



MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII  
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ  
„MARIN DRĂCEA”

STAȚIUNEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE ȘI EXPERIMENTARE  
PRODUCȚIE C-LUNG MOLDOVENESC  
SECȚIA DE CERCETARE-DEZVOLTARE ȘI  
EXPERIMENTARE PRODUCȚIE ROMAN

CIF: RO 34638446, J23/1947/2015, CIF 34794119

B-dul Republicii nr.34, Roman, jud. Neamț, cod poștal 611010

Fax: 0233/742595; tel: 0233/742595

<http://www.icas.ro>; e-mail: [icas.roman@icas.ro](mailto:icas.roman@icas.ro); [icas.roman@yahoo.com](mailto:icas.roman@yahoo.com)

Operator de date cu caracter personal înregistrat sub numărul 36421



## RAPORT DE MEDIU

asupra prevederilor și soluțiilor tehnice propuse de

AMENAJAMENTUL

OCOLULUI SILVIC PĂDURENI

DIRECȚIA SILVICĂ IAȘI

REGIA NAȚIONALĂ A PĂDURILOR - ROMSILVA

ȘEF SECȚIE

ing. PETRU ZANOCEA

EXPERT C.T.A.P.

ing. DARIUS COJOCARIU

EVALUATOR DE MEDIU

ing. SORIN ANDRIEȘ

2021



## CUPRINS

1.INFORMATII GENERALE	5
1.1. Titularul proiectului	5
1.2. Autorul atestat al Raportului de Mediu	5
1.3. Denumirea proiectului	5
1.4. Descrierea proiectului	5
1.5. Durata etapei de functionare	12
1.6. Conținutul și obiectivele principale ale planului și relația cu alte planuri și programe relevante	12
1.7. Conținutul amenajamentului silvic	12
1.8. Obiectivele amenajamentului silvic	13
1.9. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante	14
2.ASPECTE RELEVANTE ALE SITUAȚIILOR ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIILOR SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MANAGEMENT	14
2.1.Cadrul natural	14
2.1.1. Aspecte generale	14
2.1.2. Geologie	14
2.1.3. Geomorfologie	16
2.1.4. Hidrologie	16
2.1.5. Elemente climatice	17
2.1.5.1. Regimul termic	17
2.1.5.2. Regimul pluviometric	18
2.1.5.3. Regimul eolian	19
2.1.5.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice	20
2.1.5.5. Aprecierea favorabilității factorilor climatici pentru principalele specii forestiere	21
2.1.5.6. Date fenologice	24
2.1.6. Soluri	24
2.1.7. Condiții edafice	28
2.1.8. Tipuri de stațiuni	28
2.1.9. Tipuri de pădure	30
2.1.10. Biodiversitate	41
2.1.11. Aree naturale protejate	42
2.1.11.2. ROSCI 0135 P. d. Repedeș-Bârnova și ROSCI0152 P. d. Floreanu – Frumuseasa – Ciurea	42
2.1.11.2.1. Habitate de interes comunitar descrise în ROSCI 0135 P. d. Repedeș-Bârnova	43
2.1.11.2.2. Specii prezente în sit care pot fi afectate prin implementarea planului	43
2.1.11.3. ROSPA 0163 P. d. Floreanu –Frumuseasa- Ciurea	43
2.1.11.3.1. Specii de păsări de interes comunitar menționate în Anexa I a Directivei 79/409 EEC (Directiva Pasări) prezente	44
2.1.11.4. Alte specii importante de flora/faună și habitate prezente în siturile	45
2.1.11.4.1. Tipuri de habitate prezente în situl ROSCI 0135 și ROSCI0152/ROSPA0163	45
2.1.11.4.2. Tipuri de stațiuni	46
2.1.11.4.3. Tipuri de pădure	46
2.1.11.5. Alte specii importante de flora și faună prezente în siturile de importanță comunitară	47
2.1.11.5.1. Alte specii de flora și faună prezente în ROSCI 0135 P. d. Repedeș-Bârnova și ROSCI 152 P. d. Floreanu-Frumuseasa-Ciurea	48
2.1.11.5.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de interes comunitar prezente pe suprafața și în vecinătatea planului silvic	48
2.2. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectate semnificativ	49
2.2.1. Calitatea aerului	49
2.2.2. Calitatea apei	50
2.2.3. Calitatea solului	51
2.2.4. Deseuri generate	51
2.2.5. Biodiversitatea, flora și faună	52
2.3. Situația economică și socială	53
2.3.1. Populația	53
2.3.2. Situația economică și socială	53
2.4. Aspecte relevante ale evoluției probabile a mediului și a situației economice și sociale în situația neimplementării planului	53
2.5. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectate semnificativ	54

3. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU PLAN SAU PROGRAM (arii de protecție special avifaunistică sau arii speciale de conservare reglementate conform actelor normative privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice)	58
3.1. Aspecte generale	58
3.2. Descrierea stării de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar	58
3.3. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, posibile schimbări în evoluția ariei naturale de interes comunitar	64
4. OBIECTIVE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, RELEVANTE PENTRU PLAN ÎN MODUL ÎN CARE S-A ÎNTRUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI	65
4.1. Aspecte generale	65
4.2. Obiective de mediu	65
5. EFECTE POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA RELAȚIILOR DINTRE FACTORII DE MEDIU	67
5.1. Aspecte generale	67
5.2. Identificarea impactului	67
5.3. Analiza impactului implementării planului asupra factorilor de mediu	85
5.4. Analiza impactului asupra biodiversității	86
5.4.1. Impactul direct și indirect	87
5.4.2. Impactul pe termen scurt și lung	91
5.4.3. Impact rezidual	93
5.4.4. Impact cumulativ	94
6. EFECTE POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ÎN CONTEXT TRANSFRONTIER	96
7. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SAU COMPENSA EFECTELE IMPACTULUI	96
7.1. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer	96
7.2. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă	96
7.3. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol	97
7.4. Măsurile de diminuare a impactului privind generarea de deșeurile	97
7.5. Măsurile de diminuare a impactului asupra biodiversității	98
7.5.1. Măsurile de diminuare a impactului asupra ecosistemelor forestiere	98
7.5.2. Măsurile de diminuare a impactului asupra florei și faunei	99
7.5.3. Măsurile de diminuare a impactului asupra habitatelor de interes comunitar	99
7.5.4. Măsurile de diminuare a impactului asupra speciilor de interes comunitar	102
7.5.4.1. Măsurile de diminuare a impactului asupra speciilor de păsări	102
7.5.4.2. Măsurile de diminuare a impactului asupra speciilor de amfibieni	105
7.5.4.3. Măsurile de diminuare a impactului asupra speciilor de mamifere	106
8. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR DE REDUCERE A IMPACTULUI	106
9. ANALIZA ALTERNATIVELOR	107
10. MĂSURI PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE	109
10.1 Măsurile de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori pe perioada de aplicare a amenajamentului silvic	109
11. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC	111
12. CONCLUZII	111
13. BIBLIOGRAFIE	119
14. CERTIFICAT	122
15. ANEXE –	123
<b><i>Lucrările de management silvic prevăzute în amenajament pentru unitățile amenajistice</i></b> HARTILE LUCRARILOR SILVICE ȘI A HABITATELOR	123

## 1. INFORMATII GENERALE

P durile Ocolului Silvic P durenii sunt situate din punct de vedere geografic între coordonatele 46° 75' - 47° 10' latitudine nordică și 27° 25' - 27° 75' – longitudine estică, în partea nordică a Podiului Central Moldovenesc, pe culmile deluroase mijlocii și înalte ale obârșiei pâraielor Rebricea, Stăvnic și Sacovăț, afluenți de stânga ai râului Bârlad. Din punct de vedere administrativ O.S. P durenii face parte din Direcția Silvică Iași, din cadrul Regiei Naționale a Pdurilor (R.N.P.) – ROMSILVA. Sediul ocolului se află în comuna Grajduri, jud. Iași și este dotat corespunzător cu aparatură de birou și personal responsabil cu activitățile ce se desfășoară în ariile protejate (șef de ocol silvic, responsabil cu probleme de fond forestier și arii protejate, responsabil cu probleme de cultură și refacerea pdurilor, șefi de district silvic, pdurari, etc.).

Din punct de vedere teritorial fondul forestier al O.S. P durenii este situat în județele Iași pe raza comunelor: Ciurea, Grajduri, Ipatele, Mădârjac, Mironeasa, Mogoșești, Șcheia, Scânteia, Țibana, Țibenești și Vaslui pe raza comunelor: Cădești, Dănești, Rebricea și Târcuța.

Suprafața fondului forestier proprietate publică a Statului de pe raza O.S. P durenii însumează 8069,80 ha și este împărțită în patru unități de producție. Din acest motiv, s-au întocmit 4 amenajamente, câte unul pentru fiecare unitate de producție și o sinteză a acestora sub forma unui Studiu General pe ocol.

### 1.1. Titularul proiectului

Ocolul Silvic P durenii, Loc. Grajduri, Jud. Iași, Tel. 0232228259, E-mail: [p.durenii@iasi.rosilva.ro](mailto:p.durenii@iasi.rosilva.ro)

### 1.2. Autorul atestat al Raportului de Mediu

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Silvicultură „Marin Drăcea”, Bd. Eroilor nr. 128, Voluntari, Ilfov, Cod Postal 077 190, Cod de Inregistrare Fiscală RO 34638446 / 2015, Tel. 021 350 32 38, 021 350 32 45, E-mail: [icas@icas.ro](mailto:icas@icas.ro)

### 1.3. Denumirea proiectului

**Raport de Mediu asupra prevederilor și soluțiilor tehnice propuse de amenajamentul Ocolului Silvic P durenii, Direcția Silvică Iași, Județul Iași**

### 1.4. Descrierea proiectului

Amenajamentul silvic este un proiect tehnic prin care gospodărirea silvică își asigură în condițiile organizatorice proprii pentru realizarea sarcinilor ei.

Gospodărirea fondului forestier național este supusă regimului silvic (un sistem de norme tehnice silvice, economice și juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protecția și paza fondului forestier național având ca finalitate asigurarea gospodăririi durabile a ecosistemelor forestiere și se face prin planurile de amenajament silvic elaborate după norme unitare la nivel național (indiferent de natură, proprietate și formă de administrare). Acestea sunt verificate de către autoritatea silvică centrală care răspunde de silvicultură, fiind aprobate prin ordin de ministru.

Întocmirea amenajamentelor este obligatorie fiind reglementată de legislația în vigoare (Legea 46/2008) - Codul silvic și actele subsecvente acesteia).

Amenajamentul O.S. P durenii, a intrat în vigoare la 01.01.2019 și are o perioadă de valabilitate de 10 ani.

Lucrările cu caracter silvicultural prevăzute de amenajament pentru Ocolul silvic P durenii și principalele lor caracteristici sunt următoarele:

## **A. Lucruri de îngrijire și conducere a arboretelor**

Aceste lucruri sunt cuprinse în planul decenal al amenajamentului silvic analizat, care cuprinde: degajări, curățiri, rituri, în fiecare arboret care îndeplinește condițiile necesare pentru executarea unor astfel de lucruri (vârstă, consistență). Pentru celelalte arborete s-au prevăzut tineri de igienă.

Lucrurile de îngrijire se efectuează pentru a realiza obiective de ordin silvicultural și de ordin economic (cum ar fi recoltarea de masă lemnoasă de dimensiuni mici și mijlocii).

Principalele obiective urmărite prin efectuarea lucrurilor de îngrijire și conducere a arboretelor sunt:

- asigurarea 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;
- măririi capacității de fructificare a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare;
- recoltarea biomasei vegetale în vederea valorificării ei.

Amenajamentul silvic analizat prezintă pentru fiecare arboret lucrurile preconizate și numărul intervențiilor necesare în perioada de valabilitate, luându-se în considerare starea și structura actuale și evoluția previzibilă a stadiului de dezvoltare.

Numărul intervențiilor poate fi modificat de către organele de execuție în funcție de dinamica stadiului de dezvoltare a arboretului, menționându-se faptul că vor fi introduse în planurile anuale. În scopul asigurării unei producții cantitativ și calitativ 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 proiect cu următoarele lucruri:

**Degajări** s-au prevăzut într-o serie de arborete aflate în stadiul de desigur, în care există, alături de speciile principale, și specii pioniere (salcie câmpiească, plop tremurător, etc.), urmându-se diminuarea proporției speciilor cu valoare economică scăzută și favorizând astfel speciile valoroase (gorun, stejar, fag). Se va parcurge în deceniul o suprafață de 389,13 ha. Prin degajări se vor extrage speciile coplețitoare, în măsura în care acestea stârnesc speciile de bază în stadiul actual de dezvoltare deoarece, mai târziu - când acestea din urmă ating vârste de 10-15 ani, au o dezvoltare puternică, ce le facilitează evitarea copleșirii. O parte din exemplarele speciilor „nedorite” în arboret, se vor menține ca hrană pentru vânat și ca specii amelioratoare pentru sol. În scopul diversificării structurii verticale a arboretelor, nu se va extrage tineretul preexistent mai dezvoltat (nuiele urile, prujini urile subiri), viabil, de viitor și nerănit prin lucruri de exploatare sau prin acțiunile vânătorului, mai ales atunci când acest tineret nu deranjează dezvoltarea semințului recent instalat sau complet realizate. În toate cazurile se vor menține toate exemplarele bine conformate din speciile principale, de amestec sau ajutoare și chiar a celor pioniere, mai puțin dorite în compoziție (acestea din urmă în măsura în care nu deranjează dezvoltarea speciilor de valoare).

### **Curățiri**

Curățirile constituie intervenții repetate aplicate în perioada aflată în fazele de nuieli și prujini, în vederea înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare.

Curățirile au ca scop principal înlăturarea din arboret a exemplarelor coplețitoare din speciile de valoare economică redusă, precum și a celor necorespunzătoare, indiferent de specie.

Principalele obiective urmărite prin efectuarea curățirilor sunt:

- continuarea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția fixată, prin înlăturarea exemplarelor coplețitoare din speciile nedorite;
- îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, etc., având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;

- reducerea desimii arboretelor pentru a permite regularizarea creterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei;
- ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și a protecției, ca și asupra stabilității generale a acesteia;
- menținerea integrității structurale (consistența  $K > 0,8$ ).

Amenajamentul forestier analizat propune aceste lucrări în arborete, cu o consistență cuprinsă între 0,8-1, de salcie după ce au fost parcurse anterior cu lucrări de exploatare a masei lemnoase prin aplicarea tratamentului de crâng scaun, dar această lucrare se mai execută și în arborete de plop alb, plop negru dar și salcâm unde la fel arboretele au fost exploatare inițial în crâng simplu sau crâng de jos. La fel ca la rărituri, prin curățiri se va urmări promovarea exemplarelor mai viguroase și mai sănătoase. Prin această lucrare se va parcurge o suprafață de **430,04 ha**.

În ceea ce privește periodicitatea lucrării, s-a prevăzut o singură intervenție în deceniu.

### **Rărituri**

Răriturile se efectuează în mod repetat în fazele de părire, codri or și codru mijlociu. Acestea au în vedere îngrijirea individuală a arborilor în scopul creșterii valorii productive și de protecție a pădurii. Răriturile reprezintă 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.

Principalele obiective urmărite prin efectuarea răriturilor sunt:

- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și a coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului;
- ameliorarea structurii genetice a speciilor arboricole;
- 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 creștelor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestieră);
- luminarea coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificarea și pentru regenerarea naturală a pădurii;
- măririi 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 amenajamentul silvic, aceste lucrări au fost propuse în arborete cu consistență 0,8-1,0. Astfel se va urmări atât continuarea procesului de rărire și promovare a exemplarelor de viitor început în cincinalul anterior, cât și aplicarea primei intervenții la arboretele ce au ajuns în stadiul de părire. Răriturile vizează crearea unor condiții optime de dezvoltare pentru exemplarele de viitor, prin răriră arboretului în porțiunile unde este prea dens, prin extragerea exemplarelor rău conformate, cu defecte, dominate sau bolnave. De asemenea, lucrarea are un pronunțat caracter de îngrijire individuală a arborilor, de dirijare a proporției actuale spre compoziția ei, de realizare a unei structuri optime în raport cu elul de gospodărire a pădurii.

Prin rărituri se va parcurge o suprafață de **2579,13 ha**.

Periodicitatea lucrării: s-a prevăzut o singură intervenție în deceniu.

### **Tăieri de igienă**

Tăierile de igienă urmăresc menținerea sau ameliorarea stării fitosanitare a arboretelor prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscăre, cizui, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte sau ciuperci, cu vătămări mecanice, precum și a arborilor cușși de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor.

Amenajamentul forestier analizat prevede ca aceste lucrări să se efectueze în toate arboretele care n-au fost prevăzute să se parcurgă cu alt gen de lucrări de îngrijire. Tăierile de igienă se vor executa ori de câte ori considerente de ordin fitosanitar le impun. Suprafața parcursă cu tăieri de igienă este de **3823,96 ha**.

## **B. Tratamente silvice**

Tratamentul reprezintă modul special în care se face exploatarea și se asigură regenerarea pădurii în vederea asigurării regenerării noi păduri. Tratamentul include întreg complexul de măsuri silvotehnice prin care o pădure este condusă de la întemeiere până la exploatarea și regenerare, în conformitate cu structura și elurile fixate.

Aplicarea tratamentului se bazează pe exploatarea arboretelor sau arborilor ajunși la vârsta exploatarea (stabilită conform țelului de gospodărire), urmând metoda optimă de regenerare a pădurii în funcție de compoziția și funcțiile arboretului. Masa lemnoasă care rezultă în urma aplicării tratamentelor este încadrată în grupa produselor principale, iar țiera prin care se realizează poartă denumirea de țiere de produse principale.

Amenajamentul forestier analizat prevede următoarele tratamente:

### **Țieri de conservare**

Prin lucrări speciale de conservare se înallege ansamblul de intervenții necesare în arborete de vârste înaintate, exceptate definitiv sau temporar de la țieri de produse principale, în scopul asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție. La S.U.P. M s-au prevăzut conservare, cu extrageri procentuale corelate cu vârsta și consistența arboretelor.

Din această categorie se pot realiza lucrări de igienă, extragerea arborilor accidentați și a celor de calitate scăzută (rău conformați sau cu defecte tehnologice evidente), crearea condițiilor de dezvoltare a semințurilor existente sau care se vor instala în diferite puncte de intervenție, precum și a grupurilor de arbori din interiorul arboretului, afișate în diferite stadii de dezvoltare.

Lucrărilor speciale de conservare următoarele:

- ameliorarea compoziției arboretelor;
- asigurarea reînnoirii și permanenței pădurii;

**- revenirea, dacă este posibil și justificat ecologic, la tipul natural de pădure și chiar de structură.**

Se are în vedere promovarea și punerea treptat în valoare a nucleelor de regenerare existente, crearea de noi nuclee de regenerare în care se va urmări instalarea semințului, îngrijirea ochiurilor sau porțiunilor de semințuri, până ce acesta ajunge la independența biologică și constituie starea de masiv. Țierile de conservare se vor realiza pe o suprafață de **68,80 ha**.

**Țierile cvasigr din rite** se caracterizează prin perioade lungi de regenerare (40 – 60 ani) și împărțirea punctelor de regenerare pe întreaga suprafață periodică. Ele au un pronunțat caracter selectiv și se aplică treptat și cu prudență, pentru a reduce la minimum valoarea semințului instalat. La primele intervenții se va acorda o atenție deosebită extragerii exemplarelor din speciile de valoare redusă, a celor fenotipic inferioare, care nu se mai justifică să mai fie menținute în viitor. Țierile se aplică neuniform pe suprafața de regenerat, în primul rând în porțiunile cu semințuri și tinereturi valoroase și după caz și în alte puncte în care se urmărește să se creeze condiții pentru regenerarea speciilor de valoare silviculturală și economică. De fiecare dată, când se revine cu țieri pe aceeași suprafață, se urmărește crearea condițiilor de creștere și dezvoltare a semințurilor din punctele de regenerare create anterior, precum și instalarea de noi puncte de regenerare. În același timp, se efectuează și lucrări de îngrijire necesare semințurilor și tinereturilor naturale instalate, corespunzător stadiului lor de dezvoltare. Până la finele perioadei de regenerare, pe suprafața de regenerat se va aplica astfel întreaga gamă a lucrărilor de îngrijire – inclusiv rrituri, concomitent cu extragerea arborilor maturi din vechiul arboret. Tratamentul țierilor cvasigr din rite se va aplica în deceniul în curs, pe o suprafață totală de 129,96 ha

**Tratamentul țierilor succesive**, face parte din grupa tratamentelor la care regenerarea se face sub masiv, prin țieri repetate. Numărul țierilor, intensitatea lor și intervalul de timp la care se succed, depind de condițiile necesare a fi create pentru instalarea și dezvoltarea semințului, precum și de necesitatea menținerii acoperirii solului până când noua generație poate prelua, în cât mai bune condiții, funcțiile exercitate de vechiul arboret. La aplicarea acestui tratament se vor avea în vedere arboretele din grupa a – II – a funcțională, de productivitate superioară și mijlocie, cu condiții bune de regenerare, din formația fagetelor.



Dacă pe parcursul aplicării tratamentului se constată unele dificultăți la instalarea semințșului și la dezvoltarea ulterioară a acestuia, determinate de condițiile grele de regenerare sau de alte cauze, se vor aplica lucrări de ajutorare necesare, pentru a favoriza atât instalarea semințșului, cât și dezvoltarea ulterioară a acestuia, precum și lucrări de completare a regenerării naturale cu specii adecvate, corespunzătoare compozițiilor de regenerare a arboretelor respective.

Trăiri succesive se vor efectua pe 43,65 ha

**Trăiri progresive** : sunt prevăzute în majoritatea formațiunilor forestiere existente în raza ocolului. Acest tratament se adaptează variației factorilor staționali în cadrul aceluiași arboret, fapt benefic pentru diversitatea mare de bonități (întreaga gamă), întâlnită în u.a. în care au fost prevăzute.

Trăirile de înșmânare propuse se vor corela cu anii de fructificare, ajutorarea regenerării, respectiv mobilizările parțiale de sol pentru extinderea regenerării și îndepărtarea semințșului neutilizabil. După trăiere și instalarea semințșului se vor executa lucrări de îngrijire a semințșului, respectiv descopleiri;

Trăirile de punere în lumină, se vor corela cu evoluția semințșurilor. Se vor executa și lucrări de îngrijire a semințșului, respectiv descopleiri.

