 1152, 1153, 1154, 1221, 1231, 1241, 1421, 1422 și 1431 (după Doniță et al., 2005).

Relevanța sitului pentru habitat: Conform Formularului standard Natura 2000 editat la data de 25.02.2020, în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat acest habitat este evaluat cu o acoperire de 6.498 ha, reprezentând 27% din suprafața ariei protejate. De asemenea, habitatul este evaluat ca fiind într-o stare de conservare excelentă.

### III.4.1.3 Specii de interes protectiv pentru situl de interes comunitar ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat

#### III.4.1.3.1 Specii de mamifere enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Tabelar sunt prezentate speciile de mamifere enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE pentru care a fost desemnat ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat și evaluarea efectivelor populaționale la nivelul sitului Natura 2000, conform Formularului standard Natura 2000 al ariei naturale protejate:

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1	1352	<i>Canis lupus</i>	C	B	C	B
2	1355	<i>Lutra lutra</i>	C	B	C	B
3	1361	<i>Lynx lynx</i>	C	C	C	C
4	1354	<i>Ursus arctos</i>	C	B	C	B

Populație: C – specie comună, R – specie rară, V – foarte rară, P – specia este prezentă. Evaluare (populație): A –  $100 \geq p > 15\%$ , B –  $15 \geq p > 2\%$ , C –  $2 \geq p > 0\%$ , D – nesemnificativă. Evaluare (conservare): A – excelentă, B – bună, C – medie sau redusă. Evaluare (izolare): A – (aproape) izolată, B – populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C – populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă. Evaluare (globală): A – excelentă, B – bună, C – considerabilă.

În cele ce urmează vor fi prezentate aspecte de natură ecologică și etologică pentru speciile de mamifere enumerate.

#### ***Canis lupus* (Lup)**

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: lupul este un animal care trăiește în păduri relativ întinse, în zonele de deal și munte, neavând cerințe specifice pentru anumite habitate forestiere. În acest context, lupul preferă zonele care îi oferă o bază trofică abundentă, constituită atât din animale sălbatice cât și domestice. Este prezent în toate ecosistemele forestiere de deal și de munte de la noi, uneori fiind prezent chiar și în trupurile mari ale pădurilor de câmpie, precum și în Delta Dunării. Utilizează zone largi de cca. 100 km<sup>2</sup>, în cuprinsul cărora se pot găsi atât păduri cât și pajiști sau fânețe.

Lupii sunt animale sociabile, trăind în haite constituite din 4-6 indivizi adulți. Mărimea haitei variază în funcție de hrana existentă, mărimea prăzii, tipul de habitat și anotimp. Haita este condusă de perechea alfa, alcătuită din masculul și femela dominantă, care sunt singurii care se reproduc. Sezonul de împerechere este în ianuarie-februarie, iar după o perioadă de gestație de 60-65 de zile, femela dă naștere la 4-7 pui care sunt crescuți atât de femelă cât și de mascul, ajutați de întreaga haită. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de doi ani, lupoaca intrând anual în călduri. Longevitatea este de 12-15 ani, majoritatea exemplarelor nedepășind vârsta de 10 ani. Culcușul este amplasat în zone liniștite, de obicei sub rădăcina unui arbore doborât, scorburi, adâncituri de teren, localizate în apropierea unor surse de apă și, de preferință, pe expoziții însorite.

Teritoriul unei haite este destul de întins, variind de la 50 km<sup>2</sup> la 150 km<sup>2</sup>, limitele teritoriului fiind marcate prin vectori odorizanți și fiind, în general, respectat de celelalte haite învecinate. În acest teritoriu pot exista și exemplare solitare foarte tinere sau bătrâne. Comunicarea între indivizi se realizează prin urlet, care se poate auzi de la distanțe apreciabile. Lupul are o viață socială complexă, în cadrul fiecărei haite existând o ierarhizare strictă. Dintre simțuri, cel mai dezvoltat este mirosul, urmat de auz și de văz. Astfel, lupul este un animal foarte precaut, care evită contactul cu omul, adaptându-se ușor diferitelor condiții din teren.

Este un prădător cu spectru larg, care include atât mamifere mici și insecte dar și mamifere de talie mare, consumând în același timp și cadavrele prăzilor ucise de alte specii. În acest context, trebuie subliniat rolul de selecție pe care îl exercită lupul în ecosistemele forestiere, în general, prada sa predilectă fiind constituită din exemplare slăbite, bolnave, bătrâne sau neexperimentate, care pot fi ucise mai ușor, cu un consum energetic mult redus. Interacțiunile cu activitățile umane constau din prădarea asupra turmelor de animale domestice și competiția cu vânătorii pentru speciile de erbivore.

Relevanța sitului pentru specie: conform Formularului standard Natura 2000 în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat specia este evaluată ca fiind prezentă, având estimat un efectiv populațional cuprins între 20 și 30 indivizi. Starea de conservare a speciei în cadrul ariei naturale protejate a fost evaluată ca fiind bună. Conform datelor spațiale privind distribuția speciei *Canis lupus* din Teza de abilitare – ”Managementul carnivorelor mari în România” întocmit de prof. univ. dr. ing. Ovidiu Ionescu în anul 2016, rezultă că prezența acestei specii a fost semnalată pe toată suprafața sitului, având estimată o populație între 4 – 6 exemplare la 10000 hectare, excepțional, în zona de est-sud-est a teritoriului fiind estimată o densitate de 7 – 10 indivizi/100Km<sup>2</sup>.

### ***Ursus arctos* (Urs brun)**

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: ursul brun este un animal tipic al pădurilor montane întinse și liniștite din cuprinsul Arcului Carpat, preferând amestecurile de rășinoase și foioase, bogate în specii arbustive și vegetație erbacee. Fiind un animal omnivor de talie mare, ursul are nevoie de o bază trofică diversă și abundentă, preferând habitate în care se găsesc specii de fag, gorun, stejar, precum și scoruș sau diverși arbuști și specii erbacee, cu bulbi și rizomi.

În teritoriul său, ursul are nevoie de zone cu stâncării, pentru bârlogurile din perioada de iarnă. Dacă asemenea zone nu există în teritoriul său, ursul își amenajează bârlogurile sub arbori doborâți, rădăcini sau cioate.

Ursul este un animal nocturn, dar, în zonele unde nu este deranjat, el este activ și în timpul zilei. În perioada de toamnă, el face deplasări lungi până în zonele de foioase, în special în făgete și gorunete, dar și în zonele cu pomi fructiferi.

Este un animal solitar, doar în perioada de împerechere (mai-iunie) putând fi observați masculii și femelele împreună. După o perioadă de gestație de 7-8 luni, din care există o perioadă latentă de 4-5 luni, ursoaica dă naștere, într-un bârlog, la 2-3 pui care au dimensiuni reduse (20-25 cm și o greutate de până la 500g). Aceste dimensiuni reduse ale puilor sunt o adaptare la faptul că puii se nasc în perioada de iarnă iar ursoaica îi hrănește din rezervele de grăsime acumulate toamna. Puii rămân împreună cu ursoaica până la vârsta de 1,5-2 ani, aceștia fiind protejați cu atenție de către mama lor. Maturitatea sexuală este atinsă la 3 ani în cazul femelelor și la 4 ani în cazul masculilor, longevitatea urșilor fiind de 15-25 de ani.

Ursoaica cu pui evită contactul cu alți urși, în special cu masculii, deoarece aceștia pot adesea ucide puii pentru a determina ursoaica să intre mai devreme în călduri. Urșii maturi au un teritoriu de mărime

variabilă (10 – 100 km<sup>2</sup>), această variație depinzând mult de calitatea habitatului (adăpost, liniște și hrană).

Ursul evită contactul cu omul, dar fiind un animal oportunist, el folosește toate mijloacele disponibile pentru a se hrăni. În acest context, el poate intra în conflict cu omul în diferite situații ca de exemplu: prădarea asupra animalelor domestice, distrugerea culturilor agricole și a pomilor fructiferi, hrănirea cu deșeuri menajere aflate în apropierea pădurii, etc.

Relevanța sitului pentru specie: conform Formularului standard Natura 2000 în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat specia este evaluată ca fiind prezentă, cu un efectiv estimat la minim 40 indivizi. Starea de conservare a speciei în cadrul ariei naturale protejate a fost evaluată ca fiind bună. Conform datelor spațiale privind distribuția speciei *Ursus arctos* din Teza de abilitare – ”Managementul carnivorelor mari în România” întocmit de prof. univ. dr. ing. Ovidiu Ionescu în anul 2016, rezultă că prezența acestei specii a fost semnalată pe întreg teritoriul sitului, având estimată o populație între 6 și 13 exemplare la 10000 hectare.

### ***Lynx lynx* (Râs)**

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: râsul preferă liniștea oferită de masivele forestiere întinse, cu relief accidentat și poieni intercalate. Culmile scurte și abrupte îi permit observarea prăzii și facilitează deplasarea în teren. Toate tipurile de vegetație forestieră care oferă posibilități de observare, pândă și vânare a prăzii sunt preferate de către râs.

Râșii sunt animale solitare, pe teritoriul unui mascul găsimu-se două sau trei femele cu pui, care stau împreună din primăvară și până la sfârșitul toamnei. Anual, femela naște 1-4 pui, care stau în vizuină în primele luni de viață. Atunci când puii sunt abandonați de femelă, la sfârșitul toamnei, de cele mai multe ori ei rămân împreună pe durata iernii. Teritoriile râșilor sunt apărate de intrușii de același sex iar mărimea teritoriului unui exemplar adult de râs este de cca. 40 - 55 km<sup>2</sup>. Prada principală a râsului este căpriorul, urmat de iepuri, exemplare tinere de cerb, capra neagră și mai puțin mistrețul sau diferite alte specii de animale. Consumă, în general, doar părți din prada ucisă, restul fiind consumat de alți prădători sau de speciile necrofage.

Deși este considerată o specie care poate fi văzută destul de rar, râsul este un animal curios, care se apropie de așezările omenești dar evită contactul cu omul. Datorită auzului foarte bine dezvoltat, râsul reușește să evite întâlnirile directe cu omul, preferând liniștea oferită de pădure. Pagubele produse de râs sectorului zootehnic sunt neînsemnate, mai ales din cauza faptului că turmele de animale domestice (în special oi și capre) sunt păzite de câini ciobănești.

Râsul nu acceptă prezența în teritoriul său a indivizilor de același sex, fiind un prădător cu un spectru foarte larg, care include mai ales animale de aceeași talie sau de dimensiuni mai reduse decât el. Căpriorul este de departe specia pradă principală a râsului, iar pisica sălbatică este dușmanul direct al râsului în cadrul nișei ecologice respective, fiind eliminată din teren de către acesta.

Relevanța sitului pentru specie: conform Formularului standard Natura 2000 în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat specia este evaluată ca fiind prezentă, cu o populație estimată între 10 și 15 indivizi. Starea de conservare a speciei în cadrul ariei naturale protejate a fost evaluată ca fiind bună. Conform datelor spațiale privind distribuția speciei *Lynx lynx* din Teza de abilitare – ”Managementul carnivorelor mari în România” întocmit de prof. univ. dr. ing. Ovidiu Ionescu în anul 2016, rezultă că prezența acestei specii a fost semnalată pe toată suprafața sitului, având estimată o populație între 4 – 5 exemplare la 10000 hectare.

### ***Lutra lutra* (Vidră)**

Vidra trăiește pe malurile apelor curgătoare și stătătoare, prezența ei fiind un indicator al apelor curate, specia fiind sensibilă la poluare. Nu are preferințe pentru anumite tipuri de habitat, trăind pe malurile apelor puțin poluate, în imediata vecinătate a luciului de apă.

Ocupă țărmurile împădurite ale apelor curgătoare și stătătoare, fie de munte sau șes. Trăiește și în ape sălcii. Are nevoie de adăpost (pădure sau stuf). De regulă, nu își construiește galerie, ci ocupă o galerie de vulpe sau viezure, sau se mulțumește cu adăncituri naturale de sub țărmuri, rădăcini de arbori de pe mal, pe care și le adâncește și le amenajează după nevoile ei, eventual cu o ieșire sub nivelul apei și un cotlon mai larg deasupra acestuia, prevăzut cu o deschidere pentru aerisire. Teritoriul unui exemplar adult variază, în funcție de abundența hranei, de la 2-3 km până la 10-15 km mal de apă, la extremități teritoriile învecinate fiind suprapuse.

Împerecherea are loc la sfârșitul iernii – primăvara devreme. Perioada de reproducere este în lunile ianuarie-februarie, iar după o perioadă de gestație de 60- 63 de zile, femela dă naștere, într-o galerie amplasată pe malul apelor, la 2-3 pui care rămân împreună cu mama lor timp de un an de zile. Masculul nu ia parte la creșterea puilor, fiind alungat de femelă cu câteva zile înainte de nașterea puilor. În mediul natural poate trăi 15-18 ani.

Hrana constă în principal din pește și raci. Dintre speciile de pești, preferă păstrăvul, lipanul, crapul. În afară de acestea mai consumă broaște, rațe sălbatice, lișițe, rozătoare acvatice. În general, vidra nu este tolerată de om în zona crescătoriilor de pește, unde poate produce pagube.

Distribuție: aria de distribuție a vidrei cuprinde zone de la nivelul Europei, Asiei și Africii. La nivelul Europei, specia a cunoscut o reducere drastică a ariei de distribuție în anii 1960-1970, iar în prezent specia se află într-un proces de revenire din punct de vedere al arealului ocupat. În România era întâlnită de la câmpie până în zonele montane. În a doua jumătate a secolului XX, industrializarea a produs o deteriorare foarte puternică a calității apelor, ceea ce a avut ca efect diminuarea efectivelor piscicole naturale și implicit a celor de vidră, specia dispărând din fauna multor cursuri de apă.

Efective reduse s-au menținut în zona colinară superioară și montană unde calitatea apei s-a menținut aproape de normal. Închiderea unor obiective industriale poluatoare sau implementarea unor tehnologii prietenoase cu mediul a condus la extinderea arealului de răspândire.

Efective populaționale: în Europa, populația de vidră are tendințe de refacere după declinul istoric înregistrat în anii 1960-1970, dar se înregistrează și scăderea populației în anumite zone din aria sa de distribuție. Tendința mărimii populației este necunoscută.

Mărimea populației de vidră la nivel național este estimată la aproximativ 3.000 de exemplare, tendința fiind de creștere.

#### **III.4.1.3.2 Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE**

Tabelar sunt prezentate speciile de amfibieni enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE pentru care a fost desemnat ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și evaluarea efectivelor populaționale la nivelul sitului Natura 2000, conform Formularului standard Natura 2000 al ariei naturale protejate:

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Mărime populație	Pop.	Conserv.	Izolare	Global
<b>Specii de amfibieni enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>							
1	1193	<i>Bombina Variegata</i>	-	C	B	C	B

Populație: C – specie comună, R – specie rară, V – foarte rară, P – specia este prezentă. Evaluare (populație): A – 100 ≥ p > 15%, B – 15 ≥ p > 2%, C – 2 ≥ p > 0%, D – nesemnificativă. Evaluare (conservare): A – excelentă, B – bună, C – medie sau redusă. Evaluare (izolare): A – (aproape) izolată, B – populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C – populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă. Evaluare (globală): A – excelentă, B – bună, C – considerabilă.



În cele ce urmează vor fi prezentate aspecte de natură ecologică și etologică pentru specia de amfibian.

### ***Bombina variegata* (Buhai de baltă cu burtă galbenă)**

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: buhaiul de baltă cu burtă galbenă ocupă orice ochi de apă, preponderent bălți temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului ce conțin sub un litru de apă, spre deosebire de specia *Bombina bombina*, care preferă bălțile mai mari din lunca sau valea apelor curgătoare. Este puțin pretențioasă în alegerea habitatului, fiind găsită în bălți temporare sau permanente, curate sau poluate, cu sau fără vegetație, mlaștini, pâraie cu curs mai lin, izvoare, zone mlaștinoase cu ochiuri mici de apă. Pe perioadele de secetă se ascunde în locuri umede până la primele ploi. Specia poate fi întâlnită aproape pretutindeni unde găsește un minim de umiditate, de la 150 m până la aproape 2.000 m altitudine.

Este o specie cu activitate atât diurnă cât și nocturnă, preponderent acvatică, extrem de tolerantă și rezistentă. Este sociabilă, foarte mulți indivizi de vârste diferite putând conviețui în bălți mici. Se reproduce de mai multe ori în cursul verii. Ouăle se depun în grămezi mici sau izolat, fixate de plante sau direct pe fundul apei. Este rezistentă la condiții dificile de mediu și longevivă, iar secreția toxică a glandelor dorsale o protejează foarte bine de eventualii prădători. De aceea aproape orice ochi de apă din cadrul arealului este populat de această specie care poate realiza aglomerări impresionante de indivizi în bălți mici. Poate rezista și în ecosisteme foarte poluate. Se deplasează bine pe uscat putând coloniza rapid noile bălți apărute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate în urma activităților umane (defrișări, construcții de drumuri etc.) unde se formează bălți temporare.

Distribuție: specia este răspândită în vestul și centrul Europei cu excepția peninsulei Iberice, Marii Britanii și Scandinaviei. Limita estică a arealului este reprezentată de Polonia, vestul Ucrainei, România, Bulgaria și Grecia.

În România este prezentă pretutindeni în zonele de deal și munte. Nu este prezentă în Dobrogea, Bărăgan, sudul Moldovei, Olteniei și Munteniei.

Efective populaționale: este una din cele mai abundente specii de amfibieni, deoarece beneficiază de orice ochi de apă disponibil pentru reproducere. Indivizii se caracterizează printr-o longevitate ridicată și toleranță sporită la o varietate mare de impacte antropice.

Relevanța sitului pentru specie: conform Formularului standard Natura 2000 în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat specia este evaluată ca fiind prezentă, fără a fi estimat un efectiv populațional. Starea de conservare a speciei în cadrul ariei naturale protejate a fost evaluată ca fiind bună.

### **III.4.1.3.3 Specii de nevertebrate enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE**

Situl de importanță comunitară ROSCI0292 – Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat a fost desemnat pentru protejarea libelulei *Cordulegaster heros*.

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Mărime populație	Pop.	Conserv.	Izolare	Global
<b>Specii de amfibieni enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>							
1	4046	<i>Cordulegaster heros</i>	-	C	B	B	B

Populație: C – specie comună, R – specie rară, V – foarte rară, P – specia este prezentă. Evaluare (populație): A – 100 ≥ p > 15%, B – 15 ≥ p > 2%, C – 2 ≥ p > 0%, D – nesemnificativă. Evaluare (conservare): A – excelentă, B – bună, C – medie sau redusă. Evaluare (izolare): A – (aproape) izolată, B – populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C – populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă. Evaluare (globală): A – excelentă, B – bună, C – considerabilă.

În cele ce urmează vor fi prezentate aspecte de natură ecologică și etologică pentru specia de nevertebrate de interes conservativ pentru situl Natura 2000.

#### ***Cordulegaster heros* (Calul dracului)**

Descriere: Este o libelulă de talie mare având 78-84 mm lungime masculii, și 93-97 mm lungime femelele, de culoare neagră cu dungi galbene. Ochii verzi-aurii se ating într-un singur punct. Poate fi ușor confundată cu specia *Cordulegaster bidentata* de care poate fi diferențiată prin următoarele caractere:

- apendicii anali ai masculului de *C. heros* se ating la baza și sunt divergenți iar la *C. bidentata* sunt îndepărtați la bază și aproape paraleli;
- pe partea laterală a toracelui la *C. heros* se disting trei dungi transversale și un punct pe primul segment abdominal înspre marginea de jos iar la *C. bidentata* sunt doar două dungi transversale și un punct înspre marginea de sus;
- triunghiul anal al aripilor posterioare la *C. heros* prezintă 5 celule iar la *C. bidentata* doar trei celule.

Aspecte privind ecologia speciei: este una dintre cele mai mari specii de odonate europene, este întâlnită în apropierea pâraielor montane rapide, curate, umbrite sau semiumbrite, de altitudine moderată și care prezintă un substrat pietros (prundiș), de preferință acoperit cu un strat subțire de detritus cu material organic. Adulții acestei specii se întâlnesc de la sfârșitul lunii iunie până la începutul lunii august. Specie cu răspândire sud-europeană. Atât adulții, cât și larvele, sunt prădătoare. Ca larve, se hrănesc cu larve de insecte acvatice, alevini, etc., iar ca adulți vânează mai ales diptere și himenoptere.

Femelele din genul *Cordulegaster* depun ouăle pe tulpinile din vegetația din apropierea apelor (ovipoziție exofitică). Dezvoltarea larvară durează în general un an sau doi în funcție de temperatură și de altitudine. Indivizii ierneză în stadiu de larvă, larva intrând în diapauză pe perioada iernii.

Distribuție: specia *Cordulegaster heros* este endemică pentru Europa de Sud-Est. Este întâlnită în Albania, Austria, Bosnia și Herțegovina, Bulgaria, Croația, Grecia, Ungaria, Italia, Macedonia, Serbia, Muntenegru, România, Slovacia și Slovenia. În România, specia *Cordulegaster heros* a fost semnalată din Munții Banatului, Țarcu - Godeanu, Poiana Ruscă, Apuseni și Bazinul Bahluiului (Beutler, 1988; Kipping, 1998).

Efective populaționale: nu au fost identificate informații în literatura de specialitate.

Relevanța sitului pentru specie: conform Formularului standard Natura 2000 editat la data de 25.02.2020, în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat specia este evaluată ca fiind prezentă, fără a fi estimat un efectiv populațional. Starea de conservare a speciei în cadrul ariei naturale protejate a fost evaluată ca fiind bună.

#### **III.4.1.4 Obiectivele de conservare ale sitului ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu – Retezat**

Ținând cont de faptul că, pentru menținerea și conservarea diversității biologice din ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat, sunt necesare implementarea unor măsuri minime de conservare a acesteia, până la aprobarea regulamentului și a planului de management al ariei naturale protejate, conform prevederilor legale în vigoare.

Având în vedere de faptul că, pentru prevenirea unor acțiuni/activități care pot conduce la deteriorarea obiectivelor de conservare care au stat la baza instituirii și declarării sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat și faptul că, pentru prevenirea unor acțiuni/activități care pot conduce la deteriorarea obiectivelor de conservare care au stat la baza instituirii și declarării sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat,

luând în considerare faptul că în conformitate cu prevederile Legii nr. 220/2019 privind modificarea și completarea unor acte normative din domeniul protecției mediului, situl de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat, se află în administrarea Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate, lucru ce impune punerea de acord a măsurilor de conservare și protecție cu cele de siguranță și activitățile umane în zona acesteia, sunt necesare luarea unor măsuri de conservare și siguranță care să asigure menținerea diversității biologice, integritatea sitului de importanță comunitară și siguranța oamenilor și investițiilor fapt pentru care s-a aprobat „Setul minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populație și investițiilor din situl de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat" care sunt precizate în continuare.

Situl include zone împădurite compacte, tipurile de pădure principale fiind făgetele și molidișurile, dar sunt prezente și tufărișurile de jneapăn și smârdar, gorunetele și goruneto-cărpinetele. Situl are suprafața de 24,431 hectare și se află în raza teritorial-administrativă a județelor Caraș-Severin și Hunedoara.

Sit important pentru carnivorele mari (lup, urs și râs, contribuie la eficiența și coerența rețelei Natura 2000 făcând parte din rețeaua de situri care conectează Munții Apuseni cu Carpații Meridionali. Împreună cu siturile Natura 2000 Coridorul Podișul Lipovei-Poiana Ruscă, Ținutul Pădurenilor și Rusca Montană, formează coridorul ecologic în regiunea Munților Poiana Ruscă care, în nord, se continuă cu coridorul ecologic din Munții Apuseni, iar în sud, pătrunde în zonele cu densități ridicate ale carnivorelor mari din Carpații Meridionali.

Conservă habitate favorabile pentru toate cele trei specii de carnivore mari și include singurul sector permeabil al drumului național DN68 care, în rest, acționează ca o barieră ecologică majoră între Munții Poiana Ruscă și Munții Țarcu. La elaborarea acestui set obiective de conservare specifice la nivelul sitului de importanță comunitară, s-au avut în vedere valorile suprafețelor și datelor oferite de „Formularul Standard Natura 2000”, care însă pot fi actualizate pe măsură ce lucrările și studiile care vor sta la baza elaborării unui plan de management avansează, care pot oferi noi date și care vor fi asumate și aprobate de către instituțiile abilitate.

**Tipuri de habitate de interes conservativ pentru sit:**

**4070\* - Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron hirsutum* (Mugo - Rhododendretum hirsuti)**

Suprafața habitatului în ROSCI0292 este **1221 de hectare**, iar starea de conservare este **nefavorabilă - inadecvată** (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței nefavorabilă - rea, al structurii și funcțiilor nefavorabilă - inadecvată, al perspectivei nefavorabilă - inadecvată). Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitat	ha	Cel puțin 1221 Ținta urmează să fie stabilită în termen de 2 ani pe baza clarificării mărimii și stării acestui habitat	Habitat prioritar de interes comunitar. Conform Formularului standard Natura 2000, pentru ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană -Țarcu - Retezat a fost evaluată o suprafață de 1221 hectare, reprezentând 5% din suprafața totală a zonei de interes, suprafață ce nu a fost verificată/ validată prin studii. Este un habitat subalpin larg răspândit în Carpații Meridionali și Orientali, dar foarte rar în Apuseni (Bădărău et al., 2013). Pentru acest tip de habitat nu se cunosc subtipuri în România (Gafta & Mountford, 2000).
Abundența - dominanța speciilor edificatoare / caracteristice	Procent acoperire/25m <sup>2</sup>	Cel puțin 35%	Speciile de plante reprezentative pentru această categorie de habitate Natura 2000 sunt (Gafta & Mountford, 2000): <i>Pinus mugo</i> , <i>Rhododendron myrtifolium</i> (syn. <i>R. kotschyi</i> ), <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Homogyne alpina</i> .
Acoperire strat arbustiv Rhododendron și Pinus mugo	Procent acoperire/25 m <sup>2</sup>	Cel puțin 35% Cel mult 80%	Definitorie pentru habitat sunt aceste specii de arbuști.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Bogăția specifică	Număr de specii /25 m <sup>2</sup>	Cel puțin 5 specii	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară.
Abundența speciilor invazive/ ruderales/ nitrofile	Procent acoperire/25 m <sup>2</sup>	Mai puțin de 5%	Acest parametru se referă la perturbarea cauzată de suprapășunat / fertilizare: <i>Rumex alpinus</i> , <i>Veratrum album</i> , <i>Urtica dioica</i>
Suprafața de sol erodat / neacoperit	Procent acoperire/25 m <sup>2</sup>	Mai puțin de 10%	Parametrul reprezintă un indicator negativ referitor la perturbări precum eroziunea prin suprapășunat.

### 6520 - Pajiști montane

Suprafața habitatului în ROSCI0292 este **610 hectare**, iar starea de conservare este **nefavorabilă - inadecvată** (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței nefavorabilă - rea, al structurii și funcțiilor nefavorabilă - inadecvată, al perspectivei nefavorabilă - inadecvată). Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitat	ha	Cel puțin 610  Ținta urmează să fie stabilit în termen de 2 ani pe baza clarificării mărimii și stării acestui habitat	Habitatul aparține categoriei de ecosisteme cu vegetație higrofilă. Conform Formularului standard Natura 2000, pentru ROSCI0290 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat a fost evaluată o suprafață de 610 hectare, reprezentând 2,5% din suprafața totală a sitului, suprafață ce nu a fost verificată/ validată prin studii. Este un habitat alcătuit din comunități de plante ierboase foarte înalte, diverse din punct de vedere al compoziției speciilor. Cele mai multe se cantonează de-a lungul pâraielor și pădurilor galerii din lungul acestora, iar cele mai reprezentative se găsesc în etajul dealurilor înalte și până la nivelul etajului molidului. Solurile pe care se instalează sunt jilave, cu un exces de umiditate moderat, permanent umectate de către pâraiele din imediata apropiere. Aceste comunități sunt adăpost pentru o gamă foarte largă de nevertebrate, dar sunt și un habitat de bază și loc de hranire important pentru multe specii de mamifere mici și mari, de aceea protejarea lor atentă este o necesitate. Ele completează adesea cu biomasa lor mare habitatul pădurilor galerii de luncă (91EO*) și rolul acesteia de coridor ecologic. De aceea, în problemele legate de conservare trebuie vizate împreună pentru menținerea unei funcționări adecvate a acestor coridoare.
Abundența - dominanța speciilor edificatoare / caracteristice	Procent acoperire/25 m <sup>2</sup>	Cel puțin 35%	<i>Glechoma hederacea</i> , <i>Epilobium hirsutum</i> , <i>Senecio fluviatilis</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Angelica archangelica</i> , <i>Petasites hybridus</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Alliaria petiolata</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Silene dioica</i> , <i>Lamium album</i> , <i>Lysimachia punctata</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Crepis paludosa</i> .
Număr specii edificatoare /caracteristice	Numărul speciilor /25 m <sup>2</sup>	Cel puțin 5	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară.
Gradul de acoperire cu tufărișuri	%/Ha	Necunoscut	Trebuie definit în termen de 2 ani.
Suprafața de sol erodat /neacoperit	Procent acoperire/ha	Mai puțin de 5%	Acest parametru este legat de perturbări, presiune cauzată de eroziune.
Abundența speciilor invazive / ruderales/ nitrofile	Procent acoperire/ha	Mai puțin de 5%	Speciile alohtone / invazive nu reprezintă o amenințare pentru acest habitat. Competitorii autohtoni pentru structura habitatului sunt <i>Salix ssp.</i> , <i>Picea abies</i> .
Înălțimea vegetației	cm	<20 cm	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

### 9110 - Păduri de fag de tip Luzulo - Fagetum

Suprafața habitatului în ROSCI0292 este **6914 hectare**, iar starea de conservare este **favorabilă** (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței nefavorabilă - rea, al structurii și funcțiilor favorabilă, al perspectivei nefavorabilă - inadecvată). Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 6914  Ținta urmează să fie stabilită în termen de 2 ani pe baza clarificării mărimii și stării acestui habitat	Habitatul aparține categoriei de ecosisteme forestiere. Conform Formularului standard Natura 2000, pentru ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat a fost evaluată o suprafață de 6914 hectare, reprezentând 28,3% din suprafața totală a zonei de interes, suprafață ce nu a fost verificată/ validată prin studii. Pădurile de fag de soluri acide din Europa Centrală sunt larg răspândite în această regiune, fiind prezente și la noi în țară, îndeosebi în etajul dealurilor înalte și mai rar în etajul montan inferior, la peste 600-700 m altitudine, pe soluri cu reacție acidă dezvoltate pe nisipuri, gresii silicioase, roci vulcanice acide (andezite, granodiorite) sau șisturi cristaline. Cambisolurile districe (solurile brune acide) și luvisolurile albice de culoare palidă galben-deschis (din cauza sărăciei relative în nutrienți) sunt întâlnite în subasamentul acestor păduri. Există destul de numeroase situații în Transilvania, Subcarpați și Carpați, îndeosebi în areale mai ploioase aflate la limita inferioară a fâgetelor, în care plantele specifice habitatului pădurilor de fag carpatine (91V0) lipsesc cu desăvârșire, fiind prezente doar specii caracteristice solurilor acide comune din Europa Centrală.
Abundență specii edificatoare de arbori	%/Ha	Cel puțin 70	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i>
Număr specii edificatoare în straturile ierbos	număr specii/Ha	Cel puțin 3	<i>Luzula luzuloides</i> , <i>L. albida</i> , <i>L. sylvatica</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Festuca drymeia</i>
Abundență specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/Ha	Mai puțin de 10	Nu se cunoaște dacă speciile invazive reprezintă o amenințare pentru habitat. Valoarea țintă va fi definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Volum lemn mort pe sol sau pe picior cu diametru mai mare de 35cm	m <sup>3</sup> /Ha	Cel puțin 10	Valoarea țintă va fi definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	număr arbori/Ha	Cel puțin 5	Valoarea țintă va fi definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.

### 9170 - Stejăriș cu Galio – Carpinetum

Suprafața habitatului în ROSCI0292 este **488 hectare**, iar starea de conservare este **nefavorabilă - inadecvată** (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței nefavorabilă - rea, al structurii și funcțiilor nefavorabilă - inadecvată, al perspectivei nefavorabilă - inadecvată). Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 488 Ținta urmează să fie stabilit în termen de 2 ani pe baza clarificării mărimii și stării acestui habitat	Habitatul aparține categoriei de ecosisteme forestiere. Conform Formularului standard Natura 2000, pentru ROSCI0294 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat a fost evaluată o suprafață de 488 hectare, reprezentând 2 % din suprafața totală a zonei de interes, suprafață ce nu a fost verificată/ validată prin studii. Sunt fâgete rare, cu caracter insular, legate de versanți stâncoși calcaroși mai mult sau mai puțin abrupti. Acest habitat se întâlnește numai acolo unde în etajul montan inferior apar calcare masive sau conglomerate calcaroase în Carpați (Munții Rarău, Hășmaș, Piatra Craiului, Bucegi, Ciucaș, Aninei, Cernei, Trascău, Bihor etc.). Sunt bogate în specii iar flora de pădure interferează cu cea din habitatele de stâncării și grohotișuri calcaroase. Productivitatea acestor păduri este mult redusă față de cea a fâgetelor din alte tipuri din cauza substratului stâncos, dar din punct de vedere al biodiversității sunt foarte valoroase. Alături de fag, în compoziția pădurii apar frecvent bradul și tisa, sporind mult valoarea conservativă a acestui tip de habitat. Caracteristica absolută a acestor fâgete este frecvența mare a orhideelor din genurile <i>Cephalanthera</i> și <i>Epipactis</i> .
Abundență specii edificatoare de arbori	%/Ha	Cel puțin 70%	<i>Quercus petraea</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>T. tomentosa</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>A. platanoides</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Sorbus domestica</i>
Număr specii edificatoare în stratul ierbos	număr specii/Ha	Cel puțin 3	<i>Ajuga reptans</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Genista tinctoria</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Lathyrus niger</i> , <i>L. venetus</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Pulmonaria officinalis</i> , <i>Scrophularia nodosa</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Bromus benekeni</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Stellaria holostea</i>
Abundență specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/Ha	Cel puțin 20 Valoarea actuală ar trebui evaluată în termen de 3-5 ani, și stabilită valoarea țintă conform evaluării	Nu se cunoaște valoarea de bază. Trebuie evaluat în cel mai scurt timp posibil. Nivelul actual pentru acest tip de habitat forestier nu este cunoscut și ar trebui evaluat într-un studiu în cel mai scurt timp. În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare cuprinzătoare a lemnului mort la nivel național ar fi planificată în 3-5 ani.
Volum lemn mort pe sol sau pe picior cu diametru mai mare de 35 cm	m <sup>3</sup> /Ha	Cel puțin 10 Valoarea actuală ar trebui evaluată în termen de 3-5 ani, și stabilită valoarea țintă conform evaluării	Nu se cunoaște valoarea de bază. Trebuie evaluat în cel mai scurt timp posibil. Nivelul actual pentru acest tip de habitat forestier nu este cunoscut și ar trebui evaluat într-un studiu în cel mai scurt timp. În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare cuprinzătoare a lemnului mort la nivel național ar fi planificată în 3-5 ani.
Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	număr arbori/Ha	Cel puțin 5	Valoarea țintă va fi definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.