Trăirile de racordare se vor executa în arboretele la care regenerarea este deja asigurată peste 70% din suprafață și arboretele au consistențe mici (0,1-0,3).

Trăiri progresive cu împduriri sub masiv se vor executa în unele u.a. unde solul este înțelenit și există posibilitatea instalării noului arboret pe cale artificială.

Trăirile progresive se vor realiza pe o suprafață de **875,60 ha**.

#### **Trăiri rase în parchete mici-benzi**

Tratamentul trăirilor rase constă în exploatarea printr-o singură parcurgere a arboretului cu lucrări de exploatare și recoltarea integrală a acestuia de pe o suprafață de maxim 3 ha. În aceste condiții regenerarea urmează să se realizeze în condițiile ecologice a unui teren descoperit, prin regenerare artificială. **Aceste tratamente se aplică arboretelor derivate ce necesită refacerea sau substituirea.** Trăirile rase se vor realiza pe o suprafață de **50,34 ha**.

#### **Trăiri crâng**

Trăirile de crâng se vor executa în salcâmete, plopiuri și amestecuri de plopi și slcii.

În cadrul acestui tratament trăirile se realizează în perioada septembrie – martie. În afara acestor termene exploatarea este interzisă deoarece arboretul nu mai are puterea să se regenereze natural, să lăstăreasă sau să drăjoneze. Trăiri în crâng se vor realiza pe **10,91 ha**.

#### **C. Lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împdurire**

Amenajamentul forestier analizat prevede următoarele lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împdurire:

Lucrări de împdurire se vor realiza pe **215,27 ha**.

Lucrări de completări sunt prevăzute pe **73,04 ha**.

Lucrări de îngrijire a culturilor sunt prevăzute pe **412,22 ha**.

*Tabel recapitulativ al lucrărilor silvice prevăzute de amenajamentele Ocolului Silvic Pădueni în cuprinsul ariilor naturale protejate*

*Tabelul nr. 1*

Lucrări propuse	U.P. (ha)			Total (ha)
	I	III	IV	
<b>ROSCI 0135 „Pădueni Repedea - Bârnova”</b>				
Lucrări de împduriri, completarea regenerărilor naturale și a culturilor și lucrări de îngrijire a tinereturilor				
Împduriri			64.68	64.68
Completări			13.99	13.99
Îngrijirea culturilor			69.93	69.93

Lucruri propuse	U.P. (ha)			Total (ha)
	I	III	IV	
Ajut.reg.naturale			322.45	322.45
Lucruri de îngrijire și conducere a arboretelor				
Degajări			41.37	41.37
Curățiri			143.29	143.29
Rituri			563.52	563.52
T. igien			861.21	861.21
Lucruri de regenerare a p durilor				
Tratamentul t ierilor cvasigr din rite			71.59	71.59
Tratamentul t ierilor progresive			287.84	287.84
Tratamentul t ierilor în crâng (de jos)			4.07	4.07
Tratamentul t ierilor rase			15.90	15.90
Total t ieri de regenerare, din care:			379.4	379.4
Cu recoltarea parțial a masei lemnoase			201.11	201.11
Cu recoltarea total a masei lemnoase			178.29	178.29
Lucruri de conservare				
T. conservare	-	-	-	-
<b>ROSCI 0152 / ROSPA 0163 „P durezza Floreanu – Frumusea - Ciurea”</b>				
Lucruri de împ duriri, completarea regener rilor naturale și a culturilor și lucruri de îngrijire a tinereturilor				
Împ duriri	6.33			6.33
Completări	9.22			9.22
Îngrijirea culturilor	14.28			14.28
Ajut.reg.naturale				
Lucruri de îngrijire și conducere a arboretelor				
Degajări	7.95			7.95
Curățiri	5.48			5.48
Rituri	304.62			304.62
T. igien	241.64			241.64
Lucruri de regenerare a p durilor				
Tratamentul t ierilor rase	5.99			5.99
Total t ieri de regenerare, din care:	5.99			5.99
Cu recoltarea parțial a masei lemnoase				
Cu recoltarea total a masei lemnoase	5.99			5.99
Lucruri de conservare				
T. conservare				
<b>RONPA 0886 „Rezervația Paleontologic cheia – IV.35”</b>				
Împ duriri				
Completări				
Îngrijirea culturilor				
Ajut.reg.naturale				
Lucruri de îngrijire și conducere a arboretelor				
Degajări				
Curățiri				
Rituri				
T. igien		1.0		1.0
Lucruri de regenerare a p durilor				
Tratamentul t ierilor în crâng				
Tratamentul t ierilor rase				
Total t ieri de regenerare, din care:				
Cu recoltarea parțial a masei lemnoase				
Cu recoltarea total a masei lemnoase				
Lucruri de conservare				
T. conservare	-	-	-	-
<b>RONPA 0560 „Poiana cu Schit”- cod.2.543 – teren afectat gospod ririi p durilor ( u.a. 76V f r p dure)</b>				

**Amenajamentul prevede, de asemenea, o serie de m suri de îmbun t țire a st rii de conservare a habitatelor prin refacerea arboretelor slab productive i înlocuirea celor cu compozi ii necorespunz toare. Aceste prevederi sunt în concordan ț cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar incluse in situl Natura 2000.**

În arboretele total derivate, indiferent de productivitatea lor, urmeaz a se realiza o ameliorare a compozi iei prin executarea de lucr ri silvice corespunz toare (t ieri rase de substituire i t ieri de conservare, în deceniile viitoare).

Întrucât arboretele artificiale de productivitate inferioar realizeaz productiviti în concordan cu condi iile sta ionale, nu se pune problema refacerii lor. Ele vor fi parcurse cu lucr rile silvice conform stadiului lor de dezvoltare.

**În strâns leg tur cu respectarea obiectivelor de conservare a habitatelor forestiere din sit, amenajamentul prevede o serie m suri de gospod rire a arboretelor afectate de factori destabilizatori.**

**M surile de protecție a fondului forestier propuse în amenajament sunt de asemenea în concordan ț cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar incluse in situl Natura 2000.**

#### Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și z pad

Protecția împotriva doborâturilor de vânt i a rupturilor de z pad se realizeaz printr-un ansamblu de m suri ce vizeaz atât m rirea rezistenței individuale a arborilor cât și asigurarea unei stabilit ți sporite a întregului fond de producție. În acest sens s-au recomandat compoziții-țel corespunz toare tipurilor naturale de p dure, incluzând și specii rezistente la acțiunea vântului și z pezii. S-au propus de asemenea tratamente care s asigure o rezistenț cât mai mare împotriva factorilor climatici amintiți. Pentru m rirea rezistenței arboretelor, de cea mai mare importanț este efectuarea la timp i cu intensit țile corespunz toare a lucr rilor de îngrijire (degaj ri, cur țiri, r rituri), și menținerea st rii de s n tate a arboretelor.

#### Protecția împotriva incendiilor

În ultimele decenii s-au semnalat cazuri foarte rare de incendii. Pericolul declan rii unor incendii de p dure este relativ redus în unitatile de producție studiate. Deoarece incendiile se produc în primul rând ca urmare a neglijenței, se impun unele m suri de prevenire:

- efectuarea de patrule și observații în perioadele secetoase în zonele vulnerabile;
- amenajarea de locuri speciale de fumat i vetre unde se poate face focul;
- cur țirea parchetelor de resturi de exploatare;
- extragerea urgent a arborilor ruți, doborâți sau uscați;
- menținerea permanent a c ilor de acces libere de mas lemnoas ;
- asigurarea unui sistem de comunicare rapid în caz de incendiu etc.

#### Protecția împotriva bolilor și d un torilor

M surile de protecție fitosanitar sunt integrate funcțiilor social-economice exercitate de c tre arborete. De i nu s-au înregistrat decât rar atacuri mai importante, m surile de protecție nu trebuie neglijate. Pericolul cel mai mare îl constituie ipidele, al turi de care trebuie menționate specii ca *Lymantria dispar*. Ca m suri de prevenire se recomand extragerea exemplarelor debilitate, afectate, evacuarea într-un timp cât mai scurt a materialului lemnos exploatat, evitarea r nirii arborilor r ma i în timpul lucr rilor de exploatare, etc.

Se va urm ri menținerea unei diversit ți funcționale favorabile speciilor de p s ri insectivore. Evoluția populațiilor speciilor de d un tori trebuie atent urm rite pentru a preveni eventualele gradații. Este necesar evitarea concentrării cervidelor în anumite arborete în care provoac pagube vegetației forestiere prin roaderea scoarței sau a mugurilor.

Pentru asigurarea s n t ții vânatului și evitarea apariției epizootiilor se impune urm rirea st rii de s n tate a animalelor i respectarea m surilor de igien veterinar .

#### Protecția împotriva altor factori care pot prejudicia fondul forestier

În procesul de exploatare asupra arborilor și semintășurilor se produc daune importante care influenț eaz negativ stabilitatea arboretelor. Pentru diminuarea acestor daune sunt necesare o serie de m suri cum ar fi:

- stabilirea de trasee de colectare și amenajarea lor corespunzătoare;
- întreruperea colectării lemnului de la cioată în zilele cu sol umed și în timpul ploilor prelungite;
- protejarea arborilor situați de-a lungul traseelor de colectare prin lonjeroane sau craci vrac.

### 1.5. Durata etapei de funcționare

Perioada de valabilitate a proiectului este 2019-2028.

### 1.6. Conținutul și obiectivele principale ale planului (Amenajamentului silvic) și relația cu alte planuri și programe relevante

Amenajamentul silvic al O.S. Pădureni – ediția 2019, este un document de bază, în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic și a fost întocmit numai pentru pădurile aparținând domeniului public al statului, administrate prin ocoul silvic Pădureni, Direcția Silvică Iași, pentru a crea cadrul de realizare a obiectivelor care au stat la baza constituirii acestuia. Aceste obiective au fost stabilite ținându-se cont de realitățile și cerințele economice, sociale și culturale, precum și de particularitățile regionale și locale ale zonei.

### 1.7. Conținutul amenajamentului silvic

Elaborarea proiectului de amenajare presupune următoarele etape:

- studiul stațiunii și al vegetației forestiere;
- definirea stării normale (optime) a pădurii;
- planificarea lucrărilor de conducere a procesului de normalizare (optimizare) a pădurii.

**A. 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;
- 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.

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

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

**C. Prin planificarea recoltelor** 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:

- stabilirea posibilității;
- 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 – administrativ;
- organizarea teritoriului;
- gospodăria 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 măsurilor 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.

### 1.8. Obiectivele amenajamentului silvic

În conformitate cu cerințele social-economice, ecologice și informaționale, amenajamentul Ocolului Silvic Pădureni (Unitățile de Producție I-IV) 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 Ocolului Silvic Pădureni obiectivele social-economice (tabelul nr. 3) avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire a acestora, detaliate prin stabilirea elurilor de producție și de protecție la nivelul unităților de amenajament (parcelă, subparcelă, etc.) sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabelul nr. 2**

#### *Obiective social-economice ale amenajamentului silvic*

Nr. crt.	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejată (realizat) sau a serviciilor de realizat
1.	<b>Protecția terenurilor și solurilor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- protecția pădurilor și terenurilor cu înclinare mai mare de 35 grade (sexazecimale), iar cele situate pe substraturi de flăcăi, nisipuri, sau pietrișuri, cu înclinare mai mare de 30 grade (sexazecimale);</li> <li>- protecția câștii ferate Ia și – Vaslui în zone cu pericol de alunecare;</li> <li>- protecția plantațiilor forestiere de pe terenuri degradate;</li> <li>- protecția terenurilor alunecătoare;</li> <li>- protecția terenurilor cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări.</li> </ul>
2.	<b>Servicii sociale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- protecția terenurilor aflate de-a lungul căilor de comunicații (DN 15D – Iași-Grajduri-Vaslui și câștii ferate Iași – Vaslui)</li> </ul>
3.	<b>Servicii științifice și de ocrotire a genofondului forestier</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- protecția ariilor naturale protejate de interes național (RONPA 0886 – Rezervația Paleontologică Cheia – IV.35)</li> <li>- conservarea ecofondului și genofondului forestier și producerea de semințe forestiere, de calitate superioară, controlate genetic;</li> <li>- conservarea / refacerea habitatelor din rețeaua ecologică Natura 2000 (ROSCI 0135 „Pădurea Repedeș-Bârnova” și ROSCI 0152 „Pădurea Floreanu-Frumușica-Ciurea”).</li> </ul>
4.	<b>Produse lemnoase</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- arbori groși, de calitate superioară, pentru furnire estetice și tehnice;</li> <li>- arbori groși, de calitate superioară, pentru cherestea;</li> <li>- lemn pentru celuloză, construcții rurale și alte utilizări.</li> </ul>
5.	<b>Produse accesorii</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vânatul, fructele de pădure, ciupercile comestibile, plantele medicinale și arome, furajele, materiile prime pentru industria lacurilor și vopselelor, materiile prime pentru produse artisanale.</li> </ul>

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic al Ocolului Silvic P durenii sus în integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar din zonă și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere de interes comunitar din zonă .

### **1.9. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante**

Dintre planurile/proiectele cu care ar putea interacționa aplicarea amenajamentului O.S.P durenii se menționează:

**Planul de Amenajare a Teritoriului Zonal (P.A.T.Z.)** – Este în prezent în evaluare privind impactul prognozat asupra componentelor mediului. Teritoriul delimitat cuprinde paisprezece unități administrativ-teritoriale localizate pe două județe, Iași și Vaslui.

#### **Amenajamentul OS B cești, DS Vaslui în zona ROSCI 0152/ROSPA163,,P durenii Floreanu-Frumușica-Ciurea”**

Amenajamentul fondului forestier proprietate publică a statului din UP I Gârceni, UP II Rafaila, UP V Oniceni, UP VI Poienari, Ocolul Silvic B cești, Direcția Silvică Vaslui pentru suprafața de 5750.39 ha fond forestier proprietate publică a Statului.

În zona teritorială a Ocolului Silvic B cești conform Relelei ecologice europene Natura 2000, peste fondul forestier proprietate publică a statului se suprapune, conform Relelei ecologice europene Natura 2000, în totalitate sau pe porțiuni, următoarele arii protejate:

-ROSCI0152 „P durenii Floreanu-Frumușica-Ciurea” – **490,91 ha** : în U.P. VI Poienari;

-ROSPA0163 „P durenii Floreanu-Frumușica-Ciurea” - **490,91 ha** : în U.P. VI Poienari;

**Amenajamentul O.S. Ingka Investments, în zona ROSCI 0152/ROSPA163,,P durenii Floreanu-Frumușica-Ciurea”**cu zona de suprapunere în U.P.XII Frumușica, u.a. 61-62,64, 67, 69, 77 pe o suprafață de 172,3 ha.

**Amenajamentul O.S.Bisericesc Iași, în zona ROSCI 0152/ROSPA163,,P durenii Floreanu-Frumușica-Ciurea”**cu zona de suprapunere în U.P.III Iași, u.a. 27-30 pe o suprafață de 90,7 ha.

**Amenajamentul O.S. Podu Iloaiei, D.S.Iași în zona ROSCI 0152/ROSPA163,,P durenii Floreanu-Frumușica-Ciurea”**cu zona de suprapunere în U.P.V Gheorghiuoiaia, u.a. 1-10, 12-52, 68-69, 73-82 pe o suprafață de 2184,71 ha.

**Amenajamentul O.S. Roman, D.S.Neamț în zona ROSCI 0152/ROSPA163,,P durenii Floreanu-Frumușica-Ciurea”**cu zona de suprapunere în U.P.II Vulpesți, u.a. 178-218 pe o suprafață de 794,54 ha.

**Amenajamentul O.S. Dobrovăț, D.S. Iași în zona ROSCI 135,,P durenii Bârnova - Repedeia”** cu zona de suprapunere în U.P.II Poienari, u.a.90-93 pe o suprafață de 114 ha.

**Amenajamentul O.S. Lunca Cetușii, DS Iași în zona ROSCI 135,,P durenii Bârnova - Repedeia”**cu zona de suprapunere în U.P.II, u.a. 28A,29A,30A,67A,B,69A,B,70A,B, 59-61 pe o suprafață de 211 ha și U.P.I, u.a.39-45 pe o suprafață de 162 ha.

Conform legislației naționale, toate amenajamentele se realizează pe baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor pe cadrul în care se stabilesc funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție ori producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi stabilite. În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate ori urmează să se realizeze în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulativ al acestor amenajamente asupra integrității zonei studiate este de asemenea nesemnificativ.

## **2. ASPECTE RELEVANTE ALE SITUAȚIILOR ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIILOR PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI DE AMENAJARE**

### **2.1. CADRUL NATURAL**

#### **2.1.1. Aspecte generale**

Pădurile Ocolului Silvic P durenii sunt situate din punct de vedere geografic între coordonatele 46° 75' - 47° 10' latitudine nordică și 27° 25' - 27° 75' – longitudine estică, în partea

nordic a Podiului Central Moldovenesc, pe culmile deluroase mijlocii și înalte ale obârșiei pâraielor Rebricea, Stavnic și Sacovăț, afluenți de stânga ai râului Bârlad.

### 2.1.2. Geologia

Substratul litologic, formațiunile geologice specifice teritoriului ocolului, apar în sistemului neogen, seria miocen, etajul sarmatian Bessarabian, cu grosime de circa 360 m cvasi-orizantal, indicele Volhinian din Cretacicul Superior, concretizat prin pachete de marne argiloase aleuritice cenușii - albe și în alternanță cu nisipuri albe sau gălbui, cu intercalări de gresii calcareoase, sau lutoase. Uneori peste gresii sunt dispuse nisipuri cuarțoase albe, cu o structură uniformă și galeți de argilă. Succesiunea straturilor de argilă sau marne de structură compactă, cu altele mai ușor permeabile, favorizează deseori procesele de degradare a solurilor (alunecări, eroziuni).

Aceste roci în majoritate bazice sau intermediare de duritate relativ scăzută, au influențat și diferențiat formarea tipurilor de sol, caracteristicile acestora (profunde, cu conținut redus, sau lipsite de schelet, fertilitate mijlocie și ridicată).

În tabelul următor se redă situația privind distribuția pe U.P. în ocol a categoriilor de roci:

**Tabel nr.3**

Natura rocii de salificare	Caracterul rocii	Repartiția pe U.P. (ocol) - %				
		I	II	III	IV	ocol
Argile	intermediare	-	-	14	8	6
Argile marnoase	bazice, intermediare	-	-	68	50	35
Marne	bazice, intermediare	-	-	5	17	8
Nisipuri	intermediare	-	-	4	-	1
Aluviuni și nisipuri	intermediare	6	-	-	-	2
Marne nisipoase	intermediare	47	-	-	-	8
Alternanță de marne și luturi	intermediare	29	11	9	25	19
Intercalări de marne și marne nisipoase	intermediare	18	89	-	-	21
Total	-	100	100	100	100	100

Influența substratului litologic în procesul de solificare, a diversificării tipurilor de sol și caracteristicilor fiziologice ale acestora, au determinat implicit bonitatea stațională, structura formațiunilor forestiere și productivitatea arboretelor.

### 2.1.3. Geomorfologia

Teritoriul ocolului se încadrează în Platforma Moldovenească, prelungirea spre vest a platformei Ruse, districtul Câmpiilor Premontane, subdistrictul Podiului Central Moldovenesc și cel al Crestelor Icuștilor, caracterizat prin zone de podiuri monoclinale cu fragmentare deluroasă, și văi largi însoțite de terase și versanți, cu unități morfologice de tip Suceava, cu pante relativ domoale, rareori rezezi, uneori afectate de fenomene de alunecare sau eroziune.

Forma de relief cea mai răspândită este versantul (97%), restul fiind ocupat de lunci și platouri.

Înclinarea medie majoritară este de până la  $16^{\circ}$  (78%), restul fiind terenuri cu înclinare între  $16^{\circ}$  și  $30^{\circ}$  (22%). Versanții cu pante rezezi și foarte rezezi ( $31^{\circ}$ - $40^{\circ}$ ) reprezintă sub 1% din suprafața ocolului. Nu există terenuri cu pante mai mari de  $40^{\circ}$ .

**Repartiția fondului forestier în raport cu înclinarea versanților** este următoarea:

- sub  $16^{\circ}$  ..... 6304,98 ha (78 %);
- între  $16^{\circ}$  și  $30^{\circ}$  ..... 1762,69 ha (22 %);
- între  $31^{\circ}$  și  $40^{\circ}$  ..... 2,13 ha (- %);
- peste  $40^{\circ}$  ..... - ha (- %);

**Total : 8069,80 ha (100 %)**

Din punct de vedere altitudinal, majoritatea pârurilor sunt răspândite între 200 și 400 m (91%), restul fiind situate la altitudini cuprinse între 105 și 200 m (9%) și 400-460 m (sub 1%). Altitudinea minimă este de 105 m (U.P.IV u.a. 21A), iar cea maximă de 460 m (U.P.I u.a. 16C).

**Repartiția altitudinală a fondului forestier al ocolului** este următoarea:

- 0 - 200 m ..... 704,24 ha (9 %);
- 201 - 400 m ..... 7342,95 ha (91 %);
- 401 - 600 m ..... 22,61 ha (- %);

**Total : 8069,80 ha (100 %)**

Expoziția predominantă este cea parțial însorită (V, N-V, E, S-E) – 56%, urmată de cea însorită (S, S-V) – 25% și cea umbrată (N, N-E) 19%

În raport cu **expoziția**, situația este următoarea:

- însorită ..... 2015,13 ha (25 %);
- parțial însorită ..... 4503,28 ha (56 %);
- umbrată ..... 1551,39 ha (19 %);

**Total : 8069,80 ha (100 %)**

Situația sintetic pe altitudini, expoziție și înclinare este prezentată în partea a II-a a amenajamentului, cap. 16.3.3.

**Caracteristicile geomorfologice ale reliefului influențată atât însușirile solurilor (circulația apei accesibile, regimul hidrologic și hidric, textura, structura compactitatea, stabilitatea volumului util .a.), cât și procesul de vegetație și al evoluției etajelor fitoclimatice, forma iilor forestiere a speciilor (condiții de lumină, umiditate, gradul de evapotranspirație .a.).**

**Elementele geomorfologice acționează în interdependență cu factorii climatici și edafici, favorizând mai mult sau mai puțin dezvoltarea speciilor forestiere.**

Elementele geomorfologice prezentate conferă Ocolului Silvic Pădureni caracterul de ocol de dealuri, cu pâruri cuprinse în etajele fitoclimatice de vegetație:

F.D.3 – etajul deluros de gorunete, faget și goruneto-faget (80%);

F.D.1 – etajul deluros de cvercete cu stejar (20%);

### 2.1.4. Hidrologia

După „Monografia Geografică a României”, rețeaua hidrologică din raza ocolului, se încadrează în tipul „hVIII”, caracteristic Podiului Moldovei cu alimentare pluvială dominantă și scurgeri reduse în timpul iernii.



Teritoriul ocolului fiind situat în bazinul râului Bârlad și a principalilor săi afluenți de stânga – Socov , Stavnic, Rebricea - reeaua hidrografică mai include și alte pâraie mai mici (afluenți ai acestora), astfel:

U.P.I- pâraiele Veja, R chiteni, Ar mosu;

U.P.II - pâraiele Ur și a, Brusture ul, Fundu Poienii;

U.P.III - pâraiele Valea Carului, G unoia, Valea Satului, C rbunari;

U.P.IV - pâraiele Bordea, Sih stria, C lug ra, Baloti, Recea, Telejna.

Debitul acestor pâraie este variabil, mai mare prim vară și redus vară, uneori întrerupt pe timp de secet , sau cu viituri în perioadele cu ploi toreniale. În general reeaua hidrografică are o turbiditate moderat , mineralizarea apelor fiind astfel destul de slab .

În condițiile de excese climatice (secet , viituri, mai rar inundații) o bună parte a vegetației forestiere, în special arboretele tinere sunt puternic afectate, predispușe la uscare.

Regimul hidrologic este în general de tip percolativ sau transpercolativ (H1), cu alimentare a solurilor din precipitații exceptând solurile aluviale, la care aprovizionarea se face din pânză freatică (H2d).

Regimul hidric, determinat prin observații la nivel de u. a. pe baza analizării unor factori caracteristici (intensitatea drenajului intern, însușirile morfologice ale solurilor , flora indicatoare, starea solului și altele) a fost corelat cu elementele climatului local în diferite perioade, în sezon vegetativ și în afara acestuia, dar și influențele microreliefului (expoziție, înclinare, altitudine).

Regimul hidric al solurilor se caracterizează , printr-un maxim la începutul perioadei de vegetație (martie - aprilie) și printr-o scădere lentă pe parcursul verii spre toamnă . În luna septembrie se realizează cea mai redusă umiditate a solului.

Principalele elemente ale complexului de relief (altitudine, înclinare, expoziție) influențează în mod direct umiditatea solurilor.

La nivel de ocol capacitatea de aprovizionare cu apă este pe categorii, astfel:

- de tip HII – Ue2-1 mic - mijlocie, circa 3%- regim estival reav și uscat;
- de tip HIII – Ue2 – mijlocie, circa 29% - regim hidric estival reav și uscat;
- de tip HIV – Ue3 -2- mare, circa 59%- regim hidric estival reav și uscat – jilav;
- de tip HIV – Ue5-3 – mare, circa 9% - regim hidric estival jilav – umed.

### **2.1.5. Elemente climatice**

Teritoriul ocolului se încadrează după „Monografia geografică” a României în inutul climatic al Podiului deluros al Moldovei (II.P.p.S), districtul sudic (II.B.P.2.), climatul continental de dealuri cu pături dure, aflat sub influența climei continentale a stepei ruse. După Köppen teritoriul este situat în provincia D.f.b.x..

Pentru caracteristicile principalelor elemente climatice s-au folosit date preluate de la Stația Meteorologică Iași, Vaslui, Negrești ce au fost comparate cu cele din Atlasul climatologic Român 1974,1975 și extrapolate în valori medii ( a zonelor teritoriale ale ocolului - U.P.I, II,III, IV).

Schimbările climatice globale survenite în ultimele decenii, ne fac să privim însuși cu prudență aceste date în special pentru valorile absolute.

Climatul se caracterizează prin ploi toreniale sub formă de averse – vară și ploi frontale sau burnie de lungă durată - toamna.

În perioada anotimpului rece persistă cea mai mare norii stratiformi la înălțimi mici, iar în timpul verii teritoriul este supus influenței aerului cald și uscat.

#### **2.1.5.1. Regimul termic**

Temperatura medie anuală și amplitudinea temperaturilor medii anuale indică un bilanș termic favorabil dezvoltării vegetației forestiere caracteristice teritoriului O.S. Păduri. De asemenea, maximele temperaturilor anuale se înregistrează la mijlocul perioadei de vegetație, cu efect pozitiv asupra dezvoltării arboretelor.

În tabelul 4 se prezintă sintetic principalele valori (date) referitoare la regimul termic din această zonă .

**Principalele valori ( date ) referitoare la regimul termic**

**Tabelul nr.4**

Nr. crt.	Specific ri	Valori (date)											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	Temperatura aerului – medii lunare i anuale, maxime lunare, minime lunare (°C)	-3.6	-1.9	3.3	10.1	16.1	19.4	21.3	20.6	16.3	10.1	4.1	-0.8
		Anual : + 9,4C											
2	Amplitudinea temperaturilor medii anuale	24,8 <sup>0</sup> C											
3	Temperatura maxim absolut	+ 40,0 <sup>0</sup> C (27.07.1909 stația meteo Iași)											
4	Temperatura minim absolut	- 30,0 <sup>0</sup> C (01.02.1937. stația meteo Iași)											
5	Temperatura medie pe anotimpuri i perioada de vegeta ie (°C)	Iarna	Prim vara	Vara	Toamna	Perioada de vegeta ie							
		-2,3	+ 9,2	+ 20,2	+ 10,4	+ 15,5							
6	Începutul, sfâr itul, durata medie, i suma temperaturii medii 0 <sup>0</sup> C (perioada bioactiv )	Începutul		Sfâr itul			Durata medie (zile)		Suma T medii 0 <sup>0</sup> C				
		01.III		01.XII			280		3300				
7	Începutul, sfâr itul, durata medie, i suma temperaturii medii 10 <sup>0</sup> C (perioada de vegeta ie)	Începutul		Sfâr itul			Durata medie (zile)		Suma T medii 10 <sup>0</sup> C				
		21.IV		11.X			175		2900				
8	Data medie a primului înghe	11.X											
9	Data medie a ultimului înghe	21.IV											
10	Umezeala relativa a aerului, medie lunar /anual %	Aprilie			Iulie			Octombrie			Anuala		
		65			61			73			67		

Din datele prezentate se remarc poten ialul termic ridicat al verilor, perioada de vegeta ie lung . De asemenea se poate observa c în lunile de iarn temperaturile medii nu sunt foarte coborâte.

Temperatura medie anual i amplitudinea temperaturilor medii anuale indic un bilan termic favorabil dezvolt rii vegeta iei forestiere caracteristice O.S. P durenii. De asemenea, maximele temperaturilor anuale se înregistreaz la mijlocul perioadei de vegeta ie, cu efect pozitiv asupra dezvolt rii arboretelor.

Nu s-au constatat geruri târzii sau timpurii care s fi avut influen e negative asupra vegeta iei forestiere, ele având loc de regul înainte i dup terminarea sezonului de vegeta ie. Se poate trage concluzia c perioada de vegeta ie este destul de lung i regimul termic este favorabil vegeta iei forestiere.

**2.1.5.2. Regimul pluviometric**

Precipita iile medii lunare, pe anotimpuri i în sezonul de vegeta ie preluate, de asemenea, din Atlasul climatologic, sunt redat e în tabelul urm tor:

**Principalele valori ( date ) referitoare la regimul pluviometric**

**Tabelul nr.5**

Nr.crt	Specific ri	Valori (date)											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	Precipita iile atmosferice medii lunare i anuale (mm)	30.0	30.4	30.0	45.0	60.0	80.0	64.1	50.0	38.5	41.5	38.3	32.2
		Anual: 541,2											
2	Precipita iile medii pe anotimpuri i perioada de vegeta ie	Iarna			Prim vara			Vara		Toamna		Perioada de vegeta ie	
		93,8			135,0			194,1		118,3		340	

Nr.crt	Specific ri	Valori (date)												
3	Data medie a primei i ultimei ninsori	Prima ninsoare						Ultima ninsoare						
		25.XI						5.IV						
4	Data medie a primului i ultimului strat de z pad cu durata medie a acestuia	Primul strat				Ultimul strat				Durata medie -zile				
		11.XI				15.IV				65				
5	Umiditatea atmosferic (%)	Iarna			Prim vara			Vara			Toamna			Anual
		77			63			57			67			66
6	Evapotranspira iapoten ial (mm)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
		-	-	15	43	88	116	131	117	65	34	8	-	
		Anual: 617												

Fenomenele de iarn au o durat relativ lung . De i ninsorile sunt în general în cantit i mici, stratul de z pad acoper continuu terenul din decembrie i pân în februarie - martie, datorit temperaturilor relativ sc zute. Iernile sunt aspre.

Valorile medii lunare ale precipita iilor atmosferice prezint un maxim în sezonul cald i un minim în sezonul rece. Precipita iile sub form de z pad se produc (în medie) în luna decembrie i in pân în luna martie; num rul mediu al zilelor cu strat de z pad este de 65 zile. Umezeala relativ a aerului este situat în jurul valorii de 67%, men inându-se în tot cursul anului la valori de peste 58%. Umiditatea relativ a aerului în luna iulie: 61%.

Evapotranspira ia poten ial anual variaza între limite relativ apropiate : 590-630 mm. Excedentul de ap din sol pân la începutul sezonului de vegeta ie - luna aprilie. Deficitul de ap din sol fa de Evapotranspira ia poten ial se realizeaz la sfâr itul perioadei de vegeta ie – luna septembrie. Deficit anual: 76 mm.

### 2.1.5.3. Regimul eolian

Vânturile cele mai frecvente sunt cele din direcția nord-vest i nord, dar în general nu provoac decât în rare cazuri pagube vegetației forestiere prin dezr d cin ri de arbori sau ruperea tunchiurilor. Anotimpurile cele mai liniștite sunt toamna și iarna, când frecvența calmului este maxim (35%), iar cel mai agitat este prim vara, când calmul nu dep e te 20%. În acest anotimp se produc cele mai numeroase vânturi tari (cu viteze de peste 1 m/s) i rare furtuni (cu viteze de peste 16 m/s).

Frecvența medie a vântului, la stația meteo Iași, pe direcțiile principale (cu cea mai mare frecvenț ) lunar i anual în procente, precum i viteza medie a vântului pe d irectiile principale (cu cea mai mare frecvenț – dominant) lunar i anual în m/s se prezint astfel.

Tabetul nr.6

Specific ri	Direcția vântului	LUNA												Anual
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Frecvența medie %	N-NV	17	24	24	13	22	28	32	24	20	17	12	16	22
	S-SV	12	13	12	16	13	13	7	5	10	12	17	21	14
Viteza m/s	N-NV	3,2	3,1	2,3	2,5	2,9	4,1	1,9	2,8	3,0	2,1	3,0	2,2	2,4
	S-SV	3,2	3,1	2,3	2,5	2,9	4,1	1,9	2,8	3,0	2,1	3,0	2,2	2,4

Intensitatea sc zut a vânturilor face ca acestea s nu produc pagube însemnate arboretelor prin doborâhuri de vânt. Rupturile provocate de efectul combinat al vântului cu z pada se produce relativ izolat afectând mai ales culturile de r înoase din afara arealului.

Criv ul ca vânt uscat, agraveaz mult deficitul de umiditate din sol prin reducerea umidit ii relative a aerului i prin m rirea evapotranspira iei. Vânturile din alte direc ii nu prezint importan mare fiind cu frecven e mai mici sau cu intensitate slab .

Num rul anual al zilelor cu viteza vântului mai mare sau egal cu 11 m/s este de 26,7.

#### 2.1.5.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice

Specificul climatic ce caracterizează regiunea, se definește prin formula D.f.b.x, (după Köppen și preluat din "Monografia Geografică a R.P.R.", editat de Ed. Academiei Române), caracterizat printr-un climat secetos, cu veri fierbinți și ierni aspre.

Se precizează că, deși detaliat, această raionare climatică nu a putut reda complet întreaga diversitate climatică, pentru că schema lui Köppen nu poate reflecta zonalitatea verticală.

Curba indicilor de ariditate prezintă două minime și două maxime, valorile minime înregistrându-se în timpul sezonului estival iar cele maxime se înregistrează iarna.

*Tabelul nr.7.*

luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pp (mm)	30	30	30	45	60	80	64	50	39	41	38	33
Tml (°C)	-3,9	-2,0	3,1	9,8	15,8	19,2	21,2	20,4	16,1	9,9	4,1	-1,0
$i_a$	28,2	29,5	26,1	31,2	31,8	33,7	23,8	23,3	17,7	23,3	30,0	37,0

Din datele de mai sus se observă că perioada cea mai uscată este în luna martie precum și în lunile de toamnă, când precipitațiile sunt mai scăzute. Indicele de evapotranspirație potențial este maxim în lunile mai-august.

*Tabelul nr.8*

Indicatori sintetici	anual	prim vara	vara	toamna	în sezonul de vegetație
Indice de umiditate $R = P/T$	57	56	38	47	22
Indice de ariditate $I = P/(T+10)$	27,8	24,8	25,8	22,9	24,5

Indicii din tabelul 4.2.4.4.2. s-au calculat astfel :

- indicele de umiditate (R), cu relațiile :

$$\left( R = \frac{P}{T} \right)_{\text{(anual)}} \quad \text{și} \quad \left( R = \frac{Px4}{T} \right)_{\text{(pe anotimpuri)}}$$

- indicele de ariditate „de Martonne” (I<sub>a</sub>), cu formulele :

$$\left( I_a = \frac{P}{T + 10} \right)_{\text{(anual)}} \quad \text{și} \quad \left( I_a = \frac{Px4}{T + 10} \right)_{\text{(pe anotimpuri)}}$$

în care : P = precipitațiile medii lunare [ mm ] ;

T = temperaturi medii lunare [ °C ].

Indicele de ariditate de Martonne mediu pe an este de 24,5, fapt ce confirmă că zona este temperat continentală, cu veri călduroase și precipitații insuficiente pentru vegetație în sezonul estival. Valoarea medie anuală a acestui indice, ne arată faptul că ne situăm la limita între zona forestieră și silvostepă, însă în interiorul teritoriului ocolului valorile sale variază de la 23 la 29.

Indicele de ariditate „de Martonne” anual are valori mai mici de 42, ceea ce relevă un deficit de apă din precipitații, față de evapotranspirația potențială.

După Monografia Geografică a R.P.R. teritoriul Ocolului Silvic Pădureni se încadrează în sectorul de climă continentală. Sub aspect climatic, teritoriul acestui ocol este situat în sectorul cu

clim de dealuri - clima dealurilor și podiurilor acoperite de păduri (II B). Este o regiune de tranziție între câmpie și deal, clima este moderată, temperatura medie anuală fiind cuprinsă între 7°C și 10°C. Sunt frecvente iarna înghețurile, cea mai caldă și chiciura.

Provincia climatică, din care face parte teritoriul O.S. Păduri după Köppen, este *D.f.b.x.*, unde:

- *D* - climat ploios, boreal, cu ierni reci, temperatura lunii celei mai reci este sub 3°C, iar în luna cea mai caldă este mai mare de 10°C;
- *f* - precipitații suficiente pe tot parcursul anului - zonă permanent umezită;
- *b* - temperatura, în cea mai caldă lună mai mică de 22°C și în cel puțin 4 luni să înregistreze peste 10°C;
- *x* - maximumul de precipitații la începutul verii, nebulozitate redusă la sfârșitul verii.

Această încadrare după Köppen, are un caracter general și de aceea nu surprinde particularitățile locale ale regimului climatic.

Teritoriul Ocolului Silvic Păduri se află situat în două etaje de vegetație: etajul deluros de gorunete, faget și goruneto-faget (FD3) și etajul deluros de cvercete cu stejar și gorun și amestecuri ale acestora (FD1), fiind acoperit de păduri de fag, cvercinee, tei, frasin, salcâm și diverse tari. În această zonă precipitațiile atmosferice prezintă o deosebită importanță din punct de vedere climatic cantitatea relativ redusă a acestora fiind un factor limitativ.

Din analiza regimului pluviometric se observă că există un deficit hidric anual de 76 mm, el fiind maxim în lunile de vară.

Precipitațiile medii anuale sunt în jur de 541 mm, maximele lunare fiind în lunile de vară (mai-iulie).

Din punct de vedere termic nu se observă mari diferențieri pe teritoriul ocolului silvic. Verile sunt călduroase iar temperatura medie a lunilor de iarnă nu este foarte scăzută. În timpul verii se înregistrează zile în care temperatura depășește 30°C, cu consecințe directe asupra vegetației forestiere.

#### **2.1.5.5. Aprecierea favorabilității factorilor climatici pentru principalele specii forestiere**

Analizând datele climatice prezentate mai sus, se desprind următoarele concluzii:

Variațiile de temperatură, având o amplitudine de 25.1°C, nu realizează o medie anuală mai mare de 9.4°C, ceea ce indică faptul că pentru principalele specii forestiere existente în ocol influențele regimului termic sunt în ansamblu favorabile unei dezvoltări normale a vegetației.

*Totul, în perioadele când temperatura prezintă salturi excesive de la valorile medii normale (înghețuri timpurii, sau târzii, maxime peste 30°C de durată), vegetația forestieră este afectată (descălțarea puieților, evapotranspirația mare, uscarea parțială sau totală, încetinirea sau stagnarea creșterii). Gradul de afectare este diminuat sau amplificat și de condițiile de relief (expoziție, pant, altitudine) sau de către alți factori (regimul hidric, cu aport din precipitații sau pânză freatică substratul litologic, nebulozitatea, regimul eolian).*

Precipitațiile cele mai abundente cad în perioada de vegetație (cca 62%), media anuală fiind relativ scăzută,  $I_{ch} < 1,0$ , prezentând o favorabilitate mijlocie pentru cvercinee, scăzută pentru fag și ridicată pentru tei.

Cantitatea de precipitații este direct influențată de variațiile regimului termic, ale regimului eolian și de cele trei caracteristicile reliefului (altitudine, depresiuni, lunci etc.). Cele mai puțin precipitații cad în timpul iernii (aproximativ 17%).

În ceea ce privește evapotranspirația potențială, mai mare în lunile de vară (iunie – august), raportată la volumul precipitațiilor înregistrează un deficit mediu anual de cca.14%.

**Caracteristicile condițiilor medii de climă, din punct de vedere termic și al regimului pluviometric sunt reprezentativ evidențiate de valorile indicelui de ariditate de Martonne - Ia, pe diferite perioade în jurul mediei anuale la 25 (mm/°C), valoare specific teritoriului din zona forestieră.**

Mai trebuie menționat că în cuprinsul teritoriului ocolului întâlnim variații ale topoclimatului și respectiv ale indicilor de ariditate de Martonne astfel că pe alocuri, valorile medii anuale ale acestor indici se situează în jur de 23 -24, caracteristice zonei de silvostepă.

Regimul eolian, caracterizat prin vânturi dominante pe direcțiile N-NV și S-SV cu viteze relativ mici (1,9m/s-4,1m/s) și frecvențe medii lunare de 5-32%, nu afectează semnificativ, direct vegetația forestieră aproape în totalitate de foioase (doborâturi, rupturi, tulpini încovoiate), influențând însă indirect regimul termo- pluviometric și pe cel hidric (hidrologic) al solurilor.

În perioadele prelungit secetoase totuși, aceste vânturi pot accentua gradul de afectare a vegetației (uscarea și crăparea solului, creșterea evapotranspirației), uscarea parțială sau totală a unor arbori, în special din arboretele tinere.

Concluzionând asupra elementelor climatice ce caracterizează teritoriul ocolului, se poate spune că pe ansamblu, acestea sunt favorabile dezvoltării principalelor specii (fag, cvercinee ș.a), aspectele limitative privind regimul termo- pluviometric (umezeala aerului, insuficiența precipitațiilor, durata perioadei de vegetație), așa cum reiese din datele prezentate în tabelele următoare:

**Tabelul nr.9**

Factorii determinanți climatici	Valori necesare pentru asigurarea speciilor o favorabilitate (Anexa 23 – Îndrumar amenajarea pădurilor – vol. II 1984) :											
	FAG			GORUN			STEJAR			TEI		
	Foarte ridicat Ridicât	Mijlocie	Sc zut foarte sc zut	Foarte ridicat Ridicât	Mijlocie	Sc zut foarte sc zut	Ridicât foarte ridicat	Mijlocie	Sc zut foarte sc zut	Foarte ridicat Ridicât	Mijlocie	Sc zut foarte sc zut
Temperatura medie anuală (°C)	6-9	4-6 9-10	2,8-4,0	8,7-10,6	5,3-8,7	<5,3- >10,6	8,2-10,8	7,5-8,2	<7,5- >10,8	8,5-10,4	40,4-10,6	<8,5
Precipitații medii anuale (mm)	700-1200	600-700	<600	>600	500-600	<500	>600	520-630	<520	>540	520-540	420-520
Suma temperaturilor ≥ 0°C	2200-2800	1600-2200 2800-4000	<1600	3000-3700	2800-3000	<2800 - >3700	3200-3500	2800-3200	<2800 3500-4200	3000-4000	4000-4200	<3000
Suma temperaturilor ≥10 °C	1900-3025	3025-3260	<1900 - >3260	2900-3400	1700-2900	<1700 >3400	3000-3400	1800-3000	<1800 >3400	3100-3500	1900-3100	<1900 >3500
Durata perioadei de vegetație (luni)	5-7	4-5	3-4	6-8	5-6	<5	7-8	6-7	<6	7-8	6-7	<6
Umezeala relativă a aerului	70-80	65-70	<65	70-80	65-70	<65	70-80	65-70	<65	70-80	65-70	<65

Factori i determinan i climatici	Valori necesare pentru a asigura speciilor o favorabilitate (Anexa 23 – Îndrumar amenajarea p durilor – vol. II 1984) :											
	FAG			GORUN			STEJAR			TEI		
	Foarte ridicat Ridicat	Mijlocie	Sc zut foarte sc zut	Foarte ridicat Ridicat	Mijlocie	Sc zut foarte sc zut	Ridicat foarte ridicat	Mijlocie	Sc zut foarte sc zut	Foarte ridicat Ridicat	Mijlocie	Sc zut foarte sc zut
lunii iulie %												

**Tabelul nr.10**

Factori i determinan i climatici	Valori medii existente	Favorabilitatea asigurat pentru speciile:			
		FAG	GORUN	STEJAR	TEI
Temperatura medie anuală (°C)	9,4 °C	M ( R )	R (FR)	R (FR)	R (FR)
Precipitaii medii anuale (mm)	541 mm	S	M	M	R
Suma temperaturilor ≥ 0°C	3300 °C	M	R (FR)	R (FR)	R
Suma temperaturilor ≥ 10°C	2900 °C	M ( R )	S	S	S
Durata perioadei de vegeta ie (luni)	175zile(5,7luni)	R (FR)	M	R (FR)	S (M)
Umezeala relativ a aerului lunii iulie %	61	S	S	S	-

Semnifica iile de abreviere privind gradele de favorabilitate din tabelul 4.2.4.6.2. sunt:

FR- favorabilitate foarte ridicat

R - favorabilitate ridicat

M - favorabilitate mijlocie

S – favorabilitate sc zut

FS – favorabilitate foarte sc zut

Din punct de vedere geoclimatic p durile ocolului fac parte din dou etaje fitoclimatice de vegeta ie (FD.3 i FD.1).