### 91VO - Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)

Suprafața habitatului în ROSCI0292 este 2174 hectare, iar starea de conservare este favorabilă (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței nefavorabilă-inadecvată, al structurii și funcțiilor favorabilă, al perspectivei nefavorabilă-inadecvată). Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitat	Ha	Cel puțin 2174  Ținta urmează să fie stabilit în termen de 2 ani pe baza clarificării mărimii și stării acestui habitat	Habitatul aparține categoriei de ecosisteme forestiere. Conform Formularului standard Natura 2000, pentru ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat a fost evaluată o suprafață de 2174 hectare, reprezentând 8,9% din suprafața totală a zonei de interes, suprafață ce nu a fost verificată / validată prin studii. Sunt fâgete rare, cu caracter insular, legate de versanți stâncoși calcaroși mai mult sau mai puțin abrupti. Acest habitat se întâlnește numai acolo unde în etajul montan inferior apar calcare masive sau conglomerate calcaroase în Carpați (Munții Rarău, Hășmaș, Piatra Craiului, Bucegi, Ciucaș, Aninei, Cernei, Trascău, Bihor etc.). Sunt bogate în specii iar flora de pădure interferează cu cea din habitatele de stâncării și grohotișuri calcaroase. Productivitatea acestor păduri este mult redusă față de cea a fâgetelor din alte tipuri din cauza substratului stâncos, dar din punct de vedere al biodiversității sunt foarte valoroase. Alături de fag, în compoziția pădurii apar frecvent bradul și tisa, sporind mult valoarea conservativă a acestui tip de habitat. Caracteristica absolută a acestor fâgete este frecvența mare a orhideelor din genurile <i>Cephalantera</i> și <i>Epipactis</i> .
Abundență specii edificatoare de arbori	%/Ha	Cel puțin 70%	<i>Quercus petraea</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>T. tomentosa</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>A. platanoides</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Sorbus domestica</i>
Număr specii edificatoare în stratul ierbos	număr specii/Ha	Cel puțin 3	<i>Ajuga reptans</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Genista tinctoria</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Lathyrus niger</i> , <i>L. venetus</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Pulmonaria officinalis</i> , <i>Scrophularia nodosa</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Bromus benekeni</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Stellaria holostea</i>
Abundență specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/Ha	Cel puțin 20 Valoarea actuală ar trebui evaluată în termen de 3-5 ani, și stabilită valoarea țintă conform evaluării	Nu se cunoaște valoarea de bază. Trebuie evaluat în cel mai scurt timp posibil. Nivelul actual pentru acest tip de habitat forestier nu este cunoscut și ar trebui evaluat într-un studiu în cel mai scurt timp. În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare cuprinzătoare a lemnului mort la nivel național ar fi planificată în 3-5 ani.
Volum lemn mort pe sol sau pe picior cu diametru mai mare de 35 cm	m <sup>3</sup> /Ha	Cel puțin 10 Valoarea actuală ar trebui evaluată în termen de 3-5 ani, și stabilită valoarea țintă conform evaluării	Nu se cunoaște valoarea de bază. Trebuie evaluat în cel mai scurt timp posibil. Nivelul actual pentru acest tip de habitat forestier nu este cunoscut și ar trebui evaluat într-un studiu în cel mai scurt timp. În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare cuprinzătoare a lemnului mort la nivel național ar fi planificată în 3-5 ani.
Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	număr arbori/Ha	Cel puțin 5	Valoarea țintă va fi definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.



**9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio - Piceetea)**

Suprafața habitatului în ROSCI0292 este **6498 hectare**, iar starea de conservare este **favorabilă** (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței nefavorabilă - inadecvată, al structurii și funcțiilor favorabilă, al perspectivei favorabilă). Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitat	Ha	Cel puțin 6498 Ținta urmează să fie stabilit în termen de 2 ani pe baza clarificării mărimii și stării acestui habitat	Habitatul aparține categoriei de ecosisteme forestiere. Conform Formularului standard Natura 2000, pentru ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat a fost evaluată o suprafață de 6498 hectare, reprezentând 26,6 % din suprafața totală a zonei de interes, suprafață ce nu a fost verificată/ validată prin studii. Sunt fâgete rare, cu caracter insular, legate de versanți stâncoși calcaroși mai mult sau mai puțin abrupti. Acest habitat se întâlnește numai acolo unde în etajul montan inferior apar calcare masive sau conglomerate calcaroase în Carpați (Munții Rarău, Hășmaș, Piatra Craiului, Bucegi, Ciucaș, Aninei, Cernei, Trascău, Bihor etc.). Sunt bogate în specii iar flora de pădure interferează cu cea din habitatele de stâncării și grohotișuri calcaroase. Productivitatea acestor păduri este mult redusă față de cea a fâgetelor din alte tipuri din cauza substratului stâncos, dar din punct de vedere al biodiversității sunt foarte valoroase. Alături de fag, în compoziția pădurii apar frecvent bradul și tisa, sporind mult valoarea conservativă a acestui tip de habitat. Caracteristica absolută a acestor fâgete este frecvența mare a orhideelor din genurile <i>Cephalanthera</i> și <i>Epipactis</i> .
Abundență specii edificatoare de arbori	%/Ha	Cel puțin 70%	<i>Quercus petraea</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>T. tomentosa</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>A. platanoides</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Sorbus domestica</i>
Număr specii edificatoare în stratul ierbos	număr specii/Ha	Cel puțin 3	<i>Ajuga reptans</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Genista tinctoria</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Lathyrus niger</i> , <i>L. venetus</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Pulmonaria officinalis</i> , <i>Scrophularia nodosa</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Bromus benekeni</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Stellaria holostea</i>
Abundență specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/Ha	Cel puțin 20 Valoarea actuală ar trebui evaluată în termen de 3-5 ani și stabilită valoarea țintă conform evaluării	Nu se cunoaște valoarea de bază. Trebuie evaluat în cel mai scurt timp posibil. Nivelul actual pentru acest tip de habitat forestier nu este cunoscut și ar trebui evaluat într-un studiu în cel mai scurt timp. În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare cuprinzătoare a lemnului mort la nivel național ar fi planificată în 3-5 ani.
Volum lemn mort pe sol sau pe picior cu diametru mai mare de 35cm	m3/Ha	Cel puțin 10 Valoarea actuală ar trebui evaluată în termen de 3-5 ani, și stabilită valoarea țintă conform evaluării	Nu se cunoaște valoarea de bază. Trebuie evaluat în cel mai scurt timp posibil. Nivelul actual pentru acest tip de habitat forestier nu este cunoscut și ar trebui evaluat într-un studiu în cel mai scurt timp. În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare cuprinzătoare a lemnului m011 la nivel național ar fi planificată în 3-5 ani.
Insule de îmbătrânire /arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	număr arbori/Ha	Cel puțin 5	Valoarea țintă va fi definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.

**Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește:**

**1352 - *Canis lupus***

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0292, exemplare de *Canis lupus* se regăsesc pe suprafața sitului. Starea de conservare a specie este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi/ Număr haite	Cel puțin 30 Ținta urmează să fie stabilă în termen de 2 ani pe baza clarificării mărimii populațiilor	Conform datelor din formularul standard mărimea populației de lup este estimată la 20 - 30, concentrații/colonii.
Trendul populațional (o scădere se poate admite doar acolo unde se demonstrează că densitatea este foarte mare și sunt conflicte repetate între om și carnivore mari, fără a afecta starea de conservare favorabilă)	% schimbare	Stabilă sau crescătoare Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Tendința distribuției speciei	% schimbare	Stabilă sau descrescătoare. Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 16074	Conform ecologiei speciei, aceasta este specie primar asociată cu habitatele forestiere interconectate. Conform formularului standard al sitului ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat, suprafața habitatelor forestiere este de 16074 ha
Tendința gradului de fragmentare a habitatului speciei	%schimbare	Stabilă sau descrescătoare. Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Densitatea populației de pradă	Număr indivizi/km2	3 cerbi/km2 sau 4-5 mistreți/km2 sau 7-10 căprioare/km2	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	%	Cel puțin 35%	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară.
	Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	
Proporția suprafețelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte pentru adăpost și reproducere în fondul forestier	%	Necunoscută	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Suprafețele pășunilor cu arbori, cu exemplare solitare de <i>Pyrus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Malus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Prunus</i>	Ha	Necunoscută	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.

**1354 - *Ursus arctos***

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0292, exemplare de *Ursus arctos* se regăsesc pe suprafața sitului. Starea de conservare a speciei este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Cel puțin 40 Ținta urmează să fie stabilită în termen de 2 ani pe baza clarificării mărimii populațiilor	Conform datelor din formularul standard mărimea populației de urs este estimată la 40 concentrații/colonii.
Unități de reproducere (pentru urs)	Număr ursoaice cu pui (unități de reproducere)	Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Trendul populațional (o scădere se poate admite doar acolo unde se demonstrează că densitatea este foarte mare și sunt conflicte repetate între om și carnivore mari, fără a afecta starea de conservare favorabilă)	% schimbare	Stabilă sau crescătoare Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Tendința distribuției speciei	% schimbare	Stabilă sau descrescătoare Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 16074	Conform ecologiei speciei, aceasta este specie primară asociată cu habitatele forestiere interconectate. Conform formularului standard al sitului ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat, suprafața habitatelor forestiere este de 16074 ha.
Tendința gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabilă sau descrescătoare Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Densitatea populației de pradă	Număr indivizi/km <sup>2</sup>	3 cerbi/km <sup>2</sup> sau 4-5 mistreți/km <sup>2</sup> sau 7-10 căprioare/km <sup>2</sup>	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	%	Cel puțin 35%	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară.
	Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	
Proporția suprafețelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte pentru adăpost și reproducere în fondul forestier	%	Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Suprafețele pășunilor cu arbori, cu exemplare solitare de <i>Pyrus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Malus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Prunus</i>	Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.

### 1361 - *Lynx lynx*

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0292, exemplare de *Lynx lynx* se regăsesc pe suprafața sitului. Starea de conservare a specie este **nefavorabilă - rea**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Cel puțin 15 Ținta urmează să fie stabilită în termen de 2 ani pe baza clarificării mărimii populațiilor	Conform datelor din formularul standard mărimea populației de răs este estimată la 10 – 15 concentrații/colonii.
Trendul populațional (o scădere se poate admite doar acolo unde se demonstrează că densitatea este foarte mare și sunt conflicte repetate între om și carnivore mari, fără a afecta starea de conservare favorabilă)	% schimbare	Stabilă sau crescătoare Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Tendința distribuției speciei	% schimbare	Stabilă sau descrescătoare. Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 16074	Conform ecologiei speciei, aceasta este specie primară asociată cu habitatele forestiere interconectate. Conform formularului standard al sitului ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat, suma habitatelor forestiere este de 16074 ha.
Tendința gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabilă sau descrescătoare. Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Densitatea populației de pradă	Număr indivizi/km <sup>2</sup>	3 cerbi/km <sup>2</sup> sau 4-5 mistreți/km <sup>2</sup> sau 7-10 căprioare/km <sup>2</sup>	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	%	Cel puțin 35%	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară.
	Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	
Proporția suprafețelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte pentru adăpost și reproducere în fondul forestier	%	Necunoscută	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.
Suprafețele pășunilor cu arbori, cu exemplare solitare de Pyrus, Quercus, Malus, Fagus, Prunus	Ha	Necunoscută	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren în termen de 3 ani.

### 1355 - *Lutra lutra*

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0292, exemplare de *Lutra lutra* se regăsesc pe suprafața sitului. Starea de conservare a specie este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Număr indivizi	Necunoscută	Mărimea populației este necunoscută, aceasta ar trebui definită în urma unor studii într-o perioadă de 2 ani.
Suprafața habitatului potențial în sit / lungime de râu cu prezența speciei	Ha/km	Necunoscută	Suprafața habitatului specie este necunoscută ea fiind reprezentată de râuri și lacuri care necesită să fie determinată în urma unor studii într-o perioadă de 2 ani.
Lungimea vegetației ripariene cu o lățime medie de cel puțin 3 m pe ambele maluri ale cursului de apă în fiecare secțiune de 500 m	km	>50%	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Gradul de fragmentare	Numărul elementelor de fragmentare	Specifică sitului, de obicei 0	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico - chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și anorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate II pentru toți parametrii	Parametrii sunt cei folosiți în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR). Valorile țintă pentru acest grup de parametri trebuie definite în termen de 3 ani.
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate II pentru toți parametrii	Parametrii sunt cei folosiți în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR). Valorile țintă pentru acest grup de parametri trebuie definite în termen de 3 ani.

### 1193 - *Bombina variegata*

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0294, exemplare de *Bombina variegata* se regăsesc pe suprafața sitului. Starea de conservare a specie este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Necunoscută	Mărimea populației este necunoscută, aceasta ar trebui definită în urma unor studii într-o perioadă de 2 ani.
Distribuția speciei în sistemul de carioaj european ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km <sup>2</sup> )	Numărul de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia	Trebuie definită în termen de 3 ani	Trebuie cartate zonele umede din sit (mlăștinile, turbăriile etc), care reprezintă habitate potențiale pentru specie.
Densitatea și număr total de habitate de reproducere unde specia se reproduce în mod regulat (larvele ajung stadiul de metamorfoză) în arealul	Număr habitate de reproducere/km <sup>2</sup> Număr total	Cel puțin 2/km	Nu sunt informații existente cu privire la distribuția buhaiului de baltă cu burtă roșie în sit. Aceasta va fi definită într-o perioadă de 3 ani.

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
de distribuție a speciei în sit			
Tendința numărului habitatelor de reproducere	% schimbare	Stabilă sau crescătoare	Nu sunt informații existente cu privire la densitatea habitatului de reproducere a buhaiului de baltă cu burtă roșie în sit. Aceasta va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Prezența habitatelor terestre cu vegetație naturală în jurul habitatelor de reproducere într-o rază de 500 m față de acestea	% din acoperirea suprafeței	Cel puțin 75%	Nu există informații legate de acest indicator. Parametrul trebuie definit în termen de 3 ani

#### 4046 - Cordulegaster heros

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0292, exemplare de Cordulegaster heros se regăsesc pe suprafața sitului. Starea de conservare a specie este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Necunoscută	Mărimea populației este necunoscută, aceasta ar trebui definită în urma unor studii într-o perioadă de 2 ani.
Mărime habitat	Ha	Trebuie definit în termen de 2 ani	Suprafața habitatului este neevaluată, aceasta ar trebui definită în urma unor studii într-o perioadă de 2 ani.
Densitatea populației	Număr indivizi /lungime transect	Necunoscută	Nu sunt informații de bază despre densitatea populației speciei. Trebuie completat.
Vegetație ierboasă pe malurile corpurilor de apă	Km	Necunoscută	Habitatele favorabile pentru specii sunt pajiștile umede, câmpurile inundate, râurile și malurile lacurilor. Înălțimea ierbii este un indicator al integrității vegetației erbacee, deoarece una dintre principalele amenințări la adresa speciilor este pășunatul intensiv.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico - chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și anorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate II pentru toți parametrii	Parametrii sunt cei folosiți în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR). Valorile țintă pentru acest grup de parametri trebuie definite în termen de 3 ani.
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate II pentru toți parametrii	Parametrii sunt cei folosiți în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMJAR). Valorile țintă pentru acest grup de parametri trebuie definite în termen de 3 ani.

### **III.4.1.5 Date despre prezența, localizarea habitatelor, populațiile și ecologia speciilor de pe suprafața planului, menționate în formularul standard al sitului parte a rețelei Natura 2000**

#### **III.4.1.5.1 Date referitoare la suprafața din amenajamentul U.P. I Petreanu Clopotiva, cuprinsă în situl de importanță comunitară – ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat**

Acest sit a fost desemnat pentru protejarea mai multor habitate, specii de mamifere, amfibieni și nevertebrate enumerate în Anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE.

Suprafața fondului forestier cuprinsă în Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva care se suprapune cu Situl de importanță comunitară – ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat este de 2061,9 ha, reprezentând 8% din suprafața sitului.

În urma analizei în GIS a datelor spațiale din amenajamentul U.P. I Petreanu Clopotiva, la nivel de unitate amenajistică și cele referitoare la amplasarea sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat se constată că în acest sit sunt cuprinse următoarele u.a.-uri: 1 – 25, 36 – 54, 94 – 98, cu o suprafață totală de 2061,9 ha.

#### **III.4.1.5.1.a. Habitate de interes conservativ pentru ROSCI0292 întâlnite în U.P. I Petreanu Clopotiva**

Relația amplasamentului planului cu distribuția habitatelor de interes conservativ pentru ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat: În urma corelării efectuate între tipurile de pădure prezente în fondul forestier amenajat în cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva și tipurile de habitate de interes comunitar, realizată în baza conținutului Anexei nr. 2 - Corespondența dintre tipurile de habitate din România și cele din principalele sisteme de clasificare utilizate la nivel european la manualul de interpretare "Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate 92/43/EEC" (Donița și colab., 2005), se constată prezența a 3 habitate de interes comunitar din cele 6 menționate în formularul standard al sitului, astfel:

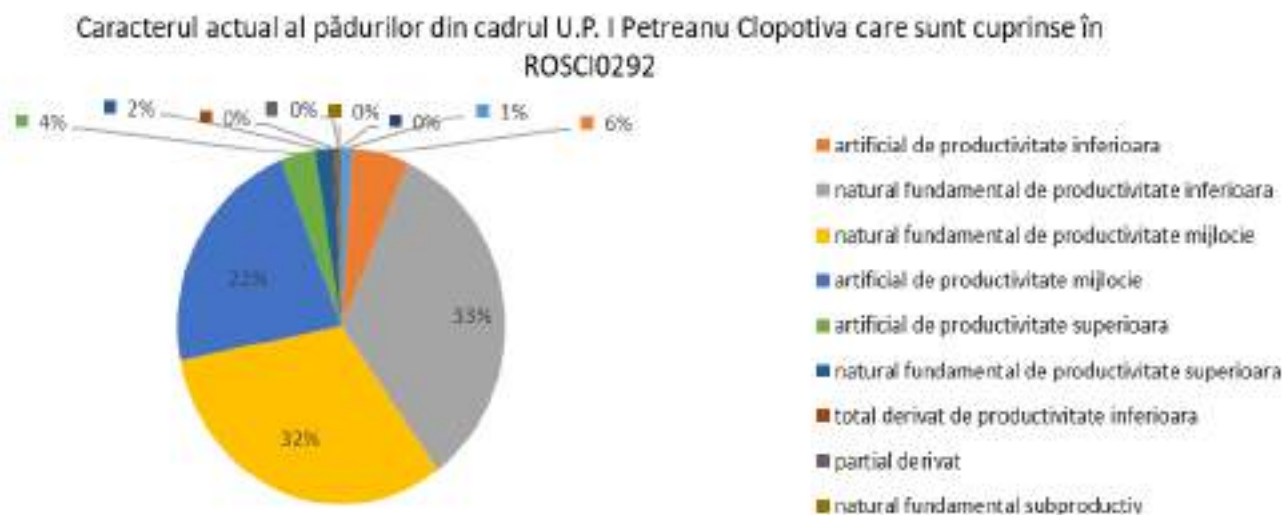
<b>Nr. Crt.</b>	<b>Habitat de interes comunitar</b>	<b>Unități amenajistice</b>	<b>Suprafața (ha)</b>
<b>1</b>	4070* - Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>	-	-
<b>2</b>	6520 - Fânețe montane	-	-
<b>3</b>	9110 - Păduri de fag, de tip Luzulo-Fagetum	21A, 22A, 22B, 22C, 25B, 36B, 37A, 37B, 40A, 40C, 41A, 45A, 46A, 46B, 48C, 48D, 50B, 53A, 53B, 53F, 53G, 53H, 53I, 54B, 94A, 95A	288,6
<b>4</b>	9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	-	-
<b>5</b>	91V0 – Păduri dacice de fag, de tip Symphyto-Fagion	21B, 23A, 23D, 23E, 23G, 25A, 25D, 36A, 47A, 47C, 48B, 50A, 50C, 52, 54A	203,7

Nr. Crt.	Habitat de interes comunitar	Unități amenajistice	Suprafața (ha)
6	9410 - Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio- Piceetea)	1A, 1B, 1C, 1D, 2A, 2B, 2C, 2D, 2E, 2F, 3A, 3B, 3C, 3D, 3E, 4A, 5A, 5B, 5C, 5D, 5E, 5F, 5G, 5H, 5I, 6A, 6B, 6C, 7A, 7B, 7C, 7D, 8A, 8B, 8C, 9A, 9B, 9C, 9D, 10A, 10B, 10C, 11A, 11B, 12A, 12B, 12C, 12D, 13A, 13B, 14A, 14B, 15A, 15B, 15C, 16, 17, 18A, 18B, 18C, 18D, 18E, 18F, 18G, 19C, 23B, 23C, 23F, 23H, 24A, 24B, 24C, 24D, 36C, 37C, 38A, 38B, 38C, 38D, 39A, 39B, 39C, 40B, 40D, 41B, 41C, 41D, 41E, 41F, 41G, 41H, 42A, 42B, 42C, 42D, 43A, 43B, 43C, 44, 45B, 47B, 48E, 49A, 49B, 53C, 53D, 53E, 53J, 94B, 94C, 94D, 94E, 94F, 95B, 95C, 96, 97A, 97B, 98A, 98B	1404,5

În vederea identificării prezenței și distribuției habitatelor forestiere de interes comunitar din perimetrul fondului forestier analizat, s-a făcut corelarea tipurilor de pădure cu tipurile de habitate Natura 2000, ținându-se cont de caracterul actual al arboretelor la nivel de unitate amenajistică.

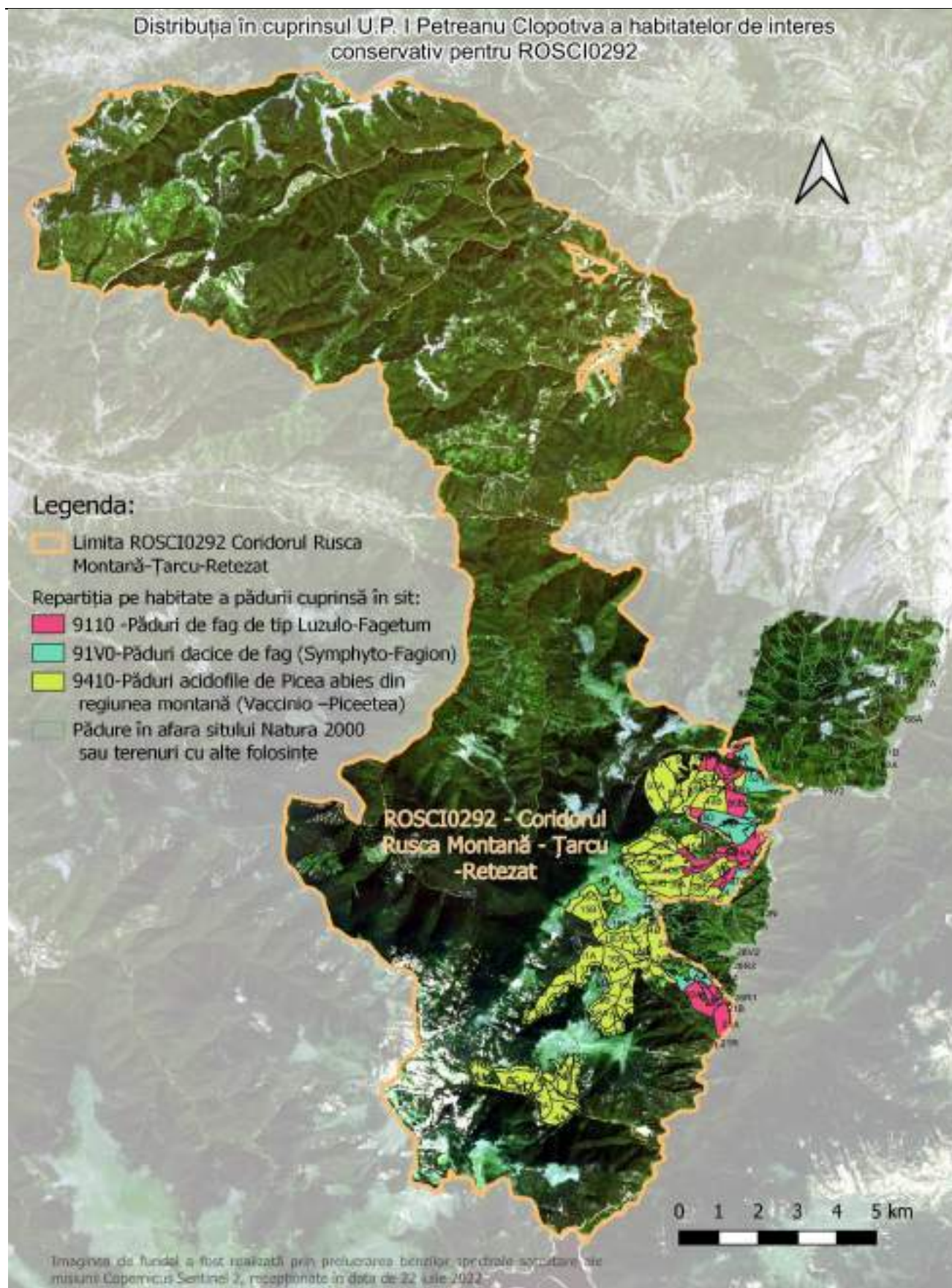
În acest sens s-a constatat că la acest moment, arboretele din U.P. I Petreanu Clopotiva, cuprinse în ROSCI0292 – Coridorul Rusca Montană -Țarcu - Retezat sunt pe 1387,4 ha arborete natural fundamentale (67,3%), reprezentate de fâgete și molidișuri sau amestecuri dintre acestea.

În graficul următor este redată situația caracterului actual al pădurilor din U.P.-ul analizat, care se suprapun cu ROSCI0292:



Situația răspândirii pe teritoriul U.P. I Petreanu Clopotiva a habitatelor de interes conservativ pentru situl de interes comunitar ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat, este redată în planșa următoare:





Din analiza descrierilor parcelare reiese că teritoriul din amenajamentul U.P. I Petreanu Clopotiva ce se suprapune cu ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat este reprezentat în principal de păduri de molid și fag, habitate pentru mai multe specii enumerate în Anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE.



### III.4.1.5.1.b. Specii existente

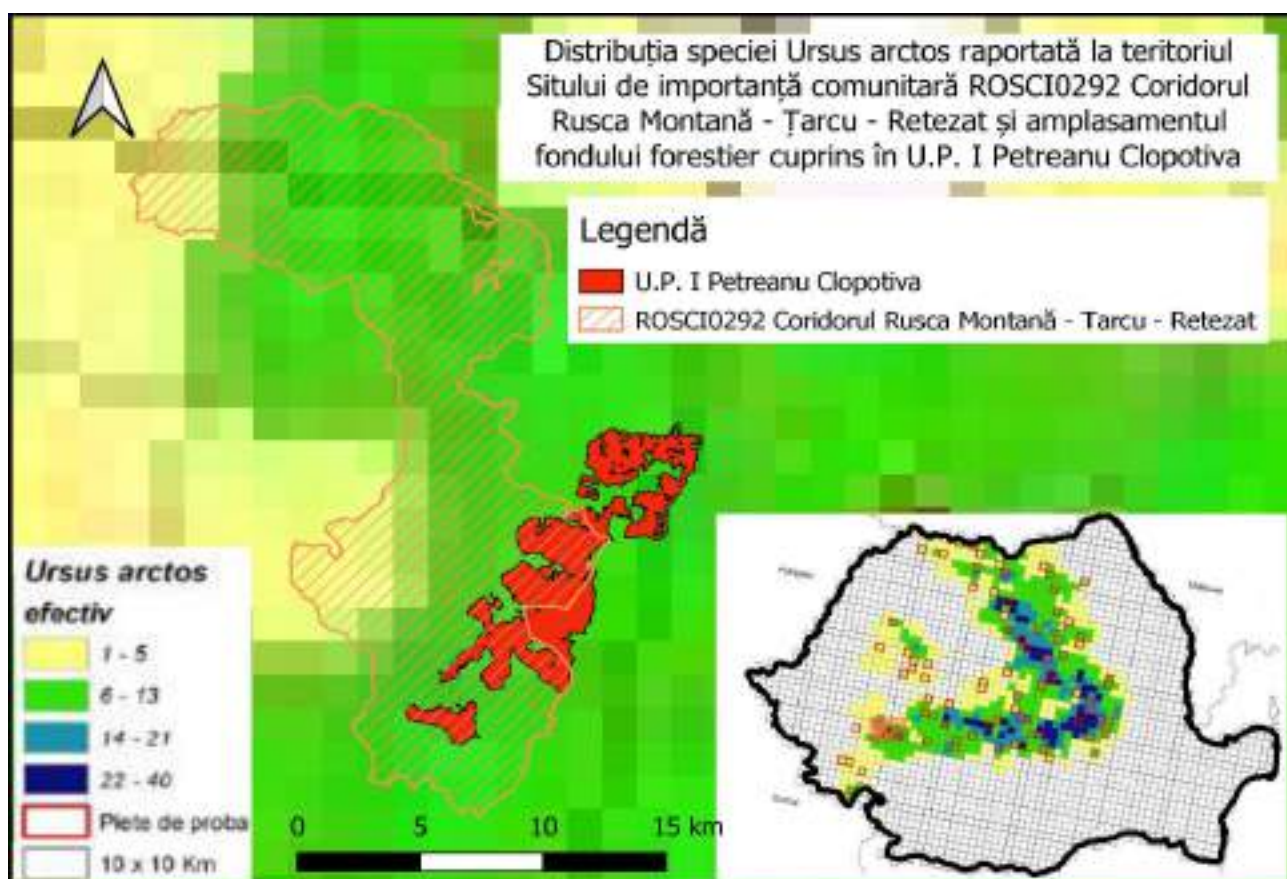
#### III.4.1.5.1.b.I. Specii de mamifere enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Aspecte privind prezența speciei *Ursus arctos* (Urs brun) în zona fondului forestier analizat:



Conform datelor spațiale privind distribuția speciei *Ursus arctos* din Teza de abilitare – ”Managementul carnivorelor mari în România” întocmit de prof. univ. dr. ing. Ovidiu Ionescu în anul 2016, în perimetrul studiat care se suprapune cu situl Natura 2000 ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat, prezența speciei este medie, evaluată prin piețe de probă, între 6 – 13 exemplare pe un teritoriu de 100 km<sup>2</sup>. Există astfel posibilitatea ca exemplare din această specie să fie semnalate pe teritoriul analizat prin acest studiu și care este cuprins

în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat.

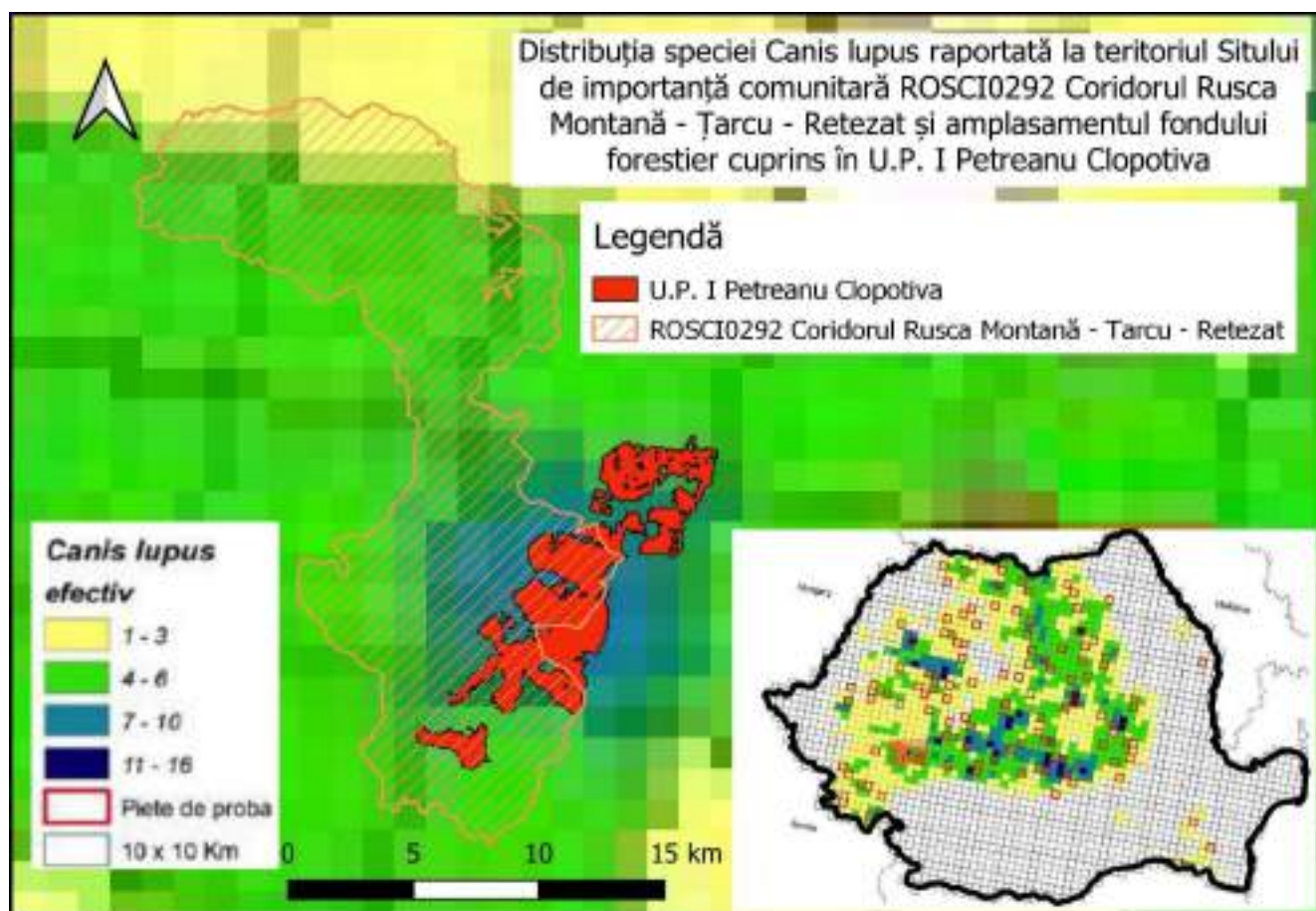


La deplasările în teren nu au fost identificate exemplare sau urme ale acestora în teritoriul studiat.

Aspecte privind prezența speciei *Canis lupus* (Lup) în zona fondului forestier analizat:



Conform datelor spațiale privind distribuția speciei *Canis lupus* în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat, se observă că majoritatea suprafeței planului analizat este situată într-o zonă în care prezența speciei a fost indicată cu o densitate de cca. 7 - 10 exemplare pe o suprafață de 100 km<sup>2</sup>. Având în vedere ecologia și etologia speciei se poate considera că în teritoriul analizat se poate vorbi de prezența speciei.



La deplasările în teren nu au fost identificate exemplare sau urme ale acestora în teritoriul studiat.



Aspecte privind prezența speciei *Lutra lutra* (Vidra) în zona fondului forestier analizat:

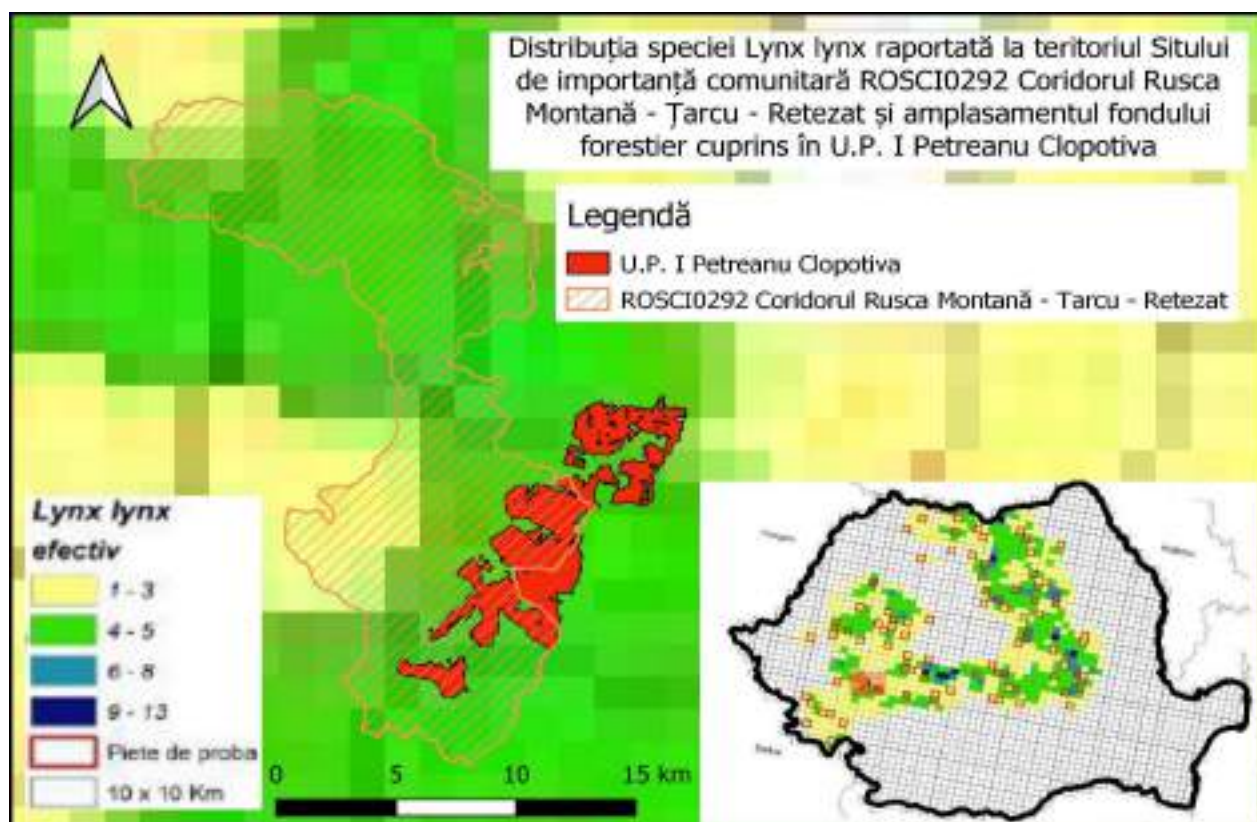


Având în vedere că în cuprinsul sau în apropierea Unității de Producție I Petreanu Clopotiva există ape curgătoare permanente sau lacuri, în condițiile actuale, se poate vorbi de prezența acestei specii în cuprinsul fondului forestier analizat.