Concluzia care reiese din analiza datelor de mai sus, este c factorii climatici existen i sunt în general favorabili pentru principalele specii forestiere, cu unele particularit i pozitive, sau negative, diverse de la o specie la alta :

- precipitaiile sunt insuficiente pentru fag, dar abundente (foarte favorabile) pentru tei ;

- temperatura medie și suma valorilor diurne medii  $0^0$  (în perioada bioactiv) asigură o favorabilitate ridicată și foarte ridicată pentru GO, ST, TE, dar mijlocie pentru FAG;
- durata perioadei de vegetație este ridicată la foarte ridicată pentru FAG și stejar și sczut pentru gorun și tei;
- umezeala relativ în luna iulie este de favorabilitate sczut pentru toate speciile principale de bază din cuprinsul ocolului.

Pentru salcâm factorul limitativ este constituit în special de conținutul de argil, această specie dezvoltându-se mai dificil pe soluri grele, compacte. Pentru frasin factorul limitativ este cantitatea mică de precipitații.

### 2.1.5.6. Date fenologice

Principalele date fenologice, referitoare la speciile de bază din cadrul ocolului sunt redată în tabelul următor:

#### *Date fenologice*

*Tabelul nr.11*

Specia	Data înmuguririi înfrunzirii	Data înfloririi	Data coacerii semințelor	Periodicitatea fructificației (ani)	Vârsta începerii fructificației (ani)
FA	1 apr. - 10 apr.	10 apr. - 25 apr.	5 sept. - 5 oct.	5 - 7	70 - 80
GO	15 apr. - 5 mai	15 apr. - 5 mai	5 oct. - 1 nov.	4 - 6	60 - 70
ST	5 apr. - 1 mai	10 apr. - 5 mai	5 oct. - 1 nov.	6 - 10	60 - 70
CA	10 apr. - 1 mai	15 apr. - 1 mai	10 aug. - 1 sept.	2 - 3	20 - 30
TE	10 apr. - 1 mai	10 iunie - 1 iulie	10 aug. - 1 sept.	1 - 2	20 - 30

Datele înscrise în acest tabel reprezintă data medie în jurul căreia se produce fenomenul.

### 2.1.6. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Condițiile climatice, geologice, geomorfologice și de vegetație existente, corespund formării unei game relativ variate de soluri, cele mai răspândite fiind luvisolurile care reprezintă 84,6% din suprafața pârurilor și terenurilor destinate împduririi, fiind urmate de cambisoluri cu 13,9%. Tipurile de sol cele mai des întâlnite sunt: preluvosolul tipic care ocupă circa 58,5% din suprafața pârurilor și terenurilor destinate împduririi, preluvosolul stagnic - circa 7,9%, luvosolul stagnic - circa 13,9% și eutricambosolul tipic - circa 13,9%.

Formate și cu aportul vegetației forestiere, solurile identificate în ocolul silvic în studiu apar în la 3 clase: luvisoluri, cambisoluri și protisoluri.

Descrierea unora dintre tipurile și subtipurile de sol din zonă, se prezintă astfel:

#### *Preluvosolul*

*Răspândire*: ocupă circa 70,6% din suprafața în studiu. În „Sistemul român de clasificare a solurilor” din 1979, era cunoscut sub denumirea de *brun rocat* sau *brun argiloiluvial*.

*Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului*: prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao - Bt - C.

Orizontul Ao are o grosime de 20 - 30 cm și are culoare brun-deschis sau brun.

Orizontul Bt are, uneori, peste 100 cm grosime și are în partea lui superioară, cel puțin în parte (în proporție de peste 50%), culori în nuanțe de 10YR și mai galbene, cu valori mici de crome (3,5



la materialul în stare umed , cel pu în interiorul elementelor structurale i grad de satura ie în baze  $V > 53 \%$ .

Preluvosolurile au o textur diferen iat pe profil, mijlocie (lutoas ) în Ao, iar la nivelul orizontului Bt, fin sau tot mijlocie, dar cu con inut mai mare de argil . Uneori, preluvosolurile pot avea textur luto – argiloas , sau chiar argiloas , ori spre grosier .

Structura este, în orizontul superior, gr un oas , relativ bine dezvoltat i columnoid–prismatic sau prismatic , bine dezvoltat în Bt. Con inutul în humus este de 2 – 3%, reac ia este slab acid în orizontul Ao (pH sub 6) i neutr sau slab alcalin spre baza profilului (pH > 7), gradul de satura ie în baze dep e te adesea 80%. Sunt soluri bine aprovizionate cu elemente nutritive i au o activitate microbiologic relativ bun .

### ***Subtipuri i fertilitatea lor***

***Preluvosol tipic*** - orizonturi – Ao – Bt – C (Cca) (Cod 2101). Sunt soluri de bonitate superioar i mijlocie pentru f gete, f gete amestecate, gorunete i leauri de deal. În prezent pe aceste soluri sunt f gete, f gete amestecate, gorunete, leauri de deal i câmpie de clas superioar de produc ie, reprezentând 58,5 % din suprafa a acoperit cu p duri a ocolului.

***Preluvosol psamic*** – orizonturi – Ao – Bt – C (Cca) (Cod 2105). Asem n tor celui tipic, dar cu textur grosier (nisipoas ) pe primi 50 cm. Sunt soluri de bonitate mijlocie pentru gorunete, leauri de deal i stej rete.

În prezent pe aceste soluri sunt arborete de clas mijlocie de produc ie, ocupând circa 2,5% din suprafa a acoperit cu p duri a ocolului.

***Preluvosol pelic*** - orizonturi – Ao – Btpe – C (Cca) (Cod 2106). Asem nt tor celui tipic dar cu textur foarte fin pe primi 50 cm. Sunt soluri de bonitate mijlocie pentru f gete amestecate, gorunete i leauri de deal cu gorun. În prezent pe aceste soluri sunt leauri de deal cu gorun de clas mijlocie de produc ie, reprezentând circa 0,6 % din suprafa a acoperit cu p duri a ocolului.

***Preluvosol stagnic*** - orizonturi – Ao-Btw-C (Cod 2108), întâlnit în U.P.I, III i IV, r spândit pe cca.7,9% din suprafa fondului forestier, în principal pe versan i slab înclina i, sau pe platouri, cu fenomene de pseudogleizare (w), slab în Ao, la mijlociu (puternice) în orizontul Btw, orizont de 40-80m în adâncime, argilos, mai greu permeabil pentru circula ia apei accesibile.

Morfologic, sunt soluri profunde, cu un volum edafic în general submijlociu, textur lutoas la argiloas , structur glomerular în Ao, la prismatic în adâncime. Aera ia este bun în orizontul Ao i deficitar în Btw. Varia ia de umiditate pe profil (mare prim vara i redus în perioada estival ), determin o bonitatea sta ional mijlocie pentru tipurile de sta iuni pe care este r spândit, mai rar superioar , pentru acelea i forma ii forestiere men ionate mai sus ( gorunete , stej rete, leauri deal i câmpie cu GO, ST).

***Preluvosol litic*** - orizonturi – Ao– Bt – R (Cod 2111). Asem nt tor celui tipic, dar cu roca masiv R, a c rei limit superioar este situat între 20-50 cm. Sunt soluri de bonitate mijlocie pentru f geto-c rpinete. În prezent pe aceste soluri sunt f geto-c rpinete de clas mijlocie de produc ie, reprezentând sub 0,1% % din suprafa a acoperit cu p duri a ocolului.

***Preluvosol subscheletic*** – orizonturi – Ao – Btsq – R(C) (Cod 2113). Asem n tor celui tipic, dar cu schelet cu ( $\phi > 2 \text{ mm}$ ) între 26-75%, grosimea de minimum 20 cm. Sunt soluri de bonitate mijlocie pentru f gete, gorunete i leauri de deal. În prezent pe aceste soluri sunt arborete de clas mijlocie de produc ie, ocupând circa 1,1% % din suprafa a acoperit cu p duri a ocolului.

### ***Luvosol***

***R spândire*** : ocup circa 14% din suprafa a în studiu. În „Sistemul român de clasificare a solurilor” din 1979, era cunoscut sub denumirea de ***brun ro cat luvic*** sau ***brun luvic***.

***Alc tuirea i caracterizarea morfologic a profilului*** : prezint urm toarea succesiune de orizonturi pe profil : Ao – El – Bt – C.

Orizontul Ao are o grosime de 20 - 30 cm și are culoare brun-deschis sau brun .

Orizontul El, gros de 10 - 20 cm, are culori în nuan e de 7,5 și 10 YR, uneori și mai galbene și crome 3,5 (la umed), pe fețele și în interiorul elementelor structurale.

Orizontul Bt are, uneori, peste 100 cm grosime și are în partea lui superioară , cel puțin în în pete (în proporție de peste 50%), culori în nuan e de 10YR și mai galbene, cu valori și crome 3,5 la materialul în stare umed , cel puțin în interiorul elementelor structurale și grad de saturație în baze  $V > 53\%$  .

Luvosolurile au o textură diferențiată pe profil, mijlocie (lutoasă) în Ao, mai grosieră în El, iar la nivelul orizontului Bt, fină sau tot mijlocie, dar cu conținut mai mare de argilă . Uneori, luvosolurile pot avea textură luto – argiloasă , sau chiar argiloasă , ori spre grosieră .

Structura este, în orizontul superior, grunoză , relativ bine dezvoltată , poliedrică în El și columnoid–prismatică sau prismatică , bine dezvoltată în Bt. Conținutul în humus este de cca. 2% , au reacție de la moderat acid la puternic acid (pH – ul între 4,5-5,6). Asigurarea cu substanțe nutritive și activitatea microbiologică sunt mai slabe decât la preluvosoluri.

### ***Subtipuri și fertilitatea lor***

***Luvosol tipic*** – orizonturi – Ao-El-Bt-C (Cod 2201). Sunt soluri de bonitate mijlocie pentru gorunete. În prezent pe aceste soluri sunt arborete de clasă mijlocie de producție, ocupând circa 0,1% din suprafața acoperită cu pături a ocolului.

***Luvosol stagnic*** – orizonturi – Ao – El – Btw – C (Cod 2212). A fost identificat pe versanți slab moderați, pe platouri, cu expoziții diverse, pe circa 13,9% din suprafața cu pături a ocolului. Este acid până la moderat acid, foarte humifer pe grosime de 12cm, cu un grad de saturație în baze  $V=50-93\%$ . S-a format pe substraturi nisipo-lutoase la luto-nisipoase la suprafață și luto-argiloase în profunzime. Prezintă fenomene de pseudogleizare pe profil.

Sunt soluri de bonitate mijlocie și superioară pentru gorunete și leauri de deal.

### ***Eutricambosol***

***R spândire*** : eutricambosolurile ocupă circa 13,9% din suprafața teritoriului. În “Sistemul român de clasificare a solurilor” din 1979, era cunoscut sub denumirea de ***brun eumezobazic***.

***Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului*** : prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil : Ao-Bv-C.

Orizontul Ao este cuprins între 10 - 35 cm, are culoare brună . Orizontul Bv are între 20 și 120 cm grosime, are culoare brun-gălbui și se continuă cu materialul parental C.

Au o textură mijlocie (lutoasă sau luto-prăfoasă), nediferențiată pe profil, structură slab-moderat dezvoltată , grunoză în Ao și poliedrică angulară sau prismatică în Bv. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aerare sunt, în general favorabile. Conținutul în humus este de 2-4%, gradul de saturație în baze ridicat ( $V$  cuprins între 60 și 85%). Reacția solului este slab moderat acid (pH între 5,8 – 6,5).

### ***Subtipuri și fertilitatea lor***

***Eutricambosol tipic*** - orizonturi – Ao-Bv-C (Cod 3101). Sunt soluri de bonitate superioară și mijlocie pentru fagete, gorunete și stejnete, determinat de volumul edafic mare, conținutul de humus și aprovizionarea bună cu apă . În prezent pe aceste soluri sunt leauri de deal cu gorunți și fag de productivitate superioară , având diseminat carpen, paltin de munte cu o stare bună de vegetație, de clasă superioară de producție, ocupând circa 13,9% din suprafața acoperită cu pături a ocolului.

***Eutricambosol subscheletic*** - orizonturi – Ao-Bvsq-R (Cod 3112). Asemnător celui tipic, dar cu schelet cu ( $\phi > 2$  mm) între 26-75%, grosimea de minimum 20 cm. Sunt soluri de bonitate mijlocie pentru fgete, gorunete și stejnete, determinat de volumul edafic, conținutul de humus și aprovizionarea relativ bună cu apă. În prezent pe aceste soluri sunt lezări de deal cu gorun și fag de productivitate mijlocie, fgete și cprinete pe soluri scheletice, cu floră de mull și fgete amestecate din regiunea de dealuri având diseminat carpen, paltin de munte cu o stare bună de vegetație, de clasă mijlocie de producție, ocupând circa 0,1% din suprafața acoperită cu pături a ocolului.

### ***Aluviosol***

***R spândire*** : aluviosolurile ocupă circa 1,4% din suprafața teritoriului studiat. În "Sistemul român de clasificare a solurilor" din 1979, era cunoscut sub denumirea de ***sol aluvial***.

***Alc tuirea și caracterizarea morfologică a profilului*** : prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil : Ao – C.

Orizontul Ao este mai gros de 20 cm, are culoare închisă. Urmează materialul parental de cel puțin în 50 cm grosime, constituit din depozite fluviatile, fluvio-lacustre sau lacustre.

Are o textură variată, mijlocie-grosieră sau mijlocie, nediferențiată pe profil, structură granulară în Aoe și nestructurată sau structură poliedric slab dezvoltată în restul profilului. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aerare sunt, în general, nefavorabile vegetației forestiere.

Conținutul în humus este de 10 – 25 % în orizontul superior și este constituit, în deosebi, din humus brut și acid. Gradul de saturație în baze este dintre cele mai scăzute (V sub 53 %).

### ***Subtipuri și fertilitatea lor***

***Aluviosol eutric*** - orizonturi – Aoeu - Ceu (Cod 0402). Conferă tipurilor staționale o bonitate mijlocie și în condiții favorabile climatice, superioară, pentru toate speciile (plop, salcie, ST, FR, .a). În prezent pe aceste soluri sunt arborete artificiale de plop euramerican, salcie și diverse specii tari, cu o stare bună de vegetație, de clasă mijlocie de producție, ocupând circa 0,1% din suprafața acoperită cu pături a ocolului.

***Aluviosol mollic*** - orizonturi – Am -C (Cod 0403). Are bonitate superioară pentru plop. Bonitatea este profund influențată de gradul de gleizare. Bonitatea se explică prin volumul edafic mare cu un regim de umiditate favorabil, determinat de nivelul apropiat al apei freatice (1,5-2,0 m) și troficitatea ridicată. În prezent pe aceste soluri sunt arborete cu stejar și diverse specii tari, cu o stare bună de vegetație, de clasă superioară de producție, ocupând sub 0,1% din suprafața acoperită cu pături a ocolului.

***Aluvisol entic*** - orizonturi – Aoen – C – (Cod 0417) întâlnit pe arii restrânse în lunci pe substraturi aluvionare, predominant luturi, slab acid la moderat alcalin cu pH = 6,5 – 8,3, slab la intens humifer (2,2 – 14,2% humus în primii 50 cm) mijlociu la foarte bine aprovizionat în azot total (0,18 – 0,69%) nisipos până la argilos, volum edafic util mare, conferind stațiunilor o bonitate mijlocie la superioară pentru stejar, diverse tari (frasin, paltin, jugastru), diverse moi (plop, salcie). În prezent pe acest sol este un arboret de plop tremurător, cu o stare bună de vegetație, de clasă mijlocie de producție, ocupând 0,56 ha și 0,34 ha - clasa de regenerare cu un total de 0,90 ha, reprezentând sub 0,1% din suprafața acoperită cu pături a ocolului.

***Aluviosol mollic-gleic*** - orizonturi – Am - Go - Gr (Cod 0423), cu orizont Gr între 50-100 cm, mezogleic, sau cu orizont Gr între 100-200 cm adâncime, batigleic, cu pete vineții de reducere pe > 50% din suprafața agregatelor structurale cât și în interiorul lor. Stațiunile pe care se găsesc aceste soluri au o bonitate superioară pentru salcie și pentru celelalte specii (plop, diverse foioase). Bonitatea este profund influențată de gradul de gleizare. Bonitatea se explică prin volumul edafic mare cu un regim de umiditate favorabil, determinat de nivelul apropiat al apei freatice (1,5-2,0 m) și troficitatea ridicată. În prezent pe aceste soluri sunt arborete de clasă superioară de producție, ocupând circa 1,3% din suprafața acoperită cu pături a ocolului.

### **2.1.7. Condițiile edafice și vegetația forestieră**

Tipurile și subtipurile de sol identificate prezintă factori de bonitate foarte diferiți de la caz la caz. Din acest motiv, pentru determinarea favorabilității, mai important decât tipul și subtipul de sol este zona de microrelief unde au fost identificate.

Pentru stabilirea cât mai exactă a potențialului edafic (stațional) trebuie avut în vedere că avem de a face cu biocenoze diferite care au cerințe relativ diferite sau care, mai bine spus, s-au dezvoltat în raport cu particularitățile solurilor. Cel mai important este aprecierea corectă a regimului hidrologic și a celui de umiditate. Potențialul stațional depinde astfel în primul rând de posibilitățile de acoperire a deficitului de apă din precipitații prin surse suplimentare de apă care pot fi fie din inundații fie din apă freatică. Capacitatea de stocare a apei în sol reprezintă principalul factor care determină potențialul și în cazurile limitate reprezintă factorul compensator.

Troficitatea solurilor este relativ bună pe ansamblul zonei. Ea se referă la conținutul de substanțe nutritive (în principal azotul, fosforul și potasiul). Și în ceea ce privește troficitatea solurilor se înregistrează variații care și acestea apar în raport cu altitudinea relativă a terenurilor. Din acest punct de vedere, terenurile cele mai favorizate sunt cele din părțile relativ joase ale microreliefului.

La aprecierea gradului de aprovizionare cu substanțe nutritive trebuie avut în vedere și capacitatea de aprovizionare cu apă, respectiv troficitatea efectivă. Deci capacitatea de aprovizionare cu apă reprezintă principalul factor compensatoriu din zonă.

Între vegetația forestieră și sol ca elemente de bază ale ecosistemului este o strânsă legătură astfel încât speciile naturale sau cultivate existente (ST,GO,FA,FR) pe aceste soluri contribuie, în cazul unei bune gospodăririi la menținerea fertilității acestora, la activarea proceselor biochimice care au loc în sol.

Sintetizând datele prezentate cu privire la condițiile edafice se poate concluziona că profunzimea solurilor (profunde, mijlocii profunde sau chiar puțin profunde), textura (argilooasă, lutoasă, nisipoasă), structura (glomerulară, poliedrică sau prismatică) regimul de umiditate (din precipitații sau freatic) împreună cu proprietățile fizico-chimice au un caracter favorabil în general pentru vegetația forestieră, dar uneori pot avea și un caracter limitativ (volum edafic, regim de umiditate, perioada de vegetație, săruri solubile, gradul de saturație în baze, carbonați, indici de ariditate, conținut de argilă, etc.). Aceste soluri în majoritate de bonitate mijlocie și superioară oferă condiții prielnice dezvoltării speciilor existente de pe teritoriul analizat, precum și pentru cele ce se preconizează a fi introduse pentru ameliorarea compozițiilor actuale.

### **2.1.8. Tipuri de stațiuni**

Stațiunile (tipurile de stațiuni) au fost determinate atât ca totalitatea arboretelor cu condiții identice sau asemănătoare pentru producția de masă lemnoasă cât și ca ansamblu de unități staționale elementare identice sau ecologice și silvoproductiv echivalente, cu caractere fizico-geografice asemănătoare cu soluri de asemenea asemănătoare ca tip genetic și ca proprietăți fizico-chimice.

Tipurile de stațiuni s-au înscris în fișele de descriere parcelară, utilizându-se indicativele de clasificare după sistematica din anul 1972, iar diagnoza lor s-a redat după lucrarea „Stațiuni forestiere” (C. Chiri și colaboratorii – București, 1977).

Într-o descriere sumară, principalele tipuri de stațiuni, în ordinea numerică a codurilor, se prezintă astfel:

**5.1.3.2. Deluros de gorunete Bm, podzolit, edafic mijlociu, cu graminee mezoxerofite:** a fost identificat în U.P. IV, pe versanți predominant superiori, cu expoziție însoțită și mai rar semiînsoțită, cu înclinare moderată până la puternică. Substrate din gresii, nisipuri, pietriuri, luturi. Soluri brune medii podzolite, oligomezobazice, uneori slab pseudogleizate, oligobazice cu moderat, mijlocii profunde și profunde, obișnuit slab humifere, nisipoase la luto-nisipoase, până la luto-argiloase în orizontul B, slab și semischeletice. Volum edafic mijlociu.

Bonitate mijlocie pentru gorunete.