Aspecte privind prezența speciei *Lynx lynx* (Râs) în zona fondului forestier analizat:



Conform datelor spațiale privind distribuția speciei *Lynx lynx* în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat, prezența speciei a fost indicată având o densitate de cca. 4 - 5 exemplare pe o suprafață de 100 km<sup>2</sup>. Având în vedere ecologia și etologia speciei se poate considera că în teritoriul analizat se poate vorbi de prezența speciei.



La deplasările în teren, specia nu a fost reperată în suprafața fondului forestier analizat.

### **III.4.1.5.1.b.II. Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE**

Dintre speciile de amfibieni enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE, în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat, în formularul standard este menționată *Bombina variegata* (buhaiul de baltă cu burtă galbenă).

Având în vedere ecologia și etologia speciei se poate considera că în teritoriul analizat se poate vorbi de prezența potențială a speciei, ecosistemele forestiere oferind condiții existenței acestei specii prin bălțile temporare ce apar în decursul unui sezon de vegetație în suprafața Unității de Producție I Petreanu Clopotiva.

### **III.4.1.5.1.b.III. Specii de nevertebrate enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE**

Dintre speciile de nevertebrate enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE, în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat, în formularul standard este menționat calul dracului (*Cordulegaster heros*).

Având în vedere că pe suprafața de fond forestier cuprinsă în acest sit sunt prezente cursuri de apă permanente reprezentate de pâraie de munte, prezența exemplarelor din această specie este posibilă în suprafața de fond forestier inclusă în U.P. I Petreanu Clopotiva și care se suprapune cu situl ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat.

### **III.4.2 RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului**

RONPA0929 – Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului este administrat de către Agenția Națională pentru Arie Naturale Protejate. În prezent situl nu beneficiază de un plan de management în vigoare.

Conform informațiilor vectoriale publicate pe site-ul Ministerului Mediului, RONPA0929 – Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului are o suprafață de 100049,6 ha. Este situat integral în județul Hunedoara, pe raza a 15 unități administrativ – teritoriale, astfel:

- |                                       |                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| - Comuna Baru – 7,85%;                | - Comuna Pui – 14,03%;             |
| - Comuna Boșorod – 0,03%;             | - Comuna Răchitova – 6,92%;        |
| - Comuna Bretea Română – 0,20%;       | - Comuna Râu de Mori – 18,44%;     |
| - Comuna Densuș – 13,57%;             | - Comuna Sălașu de Sus – 13,18%;   |
| - Comuna General Berthelot – 3,08%;   | - Comuna Sântămăria Orlea – 6,99%; |
| - Orașul Hațeg – 6,01%;               | - Comuna Sarmizegetusa – 7,13%;    |
| - Comuna Lunca Cernii de Jos – 0,23%; | - Comuna Totești – 2,29%.          |
| - Municipiul Lupeni – 0,04%;          |                                    |

Prezența resturilor fosile cu oase de dinozauri pitici oferă o valoare mondială Geoparcului Dinozaurilor Țara Hațegului. Importanța științifică și atractivitatea au fost sporite prin descoperirile de cuiburi cu ouă și embrioni de dinozauri și a uriașei reptile zburătoare *Hatzegopteryx tambema*.

Patrimoniul natural este completat de existența unei biodiversități deosebite, caracterizată prin prezența a numeroase specii de plante și animale sălbatice, în cadrul unor habitate diverse. Din această perspectivă trebuie menționat faptul că aria naturală protejată include integral situl de importanță comunitară ROSCI0236 Strei – Hațeg și parțial situl de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat.

În cadrul parcului sunt incluse rezervații botanice naturale cuprinzând o varietate mare de tipuri de vegetație. Dintre aceste tipuri amintim: vegetația de tinov, vegetația de pajiște, molidișuri, fâgete, quercete, fânețe. Dintre comunitățile vegetale cele mai des întâlnite sunt următoarele: *Molinion caeruleae*, *Alno – Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*, *Luzulo – Fagetum*, *Symphyto – Fagion*, *Asperulo – Fagetum*, *Vaccinio – Piceetea*, *Stipo – Festucetalia pallentis*, *Galio – Carpinetum*, *Alyso – Sedion albi*, *Erythronio – Carpiniori*.

În perimetrul Parcului Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului cea mai bine reprezentată, ca pondere, este pădurea dacică de fag cu carpen. Unitatea este destul de omogenă cuprinzând aproape numai păduri de fag din asociația *Carpino – Fagetum*. În această asociație dominant este fagul, de regulă *Fagus sylvatica*, dar frecvent apare și subspecia *moesiaca*. *Carpinus betulus* este în amestec, dar mai mult pe margini de pădure sau în porțiunile de pădure mai puțin închise. Se pot întâlni exemplare de *Quercus petraea*, *Tilia tomentosa*, *T. cordata*, *T. platyphyllos*, *Sorbus torminalis*, *Acer campestre*, *Cerasus avium*. Stratul arbuștilor este slab dezvoltat, reprezentat de exemplare de *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana*, *Staphyllea pinnata*. În statul ierbos domină speciile pădurilor mezofile: *Dentaria bulbifera*, *Lamium galeobdolon*, *Viola reichenbachiana*, *Hepatica nobilis*, *Pulmonaria officinalis*, *Asarum europaeum*, *Stachys sylvatica*, *Galium odoratum*, *Rubus hirtus*, *Moehringia trinervia* ș.a. *Athyrium filix – femina* și *Dryopteris filix – mas* sunt dominante între ferigi.

Cea de-a doua în ordinea ponderii, este pădurea est carpatică de fag cu *Dentaria glandulosa*, *Symphytum cordatum*, *Hepatica nobilis*, *Hedera helix*. Unitatea este complexă, suprafețe mari ocupă asociațiile *Symphyto cordati – Fagetum* și *Festuco drymeiae – Fagetum*; pe formele pozitive de relief, creste, vârfuri de dealuri, cu soluri acide se găsesc comunități de *Hieracio rotundati – Luzulo – Fagetum*, iar pe văi *Epipacteto – Fagetum*.

Asociația *Symphyto cordati – Fagetum* este dominată de *Fagus sylvatica* în stratul arborilor. În afară de această specie, se întâlnesc rare exemplare de *Acer pseudoplatanus*, *Ulmus glabra*, iar spre altitudini mari *Picea abies*. În stratul ierbos foarte neuniform dezvoltat se întâlnesc numai specii de păduri mezofile, caracteristice pentru asociație sunt speciile dacice *Dentaria glandulosa*, *Symphytum cordatum*, *Pulmonaria rubra*, *Helleborus purpureus*, *Crocus heuffelianus*. Cele mai multe sunt specii de păduri mezofile *Galium odoratum*, *G. schultesii*, *Dentaria bulbifera*, *Circaea lutetiana*, *Anemone nemorosa*, *Carex sylvatica*, *Sanicula europaea*, *Lamium galeobdolon*, *Paris quadrifolia*, *Actaea spicata*, *Rubus hirtus*, *Mercurialis perennis*, *Impatiens noli-tangere*, *Viola reichenbachiana*. Frecvente sunt ferigile: *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas* și *Polystichum aculeatum*.

În vegetația Hațegului, la limita cu Retezatul, sunt semnalate specii protejate, monumente ale naturii precum: *Lilium jankae*, *Draba dornei*, *Angelica archangelica* și *Cypripedium calceolus*.

Conform draftului Planului de management elaborat de către Universitatea din București, din punct de vedere floristic Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului prezintă o diversitate foarte ridicată, 2.342 de specii, subspecii și varietăți de criptogame vasculare ceea ce reprezintă 62% din totalul criptogamelor vasculare prezente la nivel național 3.759 după Ciocârlan, 2000. Aceste specii, subspecii și varietăți aparțin unui număr de 99 familii. În estimarea diversității specifice releveele s-au realizat în habitatele naturale, astfel că majoritatea speciilor ruderales a fost ignorată, luarea în calcul și a acestora ar fi crescut procentul de la 62 la 65%. Din cele 2.342 de specii, subspecii și varietăți, 48, adică 2% se regăsesc pe Lista Roșie a plantelor elaborată de Negrean și Dihoru, 2009. Din punct de vedere faunistic Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului oferă habitate pentru 7 specii aparținând clasei Mammalia, limitate ca răspândire la această zonă a țării: *Crocidura leucodon* (Ord. Insectivora), *Myotis nattereri* și *Myotis daubentoni* (Ord. Chiroptera), *Spalax microphthalmus* ssp. *mezosegiensis*, *Microtus agrestis* și *Pitymys subterraneus* ssp. *subterraneus* (Ord. Rodentia), *Capreolus capreolus*

*transsylvanicus* (Ord. Artiodactyla). Specia de chiropter *Myotis nattereri* se află și pe Lista Roșie Europeană. Șopârla *Lacerta agilis ssp. erythronotus* (Ord. Sauria) se poate întâlni pe teritoriul României numai în această parte a țării. Din clasa Amphibia, fiecare din cele două ordine componente are câte un reprezentant cu arie de răspândire limitată la această parte a Transilvaniei: *Triturus cristatus ssp. cristatus* (Ord. Urodela) și *Rana arvalis ssp. vorterstorffi* (Ord. Anura).

Zona parcului găzduiește o comunitate complexă de mamifere, de la erbivore mari *Rupicapra rupicapra*, *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus* și carnivore mari *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Lynx lynx*, până la mamifere mici, mai ales rozătoare și carnivore mici. De asemenea, cel puțin 15 specii de lilieci au fost identificate. Printre acestea se găsesc *Rhinolophus ferrumequinum*, *Vespertilio murinus* și *Pipistrelus pygmaeus*.

#### IV. Statutul și starea de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar

Corespunzător obiectivelor social-economice, amenajamentul U.P. I Petreanu Clopotiva precizează funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească pădurile. Repartizarea arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale s-a realizat prin zonarea funcțională, ținând seama de funcția prioritară, pe care o îndeplinește fiecare arboret.

Situația detaliată a grupelor, subgrupelor și categoriilor funcționale este prezentată în următorul tabel:

Grupe, subgrupe și categorii funcționale

Grupa funcțională	Subgrupa		Categoria funcțională		Suprafața, ha			
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	Totală	Din care în ROSCI0292 și RONPA0929	Din care în RONPA0929	%
1	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice	2A3K5N	Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinări mai mari de 35°, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30°, pădurile din subalpin și presubalpin, precum și cele din zona montană, limitrofe golului de munte, cu lățimi de 100 – 300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor în funcție de pantă și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurilor respective, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tipul funcțional II - T.II)	189,1	172	17,1	5,12
			2A2F5N	Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinări mai mari de 35°, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30°, păduri situate în zonele de formare a avalanșelor și pe culoarele acestora, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tipul funcțional II - T.II)	22,6	22,6	-	0,61

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

Grupa funcțională	Subgrupa		Categoria funcțională		Suprafața, ha			
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	Totală	Din care în ROSCI0292 și RONPA0929	Din care în RONPA0929	%
2			2A4F5N	Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinări mai mari de 35°, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30°, benzi de pădure din jurul hotelurilor, motelurilor, cabanelor turistice, cu o suprafață de până la 50 ha, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tipul funcțional II - T.II)	28,2	28,2	-	0,76
			2A5N	Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinări mai mari de 35°, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30°, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tipul funcțional II - T.II)	71,3	-	71,3	1,93
			2A5N1C	Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinări mai mari de 35°, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30°, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000, păduri de pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană și colinară, care alimentează lacurile de acumulare existente sau a căror amenajare a fost aprobată, situate la distanțe de 15 până la 30 km în amonte de limita acumulării, în funcție de volumul lacului și suprafața sa, de transportul de aluviuni și de torențialitatea bazinului (tipul funcțional II - T.II)	2117,3	1193,6	923,7	57,29
			2C5N	păduri situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate pentru categoria funcțională 2A, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tip funcțional III-T.III)	104,6		104,6	2,83



Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale  
Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

Grupa funcțională	Subgrupa		Categoria funcțională		Suprafața, ha			
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	Totală	Din care în ROSCIO292 și RONPA0929	Din care în RONPA0929	%
3			2C5N1C	Păduri situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate pentru categoria funcțională 2A, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000, păduri de pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană și colinară, care alimentează lacurile de acumulare existente sau a căror amenajare a fost aprobată, situate la distanțe de 15 până la 30 km în amonte de limita acumulării, în funcție de volumul lacului și suprafața sa, de transportul de aluviuni și de torențialitatea bazinului (tip funcțional III-T.III)	290,5	209,8	80,7	7,86
	Păduri cu funcții de protecție contra factorilor climatici și industriali dăunători		3K2C5N	Păduri din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100-300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor în funcție de panta și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurilor respective, păduri situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate pentru categoria funcțională 2A, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tip funcțional II-T.II)	8,7	8,7	-	0,24
			3K5N	Păduri din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100-300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor în funcție de panta și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurilor respective, păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000. (tip funcțional II-T.II)	46,9	46,9	-	1,27
	5	Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	5N	Păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000 (tip funcțional IV-T.IV)	463,3	198,6	264,7	12,54
			5N1C	Păduri constituite în zone de protecție, arii naturale protejate Natura 2000, păduri de pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană și colinară, care alimentează lacurile de acumulare existente sau a căror amenajare a fost aprobată, situate la distanțe de 15 până la 30 km în amonte de limita acumulării, în funcție de volumul lacului și suprafața sa, de transportul de aluviuni și de torențialitatea bazinului (tip funcțional IV-T.IV)	243,2	101,8	141,4	6,58
<b>Total grupa I</b>					<b>3642,2</b>	<b>2038,7</b>	<b>1603,5</b>	<b>98,56</b>

Grupa funcțională	Subgrupa		Categoria funcțională		Suprafața, ha			
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	Totală	Din care în ROSCI0292 și RONPA0929	Din care în RONPA0929	%
-	-	Terenuri afectate gospodăririi silvice	-	-	53,3	23,2	30,1	1,44
<b>TOTAL U.P. I PETREANU CLOPOTIVA</b>					<b>3695,5</b>	<b>2061,9</b>	<b>1633,6</b>	<b>100</b>

În raport cu funcțiile atribuite arboretelor și repartizarea acestora pe tipuri de categorii funcționale, s-au prevăzut măsuri de gospodărire diferențiate pentru fiecare arboret în parte.

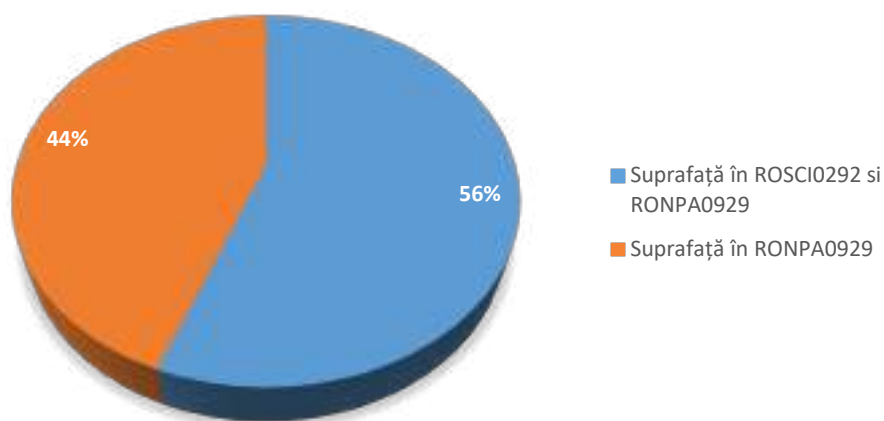
Ținând cont de funcțiile atribuite arboretelor, funcții ce permit conservarea ecosistemelor forestiere, se poate considera că în zona sitului de interes comunitar ROSCI0292 – Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat, acestea au o structură favorabilă. Drept urmare, din punct de vedere al gradului de conservare, speciile de mamifere, amfibieni, și nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE din cele două situri se încadrează în totalitate la categoria B - conservare bună.

De asemenea, și gradul de conservare a trăsăturilor habitatelor naturale prezente în situl de interes comunitar ROSCI0292 – Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat se încadrează în categoriile A și B.

#### IV.1 Date privind structura și dinamica habitatelor și populațiilor de specii de interes comunitar posibil afectate de implementarea amenajamentului

Fondul forestier amenajat în cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva cu suprafața totală de 3695,5 ha este inclus parțial în perimetrul rețelei ecologice europene Natura 2000, respectiv în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat (2061,90 ha). Toată suprafața unității de producție este cuprinsă în Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

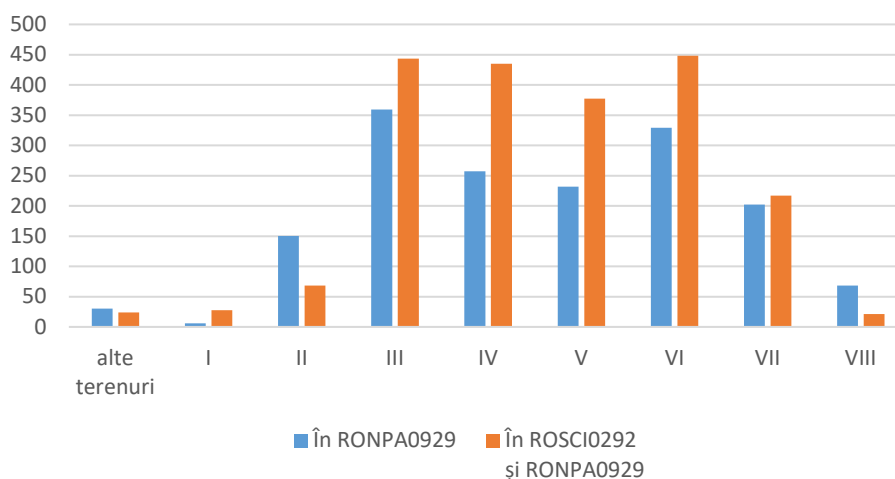
#### Distribuția suprafeței raportată la ariile protejate



Situația actuală a repartiției arboretelor pe clase de vârstă în unitățile amenajistice din cadrul ariilor naturale protejate și dincolo de acestea, pentru pădurile cuprinse în Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva este prezentată tabelar și grafic și se prezintă astfel:

Amplasamentul fondului forestier	SUPRAFETE PE CLASELE DE VÂRSTĂ (ha)									
	alte terenuri	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Total
În RONPA0929	30.10	5.90	150.20	359.10	257.00	231.60	329.40	202.00	68.30	1633.60
În ROSCI0292 și RONPA0929	24.00	27.40	68.30	443.50	434.90	377.20	448.10	217.10	21.40	2061.90
<b>TOTAL</b>	<b>54.10</b>	<b>33.30</b>	<b>218.50</b>	<b>802.60</b>	<b>691.90</b>	<b>608.80</b>	<b>777.50</b>	<b>419.10</b>	<b>89.70</b>	<b>3695.50</b>

Repartiția claselor de vârstă



Analizând datele ce reflectă compoziția arboretelor situate în ariile naturale protejate și dincolo de acestea, rezultă că la acest moment, 80% sunt specii forestiere principale, caracteristice zonei (fag, molid, brad și gorun).

Amplasamentul fondului forestier	Suprafața ocupată de speciile forestiere																			Total	
	AN	ANN	BR	CA	DM	DR	DT	FA	GO	ME	MJ	MO	PAM	PI	PIN	PLT	SAC	SR	TE		-
în RONPA0929	2.84	6.48		49.44	1.77		27.71	787.03	183.45	198.16	2.61	216.35	0.59	95.03	3.68		3.43	4.90	20.03	30.10	1633.60
în ROSCI0292 și RONPA0929	8.30		6.80	0.96	7.46	7.55	21.44	322.48	26.20	142.70		1439.99	2.13	34.24		4.91	4.42	1.41	6.91	24.00	2061.90
<b>Total</b>	<b>11.14</b>	<b>6.48</b>	<b>6.80</b>	<b>50.40</b>	<b>9.23</b>	<b>7.55</b>	<b>49.15</b>	<b>1109.51</b>	<b>209.65</b>	<b>340.86</b>	<b>2.61</b>	<b>1656.34</b>	<b>2.72</b>	<b>129.27</b>	<b>3.68</b>	<b>4.91</b>	<b>7.85</b>	<b>6.31</b>	<b>26.94</b>	<b>54.10</b>	<b>3695.50</b>
<b>%</b>	<b>0.30</b>	<b>0.20</b>	<b>0.20</b>	<b>1.40</b>	<b>0.20</b>	<b>0.20</b>	<b>1.30</b>	<b>30.00</b>	<b>5.70</b>	<b>9.20</b>	<b>0.10</b>	<b>44.80</b>	<b>0.10</b>	<b>3.50</b>	<b>0.10</b>	<b>0.10</b>	<b>0.20</b>	<b>0.20</b>	<b>0.70</b>	<b>1.50</b>	<b>100.00</b>

În ce privește consistența, arboretele analizate au o stare bună, atât cele situate în ariile naturale protejate cât și dincolo de acestea. Situația este prezentată în tabelul următor:

Amplasamentul fondului forestier	Distribuirea suprafețelor pe categorii de consistență												Consistențe medii
	-	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	Total(ha)	
în RONPA0929	30.1					51.2	259	376.3	396.2	516.8	4	1633.6	0.75
în ROSCI0292 și RONPA0929	24	17.1	0.9	8.4	0.4	67.8	65.7	670.3	759.5	368.2	79.6	2061.9	0.76
<b>Total</b>	<b>54.1</b>	<b>17.1</b>	<b>0.9</b>	<b>8.4</b>	<b>0.4</b>	<b>119</b>	<b>324.7</b>	<b>1046.6</b>	<b>1155.7</b>	<b>885</b>	<b>83.6</b>	<b>3695.5</b>	<b>0.76</b>

Date cu privire la dinamica populațiilor de specii de interes comunitar la nivelul ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat nu sunt disponibile momentan. Dinamica habitatelor și populațiilor de specii de interes conservativ este posibil a fi evaluată doar pe viitor, urmare a desfășurării unor activități de monitorizare.

#### **IV.2 Statutul și starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din zona U.P. I Petreanu Clopotiva**

În zona Unității de Producție I Petreanu , suprapusă cu sit Natura 2000, au fost identificate 3 tipuri de habitate de interes comunitar înscrise în formularul standard al ariei.

Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din cuprinsul U.P. I Petreanu Clopotiva este prezentată în tabelul următor:

Habitate de interes comunitar	Parametrii de apreciere		Statutul de conservare la nivel național	Statutul și starea de conservare apreciată în U.P. I Petreanu Clopotiva
9110 - Păduri de fag de tip Luzulo – Fagetum	Areal (km <sup>2</sup> )	FV	Favorabilă cu tendință necunoscută	Favorabilă
	Suprafața (km <sup>2</sup> )	FV		
	Structura și funcții	FV		
	Perspective	FV		
91V0 - Păduri dacice de fag (Symphyto – Fagion)	Areal (km <sup>2</sup> )	FV	Favorabilă cu tendință necunoscută	Favorabilă
	Suprafața (km <sup>2</sup> )	FV		
	Structura și funcții	FV		
	Perspective	FV		
9410 - Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio- Piceetea)	Areal (km <sup>2</sup> )	FV	Favorabilă cu tendință necunoscută	Favorabilă
	Suprafața (km <sup>2</sup> )	FV		
	Structura și funcții	FV		
	Perspective	FV		

#### **IV.3 Statutul și starea de conservare a speciilor de mamifere de interes comunitar**

Pentru evaluarea statutului și a stării de conservare a populațiilor speciilor de interes conservativ de pe teritoriul U.P. I Petreanu Clopotiva s-a pornit de la datele existente în literatura de specialitate și la datele privind efectivele populațiilor speciilor respective din formularele standard Natura 2000. Bineînțeles, este necesar un program de monitorizare derulat de administratorii ariilor protejate pentru a evalua tendințele fiecărei specii în parte.

Însă, ținând cont de datele cunoscute în prezent despre efectivele speciilor de interes comunitar din zona analizată și de tendințele viitoare, apreciem că starea actuală a speciilor protejate – indiferent de faptul că este vorba de mamifere, nevertebrate sau amfibieni, reptile și păsări – se va menține în general la nivelul actual.

Valorile de referință pentru ca populația unei specii să se regăsească în stare de conservare favorabilă, reprezintă valorile minime care garantează supraviețuirea pe termen lung a acelei populații în habitatul ei caracteristic (care în cazul de față poate include habitate de adăpost, hrănire, creșterea puilor sau doar o parte a acestor componente). Deci starea de conservare favorabilă asigură premisele necesare ca în viitor atât populația speciei în cauză cât și habitatul ei caracteristic să rămână prezente în zona respectivă cu o valoare a efectivelor, respectiv a suprafeței habitatului, cel puțin egală cu populația/suprafața la momentul în care s-a efectuat analiza preliminară.

Ținând cont de funcțiile atribuite arboretelor, funcții ce permit conservarea ecosistemelor forestiere, se poate considera că în zona sitului de interes comunitar ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat acestea au o structură favorabilă. Drept urmare, din punct de vedere al gradului de conservare, speciile de mamifere, amfibieni, și nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE din situl de interes comunitar se încadrează toate cu excepția râsului, la categoria B - conservare bună.

Conform Directivei 92/43/EEC, starea de conservare a speciei va fi considerată favorabilă în situația în care aria de răspândire a speciei nu se reduce și nu riscă să se reducă într-un viitor previzibil, datele referitoare la dinamica populației speciei arată că specia este și va fi pe termen lung o componentă viabilă a habitatului natural caracteristic/habitatelor naturale caracteristice.

Starea de conservare a speciei va fi considerată inadecvată în situația în care aria de răspândire a speciei riscă să se reducă într-un viitor previzibil iar supraviețuirea speciei în cadrul habitatului natural nu este asigurată pe termen lung, existând un risc de reducere a habitatului natural ca urmare a intervenției unor factori naturali sau antropici.

Starea de conservare a speciei va fi considerată nefavorabilă în situația în care aria de răspândire a speciei riscă să se reducă pe termen scurt iar supraviețuirea speciei în cadrul habitatului natural nu este asigurată pe termen scurt, existând un risc imediat sau pe termen scurt de reducere a habitatului natural ca urmare a unor presiuni și riscuri majore.

Starea de conservare a speciei va fi considerată necunoscută dacă nu vor exista suficiente date pentru estimarea sa.

Statutul de conservare al speciilor de interes comunitar de pe teritoriul fondului forestier al U.P. I Petreanu Clopotiva este prezentat în funcție de datele existente la nivel național în literatura de specialitate (Mihăilescu et al, 2015), pentru fiecare specie în parte și datele din seturile minime de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservare a habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din cele două situri, parte a rețelei ecologice Natura 2000.

Starea de conservare la nivel național pentru speciile prezente în zona U.P. I Petreanu Clopotiva, a fost evaluată luându-se în considerare patru parametri – areal, populație, habitatul speciei, perspective, și se încadrează în una din cele patru categorii: FV – favorabilă, U1 – inadecvată, U2 – nefavorabilă, XX – necunoscută.

Ținând cont de starea de conservare a habitatelor naturale din zona analizată, apreciem că la nivelul U.P. I Petreanu Clopotiva, toate cele 4 specii menționate în formularul standard Natura 2000, au stare de conservare favorabilă.

Mamifere	Parametrii de apreciere	Statutul de conservare la nivel național	Statutul și starea de conservare apreciată în U.P. I Petreanu Clopotiva
<i>Canis lupus</i>	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Favorabilă cu tendințe necunoscute	Favorabilă
<i>Ursus arctos</i>	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Favorabilă cu tendințe necunoscute	Favorabilă
<i>Lynx lynx</i>	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Favorabilă cu tendințe necunoscute	Favorabilă
<i>Lutra lutra</i>	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Favorabilă cu tendințe necunoscute	Favorabilă

#### **IV.4 Statutul și starea de conservare a speciilor de amfibieni și reptile de interes comunitar**

Pe suprafața U.P. I Petreanu Clopotiva se întâlnește o specii de amfibieni de interes comunitar. Pe baza datelor privind ecologia și etologia acestei specii se apreciază că starea de conservare în zona de implementare a amenajamentului analizat este una bună.

Starea de conservare a speciilor de amfibieni de interes comunitar din cuprinsul U.P. I Petreanu Clopotiva este prezentată în tabelul următor:

Amfibieni	Parametrii de apreciere	Statutul de conservare la nivel național	Statutul și starea de conservare apreciată în U.P. I Petreanu Clopotiva
<i>Bombina variegata</i>	Areal FV Populație XX Habitatul speciei FV Perspective XX	Necunoscută	Bună

#### **IV.5 Statutul și starea de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar**

Conform datelor existente în literatura de specialitate (Mihăilescu et al., 2015), la nivel național, unele din speciile de nevertebrate evaluate pentru teritoriul U.P. I Petreanu Clopotiva au o stare de conservare inadecvată cu tendință necunoscută, datorită faptului că nu pe întreg arealul ocupat la nivel național, starea de conservare este favorabilă.

Starea de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar din cuprinsul U.P. I Petreanu Clopotiva este prezentată în tabelul următor:

Nevertebrate	Parametrii de apreciere	Statutul de conservare la nivel național	Statutul și starea de conservare apreciată în U.P. I Petreanu Clopotiva
Cordulegaster heros	Areal FV Populație U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Necunoscută

### **V. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN SAU PROGRAM (CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE)**

Cadrul legislativ european care reglementează activitățile din cadrul Rețelei Natura 2000 este format din Directiva Păsări 79/409CEE privind conservarea păsărilor sălbatice și Directiva Habitate 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.

La noi în țară cele două directive au fost transpuse inițial în legislația românească prin Legea nr. 462/2001 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr.236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. În cea de a doua etapă mai precis în luna iunie a anului 2007 a fost promulgată Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, care abrogă Legea nr. 462/2001 și care conține prevederi mai detaliate referitoare atât la constituirea rețelei Natura 2000, cât și la administrarea siturilor și exercitarea controlului aplicării reglementărilor legale instituite pentru acestea.

Siturile de importanță comunitară avizate de Comisia Europeană și ulterior promovate printr-un act normativ de către statul membru în cauză, devin „Situri Natura 2000”. Acestea se împart în două categorii, în funcție de directiva europeană care a stat la baza declarării lor: arii de protecție specială avifaunistică pentru protecția păsărilor sălbatice incluse în Directiva Păsări și situri de importanță comunitară pentru protecția unor specii de floră și faună dar și a habitatelor sălbatice incluse în Directiva Habitate.

Întreaga suprafață a fondului forestier proprietate privată a Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva, organizat în Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva se suprapune integral cu aria protejată RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului iar suprafața de 2061,9 ha este cuprinsă și în aria protejată, parte a rețelei ecologice Natura 2000, ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat.

## **VI. OBIECTIVE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI**

Obiectivele de protecție a mediului, la nivel comunitar, relevante pentru amenajamentul Unității de Producție I Petreanu Clopotiva sunt următoarele:

- protecția fondului forestier, care constituie principalul obiectiv de protecție a mediului al amenajamentului studiat;
- protecția calității aerului, în special în zonele locuite;
- protecția calității solului, pentru toate categoriile de folosință, în special pentru terenurile cu vegetație forestieră;
- protecția calității apelor de suprafață și freatice;
- protecția habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică.

Prin măsurile propuse a se aplica în amenajamentul U.P. I Petreanu Clopotiva, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate obiectivele de protecție a mediului de mai sus.

Ținând cont de ansamblul de lucrări silvotehnice prevăzute în plan, precum și de impactul produs la execuția lor se consideră că acestea nu au efecte negative asupra mediului. Ele nu influențează biodiversitatea, solul, aerul și climatul, nefiind necesare măsuri speciale de prevenire și combatere a poluării.

De asemenea nici comunitățile locale nu vor fi afectate de implementarea planului analizat, lucrările propuse a se executa vin în sprijinul acestora, prin rolul protector pe care îl au lucrările de îngrijirea și conducerea arboretelor, tăierile de regenerare a pădurilor și tăierile de conservare.

Modul în care s-a ținut cont de obiectivele de protecție a factorilor de mediu stabilite la nivel național și relevante pentru amenajamentul U.P. I Petreanu Clopotiva se prezintă în continuare pe categorii de factori de mediu.

### **VI.1 Planul național de protecție a calității apelor de suprafață și subterane**

În cadrul planului analizat trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească privitoare la protecția calității apelor:

- Legea apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare, inclusiv Legea nr. 112/2006;

- Ordinul MAPM nr. 1146/2002 privind aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității apelor de suprafață, modificat și completat de Ord. nr. 161/2006;
- Ordinele comune ale Ministerului mediului și gospodăririi apelor și Ministerul agriculturii, dezvoltării rurale și pădurilor nr. 1182/22.11.2005 și nr. 1270/30.11.2005 privind aprobarea codului de bune practice agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole.

Prin măsurile prevăzute în amenajamentul silvic al Unității de Producție I Petreanu Clopotiva, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate normele și legile enumerate mai sus, armonizându-se astfel cu Planul național de protecție a calității apelor de suprafață și subterane.

### **VI.2 Planul național de protecție a calității atmosferei**

În cadrul planului analizat trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească privitoare la protecția calității aerului:

- O.U.G. nr. 243/2000 privind protecția atmosferei, aprobată prin Legea nr. 655/2001;
- H.G. nr. 731/2004 privind aprobarea Strategiei naționale privind protecția atmosferei;
- H.G. nr. 738/2004 privind aprobarea Planului național de acțiune în domeniul protecției atmosferei;
- H.G. nr. 645/2005 privind aprobarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice 2005;
- H.G. nr. 1877/2005 pentru aprobarea Planului național de acțiune privind schimbările climatice (PNASC);
- STAS 12574/1987 - „Aer din zonele protejate”.

Prin măsurile prevăzute în amenajamentul Unității de Producție I Petreanu Clopotiva, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate normele și legile enumerate mai sus, armonizându-se astfel cu Planul național de protecție a calității atmosferei.

### **VI.3 Planul național de gestionare a deșeurilor**

În activitatea de gestionare a deșeurilor rezultate din activitățile umane (locuințele situate în apropierea amplasamentelor trupurilor de pădure) trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească și europeană:

- Gestionarea deșeurilor, care pot ajunge pe solul aferent trupurilor de pădure, se va face conform HG 856/2002, (cap. 1 generarea deșeurilor, cap.2 stocarea provizorie, tratarea și transportul deșeurilor, cap.3 valorificare deșeurilor, cap.4 eliminarea deșeurilor) titularul având obligația ținerii acestor evidențe precum și raportarea acestora la organele abilitate;
- Directiva Consiliului 75/442/CEE privind gestionarea deșeurilor, modificată de Directiva 91/156 CEE;
- Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului Europei nr. 2150/2002 privind statistica deșeurilor, modificat de Regulamentul Comisiei nr. 574/2004.

Prin măsurile prevăzute în amenajamentul Unității de Producție I Petreanu Clopotiva, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate normele și legile enumerate mai sus, armonizându-se astfel cu Planul național de gestionare a deșeurilor.



## **VII. Potențialele efecte semnificative asupra mediului asociate amenajamentului U.P. I Petreanu Clopotiva**

### **VII.1 Analiza impactului direct asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar**

Obiectul prezentului raport este analiza impactului aplicării amenajamentului silvic al Unității de Producție I Petreanu Clopotiva asupra ecosistemelor forestiere existente în ariile naturale protejate ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu – Retezat și RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

Impactul generat de modul în care vor fi implementate soluțiile tehnice stabilite în amenajament, nu face obiectul prezentului studiu, analiza făcându-se cu premisa că modul de aplicare a lucrărilor silvice se va face cu un impact minim. În procesul de evaluare a impactului s-au urmărit efectele generate de soluțiile tehnice asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare a habitatelor și speciilor prezentate în suprafața studiată.

În cazul unui habitat forestier, starea de conservare este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor tipice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor tipice. Această stare se consideră „favorabilă“ când sunt îndeplinite condițiile (Directiva 92/43/CEE, Comisia Europeană 1992):

- arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
- habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

În ceea ce privește situl de importanță comunitară întâlnit în cuprinsul U.P. I Petreanu Clopotiva, se poate considera că menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice habitatelor forestiere de interes protectiv va conduce la menținerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă și ca atare va fi îndeplinită și cea de-a treia condiție necesară pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă la nivel de habitat (speciile care sunt caracteristice unui anumit habitat se află într-o stare de conservare favorabilă).

Din analiza obiectivelor amenajamentului silvic, așa cum sunt ele prezentate în prima parte, tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.

În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție.

Obiectivele de conservare a habitatelor de interes comunitar au un caracter general ținând cont de multitudinea tipurilor de habitate, însă putem concluziona că obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.

Obiectivele asumate urmează a fi concretizate prin stabilirea măsurilor de management (lucrări silvice), în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.

În tabelul următor sunt prezentate lucrările silvice propuse prin amenajamentul silvic al U.P. I Petreanu Clopotiva, ordonate funcție de amplasamentul unităților amenajistice raportat la ariile protejate:

Amplasament u.a.	Lucrare propusă	u.a.	Grupa funcțională	Total
În ROSCI0292 și RONPA0929	fără lucrări silvice	1V1		9.6
		1V2		1
		2N		1
		3V		4.3
		4V		1.9
		5V		0.7
		18V		0.1
		19N		0.2
		20N		0.2
		20R		0.1
		21R		0.3
		21V		0.1
		36V		0.2
		47V		0.2
		53N		0.9
97V		0.5		
<b>Total fără lucrări silvice</b>				<b>21.3</b>
igienă		1A	2A5N1C	22
		1D	2A3K5N	1.7
		2A	5N1C	6.3
		2B	2A5N1C	2.4
		2C	2A5N1C	7
		3A	2A5N1C	26.8
		3B	2A5N1C	8.8
		4A	2A5N1C	33.2
		5A	2A5N1C	12.3
		5F	2A3K5N	8.3
		5H	2A5N1C	17.1
		5I	2A5N1C	12.9
		6A	5N1C	23.2
		6C	2A5N1C	2.1
		7A	5N1C	4.5
		7B	2A5N1C	4.3
		8A	2A5N1C	14.2
		9C	3K5N1C	10.2
		9D	2A3K5N	2.7
		10B	2A5N1C	2.8
		11B	3K5N	12.5
		12B	2C5N1C	23.9
		12C	3K5N	13.6
		12D	3K5N	1.3
		13A	2C5N1C	5.3
		13B	3K5N1C	1.8
		14A	2C5N1C	2.2
		14B	3K5N1C	3.8
		15A	2C5N1C	10.3
		15B	2A5N1C	39.2
		15C	2A3K5N	28.3
		16	3K5N1C	2
		17	3K5N1C	14.6
		18A	2A5N1C	5.9
		18C	5N1C	2.4
		18D	2C5N1C	19.1
		18G	2C5N1C	11.6
19B	2A5N1C	38.8		
20A	2A5N1C	33.1		
22A	2A5N1C	40.2		
22B	2A5N1C	7.8		
23B	2C5N1C	15.2		
23C	2C5N1C	24.5		
23F	3K5N1C	10.1		
25A	2A5N1C	17.1		
25B	2A5N1C	6.8		
25C	2A5N1C	2		
25D	2A5N1C	2.7		
25E	2A5N1C	0.9		
36A	2A5N1C	27		
36C	2A5N1C	7.2		
37A	2A5N1C	11.1		

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale  
Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

Amplasament u.a.	Lucrare propusă	u.a.	Grupa funcțională	Total	
În ROSC10292 și RONPA0929	igienă	37B	2A5N1C	6.4	
		38A	2A5N1C	2.7	
		39A	2A5N1C	12.8	
		40C	2A5N1C	3.4	
		40D	2A3K5N	2.8	
		41E	2A2F5N	4.9	
		41F	2A3K5N	3.3	
		41H	2A3K5N	3.9	
		42A	2A5N1C	13.1	
		42C	2A3K5N	7.7	
		42D	2A2F5N	2	
		43A	2A5N1C	6.8	
		43C	3K2C5N	8.7	
		45A	2A3K5N	4.7	
		45B	2A3K5N	2.5	
		47C	2A5N1C	7.4	
		48A	2A5N1C	3.4	
		50C	2A5N1C	6.6	
		53D	2A5N1C	4.2	
		53I	5N1C	1	
		54A	2A5N1C	23.6	
		94A	5N	9.7	
		94B	5N	32.5	
	94D	5N	1		
	95A	5N	5.7		
	<b>Total igienă</b>				<b>845.9</b>
	împăduriri, îngrijirea culturilor	1B	2A2F5N	1.6	
		2F	2A5N1C	0.8	
		3C	2C5N1C	0.4	
		3E	2A5N1C	1	
		5G	2A2F5N	14.1	
		22C	5N1C	1.8	
		23D	2A5N1C	0.3	
		23E	2A5N1C	0.6	
		23G	2A5N1C	0.2	
		23H	2A5N1C	1.5	
	24B		1.9		
	41G	2A5N1C	2.3		
<b>Total împăduriri, îngrijirea culturilor</b>				<b>26.5</b>	
rărituri	9B	2A5N1C	22.8		
	11A	2C5N1C	37.9		
	12A	2C5N1C	17.9		
	19A	2A5N1C	5		
	21B	2A5N1C	0.6		
	24A	5N1C	40.2		
	36B	2A5N1C	6.7		
	38B	2A5N1C	35.3		
	40A	2A5N1C	9.1		
	41A	2A5N1C	11.6		
	41C	2A5N1C	22.6		
	42B	2A5N1C	18		
	43B	2A5N1C	14.5		
	46B	2A5N1C	7.4		
	47A	2A5N1C	29.8		
	48B	2A5N1C	30.9		
	50A	2C5N1C	3.2		
	52	2A5N1C	39.7		
	53A	2C5N1C	8.8		
	53B	2A5N1C	7.6		
53E	2C5N1C	8			
53G	2C5N1C	3.4			
94C	5N	4.4			
94E	5N	1.6			
94F	5N	1			
95C	5N	13.2			
97B	5N	3			
98B	5N	1.5			
<b>Total rărituri</b>				<b>405.7</b>	
tăiere progresivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semintișului	53C	5N1C	3.2		
<b>Total tăiere progresivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semintișului</b>				<b>3.2</b>	
tăiere rasă, împădurire, îngrijirea culturilor	24D	5N1C	2		
<b>Total tăiere rasă, împădurire, îngrijirea culturilor</b>				<b>2</b>	

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

Amplasament u.a.	Lucrare propusă	u.a.	Grupa funcțională	Total	
În ROSCI0292 și RONPA0929	tăiere succesivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	18B	2C5N1C	18.1	
		18E	5N1C	14.8	
		19C	5N1C	2.4	
		95B	5N	25.3	
		96	5N	23.7	
		97A	5N	43.9	
		98A	5N	32.1	
	<b>Total tăiere succesivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului</b>				<b>160.3</b>
	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	1C	2A3K5N	5.9	
		2D	3K5N	14	
		2E	2A5N1C	30.4	
		3D	2A3K5N	2	
		5B	2A3K5N	5.2	
		5C	2A5N1C	4.7	
		5D	2A3K5N	4.1	
		5E	2A3K5N	5.5	
		6B	3K5N1C	2.7	
		7C	2A3K5N	5.1	
		7D	2A5N1C	4.1	
		8B	2A5N1C	4.7	
		8C	2A3K5N	5.9	
		9A	2A5N1C	15.2	
		10A	2A5N1C	41	
		10C	3K5N	5.5	
		18F	3K5N1C	8.4	
		21A	2A4F5N	28.2	
		23A	2A5N1C	14	
		24C	3K5N1C	2.9	
		25F	2A5N1C	2	
		37C	2A5N1C	12.6	
		38C	2A5N1C	15.3	
		38D	2A3K5N	2.9	
		39B	2A5N1C	26.3	
		39C	2A3K5N	15.6	
		40B	2A5N1C	31.3	
		41B	2A5N1C	27	
		41D	2A5N1C	4.7	
		44	2A3K5N	24.2	
		46A	2A5N1C	43.3	
		46C	2A3K5N	13.3	
		47B	2A3K5N	6.4	
		48C	2A3K5N	4.7	
	48D	2A5N1C	8.3		
	48E	2A3K5N	5.3		
	49A	2A5N1C	23.4		
	49B	2A5N1C	23.4		
	50B	2A5N1C	32.3		
51	2A5N1C	45.3			
53F	2A5N1C	2.8			
53H	2A5N1C	5.3			
53J	2A5N1C	1.3			
54B	2A5N1C	10.5			
<b>Total tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului</b>				<b>597</b>	
<b>Total ROSCI0292 și RONPA0929</b>				<b>2061.9</b>	
fără lucrări silvice	curățiri, rărituri	29D	2C5N1C	5.9	
	<b>Total curățiri, rărituri</b>			<b>5.9</b>	
	fără lucrări silvice	26R1		0.8	
		26R2		1.6	
		26V1		0.2	
		26V2		0.4	
		27V		0.6	
		31V		0.6	
		33N		0.6	
		58V1		0.5	
		58V2		0.2	
		59N		0.2	
		61V		0.3	
		70N		0.7	
		92M1		10.7	
		92M2		2.8	
	93M1		7.3		
	93M2		2.6		
	<b>Total fără lucrări silvice</b>				<b>30.1</b>

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale  
Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

Amplasament u.a.	Lucrare propusă	u.a.	Grupa funcțională	Total
RONPA0929	igienă	27A	2A5N1C	10.2
		27C	5N1C	0.5
		28A	2A5N1C	25.4
		28B	5N1C	4.6
		29B	2A5N1C	20.9
		29C	5N1C	2
		30A	2A5N1C	8
		31A	2A5N1C	24.8
		31B	2A5N1C	24.4
		32	2A5N1C	37
		33A	2A5N1C	49
		34	2A5N1C	39.6
		35	2A5N1C	51.9
		55C	2A5N1C	10
		55D	2A5N1C	7
		60A	2A5N1C	23.7
		60B	2A5N1C	3.3
		61C	2A5N1C	4.5
		61D	2A5N1C	2.8
		63A	2A5N1C	28.7
		66A	2A5N1C	0.8
		66B	2A5N1C	21.4
		67A	2A5N1C	23.1
		70A	2A5N1C	22.8
		71	2A5N1C	3.8
		76	5N1C	7.2
		77B	2A5N1C	1.5
		78	5N1C	8.1
		79	2C5N1C	41.5
		81B	5N	38.2
		82A	5N	15.3
		82B	5N	2.5
		82C	5N	26.1
		84B	2C5N	11.5
		85	2C5N	22
		87B	2C5N	6.3
		88B	5N	25.2
		88C	2A5N	4.1
		88D	2C5N	1.4
		90A	5N	20.8
		90B	2A5N	27.4
		91A	5N	38.3
		92A	2A5N	2.9
93A	5N	9.9		
93B	5N	5.1		
93C	5N	6.8		
93D	5N	1.1		
<b>Total igienă</b>			<b>773.4</b>	
RONPA0929	rărituri	28C	2C5N1C	25
		62	2A5N1C	31
		64	2A5N1C	35.9
		65	2A5N1C	27
		67B	5N1C	7
		68A	2A5N1C	12
		68B	2A5N1C	3.4
		69	5N1C	12.3
		72	5N1C	21.6
		73	5N1C	17.7
		74	5N1C	26.4
		75	5N1C	28.4
		77A	5N1C	5.6
		77C	2A5N1C	23.6
		80	2C5N	31.5
		86	2C5N	27.9
		87A	2A5N	17.7
88A	2C5N	4		
89	5N	20.1		
<b>Total rărituri</b>			<b>378.1</b>	
RONPA0929	tăiere progresivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	29A	2C5N1C	8.3
		81A	5N	14
		83	5N	28.7
		84A	5N	12.6
<b>Total tăiere progresivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului</b>			<b>63.6</b>	

Amplasament u.a.	Lucrare propusă	u.a.	Grupa funcțională	Total
		26A	2A5N1C	51
		27B	2A5N1C	17.3
		29E	2A5N1C	3.5
		29F	2A5N1C	7.8
		30B	2A5N1C	23.3
		30C	2A3K5N	4.5
		31C	2A3K5N	12.6
		55A	2A5N1C	18.9
		55B	2A5N1C	19.5
		56	2A5N1C	43.4
		57	2A5N1C	44.2
		58A	2A5N1C	31.4
		59A	2A5N1C	40.9
		59B	2A5N1C	11.1
		61A	2A5N1C	12.5
		61B	2A5N1C	11.1
		63B	2A5N1C	10.3
		91B	2A5N	19.2
	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului			
	<b>Total tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului</b>			<b>382.5</b>
<b>Total RONPA0929</b>				<b>1633.6</b>
<b>Total U.P. I Petreanu Clopotiva</b>				<b>3695.5</b>

Pentru a putea fi estimat impactul acestor măsuri de management (lucrărilor silvice) asupra ariilor protejate de interes comunitar vor trebui prezentate principiile, specificul și tehnicile de aplicare a lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentele silvice pentru arboretele studiate.

Se disting mai multe tipuri de măsuri de management - lucrări silvice:

### VII.1.1 Lucrări de îngrijire și conducere

Lucrările de îngrijire și conducere a pădurii implică intervenția activă în viața arborilor individuali, a arboretului în ansamblu, cât și a pădurii ca ecosistem. Prin efectuarea acestor lucrări se realizează reducerea gradată a numărului de exemplare arborescente fapt care determină o serie de schimbări în desfășurarea proceselor fiziologice la arborii rămași, precum și modificarea caracteristicilor structurale și funcționale ale arboretului. Astfel se pot diferenția două grupe mari de efecte ale operațiunilor culturale: de natură bioecologică, respectiv economică.

Operațiunile culturale se concentrează asupra arboretului dar prin modificarea repetată a structurii acestuia se acționează și asupra celorlalte componente ale pădurii. Operațiunile culturale acționează asupra pădurii astfel:

- ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
- reduc consistența și permit lărgirea spațiului de nutriție pentru arborii valoroși intensificând creșterea acestora;
- reglează convenabil raporturile inter și intraspecifice;
- modifică treptat și ameliorează mediul ducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare;
- permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă valorificabilă sub forma produselor lemnoase secundare.

Premisele biologice ale operațiunilor culturale constau din suma cunoștințelor despre biologia arboretelor, despre modul de reacție a arborilor și arboretelor la intervențiile practicate.

Principii de bază în îngrijirea și conducerea arboretelor:

Prin aplicarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de capacitatea arborilor de a reacționa favorabil la schimbarea mediului după ce s-a aplicat selecția artificială în loc de cea naturală. În executarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de variabilitatea individuală, dinamica competiției inter și intraspecifice și neuniformitatea condițiilor de mediu, ceea ce face să se promoveze speciile valoroase ele fiind susținute de condițiile mediului respectiv.

Pentru reducerea la maximum a pagubelor care se pot produce la exploatare este necesară armonizarea cerințelor biologice cu cele a gospodăririi pădurii cultivate. În acest sens trebuie cunoscute mijloacele materiale, soluțiile tehnice și procesele tehnologice de adoptat.

În plus trebuie urmărite eficiența economică imediată a fiecărei lucrări executate cât și rentabilitatea globală. Sunt necesare aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a pădurii prin care se introduc în circuitul economic până la 50% din volumul lemnos recoltat la atingerea momentului exploatarei, cantitate care s-ar pierde în urma procesului de eliminare naturală.

Eficiența economică de perspectivă (rentabilitatea globală) rezultă prin reglarea raporturilor inter și intraspecifice, ameliorarea condițiilor sanitare de vegetație și prin promovarea celor mai bune exemplare sub raport cantitativ și valoric.

Obiectivele urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor sunt:

- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor externi și interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli și dăunători);
- creșterea productivității arboretelor, precum și îmbunătățirea calității lemnului produs;
- mărirea capacității de fructificare a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare;
- recoltarea biomasei vegetale în vederea valorificării ei.

În planul decenal, pentru fiecare arboret în parte, s-a indicat natura lucrărilor preconizate și numărul intervențiilor necesare în deceniu, cu luarea în considerare atât a stării și structurii actuale, cât și evoluția previzibilă a stadiului de dezvoltare. Numărul intervențiilor poate fi modificat de către organele de execuție funcție de dinamica stadiului de dezvoltare a arboretului, menționându-se faptul că vor fi introduse în planurile anuale, în scopul asigurării unei producții cantitative și calitative optime, corespunzătoare țelului de gospodărire propus, în funcție de compoziția și starea arboretelor, de amplasarea teritorială și destinația lor. Arboretele din fondul forestier se vor parcurge conform situațiilor din amenajament cu următoarele lucrări:

#### **VII.1.1.1 Curățiri**

Curățirile sunt lucrările de îngrijire cu caracter de selecție preponderent negativă, ce se aplică arboretelor aflate în stadiile de nuieliș și prăjiniș, în scopul îmbunătățirii calității, creșterii și compoziției arboretului, prin extragerea arborilor rău conformați, accidentați, bolnavi, deperisanți sau uscați, înghesuiți și copleșiți sau aparținând unor specii sau forme genetice mai puțin valoroase și care nu corespund țelului de gospodărire și exigențelor ecologice.

Perioada normală de executare a curățirilor coincide cu intervalul, în dezvoltarea arboretului, definit de apariția elagajului natural la majoritatea exemplarelor și de intensificarea procesului de eliminare naturală.

Prin curățiri se extrag exemplarele uscate, vătămate, cu coroana lăbărțată, cu fusuri înfurcitate, rău conformate, o parte din exemplarele speciilor secundare, precum și alte exemplare care stânjenesc dezvoltarea celor sănătoase și de viitor ale speciilor principale.

Se va evita înlăturarea fără discernământ a plafonului inferior, iar dacă acesta este format din specii care suportă umbrirea, va fi îngrijit și promovat.

Întotdeauna vor fi păstrate suficiente exemplare din speciile principale de amestec și ajutoare, chiar dacă ele nu corespund din punct de vedere al formei și calității.

Preexistenții care nu pot constitui elemente utile pentru noul arboret se vor elimina, în schimb, subarboretul va fi menținut și îngrijit.

În arboretele pure, chiar dacă arborii prezintă o vegetație activă și o calitate corespunzătoare, se va proceda la o reducere treptată, uneori puternică, a numărului de exemplare, îndeosebi la rășinoase, pentru a mări stabilitatea viitoarelor arborete și productivitatea lor.

Se vor promova exemplarele din sămânță/drajonii în detrimentul celor din lăstari.

Când arboretul este majoritar din lăstari, se vor favoriza exemplarele provenite din cioate sănătoase, cu însușiri calitative superioare, urmărindu-se reducerea selectivă a exemplarelor provenite de la aceeași tulpină.

Curățirile se execută la 2 – 4 ani de la ultima degajare; în arboretele neparcurse cu degajări prima curățire are caracterul de degajare întârziată.

Sezonul de executare este relativ larg, la rășinoase se va evita perioada de formare a lujerilor (1 mai – 31 iulie).

La foioase, curățirile se pot executa tot timpul anului.

Intensitatea curățirilor va fi, după caz, moderată, forte și foarte puternică, fără a se întrerupe însă starea de masiv și fără a se reduce consistența (exprimată prin gradul de închidere al coronamentului) sub 0,75.

Curățirile forte se efectuează în molidișuri și alte arborete de rășinoase tinere.

Intensitatea intervenției la curățiri, precum și controlul aplicării acestei lucrări, se realizează pe baza amplasării unor suprafețe de probă, în porțiuni reprezentative ale arboretului, cu aria de 2000 mp, în care se execută lucrarea de curățiri în condițiile concrete din teren. Pe baza rezultatelor din aceste suprafețe de probă, intensitatea lucrării se extinde la întregul arboret.

Periodicitatea curățirilor variază de la 3 la 5 ani, în funcție de specie, starea arboretului, condițiile staționale și lucrările executate anterior.

În general, prima curățire se execută odată cu începerea elagajului natural la majoritatea arborilor, iar cea de a doua în anul următor realizării consistenței pline, după intervenția anterioară.

Într-un deceniu se execută, de regulă 1 – 3 curățiri.

În arboretele care au realizat diametre de bază medii mai mari de 10 cm, nu se vor mai executa curățiri, fiind necesare rărituri.

Dacă în cazul lucrărilor de degajări și curățiri sunt exemplare de extras cu diametrul de bază mai mare de 10 cm, din specii repede crescătoare-salcie căprească, plop tremurător, mesteacăn- acestea se vor extrage fără aplicarea dispozitivului special de marcat cu amprență circulară.

La nivel de unitate de producție, pentru deceniul 2018 – 2027 sunt propuse, prin amenajamentul care face obiectul studiului, a se parcurge anual cu curățiri 0,6 ha cu un volum de extras de 2,3 m<sup>3</sup>/an.

Arboretul care va fi parcurs cu rărituri este cel din u.a. 29 D, situat în RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului și în afara ROSCI0292 coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat.

Pentru unitățile amenajistice cuprinse în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat, nu sunt arborete propuse a fi parcurse cu curățiri.

### VII.1.1.2 Răriturile

Răriturile sunt lucrări executate repetat în fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu și care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și protectoare a pădurii cultivate.

Răriturile sunt considerate lucrări de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatării și nu asupra celor extrași prin intervenția respectivă.



Răriturile sunt cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive operațiuni culturale, cu efecte favorabile atât asupra generației existente, cât și asupra viitorului arboret.

Cele mai importante obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt:

- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;
- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși (cu rezultat direct asupra măririi volumului) ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestieră);
- o luminare mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii;
- o mărire a rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.

În procesul de execuție a răriturilor există diverse tehnici de lucru care pot fi incluse în 2 metode de bază:

*Rărituri selective* - aplicate în arboretele regenerate pe cale naturală sau mixtă. Prin execuția acestora, în general, se aleg arborii de viitor, care trebuie promovați. După aceasta se intervine asupra arborilor de valoare mai redusă care vor fi extrași. În această categorie sunt incluse:

- răritura de jos
- răritura de sus
- răritura combinată (mixtă)

*Rărituri schematice* (mecanice, geometrice, simplificate) - când arborii de extras se aleg după o anumită schemă prestabilită, fără a mai face o diferență a acestora după alte criterii.

Rărituri schematice se aplică de regulă în arboretele de plop euroamerican.

În practică, în arboretele cuprinse în teritoriul analizat se vor aplica rărituri combinate, deoarece în puține cazuri, se poate vorbi de o intervenție în exclusivitate în plafonul superior (răritura de sus) sau plafonul inferior (răritura de jos). Datorită acestei situații, s-a impus necesitatea de a combina cele două tipuri fundamentale de rărituri, pentru a realiza corespunzător scopurile urmărite, în special în arboretele cu un anumit grad de neomogenitate sub raportul vârstei, al desimii sau al compoziției.

Răritura combinată - constă în selecționarea și promovarea arborilor celor mai valoroși ca specie și conformare, mai bine dotați și plasați spațial, intervenindu-se după nevoie atât în plafonul superior, cât și în cel inferior.

Aceasta urmărește realizarea unei selecții pozitive și individuale active având următoarelor obiective:

- promovarea celor mai valoroase exemplare din arboret ca specie și calitate;
- ameliorarea producției cantitative și mai ales calitative a arboretului;
- mărirea spațiului de nutriție și a creșterii arborilor valoroși;
- mărirea rezistenței arboretului la acțiunea factorilor vătămători biotici și abiotici;
- menținerea unui ritm satisfăcător de producere a elagajului natural;
- intensificarea fructificației și ameliorarea condițiilor bioecologice de producere a regenerării naturale;
- punerea în valoare a masei lemnoase recoltate sub formă de produse secundare.

Tehnica de execuție, specifică acestui tip de răritură selectivă, este diferențierea în cadrul arboretului a așa numitelor biogrupe. În cadrul acestor unități structurale și funcționale (de mică anvergură), arborii se clasifică în funcție de poziția lor în arboret precum și de rolul lor funcțional.

Biogrupa - este un ansamblu de 5-7 arbori, aflați în intercondiționare în creștere și dezvoltare, care se situează în jurul unuia sau a doi arbori de valoare (de viitor) și în funcție de care se face și clasificarea celorlalte exemplare în arbori ajutători (folositori) și arbori dăunători (de extras). Uneori, se mai ia în considerare și altă categorie, aceea a arborilor indiferenți (nedefiniți).

Arborii de valoare se aleg dintre speciile principale de bază și se găsesc, de regulă, în clasele I și a II-a Kraft. Aceștia trebuie să fie sănătoși, cu trunchiuri cilindrice bine conformate, fără înfurcări sau alte defecte, cu coroane cât mai simetrice și elagaj natural bun, cu ramuri subțiri dispuse orizontal, fără crăci lacome, etc. Totodată aceștia trebuie să fie cât mai uniform repartizați pe suprafața arboretului.

Alegerea arborilor de viitor se realizează, în general, prin două metode:

- Prin alegerea lor precoce, la finalul fazei de pârș și începutul celei de codrișor și însemnarea acestora cu benzi de plastic sau inele de vopsea. Aceasta îi face ușor de reperat în cursul lucrărilor de exploatare sau al următoarelor intervenții cu rărituri. Această metodă prezintă inconvenientul că o parte dintre exemplarele desemnate pot fi rănite în cursul intervențiilor cu rărituri, pot să-și modifice poziția socială (clasa pozițională) sau chiar pot dispărea brusc (cazul arborilor doborâți de vânt);
- Prin selectarea arborilor la fiecare nouă intervenție cu rărituri, în acest caz în care se pot elimina o parte dintre inconvenientele opțiunii anterioare.

Arborii ajutători (folositori) stimulează creșterea și dezvoltarea arborilor de valoare. Ei ajută la elagarea naturală, formarea trunchiurilor și coroanelor arborilor de viitor, îndeplinind în același timp rol de protecție și ameliorare a solului. Aceștia se aleg fie dintre exemplarele aceleiași specii (cazul arboretelor pure) fie ale speciilor de bază sau de amestec, situate în general într-o clasă pozițională inferioară (a II-a, a III-a sau a IV-a).

Arborii pentru extras - sunt aceia care stânjenesc prin dezvoltarea lor arborii de viitor. Aici sunt incluși:

- arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor și chiar a celor ajutători;
- arborii uscați sau în curs de uscure, ruți, atacați de dăunători, cei cu defecte tehnologice evidente;
- unele exemplare cu creștere și dezvoltare satisfăcătoare, în scopul rării grupelor prea dese.

Arborii nedefiniți - sunt cei care, în momentul rării, nu se găsesc în raporturi directe cu arborii de valoare, în consecință aceștia nu pot fi încadrați în nici una dintre categoriile precedente. Aceștia se pot găsi în orice clasă pozițională, fiind localizați de obicei la marginea biogrupelor.

La nivel de unitate de producție, pentru deceniul 2018 – 2027 sunt propuse, prin amenajamentul care face obiectul studiului, a se parcurge anual cu rărituri 65,7 ha cu un volum de extras de 2169 m<sup>3</sup>.

Pentru unitățile amenajistice cuprinse în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu – Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului următoarele unități amenajistice, cu suprafața totală de 405,7 ha, sunt propuse a fi parcurse cu rărituri: 9B, 11A, 12A, 19A, 21B, 24A, 36B, 38B, 40A, 41A, 41C, 42B, 43B, 46B, 47A, 48B, 50A, 52, 53A, 53B, 53E, 53G, 94C, 94E, 94F, 95C, 97B și 98B.

Arboretele cuprinse doar în RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului care vor fi parcurse cu rărituri totalizează 378,1 ha și sunt cele din u.a.: 28C, 62, 64, 65, 67B, 68A, 68B, 69, 72, 73, 74, 75, 77A, 77C, 80, 86, 87A, 88A și 89.

Prin aplicarea răriturilor în aceste arborete se va urmări promovarea speciilor caracteristice (molid și fag).

### VII.1.1.3 Lucrări de igienă

Adesea denumite și tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruși sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

În pădurile parcurse sistematic cu operațiuni culturale, în special rărituri, precum și cu tratamente, nu este necesară planificarea lucrărilor de igienă deoarece arborii care se extrag în prima urgență prin astfel de intervenții sunt tocmai cei uscați sau în curs de uscare, ruși, doborâți, etc, igienizarea realizându-se astfel concomitent.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului fiind încadrată în categoria - tăiere fără restricții. Fac excepție rășinoaselor afectate de gândaci de scoarță care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

Intensitatea (volumul de extras) lucrărilor de igienă este determinată de starea de fapt a arboretelor. Astfel, pe baza observațiilor de teren, se pot diferenția următoarele situații:

- dacă se constată că numărul arborilor de extras este mic și prin intervenția asupra lor nu se dereglează starea de masiv, se procedează la recoltarea acestora într-o singură repriză;
- dacă proporția arborilor de extras este mare, aceștia se vor extrage în 2-3 reprize, la interval de 2-3 (4) ani, pentru a nu se întrerupe dintr-o dată și exagerat de mult starea de masiv;
- în situația în care, prin recoltarea arborilor vătămați, consistența arboretului s-ar reduce sub 0,7 în arboretele tinere și sub 0,6 în cele mature și bătrâne (deci acestea ar deveni exploatabile după stare), este de preferat să se procedeze la refacerea lor prin tehnici specifice.

Masa lemnoasă de extras prin lucrări de igienă este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile (care nu depășesc  $5 \text{ m}^3/\text{an}/\text{ha}$ , raportat la suprafața unității de producție din care fac parte arboretele parcurse, micșorată cu mărimea suprafeței periodice în rând a arboretelor în care se va interveni cu tratamente în deceniul următor).

Dacă volumul de extras prin lucrările de igienă depășește valoarea menționată, acesta este inclus în categoria produselor lemnoase precomptabile și se scade din posibilitatea decenală.

Cu tăieri de igienă se propune, la nivel de U.P., să se parcurgă 1619,3 ha cu un volum de extras de  $1375 \text{ m}^3$ .

Din arboretele situate în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, cu igienă vor fi parcurse u.a.-urile: 1A, 1D, 2A, 2B, 2C, 3A, 3B, 4A, 5A, 5F, 5H, 5I, 6A, 6C, 7A, 7B, 8A, 9C, 9D, 10B, 11B, 12B, 12C, 12D, 13A, 13B, 14A, 14B, 15A, 15B, 15C, 16, 17, 18A, 18C, 18D, 18G, 19B, 20A, 22A, 22B, 23B, 23C, 23F, 25A, 25B, 25C, 25D, 25E, 36A, 36C, 37A, 37B, 38A, 39A, 40C, 40D, 41E, 41F, 41H, 42A, 42C, 42D, 43A, 43C, 45A, 45B, 47C, 48A, 50C, 53D, 53I, 54A, 94A, 94B, 94D și 95A.

Din arboretele situate doar în RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului vor fi parcurse cu igienă u.a.-urile: 27A, 27C, 28A, 28B, 29B, 29C, 30A, 31A, 31B, 32, 33A, 34, 35, 55C, 55D, 60A, 60B, 61C, 61D, 63A, 66A, 66B, 67A, 70A, 71, 76, 77B, 78, 79, 81B, 82A, 82B, 82C, 84B, 85, 87B, 88B, 88C, 88D, 90A, 90B, 91A, 92A, 93A, 93B, 93C și 93D.

### VII.1.2 Tratamente silvice

În sens larg, tratamentul include întregul ansamblu de măsuri culturale, prin care aceasta este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare. Aceste măsuri culturale includ lucrările prin

care, procedând consecvent, vreme îndelungată, se realizează regenerarea sau reîntinerirea, educarea, protecția, exploatarea tuturor arborilor care constituie o pădure.

În sens restrâns, prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui scop.

Masa lemnoasă care rezultă prin aplicarea tratamentelor este încadrată în grupa produselor principale, iar tăierea prin care se realizează poartă numele de tăiere de produse principale.

În ceea ce privește succesiunea corectă a operațiunilor înaintea alegerii tratamentului este necesar să se stabilească regimul. Ca regulă generală, regimul se stabilește în funcție de exploatabilitatea adoptată și implicit de scopul urmărit. În consecință acesta se exprimă prin țelurile de producție și protecție ce le are de îndeplinit pădurea.

Regimul se referă la felul fundamental cum sunt destinate a se regenera sau a se reîntineri consecvent și vreme îndelungată toate arboretele care constituie o pădure. Regenerarea sau reîntinerirea arboretelor se pot realiza pe cale generativă (din sămânță sau puieți) și pe cale vegetativă (din lăstari, drajoni, butași). Această diferențiere a modului de regenerare a permis definirea, de-a lungul timpului, a trei regimuri fundamentale, respectiv al (1) codrului (cu regenerare generativă), al (2) crângului (cu regenerare vegetativă) și al (3) crângului compus (cu regenerare, în mod ideal, atât generativă cât și vegetativă).

În mod practic, gospodărirea unei păduri în cadrul unui regim se poate realiza prin mai multe modalități, ceea ce a condus la apariția noțiunii de tratament.

Tratamentul cel mai indicat de aplicat într-o pădure dată va fi acela care permite recoltarea produselor principale cu cele mai reduse cheltuieli și pierderi, dar care reușește în același timp să asigure îndeplinirea integrală a obiectivelor de gospodărire și mai ales regenerarea mai valoroasă și mai ieftină prin care să se realizeze cât mai sigur structura țel fixată pentru fiecare arboret și ansamblu de arborete.

La alegerea tratamentului aplicabil la o pădure se ține seama de:

- în funcție de interesele exploatării se vor alege tratamente cât mai simple, mai extensive, care să permită o mai mare concentrare a tăierilor, creșterea gradului de mecanizare și reducerea prețului de cost aducerea, menținerea și conservarea fondului forestier în stări și structuri de optimă stabilitate ecosistemică și maximă eficacitate polifuncțională;
- prioritatea regenerării naturale cu rezultat direct în realizarea cu cheltuieli mai reduse a unor arborete capabile să conserve diversitatea genetică locală;
- promovarea ori de câte ori și oriunde este posibil ecologic și justificat economic a arboretelor amestecate, divers structurate și valoroase;
- promovarea tratamentelor prin care se evită întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitând astfel crearea unor premise favorabile apariției unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare, etc.;
- tratamentele de tăieri rase se pot adopta numai în pădurile constituite din specii al căror semințș se poate instala și dezvolta satisfăcător pe teren descoperit și nu se pun probleme deosebite de ordin ecoprotectiv sau în păduri destructurate în care refacerea arboretului nu se mai poate face decât prin eliminarea arborilor debilitați, rupti, doborâți și executarea de împăduriri cu specii caracteristice tipului natural fundamental de pădure;
- în pădurile cu rol de protecție deosebit, la alegerea tratamentelor, se acordă prioritate considerentelor de ordin cultural care conduc tot mai categoric la adoptarea tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv și cu perioadă lungă de regenerare. În pădurile cu rol de protecție se pot adopta și la alte tipuri de intervenții, respectiv lucrări speciale de conservare;

- trecerea de la o generație la alta este necesar să se facă fără întreruperi pentru a nu se pierde din capacitatea bioecologică de regenerare a pădurii respective și a nu se întrerupe nici chiar pentru perioade mai scurte de timp.

În cadrul Amenajamentului pentru Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva se vor aplica următoarele tratamente:

### **VII.1.2.1 Tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv**

Tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv este un tratament intermediar și se bazează pe tăieri repetate și uniforme (tăieri succesive) și tăieri rase în benzi alăturate (suprafețe înguste în formă de benzi). El este conceput în așa fel încât tăierile să diminueze pericolul doborâturilor de vânt, iar prin orientarea și dirijarea lor se asigură protecția laterală a semințișurilor împotriva insolatiei.

Regenerarea naturală se obține sub masiv, prin aplicarea a două sau mai multe tăieri care se succed la intervale de timp care variază în raport cu anii de fructificație, ritmul creșterii, stadiul de dezvoltare și exigențele semințișului. De data aceasta însă, lucrările de regenerare se localizează pe o bandă îngustă, la o margine a arboretului, înaintând apoi treptat până la regenerarea sa integrală.

Semințișurile instalate beneficiază atât de adăpostul direct oferit de arboretul bătrân, cât și de adăpostul lateral al arboretului din banda următoare. Marginea de masiv este zona care cuprinde două benzi, una internă, în care se execută tăieri succesive și în care există, sub adăpost direct, semințiș în diferite stadii de dezvoltare și una externă, de pe care vechiul arboret a fost complet înlăturat.

Tratamentul a fost conceput pentru regenerarea naturală a arboretelor în care există pericolul doborâturilor de vânt, fiind recomandat pentru molidișuri și unele amestecuri de rășinoase sau amestecuri de rășinoase cu fag și chiar la stejari.

Lățimea benzii interne variază de la o jumătate de înălțime de arbore, până la două înălțimi, adică până la circa 60 m; în schimb, banda externă ajunge la 2/3 din înălțimea arborilor. Lățimea unei benzi de parcurs cu tăieri de regenerare variază în raport cu rezistența la doborâturi a arboretelor respective, mai mică în situațiile în care pericolul de doborâre este mai accentuat.

Aplicarea tratamentului începe într-un an de fructificație când se parcurge cu o tăiere de însămânțare prima bandă a succesiei. După un interval de 4-5 ani de la instalarea semințișului la molid și 5-6 ani la fag și brad, se revine cu tăierea de dezvoltare, practicându-se concomitent și o tăiere de însămânțare în banda următoare. La cea de-a treia intervenție, după alți 4-5 ani, în prima bandă se aplică tăierea definitivă, în cea de-a doua tăiere de dezvoltare, deschizându-se concomitent o nouă bandă în care se aplică o tăiere de însămânțare. Operația se repetă în același fel până la regenerarea întregului arboret. Procesul de regenerare și periodicitatea intervențiilor se adaptează în raport cu anii de fructificație și modul de instalare și dezvoltare a semințișului din fiecare bandă. Tăierile încep de la marginea masivului și înaintează în sens opus vântului dominant sau soarelui, arboretul matern este ferit de pericolul doborâturilor, iar semințișul este protejat de acțiunea dăunătoare a insolatiei.