**5.1.4.2. Deluros de gorunete Bm, podzolit, pseudogleizat cu Carex pilosa** : a fost identificat în U.P. I, II, III, IV, pe versanți slab și foarte slab înclinați, expoziții predominant însorite și semiînsorite, platouri și terase, poale de versanți, terenuri frământate prin vechi alunecări, substraturi litologice greu penetrabile. Soluri brune diverse podzolite – pseudogleizate, cu mull, oligomezo- și mezobazice, slab până la moderat humifere, mijlociu profunde sau profunde, fiziologic mijlociu profunde, luto-nisipoase sau lutoase, în orizonturile superioare, luto-argiloase sau lutoase în orizontul B. Este de bonitate mijlocie pentru gorunete.

**5.1.5.2. Deluros de gorunete Bm, brun slab-mediu podzolit, edafic mijlociu, cu flor de mull** : identificat în toate cele patru unități de producție, pe versanți diversi înclinați, platouri și terase, substrat din roci sedimentare, soluri argiloiluviale, brune podzolite, cu textura luto-argiloasă, fără schelet, reacție a solului acid -neutr, slab bogat în humus, mijlociu profunde la profunde, volum edafic mijlociu. Toate acestea conduc la bonitatea mijlocie pentru gorunete și goruneto-leauri.

**5.1.5.3. Deluros de gorunete Bs, brun edafic mare, cu Asarum-Stelaria** : identificat în toate cele patru unități de producție, pe versanți ușor înclinați, însoriți și semiînsoriți, platouri și terase, lunci, substrat din roci sedimentare. Soluri brune argiloiluviale, brune eumezobazice, uneori ușor pseudogleizate, mezobazice, profunde, cu textura luto-argiloasă, fără schelet, reacție a solului acid -neutr, bogate în humus, volum edafic mare. Bonitate superioară pentru gorunete, leauri de deal și goruneto-leauri.

**5.2.3.3. Deluros de f gete Bm, podzolit pseudogleizat, edafic mijlociu cu Carex pilosa** identificat în U.P. I și II, pe versanți inferiori și mijlocii, ușor înclinați, cu expoziții umbrite și semiumbrite. Substraturi de roci sedimentare neconsolidate generatoare ale unui orizont B greu permeabil. Orizonturile superioare, luto argiloase în Btw, fără schelet sau slab scheletice. Volum edafic mijlociu. Bonitate mijlocie pentru f gete.

**5.2.4.2. Deluros de f gete Bm, brun, edafic mijlociu cu Asperula-Asarum** : identificat în U.P. I și II și IV, pe versanți moderat înclinați, umbriți, substrat din roci sedimentare, soluri brune mai rar slab podzolite, slab scheletice la semisheletice, slab bogat în humus, mijlociu profunde la profunde, cu flor de mull. Volum edafic mijlociu. Bonitate mijlocie pentru f gete de deal pure sau având diseminate diverse specii tari, f gete amestecate, c rpineto-f gete și leauri de deal cu fag.

**5.2.4.3. Deluros de f gete Bs, brun, edafic mare cu Asperula-Asarum** : identificat în U.P. II, III și IV, pe versanți inferiori și mijlocii, cu înclinare slab până la moderat, umbriți, substrat din roci sedimentare, soluri brune, slab scheletice, cel puțin cu un orizont superior intens humifer, profunde la foarte profunde, cu flor de mull, nescheletice sau slab scheletice, bine structurate, cu drenaj intern bun, volum edafic mare. Bonitate superioară pentru f gete de deal pure sau în amestec, leauri de deal, f geto-c rpinete.

**7.3.3.1. Deluros de cvercete cu stejar Bi-m, puternic podzolit-pseudogleizat sau pseudogleic, edafic mijlociu** : Se întâlnește doar în U.P. IV, pe terase, platouri și alte câmpii plane sau slab înclinate ori ușor depresionare, tipic în câmpii înalte de piemont din nord-vest, pe soluri puternic podzolite-pseudogleizate, volum edafic mijlociu. Bonitate sczută – mijlocie pentru stejar, mijlocie pentru cer.

**7.4.2.0. Deluros de cvercete cu stejar Bm, brun edafic mijlociu** : identificat în toate cele patru unități de producție, pe versanți slab înclinați cu expoziții însorite sau parțial însorite, cu soluri luvice sau brune eumezobazice slab-mediu pseudogleizate. Volum edafic mijlociu. Bonitate mijlocie pentru stejar, gorun și leauri de deal.

**7.4.3.0. Deluros de cvercete cu stejar Bm-s, brun edafic mare** : identificat în toate cele patru unități de producție, pe versanți inferiori, pe locuri aezate, platforme joase, depresiuni uoare, vișuri curs permanent de apă, terase joase neînundabile; soluri brune eubazice, lutoase și luto-argiloase, moderat și intens humifere. Troficitate ridicată, aprovizionare bună cu azot accesibil, baze de schimb, aciditate activ slab moderată (pH = 5,8-6,8); apă accesibilă permanent asigurată. Bonitate mijlocie-superioară pentru stejnete, gorunete, leauri de deal și fag, stejnete-gorunete-leauri de deal. Se recomandă menținerea tipului natural fundamental de pământ dur, simultan cu introducerea până la 30% a speciilor de amestec.

**7.5.3.0. Deluros de cvercete cu stejar Bm-s, aluvial moderat humifer** : identificat în U.P. I și III, pe sectoare de luncă mai înalte, mai rar înundabile decât lunca joasă, cu linii relativ pentru activitatea biologică și acumulare a humusului. Acumulare de humus pe grosime apreciabilă (15-30 cm). Textură predominant nisipoasă și nisipo-lutoasă, divers scheletică, în profunzime cu prundi și bolovani. Umezire freatică asigură toată apa accesibilă pentru vegetația forestieră de zvoaie de plop, anin. Bonitate mijlocie până la ridicată pentru speciile spontane.

**7.5.4.0. Deluros de cvercete cu stejar Bs, brun freatic umed, gleizat și semigleic, edafic mare, în luncă înaltă** : identificat doar în toate cele patru unități de producție, pe porțiuni de luncă înaltă, neînundabilă, cu aluviuni nisipo-lutoase, până la luto-prfoase, cu soluri brune eubazice, freatic umede, gleizate și semigleice, moderat până la intens humifere, profunde și foarte profunde, nisipo-lutoase până la lutoase, cu umezire freatică ridicată. Condițiile edafice sunt foarte favorabile vegetației forestiere. Regimul de umiditate destul de ridicat Ue5-3. Bonitatea stațiunii este superioară pentru stejnete și leauri de luncă, leaoplopi uri, zvoaie de plop alb și salcie, de anin negru și de amestecuri de anin negru și anin alb.

### 2.1.9. Tipuri de pământ dur și formații forestiere

Diversitatea condițiilor naturale se reflectă în existența unui număr de 28 tipuri de pământ dur. Cele mai răspândite tipuri de pământ dur (tabelul 4.5.1.1.) sunt: leaul de deal cu gorun și fag de productivitate superioară (s) – 531.2 (26,2%), urmat de leaul de deal cu gorun și fag, de productivitate mijlocie (m) – 531.4 (14,9%), și de fapt getul amestecat din regiunea de dealuri (m) – 433.1 (10,9%),

În ceea ce privește stabilitatea/continuitatea acestor tipuri de pământ dur, trebuie menționat că, în condiții normale (fără manifestarea calamităților naturale, cu o gospodărire adecvată și în lipsa acțiunilor/activităților negative ale factorului antropic), sunt tipuri de pământ dur stabile.

După clasificarea zecimală a tipurilor fundamentale de pământuri din România (Purceanu St. și Pačovshi S., 1968), pământurile din acest ocol se încadrează în următoarele formațiuni forestiere:

- 42 f gete pure de dealuri.....	252,27 ha ( 3,2 % ) ;
- 43 f gete amestecate .....	1513,73 ha ( 19,1 % ) ;
- 51 gorunete pure .....	19,43 ha ( 0,3 % ) ;
- 53 leauri de deal cu gorun .....	4514,81 ha ( 56,8 % ) ;
- 54 goruneto - stejnete .....	92,57 ha ( 1,2 % ) ;
- 55 leauri de deal cu gorun, stejar.....	520,04 ha ( 6,5 % ) ;
- 61 stejnete pure .....	34,30 ha ( 0,4 % ) ;
- 62 leaul de deal, câmpie de stejar.....	880,11 ha ( 11,1 % ) ;
- 63 leauri de luncă .....	97,16 ha ( 1,2 % ) ;
- 91 plopi uri pure de plop alb.....	15,11 ha ( 0,2 % ) ;
- 96 amestecuri de plop și salcie.....	2,28 ha ( - % ) ;

**Total : 7941,81 ha (100 %)**

Numărul de tipuri de p dure identificat este mare, și acestea sunt :

**a) 42. F gete pure de deal**

**421.1 F get de deal cu flor de mull (s) :** ocupă 3,2 % din suprafața cu p duri ori destinat împduririi a ocolului. Se întâlnește la altitudini între 370 – 420 m. Tipul nu pare a fi legat de expoziție, este mai frecvent pe locuri așezate: platouri, terase, versanți cu panta lină, dar câteodată se întâlnește și pe pante rezezi și foarte rezezi. Solurile sunt eutricambosoluri și preluvosoluri tipice, cu textura lutoasă sau mai rar luto-argiloasă, uneori cu un conținut moderat de schelet. Substraturile sunt reprezentate prin argile și marne, uneori în amestec cu gresii.

Arboretele sunt compuse din fag la care se pot amesteca foarte multe alte specii: gorunul, stejarul pedunculat, carpenul, ulmul de munte, paltinul de munte și de câmp, teiul de diferite specii, sorbul, cireul, frasinul. Consistența naturală a arboretelor este de 0,8 -1,0. Productivitatea este superioară, totuși rămâne puțin în urmă față de tipul corespunzător din regiunea montană. Arborii sunt bine conformați, cu trunchiurile drepte, cilindrice și bine elagate. Lemnul este de bună calitate, poate furniza și material de lucru destul de mult, totuși în mare măsură se întâlnește destul de des.

Regenerarea naturală se produce, de obicei, cu ușurință. Semințele de fag se instalează după fiecare fructificație, se dezvoltă încet datorită umbrei arboretului bătrân, dar se mențin viabile un timp destul de îndelungat.

Subarboretul rar, reprezentat prin exemplare izolate de: alun, păducel, mesteacăn, zmeur, salbamoale și răioasă, clocot, corn, sânțer, tulichin, soc negru și c. l. Pătura vie este destul de abundentă compusă din *Carex silvatica*, *Asarum europaeum*, *Allium ursinum*, *Anemone hepatica*, *Lathyrus vernus*, *Euphorbia amygdaloides*, *Mercurialis perennis*, *Geranium robertianum*, *Glechoma hirsuta*, *Lamium maculatum*, *Salvia glutinosa*, *Stachys silvatica*, *Asperula odorata*, *Asperula taurina*, *Galium schultesii*, etc.

**b) 43. F gete amestecate**

**431.1 F geto - carpinet cu flor de mull (s) :** acest tip de p dure ocupă 5,3 % din suprafața cu p duri ori destinat împduririi a ocolului și a fost identificat la altitudini de 170 - 450 m, în situații foarte diferite: versanți de orice expoziție și cu înclinații de la slabe până la rezezi, platouri, coame largi, văi, etc. Solurile de regulă sunt eutricambosoluri și preluvosoluri tipice, foarte profunde, câteodată cu un conținut de schelet. Substraturile ca la fagetele montane.

Arboretele sunt constituite din fag și carpen, de regulă diferențiate evident în două etaje, în etajul dominant se localizează fagul. Diseminate se întâlnesc și gorunul, plopul tremurător, mestecăn, ulm de munte, paltin de munte și de câmp, jugastru, arțar tătăresc, tei argintiu și pucios, cire, etc. Consistența naturală a arboretelor este de 0,9 -1,0.

Creșterea este activă, productivitatea superioară. Arborii au forma foarte bună, cu trunchiuri drepte, cilindrice și bine elagate, la carpen forma este mai puțin bună. Se poate obține material de lucru de fag.

Regenerarea naturală a fagului este foarte activă, iar a carpenului aproape la fel. Se instalează și semințele de alte specii: gorun, plop tremurător, mestecăn, ulm de munte, paltin de munte și de câmp, jugastru, arțar tătăresc, tei argintiu și pucios, cire, etc. Cele două specii componente principale nu au tendința să se înlocuiască, deci tipul este stabil.

Subarboretul este reprezentat prin exemplare rare de: alun, salcie crească, păducel, mesteacăn, zmeur, corn, sânțer, soc comun, lemn căinesc, etc. Dintre plantele agățătoare se găsesc curpenul de p dure și iedera.

Pătura vie uneori este bine dezvoltată, alteori este reprezentată numai prin fire rare de ierburi. Ea este alcătuită din plante tipice de mull, la care se adaugă în număr mic unele specii acidofile: *Dryopteris filix mas*, *Carex silvatica*, *Allium ursinum*, *Polygonatum multiflorum*, *Arum maculatum*, *Asarum europaeum*, *Rubus hirtus*, *Viola silvestris*, *Viola odorata*, *Salvia glutinosa*, *Asperula odorata*, etc.

**432.1 F geto-c rpinet cu Carex pilosa (m)** : acest tip de p dure ocup 2,9 % din suprafa a cu p duri ori destinat împ duririi a ocolului i a fost identificat la altitudini de 230 - 340 m: platouri sau versanți cu panta lin i mici a ez turi, cu expoziții diferite.

Relief: versanți cu înclinări mici i medii, cu expoziții diferite, platouri.

Roci: molase (argile, nisipuri, pietriuri), marne. Soluri: de tip preluvosol stagnic, profunde, slab acide, eubazice, hidric echilibrate, cu stagnare temporară de apă deasupra orizontului B, eutroface.

Structura: Fitocenoze edificate de specii europene nemorale i balcanice, mezo-terme, mezofile, mezo-eutrofe. Stratul arborilor, compus din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca*, ssp. *sylvatica*), exclusiv sau cu carpen (*Carpinus betulus*), mai rar gorun (*Quercus petraea* s.l.), cer (*Quercus cerris*), frasin (*Fraxinus excelsior*), sorb de câmp (*Sorbus torminalis*), paltin de câmp (*Acer platanoides*), jugastru (*Acer campestre*), tei pucios (*Tilia cordata*), cire (*Prunus avium*), plop tremurător (*Populus tremula*), ulm (*Ulmus glabra*); are acoperire de 80-100% i în lîmi de 25-30 m la 100 de ani. Stratul arbutilor, dezvoltat variabil, în funcție de acoperirea arboretului, compus din *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Evonymus europaeus* s.a. Stratul ierburilor i subarbutilor: dominat de *Carex pilosa*, cu elemente din flora de mull; în vestul rii apare frecvent *Aposeris foetida*. Valoare conservativ : redus .

Compoziție floristic : Specii edificatoare: *Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca*, ssp. *sylvatica*, *Carpinus betulus*. Specii caracteristice: *Carex pilosa*, *Galium schultesii*. Alte specii importante: *Anemone nemorosa*, *Asarum europaeum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula persicifolia*, *Carex digitata*, *C. sylvatica*, *Dactylis polygama*, *Dentaria bulbifera*, *Euphorbia amygdaloides*, *Galium odoratum*, *Lamium galebdolon*, *Lathyrus vernus*, *Melica uniflora*, *Poa nemoralis*, *Primula vulgaris*, *Pulmonaria officinalis*, *Ranunculus auricomus*, *Stellaria holostea*, *Viola reichenbachiana*.

**433.1 F get amestecat din regiunea de deal (m)** : acest tip de p dure ocup 10,8 % din suprafa a cu p duri ori destinat împ duririi a ocolului i a fost identificat în U.P. I, II i IV, în partea mijlocie i inferioară a versanților cu pante slabe la foarte repezi, cu expoziții variate, uneori în vîi, la altitudini de 180 – 460 m. Substraturile sunt reprezentate prin nisipuri, marne nisipoase i gresii calcaroase. Solurile sunt de tip preluvosol i eutricambosol, foarte profunde, cu texturi variate, nisipoase, cu conținut divers de schelet (slab scheletic – semischematic).

Arboretele sunt compuse din fag, carpen la care se mai pot adăuga paltinul de munte, cireul, ulmul de munte. Consistența naturală este plină, creșterea destul de activă, productivitatea mijlocie.

Regenerarea naturală este foarte activă la fag, de asemenea se instalează uor puieții de carpen, ulm, jugastru, cire, etc.

Subarboretul este reprezentat prin exemplare rare de alun, păducel, măceș, corn, soc comun, poate să apară i curpenul. Pătura vie este destul de abundentă i formată din plante de mull: *Dryopteris filix mas*, *Carex silvatica*, *Allium ursinum*, *Polygonatum multiflorum*, *Convallaria majalis*, *Arum maculatum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*, *Geum urbanum*, *Rubus hirtus*, *Oxalis acetosella*, *Geranium robertianum*, *Viola silvestris*, *Salvia glutinosa*, *Asperula odorata*, etc.

### c) 51. Gorunete pure

**511.1 Gorunet normal cu flor de mull (s)** : acest tip de p dure ocupă sub 1 % din suprafa a cu p duri ori destinat împ duririi a ocolului i a fost identificat la altitudini de 280 - 320 m, de regulă în părțile superioare ale versanților cu expoziții sudice i pante moderate. Solurile sunt de tip preluvosol i eutricambosol, profunde sau mijlociu profunde, slab schematic.

Arboretele sunt constituite din gorun, iar diseminat carpen, fag, tei. Consistența naturală este 0,8-0,9. Productivitatea este superioară la gorun. Arborii sunt bine conformați – cu trunchiuri drepte, cilindrice i bine elagate - din ei se obține material de lucru de bună calitate.

Regenerarea naturală se produce în condiții bune, dar în cazul în care masivul rămâne prea deschis un timp îndelungat, regenerarea naturală nu se mai poate realiza.



Subarboretul lipsește. P tura vie, puternic dezvoltat, este format din plante de mull: Asarum europaeum, Geum urbanum, Dactylis glomerata, Mycelis muralis, Stellaria holostea, Asperula odorata, Lathyrus vernus, Poa nemoralis, Pulmonaria officinalis, Galium schultesii, Polygonatum latifolium, Lathyrus niger, Euphorbia amygdaloides, Lamium galeobdolon.

**513.2 Gorunet cu Poa nemoralis (i):** ocupă circa 0,2 % din suprafața cu p dure ori destinat împduririi sau reîmpduririi a ocolului, la altitudini de aproximativ 290-330 m, pe versanți cu expoziții și înclinări diverse. Solul este reprezentat de luvosoluri stagnice, subscheletice, mijlociu profunde. Substratele sunt constituite din marno-argile, cu pietri și nisip în fundament.

Arboretele sunt constituite din gorun. Diseminat se mai găsește stejarul pedunculat, fagul, carpenul și teiul pucios.

Consistența naturală a arboretelor este 0,8-1,0, dar uneori scade la 0,7. Creșterea este modestă, productivitatea inferioară. Forma arborilor este neregulată, cu trunchiuri strâmbe, slab elagate. Se obține material de lucru în cantități mici și de calitate mediocră.

Regenerarea naturală a gorunului se produce în mod satisfăcător, însă dezvoltarea ulterioară se face anevoios.

Subarboretul este relativ rar, compus din alun, păducel, crușă, sânger, lemn câinesc, caprifoi, călin.

P tura vie este destul de bine reprezentată, formată mai ales din Carex pilosa și Melica uniflora, la care se mai adaugă frecvent Poa nemoralis, Luzula albida, Dactylis glomerata, Convallaria majalis, Majanthemum bifolium, Rubus hirtus, Lathyrus venetus, Genista tinctoria, Pulmonaria officinalis, Ajuga reptans, Asperula odorata, Galium cruciata, etc.

#### **d) 53. leauri de deal cu gorun**

**531.1 Goruneto-leau cu fag de productivitate superioară (m):** ocupă circa 0,1 % din suprafața cu p dure ori destinat împduririi sau reîmpduririi a ocolului, pe platouri și versanți cu expoziții și înclinări variate, la altitudini de aproximativ 280-310 m. Solurile sunt reprezentate de preluvosoluri tipice, cu textură luto-nisipoasă sau lutoasă, uneori cu ceva schelet.

Arboretele sunt compuse din gorun și fag, diseminat se mai găsește carpenul, jugastrul, ulmul, plopul tremurător, teiul, cireșul, pădulă p dure. Consistența arboretelor este 0,8-0,9. Creșterea este activă, productivitatea superioară. Arborii au forme majoritar dintre cele mai bune.

P tura vie este destul de bine dezvoltată din plante de mull: Melica uniflora, Brachypodium silvaticum, Dactylis glomerata, Carex pilosa, Convallaria majalis, Majanthemum bifolium, Asarum europaeum, Stellaria holostea, Heleborus purpurascens, Geum urbanum, Mercurialis perennis, Aegopodium podagraria, Pulmonaria officinalis, Asperula odorata etc.

Subarboretul este compus din: păducel, mce, salbă moale, crușă, corn, sânger, lemn câinesc, dârmox, dracil.

**531.2 leau de deal cu gorun și fag de productivitate superioară (s):** ocupă 26,2 % din suprafața cu p dure ori destinat împduririi sau reîmpduririi a ocolului. Se întâlnește în zona de dealuri din toate cele patru unități de producție, la altitudini de aproximativ 150-460 m, pe platouri și pe versanți cu orice expoziții, cu înclinări variate. Solul este reprezentat de preluvosolul tipic și stagnic ori eutricambosol tipic, cu textură lutoasă sau luto-nisipoasă. Aceste condiții edafice determină productivitatea superioară a arboretului.

Arboretul este compus din gorun, fag, carpen care se găsește în etajul dominant, în etajul dominat rămâne o parte din carpen și fag, de asemenea jugastru, ulm. Consistența naturală a arboretelor este 0,8-0,9.

Creșterea în arboretele de productivitate superioară este foarte activă. Arborii sunt bine conformați, elagaj potrivit.

Regenerarea naturală este activă la fag, carpen, tei, jugastru, înșă gorunul este copleșit de acestea.

Subarboretul este rar și reprezentat prin: alun, păducel, corn, salbă moale, călin, sânțer, lemn câinesc. Pătura vie este slab dezvoltată, constituită predominant din plante de mull.

**531.3 Goruneto-lea cu fag de productivitate mijlocie (m) :** ocupă 0,1 % din suprafața cu pădure ori destinată împăduririi sau reîmpăduririi a ocolului, întâlnit în U.P. IV, la altitudini de 320-340 m, mai des pe versanți slab înclinați cu expoziții semiumbrite. Substraturile sunt reprezentate prin facies marnos al rocilor sarmațiene. Solurile sunt de tip luvosol stagnic, de la mijlociu profunde la foarte profunde, slab scheletice.