Aplicarea acestui tratament permite promovarea în zone favorabile a unor specii valoroase sub raport silvicultural (brad, fag, după caz paltin) care se pot introduce, pe cale artificială, în cadrul perioadei de regenerare adoptată.

Intensitatea și ritmul rării benzii interne, precum și condițiile diferite de luminare și de adăpost oferite de cele două benzi, reprezintă, de asemenea, un ansamblu de posibilități cu care silvicultorul reușește să stăpânească nu numai procesul de regenerare, ci și proporționarea amestecului. Astfel, tratamentul se pretează la conducerea arboretelor amestecate, la specii cu temperamente diferite.

Întotdeauna tăierea de însămânțare se practică într-un an de fructificație, când se deschide o primă bandă îngustă. La următoarea fructificație, și după ce s-a constatat că pe vechea banda semințișul este

complet instalat, se deschide o nouă bandă prin aplicarea unei tăieri de însămânțare; în același timp, în prima bandă, se poate reveni cu o nouă tăiere de punere în lumină, bineînțeles dacă aceasta este reclamată de dezvoltarea semințișului. La următoarea fructificație, se deschide a treia banda prin practicarea unei tăieri de însămânțare, în banda a doua se execută tăierea de punere în lumină, iar în prima bandă se intervine cu tăierea definitivă, pentru a lăsa liberă dezvoltarea noului arboret instalat temeinic între timp. Dacă la început fiecare bandă nou deschisă este oarecum bine și regulat delimitată, tăierea de însămânțare fiind destul de uniformă, ulterior, benzile își pierd din regularitate și tăierile ajung să varieze ca intensitate și scop de la un loc la altul.

Înaintarea tăierilor se face, pe cât posibil, în direcția vânturilor periculoase. În condițiile foarte favorabile regenerării naturale și unde considerentele funcționale permit, se poate aplica și forma cu două benzi: una pregătită pentru instalarea semințișului și alta pe care se aplică tăierea definitivă.

Forma cu două tăieri succesive și de corelare a tăierilor de însămânțare din cuprinsul unei benzi cu tăierea definitivă a benzii precedente, se aplică în arborete care nu îndeplinesc funcții speciale de protecție. Forme mai pretențioase la benzile interne pot cuprinde mai multe fâșii, în diverse stadii de regenerare. Aceste soluții se impun pentru exercitarea funcțiilor de protecție.

Intensitatea tăierilor în cadrul unei benzi este asemănătoare celei arătate pentru tăierile succesive propriu-zise. După aplicarea tăierii definitive, în prima bandă se va avea în vedere și influența luminării prin deschiderea marginii de masiv și de aceea, intensitățile tăierilor de însămânțare și dezvoltare vor fi mai reduse. Pentru amestecurile de molid cu brad și cele de rășinoase cu fag, la care regenerarea bradului și a fagului trebuie să se facă sub masiv, se creează condiții favorabile acestui scop, regenerarea molidului se obține într-o anumită proporție și pe porțiuni din banda deschisă, după amplasarea tăierii definitive, la adăpostul lateral al arboretului bătrân.

În eventualitatea că prin aplicarea acestui tratament, în forma descrisă mai sus, nu se obține regenerarea, se fac completări pe cale artificială în banda externă (după tăierea definitivă) cu speciile deficitare din compoziția de regenerare.

Din punct de vedere al regenerării naturale, direcția optimă de înaintare a tăierilor este de la nord la sud sau de la nord-est la sud-vest. La alegerea direcției trebuie avută în vedere și direcția cea mai convenabilă pentru scosul materialului lemnos, precum și direcția vântului periculos, care obligă la organizarea unor succesiuni, în cadrul cărora tăierile să înainteze pe cât posibil împotriva acestuia.

Ca și în cazul tratamentului tăierilor rase în benzi în condițiile de relief și de structură a pădurilor de molid din țara noastră - organizarea unor succesiuni, corespunzătoare sub raportul apărării împotriva vântului, este dificilă. Se recomandă ca tratamentul să fie aplicat cu precădere în arborete din grupa I, precum și în arborete din grupa a II-a în care se urmărește introducerea bradului, fagului și altor specii, acolo unde se pot organiza succesiuni mai lungi, cu evitarea deschiderii excesive a arboretelor.

La constituirea succesiunilor trebuie să se țină seama ca tăierile să înceapă din marginea adăpostită a arboretului, înaintând împotriva vântului periculos, cu adaptări corespunzătoare în funcție de relieful terenului. În prealabil, pe limitele parcelare se vor deschide linii de izolare, executându-se lucrările necesare pentru consolidarea marginilor de masiv, întărirea capacității individuale de apărare și selecționarea elementelor din speciile și ecotipurile cele mai rezistente.

În concluzie, principalele caracteristici ale tratamentului sunt:

- pentru protejarea arboretului matur rămas în picioare și pentru crearea celor mai prielnice condiții ecologice de obținere a regenerării, tăierile încep de la o margine a masivului și merg înspre interiorul lui, înaintând după împrejurări contra vântului dominant, sau contra soarelui;
- tăierile au tot caracterul uniform al tăierilor succesive, dar angajează numai benzi extrem de înguste, și pe cât posibil paralele de la marginea masivului;

- regenerarea naturală se produce de regulă sub masiv uniform în fiecare din benzile parcurse cu tăierea, dar se poate continua și prin însămânțare laterală, după ce banda respectivă a rămas complet descoperită;

- arboretul rezultat dintr-o regenerare uniformă se prezintă tot uniform în fiecare din benzi, iar prin aplicarea tăierilor un număr mai mare de ani, se realizează o înșiruire de benzi cu arborete de vârste și înălțimi gradate.

Tratamentul tăierilor succesive la margine de masiv constituie unul din cele mai intensive tratamente. În raport cu tăierile succesive acesta dispune de o serie de posibilități pentru a nu slăbi rezistența vechiului arboret la acțiunea periculoasă a vântului. Totodată el favorizează desfășurarea procesului de regenerare naturală în stațiuni expuse insolației puternice și a înghețurilor.

Cu tăieri succesive în margine de masiv, prin propunerile din amenajamentul întocmit pentru U.P. I Petreanu Clopotiva, vor fi parcurse arborete de molid, anual fiind propuse a fi parcurse 16,03 ha cu extragerea unui volum de 3109,4 m<sup>3</sup>. Acest tratament se va aplica în u.a-urile: 18B, 18E, 19C, 95B, 96, 97A și 98A situate în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

### **VII.1.2.2 Tratamentul tăierilor progresive**

Tratamentul tăierilor progresive face parte din grupa tratamentelor cu tăieri repetate, localizate, la care regenerarea se realizează sub masiv.

Caracteristica principală a tratamentului o constituie declanșarea procesului de regenerare cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de puncte de pe suprafața arboretului, care constituie așa numitele "ochiuri de regenerare". La aplicarea acestui tratament se ține seama de repartizarea, mărimea, forma și numărul ochiurilor, precum și de intensitatea și ritmul tăierilor în raport cu evoluția procesului de regenerare.

Este un tratament foarte flexibil, care permite executarea tăierilor în diferite puncte ale arboretului, în funcție de dinamica procesului de regenerare naturală, promovând semințișul speciilor de valoare cu eforturi minime și eficacitate maximă. Permite, de asemenea, alegerea unor perioade de regenerare mai mari, în care se pot aplica mai multe tăieri, în puncte diferite, ceea ce duce la crearea unor arborete tinere diversificate ca vârstă, dimensiuni și proporții de participare a speciilor, cu o structură relativ echilibrată sau relativ plurienă, mult mai valoroase calitativ și cu o eficacitate funcțională crescută.

Tratamentul tăierilor progresive, care se caracterizează printr-o variabilitate mare a tehnicii de aplicare, se recomandă pentru o gamă largă de arborete, constituite din specii cu temperamente diferite. În condițiile țării noastre este indicat a se aplica în păduri din grupa a II-a cu funcții de producție și protecție, precum și la unele păduri din grupa I cu funcții speciale de protecție, pentru regenerarea arboretelor de stejar pedunculat, stejar brumăriu, stejar pufos, gârniță, cer, gorun, precum și a șleaurilor de câmpie, luncă și deal, a goruneto-făgetelor, făgetelor, amestecurilor de fag cu rășinoase, brădetelor, amestecurilor de brad cu molid, pinetelor și laricetelor.

În arboretele în care funcțiile principale sunt cele de protecție și secundare de producție este necesară alegerea unui tratament mai intensiv, cu intervenții mai moderate, pe o perioadă de timp mai îndelungată.

Structura actuală a arboretelor în care predomină cvercineele necesită alegerea unor tratamente care să favorizeze cât mai bine regenerarea naturală a speciilor de bază.

Tratamentul care răspunde cel mai bine acestor deziderate este tratamentul tăierilor progresive.

Cu tăieri progresive, prin propunerile din amenajamentul întocmit pentru U.P. I Petreanu Clopotiva, vor fi parcurse făgete și amestecuri de fag și molid, anual fiind propuse a fi parcurse 6,68 ha

cu extragerea unui volum de 1389,1 m<sup>3</sup>. Acest tratament se va aplica în u.a-urile: 29A, 53C, 81A, 83, 84A situate doar în RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

### VII.1.2.3 Tratamentul regenerărilor în benzi, cu tăieri rase

Tratamentele cu tăieri rase realizează recoltarea integrală a arboretului exploatabil, pe o suprafață, printr-o singură tăiere. Suprafața de pădure parcursă anual cu o singură tăiere rasă pe care se realizează posibilitatea se numește parchet. Termenul (parchet) se folosește și în lucrările de exploatare pentru orice suprafață în care se amplasează tratamente cu tăieri repetate.

Tăierile rase se aplică în fondul forestier și în vegetația forestieră din afara acestuia, inclusiv în porțiunile de pășune împădurită cu înclinare pentru care este permisă desființarea vegetației forestiere. Astfel, tratamentul tăierilor rase se aplică acolo unde nu este posibilă aplicarea unui tratament cu regenerare sub adăpost și anume: în arborete pure de molid, pin, larice, salcâm, plop euramericani, salcie selecționată, arborete puternic afectate prin doborâturi produse de vânt sau rupturi produse de zăpadă, cu fenomene de uscare de intensitate ridicată, precum și în cazul în care se fac lucrări de refacere - substituire în arboretele slab productive.

În actualele condiții de la noi, tratamentul tăierilor rase se aplică în două variante: tratamentul regenerărilor pe parchete mici cu tăieri rase și tratamentul regenerărilor în benzi cu tăieri rase.

Mărimea parchetelor va fi de maximum 3 ha, cu excepția cazurilor în care pregătirea solului se face mecanizat, când suprafața parchetului poate fi de până la 5 ha. În cazul unor calamități mărimea parchetelor se stabilește în raport cu amploarea fenomenului.

Tratamentul tăierilor rase pe parchete mici se aplica situațiile în care nu există pericolul de degradare a solului prin eroziune, alunecări sau înmlăștinări. Regenerarea suprafețelor se va face în cea mai mare parte pe cale artificială, dar se poate realiza și pe cale naturală, în marginea masivului. Tăieri rase pe parchete mici nu se vor aplica în arborete situate pe soluri scheletice, pe grohotișuri sau soluri cu exces de umiditate.

Alăturarea parchetelor se face după realizare a stării de masiv la intervale de 3-7 ani, mai mari în pădurile cu funcții speciale de protecție și mai mici în cele cu funcții de protecție și producție. Pentru arboretele de plop euramericani și salcie selecționată intervalul de alăturare este de 2-3 ani.

În arboretele cu rol hidrologic sau antierozional, alăturarea unui nou parchet se va face numai după constituirea stării de masiv în parchetul anterior.

Lucrările de împădurire se execută imediat după exploatarea și curățirea parchetelor, luându-se măsurile necesare pentru prevenirea și combaterea atacurilor de *Hylobius*.

La așezarea spațială a parchetelor, se va ține seama, în mod obligatoriu, de direcția vânturilor periculoase. Astfel, s-au dovedit a fi periculoase din acest punct de vedere vânturile vestice, însă local pot fi periculoase și vânturi care bat din alte direcții. Stabilirea acestor direcții se poate face direct și prin observații, ținându-se seama de modul în care s-au produs anterior doborâturi de vânt.

În scopul asigurării unei protecții prin acoperirea arboretelor împotriva vântului, se organizează succesiuni de tăieri, în cadrul cărora exploatarea începe din partea adăpostită și înaintează succesiv împotriva vântului periculos. De regulă, succesiunile de tăieri se vor organiza pe porțiuni în care arboretele se condiționează reciproc, sub raportul apărării împotriva vântului (platouri, versanți lungi) sprijinite pe văi, culmi proeminente și drumuri vechi cu liziere rezistente.

La organizarea succesiunilor de tăieri se va ține seama de asigurarea unor condiții normale de exploatare și de crearea unor condiții ecologice favorabile regenerării speciilor de bază.



Pentru prevenirea doborâturilor de vânt, alături de respectarea regulilor privind orânduirea spațială a tăierilor, se impun și alte măsuri de prevenire, dintre care unele trebuie să fie luate cu mult înaintea începerii tăierilor de regenerare, astfel:

- deschiderea unei rețele corespunzătoare de linii de izolare pe limite parcelare, acordându-se o atenție deosebită în special acelor care constituie și limita între succesiunile de tăieri. Deschiderea se va face de timpuriu, până la vârsta de 30-40 ani, în așa fel ca la data tăierii să fie asigurată pregătirea marginii de masiv rămasă. În lungul acestor limite trebuie să existe margini de masiv consolidate cu arbori obișnuiți cu starea de izolare;

- pentru întărirea marginilor de masiv respective, prin toate lucrările de cultură silvică se va urmări menținerea unor arbori cu coroane joase, adaptate condițiilor de izolare, precum și mărirea proporției de participare a speciilor rezistente la vânt;

- de asemenea, se vor lua măsuri pentru conducerea judicioasă a arboretelor, prin aplicarea unui sistem de îngrijire a acestora, care să asigure întărirea capacității individuale de apărare și selecționarea elementelor din speciile și ecotipurile cele mai rezistente.

Prin amenajamentul pentru U.P. I Petreanu Clopotiva, tratamentul tăierilor rase se va aplica doar în arboretul de molid din u.a. 24 D, ce are o suprafață de 2,0 ha și este situat în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu – Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului. Această soluție tehnică a fost adoptată deoarece arboretul de pe această suprafață a fost afectat de o doborâtură de vânt în anul 2015. Urmare a acestui fenomen arboretul a fost destructurat (consistența având valoarea 0,3), fiindu-i afectată semnificativ starea de masiv, fără a mai avea posibilitatea îndeplinirii funcțiilor de protecție stabilite.

#### **VII.1.2.4 Lucrări speciale de conservare**

Lucrările speciale de conservare reprezintă un ansamblu de lucrări prin care se urmărește menținerea și îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretelor, asigurarea permanenței pădurii și îmbunătățirea continuă a exercitării de către acestea a funcțiilor de protecție ce le-au fost atribuite, prin:

- efectuarea lucrărilor de igienizare;
- extragerea arborilor de calitate scăzută;
- crearea condițiilor de dezvoltare a semințșurilor existente sau care se vor instala în diferite puncte de intervenție.

Lucrările speciale de conservare se aplică în arboretele cu vârstă înaintată, la care capacitatea de protecție pentru care au fost desemnate a început să scadă.

Cu lucrări speciale de conservare urmează a se parcurge anual o suprafață de 97,95 ha, cu un volum anual de extras de 3492,4 m<sup>3</sup>. Prin tăieri de conservare se recoltează masă lemnoasă provenită din arboretele încadrate în tipul al II-lea de categorii funcționale (T.II) din S.U.P. M – păduri supuse regimului de conservare deosebită, din u.a.: 1C, 2D, 2E, 3D, 5B, 5C, 5D, 5E, 6B, 7C, 7D, 8B, 8C, 9A, 10A, 10C, 18F, 21A, 23A, 24C, 25F, 37C, 38C, 38D, 39B, 39C, 40B, 41B, 41D, 44, 46A, 46C, 47B, 48C, 48D, 48E, 49A, 49B, 50B, 51, 53F, 53H, 53J și 54B situate în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului și u.a.: 26A, 27B, 29E, 29F, 30B, 30C, 31C, 55A, 55B, 56, 57, 58A, 59A, 59B, 61A, 61B, 63B și 91B suprapuse doar cu RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, având scop principal corectarea structurii astfel încât să poată îndeplini rolul de protecție atribuit.

### **VII.1.3 Lucrări de împăduriri, ajutorarea regenerării naturale, completarea regenerărilor naturale și culturilor și lucrări de îngrijire a tinereturilor**

#### **VII.1.3.1 Lucrări de regenerare – împăduriri**

Regenerarea arboretelor, ca proces de asigurare a continuității arboretelor, a perenității pădurilor, se poate realiza prin două metode: regenerarea naturală și regenerarea artificială. Este în majoritate acceptată ideea că regenerarea naturală asigură constituirea unor arborete foarte valoroase, cu o productivitate ridicată și un înalt grad de stabilitate, ce își exercită cu maximă eficiență funcțiile atribuite. În baza acestei concepții, principiile de gospodărire rațională a pădurilor recomandă, în mod justificat, aplicarea tăierilor bazate pe regenerarea naturală în toate cazurile în care acest lucru este posibil.

Totuși, sunt anumite cazuri care reclamă folosirea regenerării artificiale ca ultimă posibilitate de perpetuare a generațiilor de arbori.

În continuare vor fi prezentate aceste cazuri care, prin diverse condiții staționale, fizico-geografice sau chiar prin particularități socio-economice, impun ca regenerarea pădurii să se realizeze printr-o metodă mai puțin agreată, mai precis prin regenerarea artificială.

Regenerarea artificială prin intervenții rapide se impune în cazul arboretelor calamitate natural prin incendii, uscure anormală, atacuri de insecte etc., permițând astfel pădurii să revină rapid în vechiul amplasament pentru a-și exercita funcțiile eco-protective. În aceste cazuri regenerarea artificială este singura alternativă aflată la îndemâna silvicultorilor și care oferă posibilitatea reintroducerii rapide a pădurii pe terenul pe care ea a mai existat dar a dispărut în urma unei situații independente de voința omului.

Intervenția artificială poate uneori să aibă un caracter parțial, regenerarea în ansamblu având, în acest caz, un caracter mixt.

Putem vorbi despre un caracter parțial al regenerării artificiale atunci când se intervine într-un arboret care a fost supus tăierilor specifice regenerării naturale, în scopul realizării desimii optime pe întreaga suprafață. De asemenea, în același context, intervenția ce urmărește reglarea structurii compoziției viitorului arboret folosind regenerarea artificială are un caracter parțial.

Un ultim aspect legat de acest caracter parțial vizează posibilitatea introducerii artificiale într-un arboret regenerat natural a unor specii deosebite, care să ridice valoarea arboretului.

În aceste cazuri prezentate anterior, regenerarea artificială, chiar dacă nu este folosită integral pe toată suprafața ci doar parțial în zonele în care se dorește a se interveni, completează, ajută și ridică valoarea regenerării naturale, totul în scopul obținerii unui arboret care să corespundă exigențelor stațiunii și să valorifice cât mai bine potențialul ei productiv.

În concluzie folosirea regenerării artificiale este motivată de cazuri în care alte soluții sunt imposibil sau dificil de realizat din cauze de ordin silvicultural, stațional sau economic.

De asemenea, atunci când reușita regenerării impune realizarea acesteia cât mai urgent sau când se dorește schimbarea asortimentului de specii a unui arboret, regenerarea artificială va putea fi luată în considerare în mod complet justificat.

Potrivit normelor tehnice în vigoare terenurile de împădurit sau reîmpădurit se încadrează în una din următoarele categorii:

- *Terenuri lipsite de vegetație lemnoasă și anume:*
  - poieni și goluri neregenerate din cuprinsul pădurii;
  - terenuri preluate în fondul forestier, destinate împăduririi;
  - terenuri fără vegetație lemnoasă ca urmare a unor calamități (incendii, rupturi și doborâturi de vânt, zăpadă, uscării în masă ș.a.);
  - suprafețe (parchete) rezultate în urma exploatării prin tăieri rase.

➤ *Terenuri ocupate de arborete necorespunzătoare silvo-biologic și/sau economic ce urmează a fi reîmpădurite:*

- suprafețe acoperite de arborete derivate provizorii (mestecănișuri, plopișuri de plop tremurător, arțarete, cărpinete, teișuri ș.a.);
- terenuri cu arborete slab productive ce nu se pot regenera natural;
- suprafețe cu arborete în care sunt necesare lucrări de ameliorare în scopul îmbunătățirii compoziției și/sau consistenței.

➤ *Terenuri pe care regenerarea naturală este incompletă:*

- suprafețe ocupate cu arborete parcurse cu lucrări de regenerare sub adăpost având porțiuni neregenerate sau regenerate cu specii neindicate în compoziția de regenerare, cu semințis neutilizabil, vătămat etc;
- teritorii ocupate cu arborete parcurse cu tăieri de crâng simplu, cu porțiuni neregenerate în care este indicată introducerea unor specii valoroase.

➤ *Alte terenuri și anume:*

- terenuri în care sunt necesare completări în plantații, semănături și butășiri directe;
- terenuri aflate în folosință temporară la alți deținători și reprimite în fondul forestier spre a fi împădurite (terenuri decopertate de stratul de sol, halde industriale, menajere etc).

Încadrarea suprafețelor ce necesită intervenții pentru instalarea culturilor pe categorii de terenuri împădurit, reîmpădurit este necesară, pentru că trebuie luate în considerare în stabilirea diferențiată a lucrărilor de pregătire a terenului și a solului, de alegere a speciilor, a metodelor de instalare a noului arboret, de îngrijire a culturilor până la realizarea stării de masiv.

Prin amenajamentul întocmit pentru U.P. I Petreanu Clopotiva sunt propuse împăduriri în suprafețe dezgolite prin calamități naturale (incendii, doborâturi, uscure, etc. și alte cauze), pe o suprafață efectivă de 1,9 ha în u.a 24 B care este situată în zona de suprapunere a celor două arii protejate. Compoziția de împădurire pentru această suprafață este 80MO 20LA.

Sunt propuse împăduriri în suprafețe care se vor parcurge cu tăieri de regenerare. Astfel, după finalizarea tăierilor se vor face împăduriri cu specii principale, caracteristice tipurilor fundamentale de pădure (molid, fag, brad) precum și cu specii care vor înnobila compoziția (larice, paltin de munte și pin silvestru). Suprafața preconizată a se parcurge cu astfel de lucrare este de 10,1 ha, din care 7,6 ha sunt situate în ambele arii protejate, iar 2,5 ha sunt doar în RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului. Compoziția generală de împădurire pentru această suprafață este 50MO 33LA 8PAM 9BR.

Prin amenajamentul supus analizei sunt prevăzute a se executa împăduriri pentru ameliorarea compoziției și consistenței în mai multe unități amenajistice, pe 10,6 ha, întreaga suprafață fiind situată în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat și RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului. Compoziția generală de împădurire pentru aceste suprafețe este 90MO 4PAM 3LA 2BR 1PI.

### **VII.1.3.2 Lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv**

Sunt lucrări de împădurire ce se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare de semințis-desiș, deci curând după înlăturarea arboretului parental, la adăpostul căruia s-a instalat noua generație și înainte ca solul să-și piardă însușirile tipic forestiere.

De asemenea, această lucrare se realizează în cazul plantațiilor efectuate recent însă cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puietii s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători. Completările în regenerări naturale constituie categoria de lucrări de împăduriri cea mai frecvent aplicată în practica silvică, cu perspectiva creșterii ponderii acestora în măsura în care arboretele sunt optim structurate, corespunzătoare echilibrului ecologic.

În urma intervenției cu lucrări de împădurire rezultă arborete cu origine combinată (naturală și artificială), caracterul natural sau artificial al ecosistemului respectiv fiind imprimat în mare măsură de ponderea în suprafață a uneia sau alteia din cele două modalități de regenerare a pădurii.

Operațiunea devine oportună pentru regenerarea punctelor (locurilor) unde regenerarea naturală nu s-a produs sau semințșul natural instalat este neviabil, a fost grav vătămat și nu mai poate fi valorificat, aparține speciilor nedorite în viitoarea pădure, sau provine din lăstari în cazul unei regenerări mixte.

Completările se vor face numai după evaluarea corectă (în fiecare an) a stării, desimii și suprafeței ocupate de semințșurile naturale. Pe această bază se va estima și prognoza cantitatea de material de împădurire necesară, sursa de aprovizionare, metoda, schema și dispozitivul de împădurire preferabil, perioada optimă de executare în teren.

Completări în arborete tinere existente, care nu au închis încă starea de masiv, se vor efectua pe 1,9 ha, în unitățile amenajistice 3 C și 22 C, situate în zona de interferență a celor două arii protejate. Scopul acestora este de a acoperi golurile din masivul forestier în vederea împlinirii consistenței și înobilarea compozițiilor arboretelor foarte tinere.

Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului. Compoziția generală de împădurire pentru arboretele din această categorie va fi: 37MO 37FA 26 PAM.

### **VII.1.3.3 Lucrări pentru ajutorarea regenerării naturale**

Regenerarea naturală este influențată decisiv de:

- biologia fructificării speciilor forestiere (capacitatea lor de regenerare vegetativă);
- cantitatea, calitatea și modul de împrăștiere a semințșelor (lăstarilor) pe suprafața în curs de regenerare;
- starea, desimea și structura arboretului pe picior devenit exploatabil sau de absența acestuia;
- întemeierea pe cale naturală a pădurii impune realizarea unor condiții de bază și anume:
  - existența unui număr suficient de arbori valoroși (arbori apți de regenerare generativă sau vegetativă) împrăștiati corespunzător pe întreaga suprafață de regenerare sau capabili să asigure instalarea unei generații juvenile, viabile și valoroase ca urmare a modului de diseminare a semințșelor;
  - recoltarea cu anticipație și deci excluderea de la reproducere a arborilor necorespunzători sau nedoriti ca specie, genotip sau fenotip;
  - reglarea corespunzătoare a desimii arboretului parental în vederea realizării unor condiții ecologice favorabile instalării noii generații, corelată cu preocuparea pentru ținerea sub control a instalării altor populații (etaje) fitocenotice care pot prejudicia sau periclita instalarea regenerării în compoziția optimă dorită.

În zonele în care s-a declanșat exploatarea-regenerarea pădurii cultivate, dar instalarea naturală a semințșului este periclitată sau îngreunată și nesigură, se pot adopta, după împrejurări, unele lucrări sau complexe de lucrări specifice denumite Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire.

Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale se constituie ca o componentă indispensabilă și se integrează armonios în sistemul lucrărilor de îngrijire necesare în vederea producerii și conducerii judicioase a regenerării pădurii cultivate.

Obiectivele acestor lucrări sunt:

- crearea condițiilor corespunzătoare favorizării instalării semințșului natural, format din specii conform compoziției de regenerare;

- realizarea lucrărilor de reîmpădurire și împădurire;
- selecționarea puieților corespunzători calitativ;
- consolidarea regenerării obținute;
- asigurarea compoziției de regenerare;
- remedierea prejudiciilor produse prin procesul de recoltare a masei lemnoase.

Asigurarea unei regenerări naturale de calitate presupune de multe ori completarea aplicării intervențiilor (tăieri de regenerare, tratamente) prin care se urmărește instalarea sau dezvoltarea seminișului cu anumite lucrări speciale, ajutoare, care încetează o dată cu realizarea stării de masiv și constau din:

#### **VII.1.3.3.1 Lucrări pentru favorizarea instalării seminișului**

Aceste lucrări se execută numai în porțiunile din arboret în care instalarea seminișului din speciile de bază prevăzute în compoziția de regenerare este imposibilă sau îngreunată de condițiile grele de sol și constau din:

Mobilizarea solului cu unelte manuale (sape) în jurul arborilor seminceri în scopul înlesnirii aderării semințelor la sol. Această lucrare se va executa în u.a.: 1 C, 2 D, 2 E, 3 D, 5 B, 5 C, 5 D, 5 E, 6 B, 7 C, 7 D, 8 B, 8 C, 9 A, 10 A, 10 C, 18 B, 18 E, 18 F, 19 C, 21 A, 23 A, 24 C, 25 F, 26 A, 27 B, 29 A, 29 E, 29 F, 30 B, 30 C, 31 C, 37 C, 38 C, 38 D, 39 B, 39 C, 40 B, 41 B, 41 D, 44, 46 A, 46 C, 47 B, 48 C, 48 D, 48 E, 49 A, 49 B, 50 B, 51, 53 C, 53 F, 53 H, 53 J, 54 B, 55 A, 55 B, 56, 57, 58 A, 59 A, 59 B, 61 A, 61 B, 63 B, 81 A, 83, 84 A, 91 B, 95 B, 96, 97 A și 98 A, pe suprafața de 178.5 ha, revenind anual a se parcurge cca. 17.85 ha. Dintre acestea, u.a.: 1C, 2D, 2E, 3D, 5B, 5C, 5D, 5E, 6B, 7C, 7D, 8B, 8C, 9A, 10A, 10C, 18B, 18E, 18F, 19C, 21A, 23A, 24C, 25F, 37C, 38C, 38D, 39B, 39C, 40B, 41B, 41D, 44, 46A, 46C, 47B, 48C, 48D, 48E, 49A, 49B, 50B, 51, 53C, 53F, 53H, 53J, 54B, 95B, 96, 97A și 98A sunt situate în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, iar u.a: 26A, 27B, 29A, 29E, 29F, 30B, 30C, 31C, 55A, 55B, 56, 57, 58A, 59A, 59B, 61A, 61B, 63B, 81A, 83, 84A, 91B sunt situate în RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

#### **VII.1.3.3.2 Lucrări pentru îngrijirea regenerării naturale**

Aceste lucrări se pot executa în seminișurile naturale din momentul instalării lor până ce arboretul realizează starea de masiv și constau din:

- a) Descopleșirea seminișului - Prin această lucrare se urmărește protejarea seminișului imediat după instalarea acestuia, împotriva buruienilor care îi pun în pericol existența sau care pot să-i împiedice dezvoltarea. Descopleșirea se efectuează o dată sau de două ori pe an, prima intervenție făcându-se la o lună de la începerea sezonului de vegetație (pentru ca puieții să se fortifice înainte de venirea perioadei cu arșiță), iar cea de-a doua în septembrie, dacă există pericolul ca buruienile să determine la căderea zăpezii, prin înălțimea lor, culcarea puieților. Conform amenajamentului întocmit pentru U.P. I Petreanu Clopotiva sunt propuse a se efectua descopleșiri în u.a.: 18B, 18E, 19C, 29A, 53C, 81A, 83, 84A, 95B, 96, 97A și 98A, prin parcurgerea în deceniu a suprafeței de 68,1 ha, anual cca. 6,81 ha. Dintre acestea, unitățile amenajistice: 29A, 81A, 83, 84A ha sunt situate în RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, restul fiind cuprinse în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

Receperea seminișului de foioase rănit prin lucrările de exploatare - Receperea seminișului de foioase vătămat prin exploatare, prin tăierea de la suprafața solului, se face în timpul repausului vegetativ, pentru a menține puterea de lăstărire a exemplarelor recepate. Conform amenajamentului întocmit pentru U.P. I Petreanu Clopotiva sunt propuse a se efectua recepări în u.a.: 1C, 2D, 2E, 3D, 5B, 5C, 5D, 5E,

6B, 7C, 7D, 8B, 8C, 9A, 10A, 18F, 21A, 23A, 24C, 25F, 26A, 27B, 29E, 29F, 30B, 30C, 31C, 37C, 38C, 38D, 39B, 39C, 40B, 41B, 41D, 44, 46A, 46C, 47B, 48C, 48D, 48E, 49A, 49B, 50B, 51, 53F, 53H, 53J, 54B, 55A, 55B, 56, 57, 58A, 59A, 59B, 61A, 61B, 63B și 91B, parcurgându-se în deceniu 69 ha, anual cca. 6,9 ha. Dintre acestea, u.a.: 1C, 2D, 2E, 3D, 5B, 5C, 5D, 5E, 6B, 7C, 7D, 8B, 8C, 9A, 10A, 18F, 21A, 23A, 24C, 25F, 37C, 38C, 38D, 39B, 39C, 40B, 41B, 41D, 44, 46A, 46C, 47B, 48C, 48D, 48E, 49A, 49B, 50B, 51, 53F, 53H, 53J și 54B sunt situate în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu – Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, restul suprafețelor fiind doar în Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

#### **VII.1.3.3.3 Lucrări pentru îngrijirea culturilor tinere nou create**

În deceniul următor se vor parcurge cu tăieri de regenerare mai multe arborete. În urma împăduririlor care vor completa semințișurile naturale obținute, se vor instala, în locul arboretelor bătrâne, arborete noi, în care vor fi necesare lucrări de îngrijire până la încheierea stării de masiv. Aceste lucrări se vor executa simultan cu completările necesare pentru înlocuirea pierderilor de la nivelul puietilor și vor consta, în principal, din descopleșiri repetate în primii 5 - 6 ani de viață. La început vor fi necesare 2 - 3 descopleșiri pe an, urmând ca numărul acestora să scadă progresiv, pe măsura dezvoltării puietilor și ridicarea acestora deasupra vegetației ierboase, care tinde să-i sufocă. Concomitent cu vegetația ierboasă se va înlătura și vegetația lemnoasă care stânjenește dezvoltarea puietilor (semințișul speciilor a căror prezență nu este de dorit în structura noului arboret). De corectitudinea și oportunitatea executării acestor lucrări depinde în foarte mare măsură structura noului arboret și, implicit, îndeplinirea rolului atribuit acestuia. Aceste lucrări se preconizează a se executa în u.a.: 1B, 2F, 3C, 3E, 5G, 10C, 22C, 23D, 23E, 23G, 23H, 24B, 24D și 41G, toate situate în ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu – Retezat și RONPA0929 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

Situația tipurilor de lucrări prevăzute, descrise mai sus, prin amenajamentul silvic întocmit pentru Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, este prezentată centralizat în următorul tabel, fiind înscrise informațiile relevante pentru analiza potențialului impact asupra ariilor protejate al lucrărilor propuse a se efectua prin amenajamentul silvic întocmit pentru Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva:

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale  
Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funct	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
1A	22	M	2A5B1C	1115	artificial de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.7	70	10MO	igienă	neutru
1B	1.6	M	2A2F5B	1115	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.6	20	10MO	împăduriri, îngrijirea culturilor	pozitiv nesemnificativ
1C	5.9	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
1D	1.7	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.6	70	10MO	igienă	neutru
1V1	9.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
1V2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
2A	6.3	A	5B1C	1141	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.7	75	10MO	igienă	neutru
2B	2.4	M	2A5B1C	1153	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	80	10MO	igienă	neutru
2C	7	M	2A5B1C	1153	artificial de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.8	80	10MO	igienă	neutru
2D	14	M	2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	110	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
2E	30.4	M	2A5B1C	1153	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	110	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
2F	0.8	-	2A5B1C	1153	-	-	-	-	-	împăduriri, îngrijirea culturilor	pozitiv nesemnificativ
2N	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
3A	26.8	M	2A5B1C	1115	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.8	75	10MO	igienă	neutru
3B	8.8	M	2A5B1C	1152	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.8	105	10MO	igienă	neutru
3C	0.4	A	2L5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.4	25	6MO 4SAC	împăduriri, îngrijirea culturilor	pozitiv nesemnificativ
3D	2	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.8	105	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
3E	1	M	2A5B1C	1153	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.6	5	7MO 3ME	împăduriri, îngrijirea culturilor	pozitiv nesemnificativ
3V	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale  
Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

113

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
4A	33.2	M	2A5B1C	1153	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.8	80	10MO	igienă	neutru
4V	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
5A	12.3	M	2A5B1C	1141	artificial de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.8	70	10MO	igienă	neutru
5B	5.2	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
5C	4.7	M	2A5B1C	1141	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.8	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
5D	4.1	M	2A2C5B	1141	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.8	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
5E	5.5	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.7	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
5F	8.3	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	65	10MO	igienă	neutru
5G	14.1	M	2A2F5B	1153	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.5	5	10MO	împăduriri, îngrijirea culturilor	pozitiv nesemnificativ
5H	17.1	M	2A5B1C	1153	artificial de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.8	70	10MO	igienă	neutru
5I	12.9	M	2A5B1C	1141	artificial de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.8	70	10MO	igienă	neutru
5V	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
6A	23.2	A	5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.8	100	10MO	igienă	neutru
6B	2.7	M	2C5B1C	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.8	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
6C	2.1	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.8	50	10MO	igienă	neutru
7A	4.5	A	5B1C	1113	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.8	100	10MO	igienă	neutru
7B	4.3	M	2A5B1C	1113	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.8	65	10MO	igienă	neutru
7C	5.1	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.8	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ



Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale  
Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
7D	4.1	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.8	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
8A	14.2	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.9	65	10MO	igienă	neutru
8B	4.7	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.7	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
8C	5.9	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.7	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
9A	15.2	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
9B	22.8	M	2A5B1C	1114	artificial de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.9	65	10MO	rărituri	pozitiv nesemnificativ
9C	10.2	M	2C5B1C	1154	artificial de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.8	65	10MO	igienă	neutru
9D	2.7	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.7	100	10MO	igienă	neutru
10A	41	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	105	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
10B	2.8	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.8	55	9MO 1DT	igienă	neutru
10C	5.5	M	2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.6	105	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
11A	37.9	A	2L5B1C	1111	artificial de productivitate superioară	relativ-echienă	0.9	65	10MO	rărituri	pozitiv nesemnificativ
11B	12.5	M	2C5B	1154	artificial de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.8	65	10MO	igienă	neutru
12A	17.9	A	2L5B1C	1114	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	1	60	10MO	rărituri	pozitiv nesemnificativ
12B	23.9	A	2L5B1C	1114	artificial de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	85	10MO	igienă	neutru
12C	13.6	M	2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	85	10MO	igienă	neutru
12D	1.3	M	2C5B	1154	artificial de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.7	60	10MO	igienă	neutru

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale  
Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

115

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
13A	5.3	A	2L5B1C	1152	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.7	90	10MO	igienă	neutru
13B	1.8	M	2C5B1C	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	90	10MO	igienă	neutru
14A	2.2	A	2L5B1C	1152	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.7	90	10MO	igienă	neutru
14B	3.8	M	2C5B1C	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.7	90	10MO	igienă	neutru
15A	10.3	A	2L5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.7	110	10MO	igienă	neutru
15B	39.2	M	2A5B1C	1115	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.8	75	10MO	igienă	neutru
15C	28.3	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	75	10MO	igienă	neutru
16	2	M	2C5B1C	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.8	50	10MO	igienă	neutru
17	14.6	M	2C5B1C	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.8	50	10MO	igienă	neutru
18A	5.9	M	2A5B1C	1115	artificial de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.8	60	9MO 1BR	igienă	neutru
18B	18.1	A	2L5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.8	130	10MO	tăiere succesivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
18C	2.4	A	5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.8	50	5MO 4SR 1DT	igienă	neutru
18D	19.1	A	2L5B1C	1114	artificial de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.8	80	10MO	igienă	neutru
18E	14.8	A	5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.1	130	10MO	tăiere succesivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
18F	8.4	M	2C5B1C	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	120	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
18G	11.6	A	2L5B1C	1111	natural fundamental de productivitate superioară	relativ- plurienă	0.8	100	10MO	igienă	neutru
18V	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
19A	5	M	2A5B1C	1162	artificial de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.9	60	5MO 3ME 2PI	rărituri	pozitiv nesemnificativ

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale  
Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
19B	38.8	M	2A5B1C	1162	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	130	8MO 1PI 1DM	igienă	neutru
19C	2.4	A	5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.3	130	10MO	tăiere succesivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
19N	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
20A	33.1	M	2A5B1C	4182	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	80	5FA 2ME 1DT 1DR 1DM	igienă	neutru
20N	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
20R	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
21A	28.2	M	2A4F5B	4161	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	120	7FA 2TE 1ME	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
21B	0.6	M	2A5B1C	4114	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	55	10MO	rărituri	pozitiv nesemnificativ
21R	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
21V	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
22A	40.2	M	2A5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.8	90	8FA 2ME	igienă	neutru
22B	7.8	M	2A5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.8	50	7AN 1ME 1DT 1SAC	igienă	neutru
22C	1.8	A	5B1C	4151	total derivat de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.3	10	7PLT3AN	împăduriri, îngrijirea culturilor	pozitiv nesemnificativ
23A	14	M	2A5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.7	150	9FA 1ME	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
23B	15.2	A	2L5B1C	1114	artificial de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.7	65	10MO	igienă	neutru
23C	24.5	A	2L5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.7	110	10MO	igienă	neutru
23D	0.3	M	2A5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.2	5	5PAM5MO	împăduriri, îngrijirea culturilor	pozitiv nesemnificativ
23E	0.6	M	2A5B1C	4114	parțial derivat	relativ- echienă	0.2	10	6AN 4MO	împăduriri, îngrijirea culturilor	pozitiv nesemnificativ
23F	10.1	M	2C5B1C	1154	artificial de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.8	60	10MO	igienă	neutru
23G	0.2	M	2A5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.3	10	3PI 3PAM3MO 1AN	împăduriri, îngrijirea culturilor	pozitiv nesemnificativ

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale  
Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
23H	1.5	M	2A5B1C	1114	parțial derivat	relativ- plurienă	0.5	30	7MO 3SR	împăduriri, îngrijirea culturilor	pozitiv nesemnificativ
24A	40.2	A	5B1C	1114	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	60	10MO	rărituri	pozitiv nesemnificativ
24B	1.9	-	-	1114	-	-	-	-	-	împăduriri, îngrijirea culturilor	pozitiv nesemnificativ
24C	2.9	M	2C5B1C	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.6	110	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
24D	2	A	5B1C	1114	natural fundamental subproductiv	relativ- echienă	0.3	140	10MO	tăiere rasă, împădurire, îngrijirea culturilor	pozitiv nesemnificativ
25A	17.1	M	2A5B1C	4114	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.8	55	7MO 2ME 1FA	igienă	neutru
25B	6.8	M	2A5B1C	4161	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	100	6FA 3ME 1TE	igienă	neutru
25C	2	M	2A5B1C	4182	artificial de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.8	40	8AN 2ME	igienă	neutru
25D	2.7	M	2A5B1C	4114	total derivat de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.7	25	5ME 2FA 1MO 1TE 1DM	igienă	neutru
25E	0.9	M	2A5B1C	4182	total derivat de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.7	15	3SAC3PLT2FA 1MO 1ME	igienă	neutru
25F	2	M	2A5B1C	4182	parțial derivat	relativ- plurienă	0.7	80	7ME 3FA	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
26A	51	M	2A5B1C	4182	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	170	5FA 3ME 1TE 1DT	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
26R1	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
26R2	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
26V1	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
26V2	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
27A	10.2	M	2A5B1C	4161	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	120	9FA 1DT	igienă	neutru
27B	17.3	M	2A5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.8	170	9FA 1MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
27C	0.5	A	5B1C	1114	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.8	60	10MO	igienă	neutru
27V	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale  
Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

118

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
28A	25.4	M	2A5B1C	4161	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	120	7FA 3ME	igienă	neutru
28B	4.6	A	5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.7	100	10MO	igienă	neutru
28C	25	A	2L5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.9	60	10MO	rărituri	pozitiv nesemnificativ
29A	8.3	A	2L5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.5	160	10FA	tăiere progresivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
29B	20.9	M	2A5B1C	1342	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.6	100	5FA 4ME 1MO	igienă	neutru
29C	2	A	5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.9	80	10MO	igienă	neutru
29D	5.9	A	2L5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	15	7FA 1PAM1ME 1SAC	curățiri, rărituri	pozitiv nesemnificativ
29E	3.5	M	2A5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.7	140	10FA	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
29F	7.8	M	2A5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.9	105	6FA 4MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
30A	8	M	2A5B1C	1422	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	110	8FA 1MO 1ME	igienă	neutru
30B	23.3	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.7	140	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
30C	4.5	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.6	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
31A	24.8	M	2A5B1C	1342	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.6	100	6FA 3MO 1ME	igienă	neutru
31B	24.4	M	2A5B1C	1115	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	140	6MO 3ME 1FA	igienă	neutru
31C	12.6	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	140	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
31V	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
32	37	M	2A5B1C	4182	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.6	100	4FA 4ME 1MO 1TE	igienă	neutru
33A	49	M	2A5B1C	4182	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.6	110	5FA 3ME 1SR 1TE	igienă	neutru

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale  
Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
33N	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
34	39.6	M	2A5B1C	4182	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.5	110	6FA 3ME 1TE	igienă	neutru
35	51.9	M	2A5B1C	4182	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.6	100	7FA 2GO 1ME	igienă	neutru
36A	27	M	2A5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.8	70	7FA 2ME 1PLT	igienă	neutru
36B	6.7	M	2A5B1C	1341	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	50	8MO 1PAM1FA	rărituri	pozitiv nesemnificativ
36C	7.2	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.8	100	10MO	igienă	neutru
36V	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
37A	11.1	M	2A5B1C	1341	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.8	50	4MO 4FA 1PI 1DT	igienă	neutru
37B	6.4	M	2A5B1C	1342	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.6	100	4MO 4FA 2ME	igienă	neutru
37C	12.6	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.8	105	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
38A	2.7	M	2A5B1C	1422	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.6	120	6FA 3ME 1DR	igienă	neutru
38B	35.3	M	2A5B1C	1422	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	45	4MO 3ME 2FA 1BR	rărituri	pozitiv nesemnificativ
38C	15.3	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.8	105	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
38D	2.9	M	2A2C5B	1113	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.7	105	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
39A	12.8	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.8	40	5MO 4ME 1FA	igienă	neutru
39B	26.3	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.7	140	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
39C	15.6	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	140	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
40A	9.1	M	2A5B1C	1341	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	40	7MO 2FA 1PAM	rărituri	pozitiv nesemnificativ

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale  
Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
40B	31.3	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.8	100	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
40C	3.4	M	2A5B1C	1342	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.5	150	6FA 2PLT2MO	igienă	neutru
40D	2.8	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	140	10MO	igienă	neutru
41A	11.6	M	2A5B1C	1341	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	35	7MO 2FA 1BR	rărituri	pozitiv nesemnificativ
41B	27	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.7	140	7MO 3FA	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
41C	22.6	M	2A5B1C	1141	artificial de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.9	55	9MO 1ME	rărituri	pozitiv nesemnificativ
41D	4.7	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.6	110	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
41E	4.9	M	2A2F5B	1154	total derivat de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.5	10	5SAC5MO	igienă	neutru
41F	3.3	M	2A2C5B	1115	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.7	110	10MO	igienă	neutru
41G	2.3	M	2A5B1C	1141	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.1	55	10MO	împăduriri, îngrijirea culturilor	pozitiv nesemnificativ
41H	3.9	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.6	110	10MO	igienă	neutru
42A	13.1	M	2A5B1C	1115	artificial de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.8	55	5MO 5ME	igienă	neutru
42B	18	M	2A5B1C	1114	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	55	9MO 1DT	rărituri	pozitiv nesemnificativ
42C	7.7	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	1	55	10MO	igienă	neutru
42D	2	M	2A2F5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.3	10	10MO	igienă	neutru
43A	6.8	M	2A5B1C	1115	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.8	85	7MO 3ME	igienă	neutru
43B	14.5	M	2A5B1C	1141	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	55	9MO 1ME	rărituri	pozitiv nesemnificativ

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale  
Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

121

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
43C	8.7	M	2C2L5B	1141	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	1	55	10MO	igienă	neutru
44	24.2	M	2A2C5B	1422	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	100	7MO 3ME	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
45A	4.7	M	2A2C5B	1341	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	55	8MO 2ME	igienă	neutru
45B	2.5	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.9	55	10MO	igienă	neutru
46A	43.3	M	2A5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	100	6FA 4ME	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
46B	7.4	M	2A5B1C	4151	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	1	35	7MO 2ME 1FA	rărituri	pozitiv nesemnificativ
46C	13.3	M	2A2C5B	4182	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	170	6FA 4ME	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
47A	29.8	M	2A5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.9	55	5FA 4MO 1PI	rărituri	pozitiv nesemnificativ
47B	6.4	M	2A2C5B	1422	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.8	110	10FA	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
47C	7.4	M	2A5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	90	9FA 1DT	igienă	neutru
47V	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
48A	3.4	M	2A5B1C	4182	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.7	70	7FA 3ME	igienă	neutru
48B	30.9	M	2A5B1C	4114	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.9	45	5MO 3FA 1PI 1DT	rărituri	pozitiv nesemnificativ
48C	4.7	M	2A2C5B	1341	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.7	110	10FA	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
48D	8.3	M	2A5B1C	1341	artificial de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	110	6MO 3FA 1ME	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
48E	5.3	M	2A2C5B	1154	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.8	110	10MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
49A	23.4	M	2A5B1C	1422	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	150	7FA 2MO 1ME	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
49B	23.4	M	2A5B1C	1422	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.7	120	7MO 2ME 1FA	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ



Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale  
Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
50A	3.2	A	2L5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	50	3FA 3CA 1GO 1TE 1PI 1AN	rărituri	pozitiv nesemnificativ
50B	32.3	M	2A5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	110	7FA 2ME 1GO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
50C	6.6	M	2A5B1C	4114	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	50	8PI 1MO 1DT	igienă	neutru
51	45.3	M	2A5B1C	5172	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.8	110	5GO 2ME 2FA 1DT	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
52	39.7	M	2A5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	45	5FA 3MO 1DT 1DR	rărituri	pozitiv nesemnificativ
53A	8.8	A	2L5B1C	1341	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	1	30	4ME 3MO 3FA	rărituri	pozitiv nesemnificativ
53B	7.6	M	2A5B1C	1341	artificial de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.9	35	3ME 2FA 2MO 2BR 1SAC	rărituri	pozitiv nesemnificativ
53C	3.2	A	5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.6	150	9MO 1FA	tăiere progresivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
53D	4.2	M	2A5B1C	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.7	80	7MO 2ME 1FA	igienă	neutru
53E	8	A	2L5B1C	1422	artificial de productivitate superioară	relativ- echienă	1	50	5MO 4FA 1DT	rărituri	pozitiv nesemnificativ
53F	2.8	M	2A5B1C	1341	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.8	170	10FA	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
53G	3.4	A	2L5B1C	1341	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	1	30	3FA 3MO 3ME 1PAM	rărituri	pozitiv nesemnificativ
53H	5.3	M	2A5B1C	1341	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.7	170	9FA 1MO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
53I	1	A	5B1C	1341	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.7	70	6ME 4FA	igienă	neutru
53J	1.3	M	2A5B1C	1422	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	110	7FA 2MO 1DT	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
53N	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
54A	23.6	M	2A5B1C	4114	artificial de productivitate superioară	relativ- echienă	0.8	55	7PI 2ME 1FA	igienă	neutru
54B	10.5	M	2A5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.7	70	7ME 3FA	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale  
Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
55A	18.9	M	2A5B1C	5172	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	100	9GO 1FA	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
55B	19.5	M	2A5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	160	8FA 2GO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
55C	10	M	2A5B1C	5172	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.6	70	6GO 3FA 1PI	igienă	neutru
55D	7	M	2A5B1C	4151	artificial de productivitate mijlocie	relativ- plurienă	0.8	40	3FA 3PI 2ME 2PIN	igienă	neutru
56	43.4	M	2A5B1C	5172	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	105	7GO 3FA	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
57	44.2	M	2A5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.8	105	9FA 1GO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
58A	31.4	M	2A5B1C	5172	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.6	110	9GO 1DT	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
58V1	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
58V2	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
59A	40.9	M	2A5B1C	5172	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	110	10GO	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
59B	11.1	M	2A5B1C	5172	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	150	9GO 1ME	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
59N	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
60A	23.7	M	2A5B1C	5172	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.7	90	6GO 3CA 1TE	igienă	neutru
60B	3.3	M	2A5B1C	5172	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.5	90	5GO 3CA 1DT 1MJ	igienă	neutru
61A	12.5	M	2A5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.8	150	9FA 1DT	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
61B	11.1	M	2A5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.7	150	6GO 3FA 1DT	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
61C	4.5	M	2A5B1C	4114	artificial de productivitate superioară	relativ- echienă	0.8	50	9PI 1DT	igienă	neutru
61D	2.8	M	2A5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.8	90	5FA 4CA 1DT	igienă	neutru
61V	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale  
Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
62	31	M	2A5B1C	4114	parțial derivat	relativ- echienă	0.9	50	5FA 2MO 1ME 1PI 1CA	rărituri	pozitiv nesemnificativ
63A	28.7	M	2A5B1C	4114	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.8	55	8PI 1MO 1DT	igienă	neutru
63B	10.3	M	2A5B1C	4182	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- plurienă	0.8	110	9FA 1CA	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
64	35.9	M	2A5B1C	4114	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	55	4PI 4MO 2DT	rărituri	pozitiv nesemnificativ
65	27	M	2A5B1C	4114	artificial de productivitate superioară	relativ- echienă	0.9	55	5MO 2PI 1FA 1DT 1CA	rărituri	pozitiv nesemnificativ
66A	0.8	M	2A5B1C	5172	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.6	90	8GO 2CA	igienă	neutru
66B	21.4	M	2A5B1C	4114	artificial de productivitate superioară	relativ- echienă	0.8	55	8PI 1GO 1FA	igienă	neutru
67A	23.1	M	2A5B1C	4151	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	55	6PI 2GO 2CA	igienă	neutru
67B	7	A	5B1C	4114	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	55	7MO 1PI 1DT 1CA	rărituri	pozitiv nesemnificativ
68A	12	M	2A5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	55	4CA 3FA 2PI 1DT	rărituri	pozitiv nesemnificativ
68B	3.4	M	2A5B1C	4114	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	55	8MO 1FA 1CA	rărituri	pozitiv nesemnificativ
69	12.3	A	5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.9	40	4CA 3ME 3FA	rărituri	pozitiv nesemnificativ
70A	22.8	M	2A5B1C	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.9	50	4CA 3PI 1GO 1FA 1MJ	igienă	neutru
70N	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
71	3.8	M	2A5B1C	4114	artificial de productivitate mijlocie	relativ- echienă	0.7	65	6PIN3PI 1DT	igienă	neutru
72	21.6	A	5B1C	4151	total derivat de productivitate inferioară	relativ- echienă	0.9	35	5ME 3ANN2CA	rărituri	pozitiv nesemnificativ
73	17.7	A	5B1C	4151	parțial derivat	relativ- echienă	0.9	35	4ME 2MO 2FA 1DM 1CA	rărituri	pozitiv nesemnificativ
74	26.4	A	5B1C	4151	parțial derivat	relativ- echienă	0.9	30	4ME 3MO 2FA 1CA	rărituri	pozitiv nesemnificativ

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale  
Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
75	28.4	A	5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.9	35	4ME 2FA 2MO 1SAC1AN	rărituri	pozitiv nesemnificativ
76	7.2	A	5B1C	4151	total derivat de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.8	25	10ME	igienă	neutru
77A	5.6	A	5B1C	4151	parțial derivat	relativ-echienă	0.9	50	4ME 3MO 3FA	rărituri	pozitiv nesemnificativ
77B	1.5	M	2A5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.7	50	6FA 4ME	igienă	neutru
77C	23.6	M	2A5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.9	50	10FA	rărituri	pozitiv nesemnificativ
78	8.1	A	5B1C	1422	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.8	90	6MO 4ME	igienă	neutru
79	41.5	A	2L5B1C	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.8	65	10FA	igienă	neutru
80	31.5	A	2L5B	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.9	60	9FA 1MO	rărituri	pozitiv nesemnificativ
81A	14	A	5B	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.8	150	7FA 2MO 1ME	tăiere progresivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
81B	38.2	A	5B	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.8	75	10FA	igienă	neutru
82A	15.3	A	5B	1341	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.7	140	6MO 3FA 1ME	igienă	neutru
82B	2.5	A	5B	1422	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.8	50	7MO 3ME	igienă	neutru
82C	26.1	A	5B	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	80	9FA 1MO	igienă	neutru
83	28.7	A	5B	1341	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.6	130	7MO 3FA	tăiere progresivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
84A	12.6	A	5B	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.7	140	8FA 2MO	tăiere progresivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
84B	11.5	A	2L5B	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	75	10FA	igienă	neutru
85	22	A	2L5B	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.9	75	10FA	igienă	neutru

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale  
Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
86	27.9	A	2L5B	4151	total derivat de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.9	45	7ME 3FA	rărituri	pozitiv nesemnificativ
87A	17.7	M	2A5B	4151	parțial derivat	relativ-echienă	0.9	30	6FA 4ME	rărituri	pozitiv nesemnificativ
87B	6.3	A	2L5B	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.7	75	10FA	igienă	neutru
88A	4	A	2L5B	4151	total derivat de productivitate mijlocie	relativ-echienă	1	25	7ME 3FA	rărituri	pozitiv nesemnificativ
88B	25.2	A	5B	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.8	75	10FA	igienă	neutru
88C	4.1	M	2A5B	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-echienă	0.7	60	10FA	igienă	neutru
88D	1.4	A	2L5B	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.8	80	10FA	igienă	neutru
89	20.1	A	5B	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.9	60	10FA	rărituri	pozitiv nesemnificativ
90A	20.8	A	5B	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.9	70	10FA	igienă	neutru
90B	27.4	M	2A5B	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	90	10FA	igienă	neutru
91A	38.3	A	5B	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.9	70	9FA 1ME	igienă	neutru
91B	19.2	M	2A5B	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.8	110	9FA 1ME	tăieri de conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	pozitiv nesemnificativ
92A	2.9	M	2A5B	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	100	10FA	igienă	neutru
92M1	10.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
92M2	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
93A	9.9	A	5B	4151	natural fundamental de productivitate inferioară	relativ-plurienă	0.8	80	10FA	igienă	neutru
93B	5.1	A	5B	4114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	150	10FA	igienă	neutru
93C	6.8	A	5B	4114	total derivat de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.8	40	10ME	igienă	neutru

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale  
Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

u.a.	Supr- ha-	SUP	Gr. funcț	T.P.	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Cons.	Vârsta actuală	Compoziție	Lucrare propusă	Impactul lucrării din amenajament
93D	1.1	A	5B	4114	total derivat de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.7	30	10ME	igienă	neutru
93M1	7.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
93M2	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
94A	9.7	A	5B	1341	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	90	6MO 4FA	igienă	neutru
94B	32.5	A	5B	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	90	10MO	igienă	neutru
94C	4.4	A	5B	1115	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.9	60	10MO	rărituri	pozitiv nesemnificativ
94D	1	A	5B	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.7	30	10MO	igienă	neutru
94E	1.6	A	5B	1115	artificial de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.9	60	10MO	rărituri	pozitiv nesemnificativ
94F	1	A	5B	1114	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.9	55	10MO	rărituri	pozitiv nesemnificativ
95A	5.7	A	5B	1341	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-plurienă	0.8	90	6FA 4MO	igienă	neutru
95B	25.3	A	5B	1111	natural fundamental de productivitate superioară	relativ-plurienă	0.7	150	10MO	tăiere succesivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
95C	13.2	A	5B	1114	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	1	60	10MO	rărituri	pozitiv nesemnificativ
96	23.7	A	5B	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.7	120	10MO	tăiere succesivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
97A	43.9	A	5B	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.5	120	10MO	tăiere succesivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
97B	3	A	5B	1114	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	1	60	10MO	rărituri	pozitiv nesemnificativ
97V	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fără impact
98A	32.1	A	5B	1114	natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ-echienă	0.6	120	10MO	tăiere succesivă, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	pozitiv nesemnificativ
98B	1.5	A	5B	1114	artificial de productivitate mijlocie	relativ-echienă	1	60	10MO	rărituri	pozitiv nesemnificativ

#### **VII.1.4 Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar existente în cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva**

Starea de conservare favorabilă a unui habitat de interes comunitar este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra speciilor caracteristice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile precum și supraviețuirea speciilor caracteristice. Această stare se consideră „favorabilă” atunci când sunt îndeplinite următoarele condiții (conform Directivei Habitate 92/43/CEE):

- arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
- habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

Obiectivele amenajamentului silvic studiat, coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, prin amenajamentul silvic, pentru atingerea obiectivelor s-au avut în vedere următoarele:

- asigurarea continuității pădurii;
- promovarea tipurilor naturale fundamentale de pădure;
- menținerea funcțiilor ecologice, economice și sociale ale pădurii.

Obiectivele asumate urmează a fi concretizate prin stabilirea lucrărilor silvotehnice, în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.

Evaluarea impactului lucrărilor silvice asupra ecosistemelor forestiere s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra:

- suprafeței și dinamicii ei;
- stratului arborescent cu luarea în considerare a următoarelor elemente: compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, consistenței, numărul de arbori uscați pe picior, numărului de arbori căzuți pe sol;
- semințișului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, gradului de acoperire;
- subarboretului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone;
- stratului ierbos și subarbustiv cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone.

În continuare va fi prezentată tabelar analiza, conform criteriilor de evaluare a impactului, lucrărilor silvotehnice aplicate în arboretele existente în habitatele de interes comunitar, identificate în situl care face parte din rețeaua ecologică Natura 2000 din cadrul Unității de Producție I Petreanu Clopotiva.

Pentru evaluarea impactului s-a utilizat următoarea scară, folosind acronimele indicate:

- impact negativ semnificativ (INS);
- impact negativ nesemnificativ (INN);
- neutru (N);
- impact pozitiv nesemnificativ (IPN);
- impact pozitiv semnificativ (IPS).

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare (preluat după Habitat Fact Sheets, material proiect EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO):

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament				
	Împăduriri	Îngrijirea semințișului/ culturilor	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri conservare
Suprafața minimă	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Dinamica suprafeței	IPS- Se reface suprafața habitatului	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Specii arborescente autohtone	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se modifică compoziția în favoarea speciilor caracteristice	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului
Specii arborescente dominante și constante	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltarea speciilor de floră caracteristică habitatului	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Specii lemnoase dominante	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPS- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante
Specii de plante ierboase importante	N- Se modifică microclimatul	INN-Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase
Specii de plante ierboase nedorite	N- Se modifică microclimatul	IPN- Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	INN- Prin reducerea consistenței se creează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite
Consistența – cu excepția arboretelor în curs de regenerare	IPS- Se asigură un grad de acoperire normal prin stabilirea adecvată a numărului de puieți de plantat	N-Fără schimbări	N-Scade consistența până la valori $\geq 0,75$ , dar se creează condiții favorabile de dezvoltare a speciilor și exemplarelor valoroase	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor
Structura pe clase de vârstă	IPN-apariția exemplarelor din clasa I de vârstă	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează ușor structura pe clase de vârstă în funcție de structura existentă în arboret	N-Fără schimbări	IPS – creează condiții pentru o structură pluriennă
Stadiu de dezvoltare arboret	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Acoperirea cu arbuști	N- Se modifică microclimatul	INN-Se înlătură exemplarele care stânjenesc semințișul de valoare	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-favorabil instalării
Specii alohtone arbuști	N- Se modifică microclimatul	IPN- Se înlătură exemplarele care stânjenesc semințișul de valoare	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	INN-favorabil instalării



Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale  
Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament				
	Împăduriri	Îngrijirea semințișului/ culturilor	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri conservare
Lemn mort	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Există posibilitatea extragerii de exemplare uscate	INN- Obiectivul lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformat	INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformat
Grosimea litierei	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Permite dezvoltarea litierei prin dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Compoziția semințișului	IPS- Se folosesc puiți din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	IPN-Se promovează dezvoltarea semințișurilor din speciile corespunzătoare compoziției-țel	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure
Mod de Regenerare	IPN- Se utilizează puiți proveniți din sămânță din surse controlate	IPN-se promovează exemplarele din sămânță	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-promovarea exemplarelor naturale pe cale vegetativă
Evaluare impact global pe categorii de lucrări	IPN	IPN	IPN	N	IPN

130

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9410 - Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea) prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare (preluat după Habitat Fact Sheets, material proiect EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO):

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Împăduriri	Îngrijirea semințișului/ culturilor	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Tăieri succesive	Tăiere rasă	Tăieri conservare
Suprafața minimă	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Dinamica suprafeței	IPS- Se refăce suprafața habitatului	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Specii arborescente autohtone	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se modifică compoziția în favoarea speciilor caracteristice	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului
Specii arborescente dominante și constante	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltarea speciilor de floră	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante	IPN-Se promovează regenerarea speciilor	N-Fără schimbări

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale  
Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotecnice prevăzute în amenajament							
	Împăduriri	Îngrijirea semințișului/culturilor	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Tăieri succesive	Tăiere rasă	Tăieri conservare
			caracteristică habitatului				caracteristice habitatului	
<b>Specii lemnoase dominante</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPS- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante
<b>Specii de plante ierboase importante</b>	N- Se modifică microclimatul	INN-Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase
<b>Specii de plante ierboase nedorite</b>	N- Se modifică microclimatul	IPN- Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	INN- Prin reducerea consistenței se creează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite	INN- Prin reducerea consistenței se creează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite	INN- Favorabil instalării speciilor nedorite	INN- Prin reducerea consistenței se creează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite
<b>Consistența – cu excepția arboretelor în curs de regenerare</b>	IPS- Se asigură un grad de acoperire normal prin stabilirea adecvată a numărului de puiți de plantat	N-Fără schimbări	N-Scade consistența până la valori $\geq 0,75$ , dar se creează condiții favorabile de dezvoltare a speciilor și exemplarelor valoroase	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	INN-Arboret în curs de regenerare	IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor
<b>Structura pe clase de vârstă</b>	IPN-apariția exemplarelor din clasa I de vârstă	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează ușor structura pe clase de vârstă în funcție de structura existentă în arboret	N-Fără schimbări	IPN – creează condiții pentru o structură relativ pluriennă	IPN – creează condiții pentru o structură relativ pluriennă	INN-trecere de la o clasă de vârstă la alta	IPS – creează condiții pentru o structură pluriennă
<b>Stadiu de dezvoltare arboret</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	INN-Crește ponderea exemplarelor tinere, în defavoarea celor bătrâne	INN-Crește ponderea exemplarelor tinere, în defavoarea celor bătrâne	INN-trecere bruscă de la arboret matur la tineret	N-Fără schimbări

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale  
Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Împăduriri	Îngrijirea semințișului/culturilor	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Tăieri succesive	Tăiere rasă	Tăieri conservare
<b>Acoperirea cu arbuști</b>	N- Se modifică microclimatul	INN-Se înlătură exemplarele care stânjenesc semințișul de valoare	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-favorabil instalării	IPN-favorabil instalării	IPN-favorabil instalării	IPN-favorabil instalării
<b>Specii alohtone arbuști</b>	N- Se modifică microclimatul	IPN- Se înlătură exemplarele care stânjenesc semințișul de valoare	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	INN-favorabil instalării	INN-favorabil instalării	INN-favorabil instalării	INN-favorabil instalării
<b>Lemn mort</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Există posibilitatea extragerii de exemplare uscate	INN- Obiectivul lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformate	INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformate	INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformate	INN-Se extrage integral arboretul matur, implicit și arbori uscați pe picior	INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformate
<b>Grosimea litierei</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Permite dezvoltarea litierei prin dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
<b>Compoziția semințișului</b>	IPS- Se folosesc puiți din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	IPN-Se promovează dezvoltarea semințișurilor din speciile corespunzătoare compoziției-țel	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	N-Fără schimbări	IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure
<b>Mod de Regenerare</b>	IPN- Se utilizează puiți proveniți din sămânță din surse controlate	IPN-se promovează exemplarele din sămânță	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-promovarea exemplarelor din sămânță	IPN-promovarea exemplarelor din sămânță	IPN-se promovează regenerarea din sămânță	IPN-promovarea exemplarelor naturale pe cale vegetativă
<b>Evaluare impact global pe categorii de lucrări</b>	IPN	IPN	IPN	N	IPN	IPN	INN	IPN

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91V0 - Păduri dacice de fag (Symphyto – Fagion) prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare (preluat după Habitat Fact Sheets, material proiect EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO):

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament				
	Împăduriri	Îngrijirea semințișului/ culturilor	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri conservare
<b>Suprafața minimă</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
<b>Dinamica suprafeței</b>	IPS- Se reface suprafața habitatului	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
<b>Specii arborescente autohtone</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se modifică compoziția în favoarea speciilor caracteristice	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului
<b>Specii arborescente dominante și constante</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltarea speciilor de floră caracteristică habitatului	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
<b>Specii lemnoase dominante</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPS- Se modelează structura verticală si orizontală a arboretelor	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante
<b>Specii de plante ierboase importante</b>	N- Se modifică microclimatul	INN-Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase
<b>Specii de plante ierboase nedorite</b>	N- Se modifică microclimatul	IPN- Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	INN- Prin reducerea consistenței se creează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite
<b>Consistența – cu excepția arboretelor în curs de regenerare</b>	IPS- Se asigură un grad de acoperire normal prin stabilirea adecvată a numărului de puieți de plantat	N-Fără schimbări	N-Scade consistența până la valori $\geq 0,75$ , dar se creează condiții favorabile de dezvoltare a speciilor și exemplarelor valoroase	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează structura verticală si orizontală a arboretelor
<b>Structura pe clase de vârstă</b>	IPN-apariția exemplarelor din clasa I de vârstă	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează ușor structura pe clase de vârstă în funcție de structura existentă în arboret	N-Fără schimbări	IPS – creează condiții pentru o structură pluriennă
<b>Stadiu de dezvoltare arboret</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
<b>Acoperirea cu arbuști</b>	N- Se modifică microclimatul	INN-Se înlătură exemplarele care stânjesc semințișul de valoare	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-favorabil instalării
<b>Specii alohtone arbuști</b>	N- Se modifică microclimatul	IPN- Se înlătură exemplarele care stânjesc semințișul de valoare	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	INN-favorabil instalării

Raport de mediu pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale  
Petreanu Clopotiva – Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament				
	Împăduriri	Îngrijirea semințișului/ culturilor	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri conservare
<b>Lemn mort</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Există posibilitatea extragerii de exemplare uscate	INN- Obiectivul lucrării este extragerea iescarilor si a altor exemplare bolnave sau rău conformat	INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor si a altor exemplare bolnave sau rău conformat
<b>Grosimea litierei</b>	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Permite dezvoltarea litierei prin dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
<b>Compoziția semințișului</b>	IPS- Se folosesc puiți din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	IPN-Se promovează dezvoltarea semințișurilor din speciile corespunzătoare compoziției-țel	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure
<b>Mod de Regenerare</b>	IPN- Se utilizează puiți proveniți din sămânță din surse controlate	IPN-se promovează exemplarele din sămânță	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-promovarea exemplarelor naturale pe cale vegetativă
<b>Evaluare impact global pe categorii de lucrări</b>	IPN	IPN	IPN	N	IPN

Având în vedere informațiile furnizate anterior, se poate concluziona că lucrările propuse în amenajamentul silvic al Unității de Producție I Petreanu Clopotiva nu conduc, în mod direct și/sau indirect, la afectarea stării actuale de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar identificate în zona analizată.

Din analiza legislației naționale în vigoare se constată că pentru menținerea și îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare a capitalului natural de interes comunitar nu sunt reglementate interdicții privind aplicarea anumitor lucrări silvotehnice propuse prin amenajamentul silvic analizat.

Pe termen scurt, lucrările silvice prevăzute pot conduce la modificarea microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, prin modificarea structurii orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului). Aceste modificări nu sunt diferite de cele ce au loc în mod natural (prăbușirea arborilor bătrâni, apariția iescarilor, atac al dăunătorilor fitofagi, doborâturi de vânt, etc.) și datorită dinamicii naturale a habitatelor, acestea se refac în scurt timp, cu condiția respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate.

Aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduce la pierderi de suprafață din habitatele speciilor protejate. Anumite lucrări precum răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare.

Se estimează că aplicarea prevederilor din amenajament vor avea ca efect:

- menținerea diversității structurale (atât pe verticală, cât și pe orizontală);
- în perspectivă, creșterea consistenței medii a arboretelor;
- ameliorarea continuă a compoziției conform specificului ecologic al zonei.

Amenajamentul U.P. I Petreanu Clopotiva urmărește o conservare (prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcției lui). Lipsa măsurilor de gospodărire poate duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, ce au ca rezultat degradarea habitatelor actuale. Astfel, măsurile de gospodărire propuse urmăresc dirijarea dinamicii pădurilor în sensul perpetuării acestor ecosisteme forestiere.

Prevederile amenajamentului silvic analizat iau în considerare și speciile de interes comunitar care sunt prezente în situri și care utilizează pădurile ca habitat. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă a acestor specii, gospodărirea pădurilor trebuie:

- să asigure existența unor populații viabile;
- să protejeze adăposturile acestora, locurile de concentrare temporară;
- să asigure, acolo unde este nevoie, coridoare necesare pentru conectivitatea habitatelor fragmentate.

Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabilă a speciilor (toate condițiile necesare acestora atât pentru reproducere dar și pentru hrănire, camuflare, protecție termică, etc.) este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de dimensiuni mari, scorburoși, etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Astfel, existența populațiilor viguroase ale unor specii de interes în pădurile cu rol de producție (supuse managementului forestier activ), subliniază posibilitatea menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor respective cu aplicarea regimului silvic (ansamblul de norme tehnice, economice și juridice) transpus în amenajamentul silvic.

Pentru a menține funcțiile diverse ale pădurii, este necesară o diversitate de forme (structuri și compoziții) ce pot fi obținute numai printr-o gamă largă de intervenții silviculturale.

Așadar, ideea de diversitate biologică nu trebuie abordată la nivel de arboret (subparcelă silvică sau unitate amenajistică) ci la nivel de pădure (ansamblu de arborete) și chiar de peisaj forestier (land

scape – Forman 1995). Realizarea unui amestec de arborete în diverse stadii de dezvoltare va asigura o diversitate de structuri și compoziții (de la simple la complexe) care va menține astfel întreaga paletă de specii caracteristice tuturor stadiilor succesionale. Un astfel de mozaic este deci de preferat promovării aceluiași tip de structură (aceluiași tip de tratament silvic) pe suprafețe extinse, indiferent dacă la nivel de arboret această structură este una diversificată. O structură diversificată la nivel de peisaj forestier (și chiar pe suprafețe mai mari) este benefică nu numai din punct de vedere biologic (al conservării biodiversității) ci și economic, permițând practicarea unei game largi de lucrări agricole și silvice și deci conviețuirea armonioasă dintre societatea umană și natură.

Prin lucrările propuse prin prezentul amenajament silvic, se dorește atât menținerea stării de conservare actuale cât și îmbunătățirea acesteia.

## **VII.1.5 Analiza impactului direct asupra speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale U.P. I Petreanu Clopotiva**

### **VII.1.5.1 Impactul asupra speciilor de mamifere**

Situl de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat a fost declarat arie naturală protejată pentru următoarele specii de mamifere : *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Lynx lynx* și *Lutra lutra*. Toate acestea manifesta o prezență constantă în cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva.

Având nevoie de teritorii mari, aceste specii pot fi afectate de restrângerea și fragmentarea arealului. Prin recoltarea de masă lemnoasă există riscul pierderii fizice de habitate, precum și perturbarea exemplarelor din zona parchetelor în lucru, în special datorită zgomotelor produse de utilaje. Pe de altă parte, deschiderea de ochiuri de regenerare (în cazul masei lemnoase recoltate sub formă de produse principale) favorizează în perioada imediat următoare dezvoltarea speciilor ierboase, subarbustive și arbustive și implicit dezvoltarea și concentrarea speciilor-pradă pentru carnivorele mari.

Studiile realizate în teren nu au identificat prezența bârloagelor de urs sau culcușurilor / adăposturilor de lup și râs în zona de suprapunere a unității de producție cu aceste situri.

Lucrările silvice de intensitate mai mare afectează o mică parte din teritoriu, comparative cu suprafața unității de producție, astfel că efectele lucrărilor nu au un caracter negativ semnificativ asupra carnivorelor mari, acestea fiind adaptate activității de exploatare forestiere cu un istoric lung și utilizând areale mari, care nu se limitează la fondul forestier analizat.

Efectele lucrărilor silvice prevăzute de amenajament au pe termen lung un impact neutru sau pozitiv asupra habitatelor forestiere, implicit asupra speciilor care le utilizează.

Structura cât mai echilibrată a arboretelor pe clase de vârstă, urmărită prin implementarea amenajamentelor, menține o biodiversitate ridicată datorită diversității nișelor ecologice, cu efect pozitiv în cadrul fluxului energetic la nivel trofic pentru toate speciile (atât producători primari, cât și consumatori primari, secundari și terțiari), asigurând spațiu de adăpost și resurse de hrană suficiente. Dacă arboretele mature oferă condiții de adăpost și o parte din resursa de hrană, arboretele tinere adăpostesc mamifere mai mici.

Având în vedere natura, periodicitatea și dispersia lucrărilor silvice propuse în aria de distribuție a mamiferelor mari, impactul generat de implementarea amenajamentului silvic va fi unul neutru.

### **VII.1.5.2 Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile**

Situl de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat a fost declarat arie naturală protejată pentru protecția speciei *Bombina Variegata*.

Această specie utilizează o bogată rețea de microhabitate, ce nu este afectată major prin aplicarea lucrărilor silvice executate la intervale mari de timp și care nu produc brusc schimbări radicale în cadrul habitatului. De la cele mai comune bălți sau băltoace ce se formează primăvara, odată cu topirea zăpezilor, până la rețeaua hidrografică reprezentată prin pâraie, văi, izvoare etc., toate constituie habitate pentru amfibieni.

Studiile realizate în teren au arătat că zona analizată nu reprezintă o arie de concentrare pentru această specie.

Impactul global asupra acestei specii este estimat ca fiind neutru, neexistând prevederi referitoare la lucrări de desecare, drenare, etc., suprafața pădurii rămânând constantă.

### **VII.1.5.3 Impactul asupra speciilor de nevertebrate**

Situl de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat a fost declarat arie naturală protejată pentru protecția speciei *Cordulegaster heros*.

În condițiile aplicării lucrărilor silvice conform normelor tehnice privitoare la respectarea regulamentului de exploatare a masei lemnoase în privința protejării apelor, solului, depozitării de orice fel de materiale și gestionării deșeurilor și substanțelor poluante și interzicerii accesului auto pe cursurile de apă, implementarea amenajamentului silvic va avea un impact neutru sau cel mult nesemnificativ negativ asupra acestei specii.

Având în vedere natura, periodicitatea și dispersia lucrărilor silvice propuse în aria de distribuție a speciei, impactul generat de implementarea amenajamentului silvic va fi unul neutru sau cel mult nesemnificativ negativ.

Specia de nevertebrate amintită mai sus este în general specializată pe anumite habitate. De aceea este necesar ca modul de aplicare a lucrărilor silvice să fie armonizat cu cerințele minime de supraviețuire a acestei specii. În acest sens, amenajamentul silvic prevede realizarea de structuri verticale cât mai diversificate, tehnologii adecvate de colectare a lemnului, intervale mai mari de 5 ani între tăierile de igienă din arboretele cu vârste mai mari de 85 ani, asigurarea unei cantități minime de lemn mort pe picior și pe sol, menținerea unor arbori ce constituie habitate specializate pentru speciile de interes conservativ, etc.

Se poate concluziona că lucrările silvotehnice propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a speciei de nevertebrate de interes comunitar din U.P. I Petreanu Clopotiva.

## **VII.2 Analiza impactul indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar**

Deoarece prin amenajament nu au fost propuse alte activități în siturile Natura 2000 ce se suprapun cu fondul forestier inclus în U.P. I Petreanu Clopotiva cum ar fi, de pildă, dezvoltarea rețelei de drumuri, construcții etc., considerăm că nu există un impact indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar prin implementarea prevederilor actualului amenajament.



### **VII.3 Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar**

Fondul forestier din cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva cuprins în rețeaua Natura 2000 reprezintă 8,4% din suprafața totală a sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat. Raportat la suprafața totală a Geoparcului Dinozaurilor Țara Hațegului, reprezintă 3,6%. Restul suprafețelor de fond forestier din cadrul siturilor se găsesc fie în proprietatea publică a statului sau a unităților administrative, fie în proprietatea privată a asociațiilor composesorale, a diferitelor instituții sau a persoanelor fizice și sunt gospodărite pe bază de amenajamente silvice în cadrul ocoalelor silvice Retezatul Clopotiva Râu de Mori, Retezat, Pui, Rusca Montană, Valea Hațegului.

Soluțiile tehnice cuprinse în amenajamentele silvice au la bază aceleași principii, sunt realizate în conformitate cu Normele tehnice în vigoare și țin seama de realitățile din teren și de măsurile de armonizare cu obiectivele conservative ale siturilor. Ca urmare se poate estima că impactul cumulativ al lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentele din regiune asupra integrității ariilor naturale protejate este nesemnificativ.

### **VII.4 Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar**

Impactul rezidual este minim și este datorat în principal modificărilor ce au loc la nivel de microclimat local, respectiv al condițiilor de biotop, ca urmare a modificărilor ce apar în structura orizontală și verticală a arboretelor (modificarea regimului de retenție a apei pluviale, modificarea cantității de lumină ce ajunge la suprafața solului, circulație diferită a aerului). Readucerea arboretelor la o structură normală va elimina acest inconvenient. În acest sens, prin lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor propuse prin amenajament se va urmări promovarea speciilor caracteristice și readucerea habitatelor din unele suprafețe spre o stare adecvată.

### **VII.5 Analiza impactului asupra populației**

Efectul direct al implementării amenajamentului constă în crearea de locuri de muncă de care vor beneficia locuitorii din zona care vor participa la executarea lucrărilor silvotehnice și de exploatare forestiere. Efectul indirect rezidă din creșterea nivelului de educație forestieră. Rezultă că impactul este pozitiv, pe termen lung.

### **VII.6 Analiza impactului asupra sănătății umane**

Suprafața de pădure din amenajamentul silvic supus analizei și situată în aria de protecție ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat, inclusă în rețeaua ecologică Natura 2000, este situată la minim 4 km (parcela 54) față de localitatea Hobița-Grădiște. Din fondul forestier situat doar în RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, parcelele 70 – 72 sunt limitrofe localității Brazi, 76 este limitrofă localității Clopotiva, iar 86 este situată la minim 500 metri față de intravilanul localității Hobița Grădiște.

Efectul constă în generarea de poluare, zgomot și vibrații ca urmare a utilizării unor mașini și utilaje la executarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, a aplicării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de împăduriri. Impactul este de scurtă durată și, având în vedere faptul că zonele locuite sunt îndepărtate de fondul forestier, iar în parcelele situate în proximitatea localităților sunt propuse doar lucrări de igienă, impactul negativ este practic nul.

Prin utilizarea unor mașini și utilaje performante, de ultimă generație, aceste efecte vor fi reduse și compensate.

### **VII.7 Analiza impactului asupra solului**

Prin asigurarea permanenței pădurii, cu structuri optime atât pe verticală cât și pe orizontală, impactul asupra solului este pozitiv și de lungă durată, procesele de solificare fiind dinamizate, iar eroziunea diminuată. Posibilul impact negativ, dar care este nesemnificativ și de scurtă durată, apare odată cu utilizarea utilajelor și a mijloacelor auto la exploatarea masei lemnoase.

Reducerea acestui impact se face prin evitarea executării acestor lucrări în perioade ploioase.

### **VII.8 Analiza impactului asupra apelor**

Vegetația forestieră existentă în păduri are un rol deosebit de important în protejarea învelișului de sol și în reglarea debitelor de apă de suprafață și subterane, în special în perioadele când se înregistrează precipitații importante cantitativ.

Efectul implementării amenajamentului silvic constă în crearea și menținerea unor arborete capabile să asigure protecția antierozională a malurilor, precum și a drenării solurilor, cu rezultate pozitive asupra apelor supra- și subterane. Efectul este pozitiv și de lungă durată. Un posibil efect negativ este generat de evacuarea apelor menajere rezultate în urma șantierelor de exploatare forestiere sau de împăduriri. Deoarece cantitatea de apă uzată va fi foarte redusă, impactul este nesemnificativ și de scurtă durată.

În urma desfășurării activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară o creștere a încărcării cu sedimente a apelor pâraielor, mai ales în timpul precipitațiilor abundente. Având în vedere implementarea măsurilor de reducere a impactului (cursurile de apă se traversează pe podețe, scoaterea materialului lemnos nu se va efectua prin târâre pe firul pâraielor, nu se aruncă rumeguș sau alte substanțe poluante în apă etc.) nu se preconizează un impact negativ semnificativ al lucrărilor silvice asupra factorului apă. Ar putea să apară pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează în zona amenajamentului silvic, dar un impact negativ semnificativ asupra apelor este puțin probabil. În cazul unor astfel de poluări accidentale, materialele contaminante vor fi rapid izolate, colectate/extrase și depozitate în containere etanșe sau în saci impermeabili pentru a preveni poluarea apelor din apropiere. Deoarece intervențiile rapide în cazul poluărilor accidentale sunt dificile, se va pune mare accent pe prevenția oricăror poluări în ceea ce privește apele de suprafață sau cele subterane.

Prin amenajamentul silvic întocmit pentru Unitatea de Producție I Petreanu Clopotiva nu sunt propuse lucrări de gospodărire a apelor sau de altă natură care să influențeze calitatea apelor de suprafață și/sau subterane.

### **VII.9 Analiza impactului asupra aerului**

Implementarea amenajamentului va genera un impact pozitiv evident și de lungă durată, prin crearea și menținerea unor păduri cu densități optime, capabile să absoarbă dioxidul de carbon și diverse noxe din atmosferă și să emane oxigenul indispensabil vieții.

Efectul negativ constă în emisiile de gaze și de praf ca urmare a utilizării utilajelor și a mijloacelor auto, odată cu executarea unor lucrări silvice și de exploatare forestiere. El va fi redus și de scurtă durată. Diminuarea acestuia se va face prin folosirea unor utilaje performante.

### **VII.10 Analiza impactului asupra biodiversității**

Din cele prezentate anterior, rezultă că lucrările silviculturale propuse de amenajament au ca rezultat crearea și menținerea unor arborete diversificate, cât mai apropiate de cele natural-fundamentale capabile să ofere condiții optime de viață pentru animale. De asemenea, unul din obiectivele amenajamentului este conservarea genofondului și ecofondului forestier. Prin urmare, impactul asupra biodiversității este pozitiv și de lungă durată.

### **VII.11 Analiza impactului asupra factorilor climatici**

Este evident efectul pozitiv al pădurii asupra factorilor climatici. Amenajamentul are ca obiectiv asigurarea permanenței pădurilor, cu structuri diversificate și stabile. Impactul este pozitiv și de lungă durată.

### **VII.12 Analiza impactului asupra capacității pădurii de a capta și stoca CO<sub>2</sub> din atmosferă**

Rolul pădurii în captarea și stocarea CO<sub>2</sub> prin procesul de fotosinteză este una din puținele modalități demonstrate de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, conform art. 3.3 și 3.4 din Protocolul de la Kyoto. În principiu, ecosistemele forestiere stochează permanent, prin procesul de fotosinteză, în jur de 74 % din cantitatea stocată de CO<sub>2</sub> în lemn sau biomasă (trunchi, crengi) și respectiv 24% în rădăcini și sol.

Materia organică vegetală este produsă prin efectul procesului de asimilație clorofiliană (fotosinteză) care, datorită aportului de energie solară permite transformarea elementelor minerale simple în molecule organice complexe. Biomasă vegetală absoarbe CO<sub>2</sub> (dioxidul de carbon sau anhidrida carbonică) din atmosferă în timpul creșterii.

Astfel, prin capacitatea de retenție a dioxidului de carbon din atmosferă, starea de sănătate a ecosistemelor forestiere este crucială pentru combaterea schimbărilor climatice globale.

La nivel de microclimat, habitatele forestiere caracterizate prin diversitate a speciilor de plante existente, precum și o închidere pe verticală a arboretelor, determină captarea unor cantități mai mari de CO<sub>2</sub>.

În cadrul amenajamentului silvic analizat, posibilitatea decenală de produse principale a fost stabilită prin metoda creșterii indicatoare. Aceasta asigură, prin volumului de masă lemnoasă propus a se extrage, continuitate pe minim 60 ani a cuantumului de lemn de extras, existând în același timp și tendința de normalizare a suprafețelor pe clase de vârstă pentru fondul productiv.

## **VIII. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ**

Eventualul impact al amenajamentului asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră, este nul deoarece distanțele sunt semnificative.

## **IX. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC**

Conform Comisiei Europene, Directoratul General pentru Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură, 2003, Natura 2000 și Pădurile – Provocări și oportunități, se disting următoarele măsuri conform obiectivelor următoare:

– Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure – practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factorii de mediu adversi și aduce la întărirea mecanismelor naturale de reglare. Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie stric interzise;

– Menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurilor (lemnoase și nelemnoase) – operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare. Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească nivelul durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților;

– Menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure – planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului. Amenajamentele silvice, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice în siturile periclitare sau protejate. Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor factori adecvați care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului. Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului. Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului. Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arbori scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrați în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare;

– Menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa) – se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă. Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.

Pentru menținerea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar la nivelul unității administrate recomandăm următoarele:

– păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către păsări și mamifere mici în toate unitățile amenajistice;

- arboretele ce au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabilă sau parțial favorabilă, în care au fost propuse lucrări de curățiri sau rărituri, vor fi conduse pentru a asigura îmbunătățirea stării de conservare. Aceste arborete necesită intervenții pentru reconstrucție ecologică, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau în proporție redusă în arborete – în toate arboretele în care s-au propus rărituri sau curățiri;
- compozițiile-țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale;
- păstrarea a minim 3 – 5 arbori maturi, uscați sau în descompunere pe hectar, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocănituri, păsări de pradă, insecte – în toate unitățile amenajistice;
- adaptarea perioadelor de execuție a operațiunilor silviculturale și de tăiere așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile;
- menținerea pâraielor și râurilor din interiorul pădurii într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al amfibienilor, peștilor, insectelor etc.;
- menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea/degradarea acestora;
- reconstrucția terenurilor a căror suprafață a fost afectată (învelișul vegetal) la finalizarea lucrărilor de exploatare și redarea terenurilor folosințelor inițiale;
- valorificarea la maximum a posibilităților de regenerare naturală din sămânță;
- conducerea arboretelor numai în regimul impus prin amenajamentul silvic propus;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;
- evitarea la maximum a rănirii cu ocazia recoltării masei lemnoase a arborilor rămași în picioare;
- folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puieți produși cu material seminologic de origine locală care se pretează la condițiile climatice și pedologice din zona analizată;
- eliminarea tăierilor în delict;
- evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;
- respectarea măsurilor de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni, combaterea promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate, executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni;
- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate;
- se va urmări promovarea celui mai intensiv tratament posibil de aplicat, în cazul arboretelor ajunse la vârsta exploatabilității, tratament ce permite totodată și conservarea biodiversității;
- în ceea ce privește zonele în care se vor planta puieți, se recomandă evitarea lucrărilor mecanice, realizarea gropilor pentru plantarea puieților să se realizeze manual;
- o atenție sporită se va acorda arboretelor din grupa I - păduri cu funcții speciale de protecție, prin creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în spațiu și timp;
- conștientizarea turiștilor asupra necesității și beneficiile protejării habitatelor forestiere și informarea corespunzătoare a acestora, fie prin amplasarea unor bannere fie prin puncte de informare;
- educarea celor care intră în pădure în zona de agrement asupra posibilității declanșării unor incendii și întocmirea unor planuri de intervenție rapidă în caz de incendiu în interiorul pădurii;
- menținerea căilor de acces actuale din interiorul zonei analizate și interzicerea creării unor noi căi de acces;

– pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvaticice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG 57/2007, precum și pentru speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru fauna din zonă.

În vederea prevenirii proceselor de degradare a solului (care ar putea fi generate în perioada de implementare a amenajamentului, prin tehnologiile de exploatare folosite) și asigurării instalării și dezvoltării semințișurilor utile, se impune luarea unor măsuri corespunzătoare în ce privește menținerea integrității ecosistemului forestier. În acest sens, în toate cazurile, vor fi respectate întocmai termenele și restricțiile silviculturale privind recoltarea materialului lemnos, așa cum sunt ele înscrise în „Ordinul nr. 1540/2011 – Instrucțiunile privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transportul lemnului”.

Pentru realizarea în condiții bune a acestor deziderate este necesară respectarea următoarelor reguli:

- în cazul intervențiilor ce promovează regenerarea naturală, exploatarea să se facă iarna pe un strat de zăpadă suficient de gros, care să asigure protecția semințișului;
- durata de recoltare și scoatere a masei lemnoase din parchetele exploatare să nu fie mai mare de două luni și jumătate;
- tăierea arborilor se va face cât mai de jos, astfel încât înălțimea cioatelor să nu depășească 1/3 din diametru, iar la arborii mai groși să nu depășească 30 cm;
- doborârea arborilor se va face în afara ochiurilor sau a punctelor de regenerare, iar colectarea lemnului se va face pe trasee prestabilite.

Măsurile de reducere a impactului implementării planului propus pot fi asigurate pe termen scurt, mediu și lung întrucât sunt în conformitate cu legislația de mediu existentă.

### **IX.1 Măsuri de reducere a impactului, ce vizează habitatele forestiere de interes comunitar existente în cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva**

În vederea menținerii și îmbunătățirii, după caz, a stării de conservare a habitatelor de interes comunitar listate în formularul standard ale sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat se recomandă respectarea următoarelor măsuri de management conservativ:

- substituirea arboretelor artificiale formate din specii alohtone cu arborete formate din specii caracteristice tipului natural fundamental;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere;
- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a speciilor invazive din cadrul pădurii (mesteacăn), către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure;
- conducerea arboretelor astfel încât să fie asigurată stabilitatea acestora;

- conservarea pădurilor naturale stabile și menținerea echilibrului în cadrul habitatelor;
- promovarea nucleelor existente de regenerare naturală din specii valoroase, prin efectuarea de extracții de intensitate redusă. Aceste extracții vor viza, în primul rând, arborii cu defecte, unele exemplare din specii de valoare scăzută, recoltările din alte categorii de arbori limitându-se la strictul necesar impus de crearea condițiilor de menținere sau de dezvoltare a semințișurilor instalate;
- folosirea la plantare a unor scheme de puieti la hectar în funcție de necesarul real și valorificarea la maxim a semințișurilor naturale existente;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;
- executarea plantațiilor la momentul optim;
- respectarea măsurilor de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni și combaterea promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate plus executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni;
- interzicerea pășunatului în interiorul pădurii;
- evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;
- să recurgă la regenerarea din lăstari doar în cazul arboretelor viguroase cu o compoziție consistentă satisfăcătoare din punct de vedere al tipului natural fundamental;
- pentru crearea unor condiții bune de regenerare, în cazul în care pătura erbacee este foarte bine dezvoltată, solul va fi mobilizat pe 30–40% din suprafața ce se urmărește a fi însămânțată, cu atenție însă pentru protejarea speciilor rare;
- în cazul plantațiilor executate în zone și/sau perioade secetoase se recomandă receperea acestora, cu excepția plantațiilor realizate cu puieti cu rădăcina protejată;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire;
- plantarea se va realiza în urma unor verificări în teren de personal specializat (biolog/silvicultor) cu indicarea caracteristicilor specific habitatului natural;
- pentru protejarea semințișurilor de concurența speciilor ierboase și arbustive, se vor executa descopleșiri. Se recomandă ca în primii 2–3 ani de la instalare (până la atingerea unei înălțimi de 40–50 cm), în funcție de condițiile caracteristice fiecărui arboret, să se efectueze câte două descopleșiri pe an, una la începutul sezonului de vegetație (luna mai) și alta spre sfârșitul acestuia (lunile septembrie–octombrie);
- este indicat ca recoltarea masei lemnoase să se facă iarna pe zăpadă, pentru a nu se vătăma semințișul existent, solul și anumite specii cu valoare conservativă ridicată;
- îngrijirea semințișurilor și tinereturilor naturale valoroase, se vor efectua doar prin lucrări adecvate (descopleșire, recepere, degajare etc.) - potrivit stadiului lor de dezvoltare;
- pentru menținerea unui echilibru la nivelul semințișului se recomandă o atenție deosebită asupra factorilor biotici din imediata vecinătate a semințișului, prin eliminarea/diminuarea buruienilor și paraziților vegetali ce pot afecta semințișurile, precum și o atenție deosebită asupra insectelor și animalelor mici vătămătoare ale pădurii, dar și asupra animalelor mari care produc vătămări prin pășunat (bătătoresc solul, rup sau smulg semințișul);
- în cazul în care se vor realiza lucrări de doborâre a arborilor și colectarea materialului lemnos se vor face astfel încât să nu se rănească arborii remanenți și să nu se distrugă porțiunile cu semințiș deja instalat;

- menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special cervide) la valori optime și protejarea semințurilor și puieților în zonele sensibile;
- pentru protejarea atât a stratului ierbos cât și a speciilor de interes comunitar existente în aria naturală protejată analizată, înainte de începerea unor lucrări prevăzute în prezentul amenajament silvic, se recomandă inspectarea zonelor de lucru de către o persoană specializată (biolog/silvicultor) cu indicarea, protejarea, marcarea speciilor de interes comunitar existente în cadrul siturilor de interes comunitar;

Așa cum s-a menționat în capitolele anterioare, chiar dacă prevederile amenajamentelor silvice implică doar habitate forestiere, trebuie luate în considerare și speciile de interes comunitar (și nu numai) care sunt prezente în situl de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat și RONPA0929 Geoparcul Dinosaurilor Țara Hațegului. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabile a acestor specii, se propun câteva măsuri de gospodărire ce trebuie avute în vedere de către beneficiarul amenajamentului silvic propus, pentru menținerea și îmbunătățirea stării de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar precum și a altor specii semnalate atât în ariile naturale protejate cât și în vecinătatea acestora.

Ca și măsuri generale pentru conservarea speciilor de floră și faună asupra ariilor naturale protejate din cadrul U.P. I Petreanu Clopotiva se recomandă:

- să se respecte prevederile amenajamentului silvic;
- respectarea prevederilor legale în domeniul protecției mediului;
- asigurarea condițiilor tehnice și organizatorice pentru activitățile efectuate, astfel încât să se prevină riscurile pentru persoane, bunuri sau mediul înconjurător;
- întreținerea și repararea utilajelor din dotare se va realiza în ateliere mecanice specializate;
- la colectarea masei lemnoase se interzice târârea și depozitarea buștenilor în albiile pâraielor;
- se va evita colectarea masei lemnoase pe timp nefavorabil (ploi);
- exploatarea masei lemnoase se va realiza astfel încât să se evite degradarea solului;
- în perioadele de îngheț/dezgheț sau cu precipitații abundente, în cazul în care platforma drumului auto forestier este îmbibată cu apă, se interzice transportul de orice fel;
- se vor nivela căile de scos-apropiat folosite la colectarea lemnului, după terminarea lucrărilor;
- se vor utiliza tehnologii de exploatare adecvate condițiilor de teren, în funcție de felul tăierii;
- se vor fasona coroanele arborilor separat la locul de doborâre, nu se vor scoate;
- în cazul arborilor cu coroană, masa lemnoasă rezultată se va pachetiza în sarcini de dimensiuni reduse, astfel încât pentru scoaterea acestora să se evite degradarea solului, arborilor și semințului;
- arbori nemarcați situați pe limita căilor de scos-apropiat, vor fi protejați obligatoriu împotriva vătămărilor, prin aplicarea de lungioane, țaruși și manșoane;
- doborârea arborilor se execută: în afara suprafețelor cu regenerare naturală sau artificială, pentru a se evita distrugerea sau vătămarea puieților, respectiv pe direcții care să nu producă vătămări sau rupturi ale arborilor nemarcați;
- la tăierile cu restricții: colectarea lemnului se face în afara porțiunilor cu seminț, respectiv scosul lemnului se face prin târâre pe zăpadă și prin semitârâre sau suspendare, în lipsa acesteia;



- se interzice aplicarea tehnologiei de exploatare a arborilor cu coroană, varianta arbori întregi, cu excepția cazurilor în care operațiunea de scos-apropiat se realizează cu funiculare sau suspendat;
- la tăierile de produse principale cu restricții, resturile de exploatare se strâng pe cioate, în grămezi cât mai înalte, în afara ochiurilor sau zonelor cu semințiș natural, fără a ocupa mai mult de 10% din suprafața parchetului;
- la terminarea exploatării parchetului se interzice abandonarea resturilor de exploatare pe văile și pâraiele din interiorul parchetelor;
- tăierea arborilor se realizează cât mai jos, astfel încât înălțimea cioatei, măsurată în amonte să nu depășească 1/3 din diametrul secțiunii acesteia, iar la arborii groși să nu depășească 30 cm;
- doborârea arborilor începe cu cei aninați și uscați;
- se interzice degradarea zonelor umede, desecarea, drenarea sau acoperirea ochiurilor de apă;
- tehnologia de exploatare a masei lemnoase din parchete care este diferențiată în funcție de tratamentul aplicat și de felul tăierii, nu trebuie să producă prejudicierea peste limitele admise de reglementările specifice, a arborilor nemarcați, degradarea solului și a malurilor de ape;
- este interzisă depozitarea materialelor lemnoase în albiile pâraielor și văilor sau în locuri expuse viiturilor;
- instalarea de funiculare, punctele de încărcare și descărcare se amplasează în afară suprafețelor de semințiș, iar arbori folosiți pentru ancorare se vor proteja cu manșoane;
- nu se vor amenaja depozite de carburanți în pădure și în apropierea cursurilor de apă;
- nu se vor executa în pădure lucrări de reparații a motoarelor, de schimbare a uleiului și încărcare a rezervoarelor auto cu combustibil;
- se interzice deversarea în apele de suprafață, apele subterane, evacuarea pe sol și depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate;
- este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure;
- se vor utiliza numai căile de acces și cele de transport forestier aprobate și prevăzute în planul de situație;
- în cazul unei amenințări iminente cu un prejudiciu asupra mediului sau în cazul producerii unui prejudiciu asupra mediului, se vor respecta și aplica prevederile OUG. nr.68/2007. În termen de două ore de la luarea la cunoștință a apariției amenințării, trebuie să fie informată ANPM, Autoritatea pentru Protecția Mediului Hunedoara;
- să se instruiască personalul de exploatare asupra măsurilor de protecție a mediului, a obligațiilor și responsabilităților ce le revin, precum și a condițiilor impuse prin prezentul studiu de evaluare adecvată;
- să se ia toate măsurile de prevenire și stingere a incendiilor, iar în caz de incendiu să intervină la stingerea incendiilor cu utilaje proprii și personalul muncitor existent până la intervenția altor autorități;
- prevenirea apariției focarelor de infestare a lemnului și a pădurii în parchetele de exploatare și în platformele primare.

### **IX.2 Măsuri de reducere impactului asupra speciilor de mamifere**

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de mamifere mari (carnivore mari) în ariile naturale protejate din U.P. I Petreanu Clopotiva, se vor avea în vedere următoarele:

- corelarea perioadelor și zonelor de liniște / non-intervenție pentru silvicultură, vânătoare și colectarea ciupercilor și fructelor de pădure;
- în cazul identificării de bârloguri / vizuini / adăposturi, în perioadele critice - de fătare și creștere a puilor, pe o rază de minimum 200 m de la locația acestora nu se vor efectua lucrări de exploatare sau colectare / depozitare a masei lemnoase, deschideri de drumuri de tractor;
- asigurarea unui management adecvat pentru pădurile cu funcții speciale de protecție, protejarea marginilor de masiv;
- managementul adecvat al terenurilor și activităților în zonele de micro-coridor;
- interzicerea accesului cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi, cu excepția drumurilor permise accesului public.

### **IX.3 Măsuri de reducere impactului asupra speciilor de amfibieni**

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de amfibieni în ariile naturale protejate din U.P. I Petreanu Clopotiva, se vor evita următoarele activități ce pot avea un impact negativ asupra populațiilor acestora:

- tăierile în arborete situate pe malul râurilor și pâraielor în care trăiesc speciile de interes comunitar. În situația în care acest lucru nu este posibil se va păstra o bandă, așa numita zona tampon, de cel puțin 50 m pe ambele maluri în care nu se intervine cu tăieri;
- traversarea cursurilor de apă de către utilajele folosite în procesul de exploatare lemnoasă;
- desecarea sau drenarea habitatelor acvaticice specifice;
- degradarea sub orice formă a habitatelor acvaticice în care se identifică prezenta acestor specii;
- depozitarea rumegușului, a resturilor de exploatare în albia râurilor și a pâraielor;
- devierea cursurilor de apă;
- astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare;
- utilizarea de substanțe chimice, poluante în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii. Se vor aplica pe scară largă metode de combatere integrată. Se recomandă utilizarea, în principal, a insecticidelor și fungicidelor selective, biodegradabile, biologice, ca să nu aibă efecte dăunătoare asupra omului și faunei și florei folositoare.

### **IX.4 Măsuri de reducere impactului asupra speciilor de nevertebrate**

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de nevertebrate semnalate în ariile naturale protejate din U.P. I Petreanu Clopotiva, se vor avea în vedere următoarele:

- menținerea unor arbori uscați (căzuți și/sau în picioare), până la 3-5 exemplare la hectar. De asemenea se vor semnala și menține diversele forme genetice, a tuturor speciilor existente (indiferent de proporția arboretelor), a speciilor arbustive care prezintă particularități privind forma, fenologia, etc;
- nu se vor amenaja depozite de carburanți în pădure și în apropierea cursurilor de apă;

- nu se vor executa în pădure lucrări de reparații a motoarelor, de schimbare a uleiului și încărcare a rezervoarelor auto cu combustibil;
- se interzice deversarea în apele de suprafață, apele subterane, evacuarea pe sol și depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate;
- este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure;
- interzicerea arderii vegetației din cadrul pădurii;
- nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zonă a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși;
- în cazul unor aplicări de tratamente fitosanitare, recomandă consultarea unui specialist în domeniu;
- respectarea căilor de acces existente.

### **IX.5 Măsuri pentru protecția habitatelor de interes protectiv din U.P. I Petreanu Clopotiva**

Desfășurarea normală a rolului de protecție a acestei subunități nu este perturbată de acțiunea unui complex de factori naturali și antropici nocivi, cum sunt: vântul, zăpada, uscarea anormală, bolile, insectele dăunătoare, acțiunea antropică (pășunatul abuziv, tăierile în delict), etc.

Datorită structurii ecosistemelor forestiere și condițiilor climatice, producerea doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă este neglijabilă.

Potențialul termo-hidric al ecosistemelor forestiere din U.P. I Petreanu Clopotiva nu este favorabil pentru insecte defoliatoare (*Tortrix* v., *Lymantria* d., *Malacosoma* n.) care pot produce daune vegetației forestiere. Combaterea acestor dăunători se face prin urmărirea atentă a dezvoltării populațiilor de insecte și măsuri profilactice în vederea frânării realizării gradației maxime.

Recunoașterea factorilor menționați, evaluarea efectelor și mai ales stabilirea măsurilor ce pot fi luate pentru prevenirea, diminuarea și înlăturarea consecințelor provocate de acești factori, trebuie să reprezinte o preocupare importantă a personalului silvic, cu atât mai oportună cu cât, în ultimul timp sunt tot mai frecvente daunele aduse pădurii de factorii enumerați.

Având în vedere cele mai sus menționate s-a considerat oportună elaborarea unor soluții privind protecția fondului forestier, pornind de la ipoteza, verificată în foarte multe situații, potrivit căreia ecosistemele naturale și cele cvasinaturale au cele mai mari șanse de reușită în condițiile acțiunii factorilor destabilizatori.

### **IX.6 Măsuri de protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă**

Doborâturile și rupturile de vânt și zăpadă afectează 140,1 ha din suprafața arboretelor din zona U.P. I Petreanu Clopotiva și pot influența negativ dezvoltarea arboretelor. Doborâturile au afectat arborete în structura cărora se găsesc specii de molid și un arboret de fag amestecat cu diverse tari, diverse moi și diverse rășinoase, instalate în condiții grele de vegetație. Deși fenomenul nu este de amploare, sunt posibile efecte majore ale acestuia, în condițiile unor manifestări climatice extreme. De aceea, pentru a reduce în viitor eventualele efecte negative ale doborâturilor și rupturilor, la fundamentarea soluțiilor adoptate de prezentul studiu s-au avut în vedere:

- împădurirea tuturor golurilor pentru asigurarea continuității masivului forestier;
- parcurgerea arboretelor cu lucrări de îngrijire și conducere, prin care se reglează în permanență consistența și compoziția;

- adoptarea perioadelor mai lungi de regenerare în viitor, care vor conduce la diversificarea pe verticală a structurii arboretelor ce se vor înființa în deceniile următoare prin tratamente cu tăieri de regenerare sub masiv;
- introducerea speciilor de amestec în viitor, care vor conduce la diversificarea pe orizontală a structurii arboretelor nou create;
- limitarea introducerii speciilor de rășinoase în afara arealului, care au o vulnerabilitate ridicată la doborâturi și rupturi;
- folosirea unor tehnologii ecologice de exploatarea lemnului, bazate pe evitarea rănirii arborilor rămași pe picior, pentru a nu conduce la devitalizarea lor.

### **IX.7 Măsuri de protecție împotriva incendiilor**

În ultimii ani în cuprinsul pădurii U.P. I Petreanu Clopotiva nu s-au produs incendii. Pericolul producerii incendiilor există însă, mai ales în zonele limitrofe cu pășunile și terenurile agricole, cărora adesea li se dă foc pentru distrugerea resturilor vegetale. Nesupravegheate, focurile se extind ușor în pădure, mai ales dacă la marginea lor există arborete de rășinoase.