Arboretele sunt constituite din gorun, fagi în amestec cu carpen, tei, cire, plop tremurător, etc. Consistența naturală este 0,9-1,0. Creșterea este destul de activă. Productivitatea este mijlocie pentru gorun și mijlocie-inferioară la fag, acesta la anumite vârste formând etajul al doilea. Arborii, la ambele specii, sunt bine conformați, cu trunchiuri drepte, cilindrice, bine elagați și furnizează lemn de lucru de calitate superioară în procent ridicat.

Regenerarea naturală se produce cu ușurință – în special semințiile de fag sunt abundente și întinse pe toată suprafața arboretului.

Subarboretul este reprezentat prin exemplare izolate de alun (*Corylus avellana*), păducel (*Crataegus monogyna*). Pătura vie este destul de abundentă, formată din *Brachypodium silvaticum*, *Bromus ramosus*, *Melica uniflora*, *Milium effusum*, *Carex pilosa*, *C. silvatica*, *Convallaria majalis*, *Polygonatum latifolium*, *P. officinale*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*, *Dentaria bulbifera*, *Geum urbanum*, *Lathyrus niger*, *L. vernus*, *Euphorbia amygdaloides*, *Mercurialis perennis*, *Viola silvestris*, *Sanicula europaea*, *Pulmonaria officinalis*, *Glechoma hirsuta*, *Lamium galeobdolon*, *Melampyrum nemorosum*, *Asperula odorata*, *Galium schultessi*, *Mycelis muralis*, etc.

**531.4 lea de deal cu gorun și fag de productivitate mijlocie (m) :** ocupă 14,9 % din suprafața cu pădure ori destinată împăduririi sau reîmpăduririi a ocolului, întâlnit în toate cele patru unități de producție, la altitudini de 170-420 m, mai des pe versanți cu expoziții umbrite, uneori și la baza versanților sudici, cu înclinări variate. Substraturile sunt reprezentate prin facies marnos al rocilor sarmațiene. Solurile sunt de tip preluvosol, luvosol și eutricambosol, uneori cu fenomene de pseudogleizare, de la mijlociu profunde la foarte profunde, slab scheletice până la subscheletice.

Arboretele sunt constituite din gorun, fagi în amestec cu carpen, tei, cire, plop tremurător, etc. Consistența naturală este 0,9-1,0. Creșterea este destul de activă. Productivitatea este mijlocie pentru gorun și mijlocie-inferioară la fag, acesta la anumite vârste formând etajul al doilea. Arborii, la ambele specii, sunt bine conformați, cu trunchiuri drepte, cilindrice, bine elagați și furnizează lemn de lucru de calitate superioară în procent ridicat.

Regenerarea naturală se produce cu ușurință – în special semințiile de fag sunt abundente și întinse pe toată suprafața arboretului.

Subarboretul este reprezentat prin exemplare izolate de alun (*Corylus avellana*), păducel (*Crataegus monogyna*). Pătura vie este destul de abundentă, formată din *Brachypodium silvaticum*, *Bromus ramosus*, *Melica uniflora*, *Milium effusum*, *Carex pilosa*, *C. silvatica*, *Convallaria majalis*, *Polygonatum latifolium*, *P. officinale*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*, *Dentaria bulbifera*, *Geum urbanum*, *Lathyrus niger*, *L. vernus*, *Euphorbia amygdaloides*, *Mercurialis perennis*, *Viola silvestris*, *Sanicula europaea*, *Pulmonaria officinalis*, *Glechoma hirsuta*, *Lamium galeobdolon*, *Melampyrum nemorosum*, *Asperula odorata*, *Galium schultessi*, *Mycelis muralis*, etc.

**532.1 Goruneto-lea de productivitate superioară (s) :** ocupă 2,1 % din suprafața cu pădure ori destinată împăduririi sau reîmpăduririi a ocolului. Se întâlnește în toate cele patru unități de producție, la altitudini de 140-320 m, pe platouri și versanți cu înclinări line și expoziții diferite. Solul este reprezentat de preluvosolul tipic și stagnic, cu textură lutoasă până la nisipo-lutoasă, pe substraturi de lut, uneori acoperit de nisipuri cu pietriși silicioase. Aceste condiții edafice determină productivitatea superioară a arboretului.

Arboretul este compus din gorun predominant, la care se amestec în proporții diferite: carpenul, teiul argintiu, jugastrul, frasinul. Diseminat se mai pot găsi: stejarul pedunculat, plopul tremur tor, ulmul de munte, paltinul de câmp, arțarul t t resc, teiul pucios, sorbul de câmp. Consistența naturală a arboretelor este 0,9-1,0.

Creșterea este foarte activă, productivitatea superioară. Forma arborilor este foarte bună, cu trunchiuri drepte cilindrice, bine elagate. Gorunul are formă mult mai frumoasă decât în arboretele pure. Se obține material lemnos de lucru de valoare.

Regenerarea naturală a gorunului este destul de dificilă, semințele se instalează numai în ochiuri mai luminate. În schimb, puieții de carpen se regenerează foarte activ. Evoluția naturală pornește, desigur, de la un gorunet pur și merge spre un leu de deal cu gorun.

Subarboretul este destul de bine reprezentat, constituit din: alun, p. ducel, m. r. p. dureț, m. ce, jugastru arbustiv, salb. moale, salb. râioasă, sânțer, corn, lemn câinesc. P. tura vie este relativ rară, constituită mai ales din *Poa nemoralis* și *Brachypodium silvaticum*.

**532.2 leu de deal cu gorun de productivitate superioară (s):** ocupă 7,7 % din suprafața cu p. dure ori destinată împ. duririi sau reîmp. duririi a ocolului, întâlnit în U.P. I, III, IV, la altitudini de 200-340 m, pe platouri și versanți cu expoziții diverse, cu pante de la slabe până la repezi.

Substraturile sunt reprezentate de roci sedimentare. Solurile sunt preluvosoluri tipice și stagnice precum și eutricambosoluri tipice, de la mijlociu profunde la foarte profunde, slab scheletice.

Arboretele sunt constituite din gorun, în amestec carpen, tei argintiu, jugastru, cire, etc. Consistența naturală este 0,8-0,9. Productivitatea este superioară. Arborii, sunt bine conformați, cu trunchiuri drepte, cilindrice, bine elagați și furnizează lemn de lucru de calitate superioară și în procent ridicat.

Regenerarea naturală se produce cu ușurință – în special semințele de carpen și tei sunt abundente și întinse pe toată suprafața arboretului, cu tendința de a copleși gorunul. Totuși, tipul de p. dure este relativ stabil, gorunul nu poate fi eliminat total datorită marii lui longevități.

Subarboretul este reprezentat prin exemplare izolate de alun (*Corylus avellana*), p. ducel (*Crataegus monogyna*), m. r. p. dureț, m. ce, sânțer, corn, lemn câinesc. P. tura vie este formată din plante de mull, *Brachypodium silvaticum*, *Polygonatum latifolium*, *Lathyrus venetus*, *Euphorbia amygdaloides*, *Viola silvestris*, *Asperula odorata*, etc.

**532.3 Goruneto- leu de productivitate mijlocie (m):** ocupă 3,7 % din suprafața cu p. dure ori destinată împ. duririi sau reîmp. duririi a ocolului. Se întâlnește în U.P. II, III și IV, la altitudini de aproximativ 190-370 m, pe platouri și versanți cu înclinații și expoziții diferite. Solul este reprezentat de luvosolul stagnic, cu textură luto-argilooasă, volum edafic mijlociu. Aceste condiții edafice determină productivitatea mijlocie a arboretului.

Arboretul este compus din gorun, fag, carpen care se găsește în etajul dominant, în etajul dominat rămân o parte din carpen și fag, de asemenea tei argintiu, jugastru, mojdrean. Consistența naturală a arboretelor este 0,9-1,0. Creșterea este destul de activă, productivitatea mijlocie. Arborii sunt destul de bine conformați, elagaj potrivit.

Regenerarea naturală se produce în condiții destul de bune, mai ales în ochiuri, unde se instalează semințele de gorun. Pe lângă ele se mai găsește puieții de carpen, tei, jugastru, cire, fag, iar în locuri mai deschise - mesteacăn și plop tremur tor. Evoluția naturală pornește, desigur, de la un gorunet pur și merge spre un leu de deal cu gorun.

Subarboretul este bine dezvoltat, uneori aproape continuu și constituit din: alun, p. ducel, m. ce, salb. moale, salb. râioasă, sânțer, lemn câinesc. P. tura vie este destul de abundentă, mai ales în locuri mai luminate, predominând *Carex pilosa*.

**532.4 leu de deal cu gorun de productivitate mijlocie (m):** ocupă 2,0 % din suprafața cu p. dure ori destinată împ. duririi sau reîmp. duririi a ocolului. Arboretele din acest tip se găsește la

altitudini de aproximativ 220 – 360 m, pe expoziții însorite, mai mult pe platouri și versanți cu pante moderate. Solurile sunt luvosoluri stagnice, cu textură luto-argiloasă, început de pseudogleizare, pe substraturi de lut acoperit de nisipuri.

Arboretele sunt evident bietajate. Etajul dominant se constituie din gorun și stejar pedunculat, carpen, tei, frasin. Etajul dominat se constituie din carpen, jugastru, tei, paltin. Consistența naturală este plină. Creșterea nu este prea activă, realizând o productivitate mijlocie. Arborii sunt bine conformați, cu trunchiuri drepte, cilindrice și frumos elagate. Se obține material de lucru de bună calitate.

Regenerarea naturală prin sămânță nu pare a fi prea dificilă. Semințele de gorun se instalează în ochiuri și în locuri mai luminate, ele se dezvoltă destul de bine. Tinereturile de carpen sunt abundente, cele de tei ceva mai puține. Teiul se regenerează și prin drajonare. În condiții naturale, tipul trebuie să fie stabil, din cauza intervenției omului, însă, proporția gorunului se reduce.

Subarboretul este destul de bine dezvoltat, formând pe alocuri chiar grupuri mai compacte. El este compus din: alun, pădureț, salbă moale, salbă răioasă, sânțer, corn, lemn câinesc, c. lîn. Pătura vie este puternic dezvoltată și constituită din *Carex pilosa* în primul rând; se mai adaugă în special *Melica uniflora* și *Galium schultesii*.

#### *e) 54. Goruneto-stej rete*

**541.2 Goruneto-stej reț de productivitate inferioară (i):** ocupă 1,2 % din suprafața cu pământuri dure ori destinată împănării sau reîmpănării a ocolului și a fost identificată în U.P. II și IV, la altitudini de 180 - 310 m, de regulă pe platouri și terase ori pe versanți cu pante până la moderate și expoziții umbrite. Solurile sunt de tip luvosol stagnic slab scheletic până la subscheletice, mijlocii profunde, pe sedimente marno-argiloase, cu fundament de pietriș și nisip.

Arboretele sunt constituite din gorun și stejar pedunculat, în proporții variate iar diseminat fag, carpen, mestec, ulm de munte, tei pucios. Consistența naturală este redusă (0,6-0,7). Productivitatea este inferioară la gorun și stejar pedunculat. Arborii sunt destul de bine conformați dar cu tulpini scunde.

Pătura vie cu mai puține plante de mull, în schimb cu multe graminee ca: *Poa* sp., *Luzula albida*, *L. pilosa*, *Cytisus hirsutus*, *Genista tinctoria* precum și cu unii mușchi ca: *Mnium undulatum*, *Catharina undulata*, *Polytrichum* sp.

#### *f) 55. leauri de deal cu gorun și stejar pedunculat*

**551.1 Stej rețo-goruneto-leau de productivitate superioară (s):** ocupă 1,1 % din suprafața cu pământuri dure ori destinată împănării sau reîmpănării a ocolului. Aceste arborete întâlnite în U.P. III și IV, se localizează la altitudini de aproximativ 150 – 230 m, pe platouri și versanți cu pante moderate, cu expoziții diverse, de regulă luminoase. Solul este reprezentat de preluvosolul tipic cu volum edafic mare. Aceste condiții edafice determină productivitatea superioară a arboretului.

Arboretul este compus din stejar pedunculat și gorun la care se amestecă în cantitate mai mare carpenul, diseminat se mai găsește plopul tremurător, jugastrul, ulmul, paltin de câmp, teiul argintiu și pucios, pădureț, cireșul. Arboretele de la o vârstă devin bietajate, cu stejarul și gorunul în etajul dominant, iar cel dominat este constituit mai ales din carpen, jugastru, paltin, cireș. Consistența naturală a arboretelor este 0,9-1,0. Creșterea este activă, productivitatea superioară. Arborii sunt bine conformați, cu trunchiuri drepte, cilindrice și bine elagate. Se obține material de lucru de valoare.

Regenerarea naturală prin sămânță a stejarului și gorunului este destul de dificilă. Semințele acestor specii se instalează numai în ochiuri mai bine luminate. În schimb, se găsește puieți numeroși și bine dezvoltați de carpen, ulm, jugastru, paltin și cireș.

Subarboretul este constituit din : alun, p ducel, m ce , salb moale, salb râioas , clocoti , sânger, corn, lemn câinesc, dârmox i c lin. P tura vie este bogat , alc tuit mai ales din plante de mull.

**551.2 leau de deal cu gorun i stejar pedunculat de productivitate superioar (s) :** ocup 3,4 % din suprafa a cu p dure ori destinat împ duririi sau reîmp duririi a ocolului. Aceste arborete întâlnite în U.P. I, III i IV, se localizeaz la altitudini de aproximativ 180 – 270 m, pe platouri i versan i cu pante moderate, cu expozi ii diverse, de regul luminoase. Solul este reprezentat de preluvosolul tipic cu volum edafic mare. Aceste condi ii edafice determin productivitatea superioar a arboretului.

Arboretul este compus din stejar pedunculat i gorun la care se amestec în cantitate mai mare carpenul, diseminat se mai g sesc plopul tremur tor, jugastrul, ulmul, paltin de câmp, teiul argintiu i pucios, p rul p dureș, cireșul. Arboretele de la o vârst devin bietajate, cu stejarul i gorunul în etajul dominant, iar cel dominat este constituit mai ales din carpen, jugastru, paltin, cire . Consisten a natural a arboretelor este 0,9-1,0. Cre terea este activ , productivitatea superioar . Arborii sunt bine conforma i, cu trunchiuri drepte, cilindrice și bine elagate. Se obține material de lucru de valoare.

Regenerarea natural prin s mânt a stejarului i gorunului este destul de dificil . Semințișurile acestor specii se instaleaz numai în ochiuri mai bine luminate. În schimb, se g sesc puieti numeroși și bine dezvoltati de carpen, ulm, jugastru, paltin și cireș.

Subarboretul este constituit din : alun, p ducel, m ce , salb moale, salb râioas , clocoti , sânger, corn, lemn câinesc, dârmox i c lin. P tura vie este bogat , alc tuit mai ales din plante de mull.

**551.3 Stej reto –goruneto leau de productivitate mijlocie (m) :** ocup 3,4 % din suprafa a cu p dure ori destinat împ duririi sau reîmp duririi a ocolului. Aceste arborete întâlnite în U.P. III i IV, se localizeaz la altitudini de aproximativ 160 – 240 m, pe platouri, terase i versan i cu pante moderate, cu expozi ii diverse, de regul luminoase. Solul este reprezentat de luvosol tipic, cu volum edafic mijlociu. Aceste condi ii edafice determin productivitatea mijlocie a arboretului.

Arboretul este compus din stejar pedunculat, gorun i carpen, la care se adaug diseminat jugastru, paltin de câmp, tei argintiu i cire . Arboretele de la o vârst devin bietajate, cu stejar, gorun, tei i carpen în etajul dominant, iar cel dominat este constituit mai ales din carpen, jugastru, paltin, cire . Consisten a natural a arboretelor este 0,9-1,0. Cre terea este destul de activ , productivitatea mijlocie. Arborii sunt destul de bine conforma i, cu trunchiuri drepte, bine elagate. Se obține material de lucru de bun calitate.

Regenerarea natural prin s mânt a stejarului i gorunului este destul de dificil , din cauza umbririi puternice a solului. Semințișurile acestor specii se instaleaz numai în ochiuri mai bine luminate. În schimb, se g sesc puieti numeroși și bine dezvoltati de carpen, tei, paltin și cireș.

Subarboretul este bine dezvoltat, uneori aproape continuu : alun, p ducel, m ce , salb moale, salb râioas , clocoti , sânger, corn, lemn câinesc, dârmox i c lin.

P tura vie este neuniform r spândit , formând pe alocuri un covor continuu, alc tuit mai ales din Carex pilosa la care se mai adaug în cantitate mai mic Melica uniflora, Asperula odorata i Galium schultesii.

**551.4 leau de deal cu gorun i etejar pedunculat de productivitate mijlocie (m) :** ocup 1,7 % din suprafa a cu p dure ori destinat împ duririi sau reîmp duririi a ocolului. Aceste arborete întâlnite în U.P. III i IV, se localizeaz la altitudini de aproximativ 170 – 230 m, pe platouri, terase i versan i cu pante moderate, cu expozi ii diverse, de regul luminoase. Solul este reprezentat de luvosol tipic, cu volum edafic mijlociu. Aceste condi ii edafice determin productivitatea mijlocie a arboretului.

Arboretul este compus din stejar pedunculat, gorun și carpen, la care se adaugă diseminat jugastru, paltin de câmp, tei argintiu și cireș. Arboretele de la o vârstă devin bietajate, cu stejar, gorun, tei și carpen în etajul dominant, iar cel dominat este constituit mai ales din carpen, jugastru, paltin, cireș. Consistența naturală a arboretelor este 0,9-1,0. Creșterea este destul de activă, productivitatea mijlocie. Arborii sunt destul de bine conformați, cu trunchiuri drepte, bine elagate. Se obține material de lucru de bună calitate.

Regenerarea naturală prin sămânța stejarului și gorunului este destul de dificilă, din cauza umbririi puternice a solului. Semănăturile acestor specii se instalează numai în ochiuri mai bine luminate. În schimb, se găsește puieți numeroși și bine dezvoltăți de carpen, tei, paltin și cireș.

Subarboretul este bine dezvoltat, uneori aproape continuu: alun, p. ducel, m. ce, salb. moale, salb. râioasă, clocoti, sânger, corn, lemn câinesc, dârmox și c. lin.

P. tura vie este neuniform și răspândită, formând pe alocuri un covor continuu, alcătuit mai ales din *Carex pilosa* la care se mai adaugă în cantitate mai mică *Melica uniflora*, *Asperula odorata* și *Galium schultesii*.

### **g) 61. Stej. rete pure de stejar**

**615.4 Stej. ret. cu *Agrostis alba* de productivitate inferioară (i)**: ocupă 0,4 % din suprafața cu p. dure ori destinată împ. duririi sau reîmp. duririi a ocolului. Aceste arborete întâlnite în U.P. IV se localizează pe versanți, terase și platouri plane sau înclinate la altitudini cuprinse între 120-170 m, cu expoziție însoțită, cu substraturi marnoase, pe soluri de tip luvosol stagnic, cu aerație imperfectă și troficitate scăzută. Regenerarea naturală este dificilă.

Aceste condiții edafice determină productivitatea inferioară a arboretului. Arboretul este compus din stejar pedunculat, diseminat se mai găsește gorun, frasin, ulm, cireș, jugastru, p. r. și m. r. p. dure. Consistența arboretelor este 0,7-0,9. Creșterea este puțin activă. Arborii au forme neregulate, cu trunchiuri strâmbe, fără elagaj. Subarboretul este destul de dezvoltat și reprezentat prin: p. ducel, porumbar, m. ce, sânger, lemn câinesc. P. tura vie este puternic dezvoltată, alcătuită din plante ca: *Agrostis alba*, *Carex brizoides*, *Juncus effusus*, *Deschampsia caespitosa*, *Lysimachia numularia*, etc.

### **h) 62. leau de deal și câmpie cu stejar**

**621.1 Stej. reto- leau de deal de productivitate superioară (s)**: ocupă 1,0 % din suprafața cu p. dure ori destinată împ. duririi sau reîmp. duririi a ocolului. Aceste arborete întâlnite în U.P. I și IV, se localizează la altitudini de aproximativ 140 – 270 m, pe platouri sau versanți slab înclinați cu expoziții nordice și estice. Solul este reprezentat de preluvosoluri tipice cu volum edafic mare. Aceste condiții edafice determină productivitatea superioară a arboretului.

Arboretul este compus din stejar pedunculat și carpen, diseminat întâlnindu-se gorun, tei pucios și cireș. Consistența arboretelor este 0,8-0,9.

Creșterea este foarte activă, productivitatea superioară. Forma arborilor este bună, cu trunchiuri drepte, cilindrice și bine elagate.

Regenerarea naturală a stejarului prin sămânță este destul de dificilă, din cauza umbrei dese a arboretului bătrân și a concurenței semănăturilor de carpen, care sunt mai abundente.

Subarboretul este relativ rar și reprezentat prin: p. ducel, m. ce, salb. moale, sânger, lemn câinesc, soc comun. P. tura vie este destul de bine reprezentată, compusă din specii de mull.

**621.2 leau de deal cu stejar pedunculat de productivitate superioară (s)**: ocupă 3,8 % din suprafața cu p. dure ori destinată împ. duririi sau reîmp. duririi a ocolului. Aceste arborete întâlnite în U.P. II, III și IV, se localizează la altitudini de aproximativ 120 – 270 m, pe terasele râurilor, platouri și versanți foarte slab înclinați, mai mult cu expoziții nordice și estice. Solul este reprezentat de preluvosoluri tipice, profunde și grele, uneori slab scheletice.

Arboretele sunt compuse mai ales din stejar pedunculat și carpen, la care se adaug uneori ulmul, paltinul de câmp, teiul argintiu, teiul pucios, cireul și frasinul. Diseminat se mai pot găsi gorunul, jugastrul, arțarul tătăresc, pînul și mînul pîdureț.

Consistența naturală a arboretelor este 0,9-1,0. Creșterea este foarte activă, productivitatea superioară. Forma arborilor este bună, cu trunchiuri drepte, cilindrice și bine elagate; numai pe marginea arboretelor unii arbori sunt slab elogați, cu coroane prea mari. Se obține material de lucru de calitate superioară. Regenerarea naturală a stejarului prin sămânță este destul de dificilă. Se instalează în schimb semințșuri de alte specii, mai ales de carpen, apoi ulm, jugastru, paltin de câmp, tei și frasin. Ca și la câmpie, sunt evidente fenomenele de succesiune, care duc la înlocuirea treptată a stejarului.