Pentru prevenirea pe viitor a incendiilor și atenuarea efectelor negative produse de acestea, sunt recomandate următoarele măsuri:

- instruirea personalului silvic și a muncitorilor forestieri cu privire la modul de acțiune în cazul declanșării unor incendii;
- instalarea pe căile principale de acces a mai multor panouri de avertizare privind pericolul producerii incendiilor, interzicerea focului în pădure și sancționarea drastică a celor care încălcă prevederile legislative în vigoare;
- amenajarea unor locuri speciale de fumat în punctele de lucru;
- patrule intente ale personalului silvic în perioadele de secetă;
- menținerea și întreținerea potecilor și drumurilor de pământ, care să asigure o accesibilitate ușoară și o deplasare cât mai rapidă a echipelor de intervenție atunci când se semnalează un început de incendiu;
- intensificarea propagandei pe această temă în rândul populației locale și a turiștilor;
- intensificarea colaborării pentru prevenirea incendiilor cu ceilalți proprietari de pădure limitrofi pădurii cuprinsă în U.P. I Petreanu Clopotiva.

### **IX.8 Măsuri de protecție împotriva poluării industriale**

Pădurea aparținând U.P. I Petreanu Clopotiva nu se află în zonă industrială și nu se înregistrează procese de degradare a mediului forestier.

Unitatea de Producție nu este supusă decât influenței poluării în general a atmosferei, neexistând surse locale de poluare. Singura recomandare generală se referă la necesitatea păstrării sau refacerii structurii naturale a fiecărui arboret în parte, această structură asigurând rezistența la acest factor.

De asemenea, se va urmări evitarea poluării izolate datorată activităților curente (carburanți, lubrifianți, pesticide, îngrășăminte chimice, etc.).

### **IX.9 Măsuri pentru protecția împotriva bolilor și a dăunătorilor**

În cadrul acestei Unități de Producție nu s-au semnalat atacuri în masă ale dăunătorilor. Cu toate acestea sunt prezente specii de dăunători la rășinoase care pot produce atacuri, în principal defoliatorii din genul *Lymantria* precum și gândacii care atacă scoarța și lemnul.

În general combaterile sunt costisitoare și de aceea luarea măsurilor preventive este cea mai indicată. Acestea au scopul de a preîntâmpina apariția și înmulțirea în masă a dăunătorilor. Ele pornesc de la crearea unor condiții cât mai bune de vegetație pentru speciile forestiere, care astfel au o rezistență mai mare față de dăunători. Cea mai importantă este asigurarea igienei fitosanitare. În acest sens sunt necesare:

- efectuarea lucrărilor de prevenire și combatere aplicate în terenurile de împădurit. Este recomandată respectarea măsurilor de carantină în cazul transferurilor de puieți. La toate lucrările de împădurire se va verifica obligatoriu gradul de infestare a solului cu larve de cărăbuși. În compozițiile de regenerare se vor promova speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, mai rezistente. După crearea plantațiilor se vor executa la timp lucrările de îngrijire;

- pentru crearea și menținerea unui arboret sănătos și rezistent la acțiunea factorilor biotici, la lucrările de punere în valoare se vor extrage cu precădere exemplarele atacate (ce constituie focare de dezvoltare pentru dăunători). În cazul doborâturilor de vânt, în arboretele de rășinoase, punerea în valoare nu va depăși o lună de la producerea lor;

- se va evita vătămarea semințișului cu ocazia lucrărilor de scos și apropiat, deoarece aceste răni constituie porți de intrare pentru o serie de dăunători. De asemenea, se va evita rănirea arborilor rămași în picioare;

- promovarea regenerării naturale într-un procent cât mai mare;
- pentru a preveni înmulțirea în masă a insectelor de scoarță și a dăunătorilor xilofagi la lucrările de exploatare în arboretele de rășinoase se vor coji trunchiurile arborilor doborâți sau se va trata coaja cu insecticide și se vor îndepărta resturile de exploatare.

Foarte importantă este urmărirea permanentă a evoluției populațiilor de dăunători prin nade feromonale. În cazul creșterii populațiilor de dăunători trebuie luate toate măsurile pentru prevenirea atacurilor, iar în cazul producerii lor, măsurile de combatere chimică, mecanică, biologică sau mixtă. Cea mai eficace cale de luptă împotriva dăunătorilor rămâne crearea arboretelor viabile, cu structură corespunzătoare tipurilor natural fundamentale de pădure locale, cu proveniență majoritară din sămânță, mai rezistente în fața agenților biotici dăunători.

### **IX.10 Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscure anormală**

Uscarea anormală afectează 58,6 ha (2%) din suprafața arboretelor din U.P. I Petreanu Clopotiva cu intensitate slabă. Cauzele uscării anormale sunt numeroase și adesea apariția acesteia este rezultatul acțiunii conjugate a mai multor factori biotici și abiotici negativi. Din acest motiv, prevenirea fenomenului este foarte dificilă, fiind recomandate măsurile de menținere a fenomenului în limite acceptabile:

- extragerea imediată a exemplarelor uscate, în curs de uscure, a doborâturilor sau rupturilor de vânt sau zăpadă;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire a arboretelor;
- menținerea unei densități normale;
- asigurarea și protejarea regenerărilor naturale din sămânță;
- evitarea rănirii trunchiurilor sănătoase în timpul exploatării și scoaterii materialului;
- refacerea integrală a arboretelor afectate de uscure în cazurile în care ponderea speciei principale este puternic diminuată și nu se poate asigura compoziția-țel.

### **IX.11 Măsuri pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu-apa**

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa se impun următoarele măsuri:

- stabilirea căilor de acces provizorii se va face în așa fel încât să se asigure o distanță de minim 1,5 m față de orice apă;
- prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- depozitarea masei lemnoase, a resturilor de exploatare și a rumegușului în așa fel încât să nu existe pericolul ca acestea să ajungă în apă;
- se interzice depozitarea resturilor de lemne, frunze și rumeguș în zone cu potențial de formare a torenților, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare, situate cât mai aproape de drumurile de acces;
- interzicerea executării lucrărilor de întreținere și reparații a mijloacelor auto sau a utilajelor în zonele limitrofe apelor;
- evitarea traversării cursurilor de apă de utilajele și mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare.
- este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în apropierea cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor.

### **IX.12 Măsuri pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu- sol**

În vederea diminuării impactului lucrărilor de exploatare forestieră asupra solului se recomandă următoarele măsuri:

- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel încât să se evite solurile cu portanță redusă;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel încât distanțele să fie cât mai scurte;
- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

### **IX.13 Măsuri pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu-aer**

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun următoarele măsuri:

- folosirea unor mașini și utilaje performante, de ultimă generație, pentru executarea lucrărilor silvotehnice și de exploatare forestiere;
- aplicarea unor restricții de viteză pentru mijloacele auto, astfel încât să se diminueze cantitățile de praf generate.

### **IX.14 Măsuri pentru conservarea biodiversității**

Conservarea biodiversității este unul dintre obiectivele de gospodărire prioritare avute în vedere la amenajarea pădurilor. El răspunde cerințelor unei gospodăriri durabile a pădurilor, contribuind la conservarea speciilor și habitatelor naturale.

Conservarea biodiversității vizează realizarea mai multor obiective ce conduc la adoptarea următoarelor tipuri de măsuri:

- măsuri generale favorabile biodiversității, urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite pe care acesta le îndeplinește, respectiv unitatea de gospodărire din care face parte;
- măsuri specifice, urmărite la nivelul pădurilor cu rol de ocrotire a ecofondului și genofondului forestier.

#### **IX.14.1 Măsuri generale favorabile biodiversității**

Măsurile generale favorabile biodiversității sunt acele măsuri menite să asigure conservarea diversității biologice la nivelul tuturor ecosistemelor forestiere în vederea maximizării funcției ecoprotective prin conservarea diversității genetice și specifice.

În pădurile din cuprinsul U.P. I Petreanu Clopotiva, luate în studiu, se vor avea în vedere următoarele măsuri pentru asigurarea biodiversității:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale, prin alegerea tratamentelor cu perioade medii și lungi de regenerare, în funcție de speciile din compoziția arboretelor respective, conform criteriilor de alegere a tratamentelor din normele tehnice în vigoare;
- în cazul în care regenerarea naturală nu este posibilă din diferite cauze, regenerarea artificială se va face prioritar cu puiți de proveniențe locale, aceștia fiind mai bine adaptați la condițiile staționale respective, astfel asigurându-se conservarea genofondului forestier local;
- la constituirea subparcelelor, conform criteriilor de constituire a subparcelelor, trebuie să se acorde o atenție sporită suprafețelor pe care se găsesc arbori din aceeași specie și populație (proveniență) și de aceeași vârstă sau de vârste apropiate;
- pentru conservarea ecotipurilor (climatice, edafice, biotice), este necesară includerea lor în subparcele distincte în vederea stabilirii de țeluri de gospodărire corespunzătoare;
- prin aplicarea lucrărilor silvotehnice se impune menținerea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret prin promovarea tuturor speciilor adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural fundamental de pădure, în proporții corespunzătoare ecologic și economic ce păstrează, din punct de vedere al bogăției de specii, caracterul natural al ecosistemelor;
- extragerea speciilor alohtone (specii introduse artificial sau regenerate natural, necorespunzătoare tipului natural fundamental al ecosistemului respectiv) prin intervențiile silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;
- în arboretele în care este prezent subarboretul, acesta nu trebuie extras prin lucrările silvotehnice, cu excepția situațiilor în care acesta afectează instalarea semințului, în arboretele parcurse cu tăieri de regenerare, în care se va extrage un procent din subarboret măsură ce face parte din lucrările de ajutorare a regenerării naturale, sau situației în care speciile arbustive respective stânjenesc dezvoltarea arboretelor tinere, exemplarele respective fiind extrase prin degajări;
- de asemenea speciile arbustive vor fi protejate în culturile instalate pe terenuri degradate sau în liziere și luminișuri, unde vânatul găsește adăpost și hrană;

- se vor menține și întreține terenurile pentru hrana vânatului constituite din poieni și luminișuri, în vederea conservării păturii erbacee, respectiv păstrarea unei suprafețe cu aspect mozaicat, diversificat;
- se vor păstra arbori morți ”pe picior” și ”la sol”, cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere, în vederea conservării microflorei și microfaunei, dar și pentru protejarea unor specii de insecte și păsări care cuibăresc în acești arbori;
- în cuprinsul arboretelor se vor păstra așa numiții ”arbori pentru biodiversitate”, constituiți în buchete, grupe de arbori sau porțiuni mai mari, reprezentative sub aspectul biodiversității. Aceste porțiuni se pot constitui și ca subparcele distincte ce urmează să fie conduse până la limita longevității, urmând a fi apoi înlocuite, progresiv, cu alte porțiuni asemănătoare, cu prilejul tăierilor de regenerare și este de dorit să fie cât mai dispersate pe cuprinsul unității de gospodărire. În acest scop pot fi selectați arbori care prezintă putregai, scorburi, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere, dar nu în arborete afectate de factori destabilizatori sau vulnerabile din acest punct de vedere;
- prin aplicarea măsurilor silviculturale prevăzute în amenajament cu privire la echilibrarea structurii pe clase de vârstă se va asigura conservarea biodiversității, întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel de biodiversitate;
- conducerea arboretelor la vârste mari, potrivit exploatabilității tehnice care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție lungi, creează premisele sporiri biodiversității. Faptul că în aceste unități de producție există arborete exploatabile cu vârste înaintate denotă un nivel ridicat al biodiversității.

#### **IX.14.2 Măsuri specifice favorabile biodiversității**

În limitele teritoriale ale Unității de Producție I Petreanu Clopotiva există suprapunere cu două arii protejate, astfel:

1. În RONPA0929 – Geoparcul Dinosaurilor Țara Hațegului întreaga suprafață – 3695,50 ha;
2. ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu – Retezat suprafața de 2061,90 ha.

Prin încadrarea arboretelor pe categorii funcționale, respective tipuri funcționale, amenajamentul asigură măsurile necesare conservării biodiversității, astfel:

Arboretele încadrate în tipul II de categorii funcționale reprezintă pădurile supuse regimului de conservare deosebită (SUP M).

Pădurile încadrate în tipurile funcționale III și IV au funcții de protecție și producție, care permit aplicarea de tratamente intensive prevăzute în normele tehnice, potrivit condițiilor ecologice, social-economice și tehnico-organizatorice. Prin amenajament, pentru arboretele care îndeplinesc și funcția de producție, dar în strânsă legătură cu menținerea și diversificarea cadrului natural specific zonei studiate, recoltarea masei lemnoase din produse principale se va face îndeosebi prin tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv și progresive. Prin specificul lor, aceste tratamente asigură menținerea cadrului natural specific tipului de pădure respectiv, prin conservarea florei, a proporției și a modului de amestec a speciilor de arbori și îmbunătățirea acestuia și a gradului de acoperire a solului prin împăduriri, cu puiți certificați genetic, cu formule de împădurire specifice tipului natural – fundamental de pădure. Alte intervenții sunt reprezentate de lucrările de îngrijire a arboretelor, care urmăresc, în principal, conducerea acestora și menținerea lor în conformitate cu tipurile naturale fundamentale de pădure corespondente ale tipurilor de habitate menționate în ariile naturale protejate.



Ca urmare a celor prezentate, rezultă că prin măsurile propuse de amenajamentul U.P. I Petreanu Clopotiva, se asigură conservarea habitatelor, a speciilor protejate și a biodiversității cadrului natural în studiu.

## **X. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA VARIANTA ALEASĂ**

În cadrul acestui capitol sunt analizate două variante de plan pentru pădurile proprietate privată a Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva și anume:

- **Varianta 0** – caz în care nu s-ar aplica prevederile amenajamentului silvic;
- **Varianta 1** – cazul în care s-ar aplica prevederile amenajamentului silvic ținându-se cont de recomandările acestui raport de mediu.

**Varianta 0**, situație în care nu se vor executa lucrările silvice datorită prezenței unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ deoarece silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială.

Rolul silviculturii este extrem de important ținând cont de faptul că o mare parte a diversității biologice din România se află în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislației în vigoare de către silvicultori prin structuri special constituite.

În anii 50, din secolul trecut, pentru toate pădurile statului s-au realizat amenajamente silvice. Încă de atunci, principiul fundamental al amenajării pădurilor, a fost principiul continuității, înțeles, la acea vreme, în principal, prin continuitatea recoltelor de lemn, de la an, la an, respectiv, de la o generație la alta. Este evident că acest deziderat poate fi îndeplinit printr-o structură a pădurilor echilibrată pe clase de vârstă, astfel încât, în fiecare perioadă să existe arborete exploatabile cu suprafețe și volume relativ egale. În anul 1954, în legislația românească, s-a introdus sistemul de zonare funcțională. Prin acesta, continuitatea a fost înțeleasă, în concepție modernă, ca asigurarea, de la o generație la alta, a funcțiilor și serviciilor furnizate de pădure. Pentru a avea o astfel de continuitate, prin amenajarea pădurilor, s-a urmărit, la fiecare revizuire a amenajamentului, crearea și conducerea arboretelor spre structuri optime, care să poată realiza în cele mai bune condiții, funcțiile atribuite, în concordanță cu obiectivele ecologice și social – economice stabilite.

Atât din studiile silvice existente cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentei evaluări de mediu a rezultat faptul că neaplicarea unor lucrări silvice cuprinse în amenajamentul silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltării atât a pădurii (arbori și celelalte specii de plante) cât și a speciilor din fauna sălbatică care habitează în ecosistemele forestiere.

În situația neimplementării planului și, implicit, neexecutarea lucrărilor de îngrijire, se pot manifesta unele fenomene negative, cu implicații semnificative în viitor, anume:

- menținerea în arboret a unor specii nereprezentative;
- menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice;
- simplificarea compoziției arboretelor, în sensul încurajării ocupării terenului de către specii cu putere mare de regenerare: carpen, mestecăn etc.;
- dezechilibre ale structurii pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii;
- degradarea stării fitosanitare a acestor arborete, precum și a celor învecinate;
- menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- scăderea calitativă a lemnului și a resurselor genetice a viitoarelor generații de pădure, datorită neefectuării lucrărilor silvice;

- dificultatea accesului în zonă și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;
- pierderi economice importante;
- neîndeplinirea funcțiilor de protecție și producție atribuite arboretelor;
- nerealizarea unei structuri echilibrate, mozaicate și neîndeplinirea principiilor continuității, eficacității funcționale și a celui de conservare și ameliorare a biodiversității;
- neintervenirea la timp cu lucrări de îngrijire duce la creșterea desimii arboretelor (mai ales a celor tinere), copleșirea exemplarelor valoroase de către specii mai puțin valoroase și scăderea calității arboretelor;
- îmbătrânirea arboretelor prin neexploatarea arborilor ajunși la vârsta exploatabilității conduce pădurile spre fenomene intense de uscare, devenind predispuse la infectarea cu agenți criptogamici precum și invazii ale insectelor defoliatoare;
- neîmpădurirea golurilor formate în urma fenomenelor de eliminare naturală sau a celor formate în urma calamităților (incendii, inundații, secete prelungite, etc) duce la scăderea proprietăților solurilor dezgolate;
- întreruperea și compromiterea procesului de organizare și conducere structural- funcțională a pădurilor, început în anii 50 ai secolului trecut.

În concluzie, **varianta 0** prin care nu s-ar executa lucrări silvice reglementate prin amenajament, ar duce la modificări structurale adânci pe care le suferă pădurea, afectând nu numai creșterea ei din punct de vedere cantitativ dar și calitatea produselor, respectiv a serviciilor aduse pe o lungă perioadă de timp.

**Varianta 1** prezentată este conformă cu legislația, cu normele și normativele în vigoare, fiind rezultatul unor etape reglementate legislativ, recepționate de beneficiar și preavizate în cadrul Conferinței a II-a de amenajare a pădurilor cu participarea factorilor de decizie, inclusiv a reprezentantului autorității publice centrale care răspunde de silvicultură.

Elementele care sunt relevante pentru protecția naturii, din rezoluțiile Conferințelor Ministeriale pentru Protecția Pădurilor din Europa, de la Helsinki (1993) și Lisabona (1998), sunt adoptate și ca bază pentru liniile directoare ale gospodăririi pădurilor în siturile Natura 2000. Astfel cele șase criterii pan-europene ce constituie fundamentul pentru monitorizarea gospodăririi durabile a pădurilor sunt:

1. menținerea și sporirea adecvată a resurselor forestiere;
2. menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor forestiere;
3. menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase);
4. menținerea, conservarea și sporirea adecvată a biodiversității în ecosistemele forestiere;
5. menținerea și sporirea adecvată a funcțiilor de protecție în gospodărirea pădurilor (în special referitoare la sol și apă);
6. menținerea altor funcții și condiții socio-economice.

Prevederile amenajamentului silvic al U.P. I Petreanu Clopotiva respectă întocmai atât criteriile europene ce stau la baza gospodăririi durabile a pădurilor, cât și legislația națională în domeniu.

Implementarea amenajamentului silvic are ca efect realizarea de arborete cu structuri și compoziții diversificate, corespunzătoare stării naturale optime, asigurarea unei distribuții echilibrate pe clase de vârstă, obținerea de regenerări naturale viguroase, din sămânță, menținerea unei stări fitosanitare bune, satisfacerea durabilă a nevoilor de masă lemnoasă de calitate, cu alte cuvinte continuitatea pădurilor.

Asigurarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea și promovarea tipului natural fundamental de pădure și asigurarea unui ciclu de producție de 110 de ani, conduce la menținerea diversității biologice specifice și la asigurarea condițiilor de habitat pentru diverse specii din fauna și flora europeană de interes conservativ.

Însăși constituirea ariilor protejate ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu – Retezat și RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului reflectă faptul că aplicarea amenajamentelor silvice întocmite pentru aceste păduri încă din 1953 a avut efecte benefice asupra conservării ecosistemelor forestiere și a biodiversității.

## **XI. DESCRIEREA MĂSURILOR PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI**

Monitorizarea efectelor implementării amenajamentului silvic se referă la efectele semnificative asupra mediului, respectiv la toate tipurile de efecte: pozitive, adverse, prevăzute sau neprevăzute.

Monitorizarea se referă atât la rezultatele amenajamentului, cât și la efectele asupra mediului generate de implementarea amenajamentului.

Monitorizarea rezultatelor amenajamentului se face prin controlul acestuia, conform legislației și normelor tehnice în vigoare și are ca scop următoarele:

- să fie respectate prevederile amenajamentului;
- evidențele din amenajament să fie operate la zi, conform datelor cerute de formularele privind aplicarea lor;
- să se noteze toate evenimentele importante survenite în cursul aplicării amenajamentelor, schimbări de folosință, construcții, date fenologice, calamități, lucrări de combatere a dăunătorilor și bolilor, etc.;
- să fie refăcute bornele deteriorate sau distruse și să fie înprospătat pichetajul limitelor parcelare înainte de începerea lucrărilor de amenajare de teren;
- să fie păstrată în bună stare amenajamentul și hărțile ce îl însoțesc precum și amenajamentele vechi existente la ocol;
- să fie raportate eventualele ridicări în plan executate în decursul aplicării amenajamentului, păstrând la arhivă carnetele de teren;
- să fie respectate ordinele și indicațiile privitoare la gospodărirea pădurilor;
- să fie respectate recomandările prezentului raport de mediu;
- să fie monitorizat modul în care sunt puse în practică prevederilor amenajamentului silvic corelate cu recomandările prezentului raport de mediu;
- să fie monitorizat modul în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Monitorizarea potențialelor efecte semnificative asupra mediului, ca urmare a implementării amenajamentului se face după următoarele recomandări:

1) În privința gestionării deșeurilor se vor monitoriza toate deșeurile industriale și menajere generate de șantierele constituite pentru executarea lucrărilor de exploatare și cultură;

2) În privința managementul apelor se va monitoriza calitatea apei uzate menajere generate de șantierele constituite pentru executarea lucrărilor de exploatare și cultură și se vor contabiliza toate incidentele de poluare accidentală;

- 3) În privința calității vieții se va monitoriza periodic nivelul de zgomot și vibrații, la utilizarea mașinilor și utilajelor și se va raporta anual numărul de locuri de munca ocupate de locuitorii din zonele apropiate, în cadrul activităților forestiere;
- 4) În privința calității aerului se va monitoriza periodic calitatea aerului, în timpul executării mecanizate a lucrărilor;
- 5) În privința calității solului se va monitoriza periodic calitatea solului, în timpul executării mecanizate a lucrărilor silvice;
- 6) În privința calității apei se va monitoriza periodic calitatea apei, în timpul executării mecanizate a lucrărilor.

### **XI.1 Calendarul de implementare și monitorizare a măsurilor de reducere a impactului**

Titularul planului, respectiv O.S. Retezatul Clopotiva Râu de Mori este responsabil de monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului, care va respecta calendarul stabilit în cadrul studiului de evaluare adecvată. Aplicarea măsurilor recomandate de diminuare a impactului implementării amenajamentului silvic al U.P. I Petreanu Clopotiva asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier analizat se va realiza pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic analizat.

Monitorizările trebuie să se facă lunar pentru evaluarea impactului potențial al lucrărilor silvice asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar (eventuala tăiere a unor arbori seculari, eventuala distrugere a populațiilor locale ale unor specii rare de floră și faună, tăieri ilegale etc.), cu sesizarea autorității locale sau regionale de mediu în situația în care se observă neconformități.

Vor fi monitorizate lunar aspectele legate de diferitele forme de poluare potențială (poluarea solului, a aerului, a apelor, sursele de zgomot), precum și modul de gospodărire a deșeurilor, în principal a rumegușului și a deșeurilor menajere produse de lucrătorii silvici în timpul lucrărilor prevăzute în amenajament. Se vor monitoriza anual diferitele tipuri de lucrări silvice prevăzute în amenajamentul silvic (regenerări, degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă, lucrări de conservare, tăieri de regenerare), care influențează structura și compoziția în specii a ecosistemelor forestiere, dar și răspândirea și dispersia speciilor.

Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului va fi corelat cu perioadele de reproducere și creștere a puilor astfel încât speciile de interes comunitar care trăiesc în zona U.P. I Petreanu Clopotiva să nu fie deranjate de lucrările silvotehnice în aceste perioade de sensibilitate crescută.

Perioada cea mai sensibilă pentru biodiversitate este cea din intervalul lunilor aprilie-iulie, atunci când lucrările prevăzute în amenajamentul silvic sunt reduse la minim. În general se fac în această perioadă curățirile, răriturile sau tăierile de igienă în arboretele fără regenerare. O atenție deosebită trebuie acordată tăierilor rase care se pot efectua în această perioadă.

Ținând cont de faptul că majoritatea lucrărilor se execută în afara perioadei de vegetație, cea mai mare parte a speciilor de floră și faună nu vor fi afectate în perioada de reproducere de prezența umană, de tăierile de arbori și de zgomotul echipamentelor.

Implementarea măsurilor de reducere a impactului se va face imediat după obținerea autorizației de mediu și va continua pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului silvic.

Asociația Composesorală Petreanu Clopotiva, împreună cu administratorul fondului forestier (Ocolul Silvic Retezatul Clopotiva Râu de Mori va fi responsabil de implementarea măsurilor de reducere a impactului.

De asemenea, monitorizarea aplicării măsurilor de diminuare a impactului va reveni și Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate, în calitate de administrator al ariilor protejate ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu – Retezat și RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

Monitorizarea Amenajamentului silvic al U.P. I Petreanu Clopotiva se va realiza conform programului de monitorizare prezentat în tabelul următor:

### Calendarul propus pentru monitorizarea măsurilor de reducere a impactului:

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de monitorizare	Document elaborat
1	2	3	4
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale	Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	anual	Raport de monitorizare
Monitorizarea suprafețelor regenerate	Suprafața regenerată anual, din care: - Regenerări naturale - Regenerări artificiale (împăduriri+completări)	anual	Raport de monitorizare
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare și conducere a arboretelor tinere	Suprafața anuală parcursă cu degajări Suprafața anuală parcursă cu curățiri Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor Suprafața anuală parcursă cu rărituri Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor	anual	Raport de monitorizare
Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare	anual	Raport de monitorizare
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	Suprafața anuală parcursă cu lucrări de produse principale Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de produse principale	anual	Raport de monitorizare
Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienizare Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de igienizare	anual	Raport de monitorizare
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	Suprafețe infestate cu dăunători	anual	Raport de monitorizare
Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	Volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal	anual	Raport de monitorizare
Monitorizarea stării de conservare a habitatelor	Surprinderea unor posibile modificări în cadrul habitatelor; propuneri pentru remedierea problemelor	lunar	Raport de monitorizare
Monitorizarea stării de conservare a florei	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de plante de interes conservativ; propuneri pentru remedierea problemelor.	lunar	Raport de monitorizare
Monitorizarea stării de conservare a nevertebratelor	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de nevertebrate; propuneri pentru remedierea problemelor	lunar	Raport de monitorizare
Monitorizarea stării de conservare a amfibienilor și reptilelor	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de amfibieni și reptile; propuneri pentru remedierea problemelor	lunar	Raport de monitorizare
Monitorizarea stării de conservare a mamiferelor	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de mamifere; propuneri pentru remedierea problemelor	lunar	Raport de monitorizare

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de monitorizare	Document elaborat
1	2	3	4
Monitorizarea calității apei	Calitatea apei din unitățile amenajistice parcurse cu lucrări silvice și din imediata vecinătate	la momentul executării lucrărilor silvice	Raport de monitorizare
Monitorizarea calității aerului	Emisiile de poluanți în atmosferă în unitățile amenajistice parcurse cu lucrări silvice mecanizate și din imediata vecinătate	la momentul executării lucrărilor silvice	Raport de monitorizare
Monitorizarea calității solului	Surprinderea posibilelor procese de eroziune sau de degradare a solului	lunar	Raport de monitorizare
Monitorizarea poluării fonice	Respectarea legislației privind normele admise ale poluării fonice; propuneri pentru remedierea problemelor.	la momentul executării lucrărilor silvice	Raport de monitorizare
Monitorizarea gestionării deșeurilor rezultate în cursul lucrărilor	Identificarea și eliminarea deșeurilor menajere și a reziduurilor din habitatele forestiere (dacă există); propuneri pentru remedierea problemelor.	lunar	Raport de monitorizare
Monitorizarea pășunatului în pădure	Identificarea unor modificări ale vegetației ierboase și arbustive determinate de pășunat ilegal; propuneri pentru remedierea problemelor.	lunar	Raport de monitorizare

Monitorizarea măsurilor de reducere a impactului conform calendarului propus va avea ca scop:

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor amenajamentului silvic;
- urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări adecvate;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederilor amenajamentului silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri;
- surprinderea unor modificări în cadrul habitatelor sau apariția unor modificări în abundența și distribuția speciilor de interes conservativ.

**În condițiile în care ocolul silvic sau titularul planului vor contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul amenajamentului silvic, sunt direct răspunzători de respectarea de către aceștia a prevederilor amenajamentului și a recomandărilor prezentului raport de mediu.**

## **XII. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC AL INFORMAȚIEI FURNIZATE DE PREZENTUL STUDIU**

Raportul de mediu este parte a documentației planurilor sau programelor și identifică, descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului ale aplicării acestora și alternativele lor raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă.

Raportul de mediu asupra amenajamentului silvic al fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva, județul Hunedoara, s-a elaborat la comanda Asociației Composesorale Petreanu Clopotiva, în vederea obținerii Avizului de Mediu.

Conform Codului Silvic al României, amenajamentul silvic reprezintă documentul de bază în gestionarea și gospodărirea pădurilor, cu conținut tehnico - organizatoric și economic, fundamentat ecologic, iar amenajarea pădurilor este ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc.

Raportul de mediu a fost elaborat conform H.G. 1076/2005 care transpune Directiva 2001/42/EC (SEA). El tratează evaluarea impactului asupra mediului ca urmare a implementării amenajamentului silvic. Nu se pune problema evoluției factorilor de mediu în cazul neimplementării amenajamentului silvic, deoarece, conform legislației în vigoare acesta este obligatoriu. De asemenea, nu se pune problema selectării unei variante de amenajament, deoarece varianta prezentată este conformă cu legislația, cu normele și normativele în vigoare, fiind rezultatul unor etape reglementate legislativ, recepționate de beneficiar și preavizate în cadrul Conferinței a II-a de amenajare a pădurilor, cu participarea factorilor de decizie, inclusiv a reprezentantului autorității publice centrale care răspunde de silvicultură.

Raportul de mediu, pornind de la starea actuală a factorilor de mediu, a evaluat impactul lucrărilor prevăzute de amenajament asupra acestor factori și evoluția lor.

Este de înțeles faptul că, amenajamentul având ca obiectiv menținerea și crearea unor păduri stabile, diversificate, cât mai apropiate de starea natural-fundamentală a acesteia, are un impact pozitiv asupra factorilor de mediu. Impactul negativ este nesemnificativ și de scurtă durată, manifestându-se în perioadele când se execută unele lucrări silvice (de exploatare și cultură), fiind rezultatul acțiunii umane (generarea de deșeuri, poluare fonică, vibrații, etc.).

Din analiza impactului lucrărilor propuse în amenajamentul silvic asupra habitatelor din siturile de importanță comunitară reiese că pe termen scurt lucrările silvice prevăzute pot conduce la modificarea microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, prin modificarea structurii orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului). Datorită dinamicii naturale a habitatelor, acestea se refac în scurt timp.

În ceea ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, țelurile de gospodărire ce stau la baza modului de întocmire a amenajamentelor asigură păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau îmbunătățirea lor.

Intervențiile silviculturale sunt asociate, completându-se reciproc, astfel încât prin aplicarea lor, starea de conservare a habitatelor tinde să se mențină sau să devină favorabilă.

Lucrările prevăzute nu au ca efect diminuarea per ansamblu a suprafeței habitatelor în cursul ciclului de producție, fiecare tăiere definitivă (recoltarea integrală a arborilor maturi de pe o anumită suprafață) realizându-se fie după ce aceasta a fost în prealabil regenerată (tăieri progresive), fie fiind urmată la un interval scurt de timp (maxim două sezoane de vegetație) de lucrări de împăduriri. Nicio

tăiere prevăzută de amenajament nu poate fi considerată „defrișare”, nefiind urmată de schimbarea categoriei de folosință și amplasarea altor obiective pe suprafața pe care se intervine.

Se estimează că aplicarea prevederilor din amenajament vor avea ca efect menținerea diversității structurale (atât pe verticală, cât și pe orizontală), creșterea consistenței medii a arboretelor, ameliorarea continuă a compoziției conform specificului ecologic al zonei.

Amenajamentul U.P. I Petreanu Clopotiva urmărește o conservare (prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcției lui). Lipsa măsurilor de gospodărire poate duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, ce au ca rezultat degradarea habitatelor actuale. Astfel, măsurile de gospodărire propuse urmăresc dirijarea dinamicii pădurilor în sensul perpetuării acestor ecosisteme forestiere.

Din analiza impactului asupra speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier analizat se constată că lucrările silvice propuse nu conduc la un impact negativ semnificativ asupra niciunei entități de interes conservativ.

Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure, precum și păstrarea conectivității în cadrul habitatelor ce vor putea asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale.

Obiectivele amenajamentului silvic coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.

Influența aplicării prevederilor amenajamentului silvic se răsfrânge în mod benefic asupra populației și sănătății umane prin prioritizarea obiectivelor ecologice ale pădurii.

Mediul economic și social este și el favorizat prin promovarea unui proces de producție bazat pe potențialul de regenerare a resurselor forestiere, ce conduce la dezvoltarea durabilă a zonei.

Ameliorarea factorilor climatici este favorizată de asigurarea integrității fondului forestier, gestionarea durabilă a pădurilor, promovarea speciilor din tipului natural fundamental și realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă ce duce la maximizarea cu continuitate a fixării dioxidului de carbon din atmosferă.

Calitatea aerului este și ea influențată pozitiv prin promovarea structurilor echilibrate și naturale și asigurarea continuității pădurii.

Impactul general asupra calității apei și solului este unul neutru, influențele negative generate pe termen scurt de aplicarea lucrărilor silvice fiind compensate pe termen mediu și lung de rezultatul acestora (arborete sănătoase, cu compoziții și structuri optime, ce asigură permanența pădurii și implicit un circuit echilibrat al apei în natură și prevenirea fenomenelor de eroziune și de degradare a solurilor).

Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului rezultă din aplicarea corectă, în conformitate cu legislația actuală cu normele și normativele în vigoare, a lucrărilor silviculturale prevăzute de amenajament și din utilizarea, la efectuarea lucrărilor silvotehnice, a unor mașini și utilaje moderne, de ultimă generație. De asemenea, în timpul executării acestor lucrări, se va avea în vedere o gestionare corectă a deșeurilor și a apelor menajere rezultate în urma șantierelor de lucrări.

Programul de monitorizare se bazează pe monitorizarea aplicării amenajamentului și a efectelor semnificative ale implementării acestuia, indicând dacă sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a impactului. Responsabilitatea monitorizării revine titularului amenajamentului care va depune anual rezultatele programului de monitorizare.

În concluzie, se recomandă punerea în aplicarea a amenajamentului silvic al U.P. I Petreanu Clopotiva cu luarea în considerare a măsurilor de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu



propuse de prezentul raport de mediu, având un impact pozitiv asupra mediului prin gospodărirea durabilă a pădurilor din cadrul acestei unități de producție.

ANEXE:

1. Harta lucrărilor silvice din Amenajamentul Unității de Producție I Petreanu Clopotiva;
2. Certificat de atestare expert care elaborează studii de mediu.







ARM  
1998

# Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care  
elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



## CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 117/02.02.2022

Valabil până la data de 02.02.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup>

Se atestă domnul **Petru-Valentin MITITELU** cu domiciliul în Orăștie, str. Muresul, bl. 21, sc. A, ap. 4, județul Hunedoara, CNP 1780628272668, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 12 din data 02.02.2022: **RM-1; EA -----**

Președintele Comisiei de atestare,

**Ioan GHERHEȘ**



**TIPUL DE STUDIU:** (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (SM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

**DOMENII DE ATESTARE:** (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

Cu cel puțin 30 de zile calendaristice înainte de expirarea termenului de valabilitate, titularul are obligația de a solicita emiterea unui nou certificat de atestare.

Înnoirea Certificatului de atestare se face urmând aceeași procedură de atestare.

Prezentul certificat își pierde valabilitatea în condițiile prevăzute de legislația în vigoare.

Certificatul pentru persoanele juridice este valabil numai în condițiile existenței personalului declarat în formularul de cerere de atestare, pe întreaga perioadă a valabilității lui. În situația în care survin modificări în lista echipei de specialiști declarată, în termen de cel mult 30 zile, persoana juridică notifică Comisia de atestare pentru o nouă evaluare.

1998