Subarboretul este slab reprezentat, format din exemplare izolate de alun, zmeur, pînucel, sânger, corn, lemn câinesc, soc comun, caprifoi, tulichin. Pînucelul este bine reprezentat, compus din: *Dactylis glomerata*, *Bromus ramosus*, *Carex pilosa*, *Majanthemum bifolium*, *Poligonatum latifolium*, *Primula officinale*, *Arum maculatum*, *Asarum europaeum*, *Heleborus purpurascens*, *Stellaria holostea*, *Geum urbanum*, *Geranium phaeum*, *Vinca minor*, *Viola hirta*, *Cicuta lutetiana*, *Aegopodium podagraria*, *Torilis anthriscus*, *Galium schultesii*, *Mycelis muralis*, *Lamium maculatum*, *Pulmonaria officinalis*, *Asperula odorata*, *Scrophularia nodosa*, etc.

**621.3 Stej retro-leau de deal de productivitate mijlocie (m):** ocupă 4,7 % din suprafața cu pînă dură ori destinată împduririi sau reîmpduririi a ocolului. Aceste arborete întâlnite în toate cele patru unități de producție, se localizează la altitudini de aproximativ 180 – 290 m, pe versanți slab înclinați. Solul este reprezentat de preluvosoluri tipice, moderat compacte în orizontul B<sub>t</sub>, mijlocii profunde, cu deficit de umiditate vara. Aceste condiții edafice determină productivitatea mijlocie a arboretului.

Arboretul este compus din stejar pedunculat, carpen, jugastru și mojdrean. Diseminat se mai găsesc teiul argintiu și paltinul de câmp. Consistența naturală a arboretelor este de 0,8-0,9. Creșterea este mai puțin activă, productivitatea este mijlocie, chiar spre limita de jos. Arborii sunt, în general, destul de bine conformați, dar slab elogați, cu coroanele puternic dezvoltate.

Regenerarea naturală a stejarului prin sămânță este destul de dificilă, puiștii sunt puțini, se dezvoltă greu și de obicei pierd din cauza umbrei arboretului bătrân.

Subarboretul este bine dezvoltat, de obicei continuu, compus din: alun, pînucel, mai puțin salbă răioasă, drob, sânger, scumpie, corn, lemn câinesc. Pînucelul este slab reprezentat prin puține exemplare de *Carex pilosa*.

**621.5 leau de deal cu stejar pufos de productivitate mijlocie (m):** ocupă 1,6 % din suprafața cu pînă dură ori destinată împduririi sau reîmpduririi a ocolului. Aceste arborete întâlnite în U.P. II, III și IV, se localizează la altitudini de aproximativ 190 – 260 m, pe versanți slab înclinați, cu expoziții sudice, estice și vestice. Solul este reprezentat de preluvosoluri tipice, profunde sau foarte profunde, luto-nisipoase sau lutoase. Aceste condiții edafice determină productivitatea mijlocie a arboretului.

Arboretul este compus din stejar pufos, gorunul, carpenul, ulmul de munte, jugastrul, arțarul tătăresc, frasinul. Diseminat se mai găsesc plopul tremurător, mestecul, paltinul de câmp, cireul, mînul și pînucelul dur, sorbul de câmp și scorușul. Consistența naturală a arboretelor este de 0,8-0,9, dar în arboretele actuale este redusă din cauza degradării antropogene. Creșterea este mai puțin activă, productivitatea este mijlocie, dar s-au semnalat și cazuri de productivitate inferioară. Forma arborilor în general lasă de dorit, elgajul este slab.

Regenerarea naturală este puțin activă.

Subarboretul este reprezentat prin: alun, pînucel, porumbar, salbă moale, salbă răioasă, spinul cerbului, corn, dârmox. Pînucelul este slab reprezentat în arboretele încheiate, bogat în cele rîndite.

### *i) 63. leauri de lunc*

**631.1 leau de lunc din regiunea deluroas (s) :** ocup 1,2 % din suprafața cu p dure ori destinat împ duririi sau reîmp duririi a ocolului. Aceste arborete întâlnite în U.P. I și III, se localizează la altitudini de aproximativ 130 – 220 m, în luncile înalte ale apelor curg toare. Solul este de tip aluviosol molic și molic-gleic, profunde sau foarte profunde, cu texturi variate, putând fi foarte compacte. Substraturile sunt reprezentate prin aluviuni.

Arboretele sunt compuse din stejarul pedunculat, la care se mai adaug carpenul, aninul negru, ulmul, jugastrul, teiul pucios și frasinul. Consistența naturală a arboretelor este 0,8-1,0. Creșterea este foarte activă, productivitatea superioară. Arborii sunt destul de bine conformați, cu trunchiuri drepte, cilindrice și bine elagate.

Regenerarea naturală a stejarului prin sămânță este destul de ușoară, exceptând arboretele de consistență prea mare. Se găsește și de frasin, carpen, ulm de câmp și de munte, jugastru, paltin de munte, tei, măr și cireș.

Subarboretul este bogat, reprezentat prin: alun, păducel, măr pădureț, măceș, mlin, porumbar, sânțer, corn, lemn câinesc și soc comun. Pătura vie este și ea bine dezvoltată, compusă din specii de mull.

**631.2 leao-plopi de lunc de lunc din regiunea deluroas (s) :** ocup sub 0,1 % din suprafața cu p dure ori destinat împ duririi sau reîmp duririi a ocolului. Aceste arborete întâlnite în U.P. II, se localizează la altitudini de aproximativ 150 – 170 m, în luncile înalte ale apelor curg toare. Solul este de tip aluviosol molic-gleic, profund și foarte profund, cu textură lutoasă, ușor compact. Substraturile sunt reprezentate prin aluviuni.

Arboretele sunt compuse din stejar pedunculat, plop alb și negru, la care se mai adaug carpenul, aninul negru, ulmul, jugastrul, teiul pucios și frasinul. Consistența naturală a arboretelor este 0,8-1,0. Creșterea este foarte activă, productivitatea superioară. Arborii sunt destul de bine conformați, cu trunchiuri drepte, cilindrice și bine elagate.

Regenerarea naturală a stejarului și plopilor prin sămânță este destul de ușoară, exceptând arboretele de consistență prea mare. Se găsește și de frasin, carpen, ulm de câmp și de munte, jugastru, paltin de munte, tei, măr și cireș.

Subarboretul este bogat, reprezentat prin: alun, păducel, măr pădureț, măceș, mlin, porumbar, sânțer, corn, lemn câinesc și soc comun. Pătura vie este și ea bine dezvoltată, compusă din specii de mull.

### *j) 91. Plopi uri pure de plop alb*

**911.2 Zvoi de plop alb de productivitate mijlocie (m) :** ocup sub 0,2 % din suprafața cu p dure ori destinat împ duririi sau reîmp duririi a ocolului. Aceste arborete întâlnite în U.P. I și III, în luncile apelor interioare la altitudini de aproximativ 160-190 m, în zone cu inundații mai rare și mai puțin lungi decât în zona voaiele de salcie. Solul este reprezentat de aluviosoluri eutrice, entice și molic-gleice. Aceste condiții edafice determină productivitatea mijlocie a arboretului.

Arboretul este compus din plop alb, pe lângă care se mai găsește și diseminați plopul negru, salcia albă și ulmul. Consistența naturală a arboretelor este plină în tinerețe, se micșorează apoi, putând scădea până la 0,6. Creșterea nu este foarte viguroasă pentru plop, iar productivitatea mijlocie. Forma arborilor înșiși, este destul de bună numai în tinerețe, apoi apar deformările și lărgirea exagerată a coroanelor, caracteristice acestei specii.

Regenerarea naturală prin sămânță nu se observă la plopul alb, acesta se înmulțește bine prin drăjonare.

Subarboretul este slab reprezentat, mai ales în arboretele tinere, dar se dezvoltă puternic mai târziu, ajungând uneori să formeze dese uri de nestribuit. El este constituit din: păducel, salbmoale, sânțer, cîtin roșie, cîtin albă, lemn câinesc.

Dintre plantele agățătoare curpenul de p dure este abundent. Pătura vie este slab dezvoltată, constituită din *Rubus caesius* la care se asociază specii de *Carex*, *Urtica dioica*, *Phytolacca americana*, *Ranunculus repens*, *Geum urbanum*, *Glycyrrhiza echinata*, *Torilis*



anthriscus, Lysimachia vulgaris, Pulmonaria officinalis, Symphytum officinale, Lycopus exaltatus, Cynanchum vincetoxicum, Galium aparine, Physalis alkekengi, Artemisia vulgaris, Mycelis muralis, etc.

### ***k 96. Amestecuri de plop i salcie***

**961.1 Z voi normal de plop i salcie (s)** : ocup sub 0,1% din suprafața cu p dure ori destinat împ duririi sau reîmp duririi a ocolului. Aceste arborete întâlnite insular în U.P.I i IV, în luncile apelor interioare la altitudini de aproximativ 135-160 m. Solul este reprezentat de aluviosoluri molice - gleice, cu textur de la nisipo- lutoas pân la luto-argiloas , cu umiditate continu , provenit din inundații și din apa freatic apropiat (1-2 m). Aceste condiții edafice determină productivitatea superioară a arboretelor.

Arboretul este compus dintr-un amestec de plop alb, plop negru și salcie, în proporții variate. Diseminat se mai găsește aninul negru, ulmul, frasinul, mai rar plopul tremurător și stejarul pedunculat. Consistența naturală a arboretelor este de obicei, redusă, 0,7-0,8. Creșterea este activă, productivitatea superioară. Arborii sunt destul de bine conformați.

Regenerarea naturală prin sămânță nu se observă la plopi, cel alb se înmulțește bine prin drăjonare. Din sămânță se instalează salcia, ulmul și vânjul, mai rar stejarul și dudul.

Subarboretul este, de obicei, puternic dezvoltat, constituit din: p ducel, mesteacăn, salie moale, sânger, lemn câinesc, călin, mai rar alun, porumbar, dracil, cătin alb. Frecvent se mai poate găsi și curpen de p dure. Pătura vie este de obicei puternic dezvoltată, constituită din Rubus caesius la care se asociază specii de Carex.

#### **2.1.10. Biodiversitate (flora, fauna, ecosisteme)**

Situl reprezintă o arie naturală (pături dure de foioase, păduri în tranziție, pășuni, pășuni, terenuri arabile, pâraie tributare văii Bârladului), încadrat în bioregiunea continentală a Podiului Central Moldovenesc, ce adăpostește și conservă o gamă diversă de floră spontană și faună sălbatică.

Aria naturală dispune de două tipuri de habitate naturale (Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum și Păduri dacice de stejar și carpen) ce asigură condițiile de hrană și viață pentru mai multe specii de mamifere mici, păsări și insecte și protejează elemente floristice rare.

La baza desemnării sitului se află câteva specii faunistice (mamifere, reptile, amfibieni, păsări, insecte) dintre care unele enumerate în Anexa I a Directivei Consiliului European 92/43/CE din 21 mai 1992 (privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică) sau aflate pe lista roșie a IUCN, astfel:

**Mamifere** : specii vidra (*Lutra lutra*), popând european (*Spermophilus citellus*), liliacul de iaz (*Myotis dasycneme*), *Myotis emarginatus*, liliac cu urechi de oarece (*Myotis blythii*), liliacul comun (*Myotis myotis*), liliacul lui Brandt (*Myotis brandtii*), liliacul cu urechi mari (*Myotis bechsteini*), liliacul de apă (*Myotis daubentonii*), noptar cu musteți (*Myotis mystacinus*), liliacul lui Natterer (*Myotis nattereri*), liliacul de seară (*Nyctalus noctula*), liliacul pitic (*Pipistrellus pipistrellus*), liliacul pitic al lui Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), liliacul urecheat (*Plecotus auritus*), liliacul urecheat cenușiu (*Plecotus austriacus*) în ROSCI0135,, Pătura Repedea - Bârnova” și *Lutra lutra* în ROSCI0152 Pătura Floreanu-Frumușica-Ciurea.

**Reptile și amfibieni** : viperă (*Vipera berus*), arpele orb (*Anguis fragilis*), opârlă de câmp (*Lacerta agilis*), gușter (*Lacerta viridis*), buhaiul de baltă cu burta roșie (*Bombina orientalis*), brodacul verde de copac (*Hyla arborea*), buhaiul de baltă cu burta galbenă (*Bombina orientalis*), triton cu creastă (*Triturus cristatus*) în ROSCI0135,, Pătura Repedea - Bârnova” și *Bombina orientalis* în ROSCI0152 Pătura Floreanu-Frumușica-Ciurea

**Păsări (migratoare, de pasaj, sedentare)** : orez mare (*Buteo rufinus*), orez mic (*Buteo lagopus*), erpar (*Circus gallicus*), erete de stuf (*Circus aeruginosus*), erete vânăt (*Circus cyaneus*), erete cenușiu (*Circus pygargus*), cristei de câmp (*Crex crex*), caprimulg (*Caprimulgus europaeus*), dumbrăvean (*Coracias garrulus*), cioc nitoare de stejar (*Dendrocopos medius*), cioc nitoare neagră (*Dryocopus martius*), cioc nitoare cu spatele alb (*Dendrocopos leucotos*), cioc nitoare verzuie (*Picus canus*), presură de grâu (*Emberiza hortulana*), uliu porumbar (*Accipiter gentilis*), acvilă de munte (*Aquila chrysaetos*), acvilă țipătoare mică (*Aquila*

pomarina), pesc ru albastru (Alcedo atthis), bufniță (Bubo bubo), oim de iarn (Falco columbarius), oim c l tor (Falco peregrinus), oimul rândunelelor (Falco subbuteo), vânturel de sear (Falco vespertinus), vânturel ro u (Falco tinnunculus), acvil pitic (Hieraaetus pennatus), sfrâncioc ro iatic (Lanius collurio), ciocârlia de p dure (Lullula arborea), sfrânciocul cu frunte neagr (Lanius minor), gaie ro ie (Milvus milvus)- în ROSPA0163;

**Insecte (gândaci, c r bu i, fluturi):** croitorul (de fag) alpin (Rosalia alpina), croitorul cenu iu al stejarului (Morimus funereus), croitorul mare al stejarului (Cerambyx cerdo), r da c (Lucanus cervus), c r bu (Carabus variolosus), c r bu cu corn (Bolbelasmus unicornis), gândac de ap (Rhysodes sulcatus) i dou specii de fluturi: Callimorpha quadripunctaria (fluturele-tigru) i Gortyna borellii lunata în ROSCI0135,, P durea Repedea - Bârnova”.

Flora ariei naturale este una diversificat , alc tuit din arbori, arbusti, ierburi i flori; printre care se afl specii ocrotite prin aceea i Directiv a Consiliului European92/43/CE din 21 mai 1992; astfel:

**Arbori i arbu ti** cu specii de fag (Fagus sylvatica), gorun (Quercus petraea), stejar (Quercus robur), carpen (Carpinus betulus), jugastru (Acer campestre), tei pucios (Tilia cordata), frasin (Fraxinus excelsior), tei argintiu (Telia tomentosa), mestec n (Betula nana), cire p s resc (Pruynus avium), paltin de munte (Acer pseudoplatanus), alun (Corylus avellana), p ducel (Crataegus monoghyina), corn (Cornus mas), sânger (Cornus sanguinea), salb moale (Euonymus europaeus), lemn cânesc (Ligustrum vulgare), m ce (Rosa canina).

**Flori i ierburi :** papucul doamnei (Cypripedium calceolus), piciorul coco ului (ranunculus repens), ghiocel (Galantus nivalis), piciorul caprei (Aegopodium podagraria), laptele câinelui (Euphorbia cyparissias), p știț galben (Anemone ranunculoides), viorea (Scilla bifolia), piperul lupului (Asarum europaeum), pl mân ric (pulmonaria officinalia), leurd (Allium ursinum), coada calului (Equisetum arvense), dumb ț (Teucrium chamaedrys), piept n riț (Cynosorumcristatus), sulițic (Dorycnium herbaceum), iarba câmpului (Agrostis stolonifera), iarba vântului (Nardus stricta) sau p iu uri din speciile Festuca stricta, Festuca ruoicola i Festuca valesiaca.

### **2.1.11. Arii naturale protejate delimitate in suprafata planului**

În zona teritorial a O.S. P durenii pe o parte din suprafa a fondului forestier proprietate public a statului administrat de acest ocol se reg sesc 2494,74 ha reprezentând situri de importanț comunitar i 1,00 ha reprezentând o arie natural protejată de interes național, astfel:

- situl de importanț comunitar ROSCI 0135 „ P durea Repedea - Bârnova” (U.P. IV) = 1924,01 ha;

- situl de importanț comunitar ROSCI 0152 „ P durea Floreanu – Frumu ica - Ciurea” (U.P. I) / aria de protecție special avifaunistic ROSPA 0163 „ P durea Floreanu – Frumu ica - Ciurea” = 570,73 ha;

- aria natural protejată de interes național RONPA 0886 „ Rezervația Paleontologic cheia – IV.35” (U.P. III) = 1,00 ha .

- aria natural protejată de interes național RONPA 0560 „ Poiana cu Schit”-cod.2.543 (U.P. IV) = 7,04 ha care se suprapune cu situl ROSCI0135,, P durea Repedea - Bârnova”.

#### **2.1.11.2. ROSCI 0135 P durea Repedea- Bârnova i ROSCI0152 P durea Floreanu – Frumu ica - Ciurea**

##### **2.1.11.2.1. Habitate de interes comunitar**

In situl de importanta comunitara au fost descrise 2 tipuri de habitate de interes comunitar cu reprezentativitate diferita in suprafata sitului si cu stare de conservare favorabila. Habitatele descrise sunt: 91Y0 P duri dacice de stajar i carpen i 9130 P duri de fag de tip Asperulo - F getum.

Valoarea conservativa pentru habitatele din ROSCI 0135 P durea Repedea- Bârnova este prezentat în tabelul următor:

Tabelul nr. 12.1

Cod	Denumire habitat	Acoperire -ha-	Reprez	Supr. Rel.	Conserv.	Global
9130	P duri de fag de tip Asperulo-F getum	3450	B	C	B	B
91Y0	P duri dacice de stajăr i carpen	8150	A	C	B	B

S-a estimat ca starea de conservare a acestor habitate este favorabila, având un indice "B" al acestui atribut și un indice "B" al stării globale de conservare care indica o stare de conservare favorabila.

Valoarea conservativa pentru habitatele din ROSCI 0152 P durea Floreanu – Frumu ica - Ciurea este prezentat în tabelul următor:

Tabelul nr. 12.2

Cod	Denumire habitat	Acoperire -ha-	Reprez	Supr. Rel.	Conserv.	Global
9130	P duri de fag de tip Asperulo-F getum	964	B	C	B	B
9160	P duri subatlantice i medio – europene de stejar sau stejar cu carpen di Carpinion betuli	435	B	C	B	B
91Y0	P duri dacice de stajăr i carpen	10234	A	C	B	B
92A0	Z voaie cu Salix alba i Populus alba	20	B	C	B	B

### 2.1.11.2.2. Specii de interes comunitar prezente in aria planului

In aria planului în zona de suprapunere cu ROSCI0135 P durea Repedea- Bârnova se citeaza prezenta următoarelor specii:

Tabelul nr. 13.1

Cod	Specie	Popula- tie:	Reziden- ta	Repro- ducere	Iernat	Pasaj	Sit. Pop.		Conser- vare	Izolare	Global
<b>Specii de mamifere citate in Anexa II a Directivei 92/43/EEC prezente in ROSCI 0135</b>											
1355	<i>Lutra lutra</i>		P				C		B	C	B
1318	<i>Myotis dasycneme</i>		P						B	C	B
1321	<i>Myotis emarginatus</i>		P						B	C	B
1307	<i>Myotis blythii</i>		P				C		B	C	B
1324	<i>Myotis myotis</i>		<17i				C		B	A	B
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>		C				C		B	A	C
1335	<i>Spermophilus citellus</i>		RC				C		B	C	B
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>		V				D				
<b>Specii de amfibieni si reptile citate in Anexa II a Directivei 92/43/EEC prezente in ROSCI 0135</b>											
1188	<i>Bombina bombina</i>		P				C		B	C	B
1193	<i>Bombina variegata</i>		P				C		B	C	B
1166	<i>Triturus cristatus</i>		P				C		B	C	B
<b>Specii de nevertebrate enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>											
1087	<i>Rosalia alpina</i>		V				D				
1089	<i>Morimus funerus</i>		P				C		C	C	B
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>		P				C		B	C	B
1083	<i>Lucanus cervus</i>		C				C		B	C	B
4014	<i>Carabus variolosus</i>		RC				B		B	C	B
4011	<i>Bolbelasmus unicomis</i>		R				C		B	C	B
4026	<i>Rhysodes sulcatus</i>		V				A		B	C	B
1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>		RC				B		B	C	B
4035	<i>Gortyna borellii lunata</i>		R				B		B	C	B
<b>Specii de plante enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>											
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>		P				C		B	C	B

Dintre mamifere, in suprafata sitului de importanta comunitara este mentionata prezenta popândului (Spermophilus citellus), vidrei (Lutra lutra) cu un indice global al stării de conservare „B” și lilieci (Myotis dasycneme, Myotis emarginatus, Spermophilus citellus, Myotis blythii, Myotis bechesteini, Myotis myotis), de asemenea cu un indice al stării de conservare „B”.

Dintre speciile de amfibieni și reptile in sit este mentionata prezenta buhaiului de balt cu burta roșie (Bombina bombina), buhaiul de balt cu burta galbenă (Bombina variegata) și tritonul cu creastă (Triturus cristatus) cu statut de conservare „B”.

In aria planului în zona de suprapunere cu ROSCI0152 *P. durea Floreanu – Frumu ica - Ciurea* se citeaza prezenta urm. toarelor specii:

**Tabel nr.13.2**

Cod	Specie	Popula- -tie:	Reziden- -ta	Repro- -ducere	Iernat	Pasaj	Sit. Pop	Conser- -vare	Izolare	Global
<b>Specii de mamifere citate in Anexa II a Directivei 92/43/EEC prezente in ROSCI 0135</b>										
1355	<i>Lutra lutra</i>		P				C	B	C	B
<b>Specii de amfibieni si reptile citate in Anexa II a Directivei 92/43/EEC prezente in ROSCI 0135</b>										
1188	<i>Bombina bombina</i>		P				C	B	C	B
<b>Specii de plante enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>										
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>		P				C	B	C	B

### 2.1.11.3. ROSPA 0163 P durea Floreanu –Frumu ica- Ciurea

#### 2.1.11.3.1. Specii de pasari de interes comunitar mentionate in Anexa I a Directivei 79/409 EEC (Directiva Pasari) prezente in sit

Dintre cele 20 de specii de pasari enumerate in Anexa I a Directivei pentru Pasari mentionate in formularul standard Natura 2000 al ROSPA 0163, cu exceptia speciei *Circaetus gallicus* i *Crex crex*, care au un indice global al starii de conservare „B”-valoare buna, toate celelalte specii au un indice global „C” valoare considerabil

**Tabelul nr. 14**

Cod	Specie	Popula- -tie	Rezi- -denta	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
A089	<i>Aquila pomarina</i>	1-3p 100- 150i					C	C	C	C
A215	<i>Bubo bubo</i>	1-2p					C	C	C	C
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	10-15 p					C	C	C	C
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	500- 1000i					C	C	C	C
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	1-2p 40-60i					C	C	C	C
A082	<i>Circus cyaneus</i>	5-10i					C	C	C	C
A084	<i>Circus pygargus</i>	3-5i					C	C	C	C
A231	<i>Coracias garrulous</i>	3-5p					D			
A122	<i>Crex crex</i>	10-20p					C	C	C	B
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	10- 15p;					C	C	C	C
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	50-60p					D			
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	6-8p					D			
A236	<i>Dryocopus martius</i>	60-80p					C	C	C	C
A098	<i>Falco columbarius</i>	3-5i					C	C	C	C
A338	<i>Lanius collurio</i>	20-40p					D			
A339	<i>Lanius minor</i>	8-10p					D			
A246	<i>Lullula arborea</i>	15-30p					D			
A072	<i>Pernis apivorus</i>	4-6p 100- 150i					D			
A234	<i>Picus canus</i>	80- 100p					C	C	C	C
A220	<i>Strix uralensis</i>	10-20p					C	C	C	C

Pentru toate speciile citate s-a estimat un indice “C” (valoare medie) a starii de conservare a populatiilor si un indice global “C” valoare medie a starii de conservare in sit, exceptand specia *Crex crex*, cu un indice global “B” al starii de conservare.

#### 2.1.11.4. Alte specii importante de flora/fauna si habitate prezente in siturile de importanta comunitara

### 2.1.11.4.1. Tipuri de habitate prezente in situl ROSCI 0135,, P durea Repedea - Bârnova” i ROSCI 0152 P durea Floreanu- Frumu ica-Ciurea

Habitatele mentionate in formularul standard al acestor situri au un statut favorabil de conservare, fiind descrise cu un statut global “B” (bun ) al starii de conservare.

In aceasta categorie se regasesc habitatele:

Tabelul nr. 15

Dup Directiva “Habitat”-ROSCI0135		Dup Sistemul Românesc	
Cod	Denumire	Cod	Denumire
91I0	P duri stepice eurosiberiene cu <i>Quercus spp.</i> (Euro – Siberian steppic woods with <i>Quercus sp</i> )	R4138	P duri dacice de gorun ( <i>Quercus petraea</i> ) i stejar pedunculat ( <i>Quercus robur</i> ) cu <i>Acer tataricum</i>
9130	P duri de fag de tip Asperulo - Fagetum ( <i>Asperulo - Fagetum beech forests</i> )	R4118	P duri dacice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) i carpen ( <i>Carpinus betulus</i> ) cu <i>Dentaria bulbifera</i>
		R4119	P duri dacice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) i carpen ( <i>Carpinus betulus</i> ) cu <i>Carex pilosa</i>
		R4120	P duri moldave mixte de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) i tei argintiu ( <i>Tilia tomentosa</i> ) cu <i>Carex brevicollis</i>
9160	P duri subatlantice i medio – europene de stejar sau stejar cu carpen di <i>Carpinion betuli</i> (Sub – Atlantic and medio – European oak or oak – hornbeam forests of the <i>Carpinian betuli</i> )	R4145	P duri panonice de stejar pedunculat ( <i>Quercus robur</i> ) cu <i>Carex brizoides</i>
91Y0	P duri dacice de stejar i carpen ( <i>Dacian oak – hornbeam forests</i> )	R4124	P duri dacice de gorun ( <i>Quercus petraea</i> ), fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) i carpen ( <i>Carpinus betulus</i> ) cu <i>Lathyrus hollersteinii</i>
		R4125	P duri moldave mixte de gorun ( <i>Quercus petraea</i> ), fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) i tei ( <i>Tilia cordata</i> ) cu <i>Carex pilosa</i>
		R4126	P duri moldave mixte de gorun ( <i>Quercus petraea</i> ), fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) i tei argintiu ( <i>Tilia tomentosa</i> ) cu <i>Carex brevicollis</i>
		R4128	P duri getice – dacice de gorun ( <i>Quercus petraea</i> ) cu <i>Dentaria bulbifera</i>
		R4130	P duri dacice de gorun ( <i>Quercus petraea</i> ) i fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) cu <i>Lembotropis nigricans</i>
		R4143	P duri dacice de stejar pedunculat ( <i>Quercus robur</i> ) cu <i>Melampyrum bihariense</i>

Tabelul nr. 16

Dup Directiva “Habitat”-ROSCI0152		Dup Sistemul Românesc	
Cod	Denumire	Cod	Denumire
91Y0	P duri dacice de stejar i carpen ( <i>Dacian oak – hornbeam forests</i> )	R4124	P duri dacice de gorun ( <i>Quercus petraea</i> ), fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) i carpen ( <i>Carpinus betulus</i> ) cu <i>Lathyrus hollersteinii</i>
		R4126	P duri moldave mixte de gorun ( <i>Quercus petraea</i> ), fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) i tei argintiu ( <i>Tilia tomentosa</i> ) cu <i>Carex brevicollis</i>
		R4147	P duri danubiene mixte de stejar pedunculat ( <i>Quercus robur</i> ) i tei argintiu ( <i>Tilia tomentosa</i> ) cu <i>Scutellaria altissima</i>
9130	P duri de fag de tip Asperulo - Fagetum ( <i>Asperulo - Fagetum beech forests</i> )	R4120	P duri moldave mixte de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) i tei argintiu ( <i>Tilia tomentosa</i> ) cu <i>Carex brevicollis</i>
92A0	Z voaie cu <i>Salix alba</i> i <i>Populus alba</i> ( <i>Salix alba and Populus alba galleries</i> )	R4406	P duri danubian – panonice de plop alb ( <i>Populus alba</i> ) cu <i>Rubus caesius</i>

### 1.1.11.4.2. Tipuri de statiune forestiera

În aria de implementare a amenajamentului silvic al Ocolului silvic P dureni sunt descrise 12 tipuri de statiune. R spândirea tipurilor de sta iune i reparti ia suprafe ei acestora pe categorii de bonitate este redat în tabelul urm tor:

Eviden a i r spândirea tipurilor de sta iune

Tabelul nr. 17

Nr. crt.	Tip de sta iune	Tipuri de sol	U. P. / O. S.				Bonitate [ha]			Total	
			Suprafa a [ha]				inf.	mijl.	superioar	ha	%
<i>Etajul deluros de gorunete, f gete i goruneto -f gete [FD 3]</i>											
1	5141	2212	-	11,82	-	98,41	110,23	-	-	110,23	1,4
2	5142	2212	55,07	102,04	76,21	231,21	-	464,53	-	464,53	5,8
3	5152	2101	394,85	140,26	172,79	478,72	-	1186,62	-	1186,62	14,9
		2105									
		2106									
		2108									
		2113									
		2201									
4	5153	2101	641,26	205,95	1132,85	885,37	-	-	2865,43	2865,43	36,1
		2108									
		3101									
5	5233	2212	17,94	149,25	-	63,24	-	230,43	-	230,43	2,9
6	5242	2101	88,62	555,41	-	217,68	-	861,71	-	861,71	10,9
7	5243	2108									
		3101									
Total FD 3		ha	1197,74	1510,31	1439,71	2245,05	110,23	2743,29	3539,29	6392,81	80,5
		%	18,8	23,6	22,5	35,1	1,7	42,9	55,4	100	*
<i>Etajul deluros de cvercete cu stejar (și cu cer, gârniț , gorun i amestecuri ale acestora) (FD 1)</i>											
8	7331	2212	-	-	-	34,30	34,30	-	-	34,30	0,4
9	7420	2101	2,47	165,33	57,92	467,52	-	693,24	-	693,24	8,7
10	7430	2101	60,99	16,94	205,73	423,25	-	-	706,91	706,91	8,9
11	7530	0402 0417 0423	4,31	-	10,80	-	-	15,11	-	15,11	0,2
12	7540	0403 0423	4,50	0,86	93,68	0,40	-	-	99,44	99,44	1,3
Total FD 1		ha	72,27	183,13	368,13	925,47	34,30	708,35	806,35	1549,00	19,5
		%	4,7	11,8	23,8	59,7	2,2	45,7	52,1	100	*
TOTAL O. S.		ha	1270,01	1693,44	1807,84	3170,52	144,53	3451,64	4345,64	7941,81	100
		%	16,0	21,3	22,8	39,9	1,8	43,5	54,7	100	*

#### 2.1.11.4.3. Tipuri de padure

Varia ia factorilor climatici, precum i însu irile tipurilor i subtipurilor de sol prezentate în paragrafele anterioare au determinat i existen a speciilor caracteristice zonei, specii grupate în 11 forma ii forestiere în dou etaje fitoclimatice de vegeta ie – etajul deluros de gorunete, goruneto-f gete i f gete (FD3) i etajul deluros de cvercete (FD1).

R spândirea forma iilor respective în cuprinsul teritoriului ocolului nu prezint delimit ri stricte, acestea întinzându-se pe arii sinuoase.

Tipurile de p dure (natural fundamentale – T.P.), care ar trebui s existe în fondul forestier la o structur optim din punct de vedere ecologic, structur corelat cu caracteristicile tipurilor sta ionale – T.S., privind compozi ia, productivitatea, eficacitatea func ional , reprezint la ora

actual 80% (6325,5 ha) din suprafața totală a p durilor din ocol (7941,81 ha), restul fiind arborete derivate și artificiale.

Acest aspect impune din partea amenajamentului și a ocolului o preocupare intensă privind modul de gospodărire în viitor, pe o perioadă relativ îndelungată, în sensul dirijării etapizate a structurii p durilor, până la realizarea celei propuse, optimă ecologic și social-economic.

**Principalele tipuri de p dure întâlnite în Ocolului silvic P durenii au fost descrise la subcap.2.1.9.**

În general, zona se poate caracteriza printr-o mare diversitate a tipurilor de p dure identificate, normal într-o zonă cu o mare diversitate morfologică, edafică și cu o multitudine de factori limitativi și dereglatorii cu manifestare activă.

- - 4345,64 ha (54,7%) sunt de productivitate superioară;
- - 3451,64 ha (43,5%) sunt de productivitate mijlocie;
- - 144,53 ha (1,8%) sunt de productivitate inferioară.

Ponderele cea mai mare o reprezintă arboretele naturale (45,9%) din care: 24,6% sunt de productivitate superioară, 20,7% sunt de productivitate mijlocie și 0,5% de productivitate inferioară.

Suprafața ocupată de arboretele parțial derivate și total derivate este destul de însemnată (3022,71 ha). Derivarea arboretelor este făcută în special cu specii invadatoare, în unele arborete aflate în condiții staționale mai precare.

În concluzie, se poate spune că p durile de pe raza acestui ocol reprezintă o valoare atât prin diversitatea pe care o prezintă dar mai ales prin funcțiile de protecție pe care le satisfac și prin parametrii pe care-i realizează în condițiile staționale date.

**1.1.11.5. Alte specii importante de flora și fauna prezente în siturile de importanță comunitară**

**2.1.11.5.1. Alte specii de flora și fauna prezente în ROSCI 0135 P durenii Bârnova-Repedea și ROSCI 152 Padurea Floreanu-Frumusica-Ciurea**

În cuprinsul sitului de importanță comunitară au fost descrise numeroase specii de plante, reptile și amfibieni, păsări și mamifere de interes național prezentate în următorul tabel:

*Tabelul nr. 18*

Nr. crt.	Cat.	Specia	Populația	Motiv
1	M	Myotis brandtii	R	C
2	M	Myotis daubentonii	C	C
3	M	Myotis mystacinus	C	C
4	M	Myotis nattereri	C	C
5	M	Nyctalus noctula	C	C
6	M	Pipistrellus nathusii	C	C
7	M	Pipistrellus pipistrellus	C	C
8	M	Plecotus auritus	C	C
9	M	Plecotus austriacus	C	C
10	A	Anguis fragilis	V	C
11	A	Hyla arborea	R	C
12	A	Lacerta agilis	C	C
13	A	Lacerta viridis	C	C
14	A	Vipera berus	P	C
15	M	Lutra lutra	C	

### 2.1.11.5.1. Alte specii importante de pasari prezente in ROSPA 0163 P durea Floreanu-Frumu ica-Ciurea

Nu este cazul.

### 2.1.11.5.2. Date despre prezenta, localizarea, populatia si ecologia speciilor de interes comunitar prezente pe suprafata si in vecinatatea planului silvic

*Specii de pasari a caror prezenta a fost identificata in cuprinsul ariilor naturale protejate de interes comunitar, fenologia, marimea populatiilor, numarul de indivizi identificati*

*Tabelul nr. 19*

Nr. crt.	Denumire științific	Fenologie	M rimea pop. în sit	Stare de conservare în sit
<b>Specii de pasari enumerate in Anexa I a Directivei Consiliului 70/409/EEC, prezente in ROSPA 0005 "P durea Floreanu-Frumu ica-Ciurea"</b>				
1	Aquila pomarina	OV	1-3p 100-150i	C
2	Bubo bubo	S	1-2p	C
3	Caprimulgus europaeus	OV	10-15 p	C
4	Ciconia ciconia	OV	500-1000i	C
5	Circaetus gallicus	OV	1-2p 40-60i	B
6	Circus cyaneus	OI	5-10i	C
7	Circus pygargus	OV	3-5i	C
8	Coracias garrulous	S	3-5p	
9	Crex crex	OV	10-20p	C
10	Dendrocopos leucotos	S	10-15p;	C
11	Dendrocopos medius	S	50-60p	
12	Dendrocopos syriacus	S	6-8p	
13	Dryocopus martius	S	60-80p	C
14	Falco columbarius	OI	3-5i	C
15	Lanius collurio	OV	20-40p	
16	Lanius minor	OV	8-10p	
17	Lullula arborea	OV	15-30p	
18	Pernis apivorus	OV	4-6p 100-150i	C
19	Picus canus	S	80-100p	C
20	Strix uralensis	S	10-20p	C

Observand listele speciilor de pasari citate se constata prezenta unui numar insemnat de specii enumerate in anexele Directivei pentru Pasari, 79/409/EEC, unele dintre speciile avifaunei acvatice, dar si unele dintre speciile terestre cu habitat forestier, mentionand in acest sens speciile diurne de pradatori.

Alaturi de speciile cu statut de protectie sunt intalnite si unele specii comune habitatelor forestiere din zona de lunca, habitatelor antropizate si agrosistemelor.

Habitatele de cuibarit ale pasarilor de prada, ciocanitorilor si paseriformelor pot fi amplasate in sa in parcele de padure care vor fi parcurse de lucrarile de exploatare forestiera. Aceste lucrari nu afecteaza intreaga suprafata a fondului forestier si sunt esalonate pe parcursul a 10 ani de zile, realizandu-se in afara perioadei de cuibarit si de crestere a puilor, respectiv incepand cu luna august, pe parcursul sezoanelor de toamna si de iarna, cand se poate asigura accesul in zonele inundabile. Pentru protejarea populatiilor acestor specii se vor conserva arborii varstnici pe care s-au construit cuiburi pe ramuri sau in scorburi si vor fi implementate masuri active de management (amplasare de cuiburi artificiale sau alte masuri identificate in perioada desfasurarii lucrarilor de exploatare).



## 2.2 Caracteristici de mediu ale zonei posibil sa fie afectate

Factorii mediului ambiant ar putea fi afectati prin implementarea planului. Din acest motiv au fost identificati principalii factori de mediu ai caror parametri sunt monitorizati pentru estimarea unui posibil impact

### 2.2.1. Calitatea aerului

Sursele de poluan i atmosferici aferen i obiectivului se grupeaz astfel :

Sursele de poluan i atmosferici

*Tabelul nr. 20*

Nr. crt.	Tipul sursei	Poluan i emi i	Faza în care ac ioneaz
1	Surse de combustie de tip motoare cu ardere intern (punctiforme în zona frontului de lucru): - vehicule de mic putere cu combustibil benzin (asimilat fier str u mecanic)	- pulberi - oxizi de sulf	Lucrari silvotehnice sau de Exploatare transporturi grele (mas lemnoas ) doborât i format material lemnos
	- vehicule de mare putere cu combustibil motorin ;	- pulberi - oxizi de sulf - monoxid de carbon - oxizi de azot - hidrocarburi - aldehide - acizi organici	

### Func ionarea utilajelor în timpul exploat rii

Cantit ile de poluan i emise de utilaje în atmosfer depind de nivelul tehnologic al motorului, puterea motorului, consumul de carburan i pe unitatea de putere, etc.

Emissiile de particule în suspensie datorat func ion rii utilajelor în zona frontului de lucru variaza zilnic. Conform metodologiei A.P.-42, emisiile de suspensii rezultate pe durata lucr rilor pot fi apreciate la 0,8 t/ha/lun . Cantitatea de particule în suspensie este propor ional cu aria terenului pe care se desf oar lucr rile. Apreciind c într-o etap (în functie de tipul de interventii) lucr rile de execu ie nu se desf oar pe o suprafa mai mare de 20 ha, cantitatea de emisii pe lun va fi egal cu  $0,8 \text{ t/ha} \times 20 \text{ ha} = 16 \text{ t/lun}$  .

Utilajele care functioneaza in incinta perimetrului de exploatare sunt dotate cu motoare Diesel, principalele noxe eliberate in atmosfera, de catre acestea, fiind rezultate din gazele de esapament, si anume: oxizi de azot, oxizi de sulf, monoxid de carbon, compusi organici, pulberi.

Cantitatea de gaze de esapare emise in aer variaza functie de numarul de utilaje folosite si timpul de functionare al acestora.

Cantitatea medie de combustibil consumat pentru o ora de functionare a utilajelor, la capacitatea medie de functionare, este estimata la 2 litri pe utilaj.

Avandu-se in vedere ca emisiile medii rezultate din consumarea unui litru de motorina sunt:

- NO.....25 g
- SO.....5,6 g
- CO.....11g
- COV.....12,2 g

Rezulta ca la cantitatea medie de combustibil (motorina) consumat pe ora, se vor emite in aer:

- NO.....98,0 g
- SO.....22,4 g
- CO.....42,6 g
- COV.....48.0 g

Datorita faptului ca emisiile gazelor de esapament in aer nu sunt controlate in conformitate cu Ordinul 462/1993, nu se poate efectua o incadrare a valorilor evaluate in prevederile acesteia.

Analiza efectuat în cadrul studiului precum și informațiile de înțelegere din alte situații similare (parchete în exploatare) indic faptul că aerul din amplasament și din jurul acestuia NU va fi afectat la nivel local, regional sau global.

#### **Măsuri de reducere a impactului asupra aerului**

- -utilizarea în procesul de exploatare a mașinilor și echipamentelor cu motoare cu ardere internă performante, care să respecte cel puțin normele de poluare;
- -eficientizarea activităților de exploatare prin menținerea unui număr minim necesar de utilaje și echipamente în parchetele de exploatare;
- -menținerea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor destinate transportului materialului lemnos în stare perfectă de funcționare;
- -realizarea reviziilor și verificărilor tehnice ale utilajelor în conformitate cu prevederile legale;
- -eliminarea timpilor de funcționare în gol a echipamentelor dotate cu motoare termice;
- -deplasarea echipamentelor, utilajelor, autovehiculelor se va face numai pe cai de acces preexistente, întreținute și reparate permanent;
- -în privința producerii vibrațiilor, date fiind soluțiile constructive ale autovehiculelor utilizate și gabaritul, care se încadrează în grupa medie, producerea de vibrații nu poate fi considerată ca sursă majoră de impact.
- -nivelul de zgomot va avea un efect local, atenuat de vegetația forestieră. Nivelul de zgomot va respecta standardele legale.

**Analiza efectuat în cadrul studiului precum și informațiile de înțelegere din alte situații similare (parchete în exploatare) indic faptul că aerul din amplasament și din jurul acestuia NU va fi afectat la nivel local, regional sau global.**

#### **2.2.2 Calitatea apei**

Vegetația forestieră are un rol deosebit de important în protejarea învelișului de sol și în reglarea debitelor de apă, în special în perioadele când se înregistrează precipitații importante cantitativ.

Nivelul de perturbare a terenului după activitatea silvică poate face să crească încălcarea cu sedimente, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, crescând astfel concentrațiile de materii în suspensie în receptori.

În cadrul santierelor de exploatare, în timpul funcționării utilajelor, pot apărea accidente și local emisii care ar putea polua apele și solul. Acestea sunt din categoria pulberilor în suspensie sau a combustibililor, lubrifianților și reziduurilor acestora, care pot fi manevrate, depozitate sau deversate neglijent în timpul funcționării utilajelor (ferestre mecanice, tractoare forestiere, buldozere pentru nivelat terenul) și a autovehiculelor pentru transportul lemnului.

#### **Măsuri de reducere a impactului asupra resursei de apă**

Impactul prognozat asupra componentei de mediu – apă – poate fi eliminat dacă în timpul execuției se respectă următoarele:

- -interzicerea accesului tractoarelor forestiere în zonele de depresionare, parțial inundate;
- -amplasarea cailor de colectare pe trasee situate la 1-1,5 m deasupra nivelului apei, precum și la distanțe mai mari de 5 m de albia minoră a cursurilor de apă și lacurilor interioare;
- -depozitarea rumegusului și a resturilor de lemn rezultate se va face în afara zonelor cu potențial inundabil;
- -amplasarea platformelor primare de colectare a lemnului se va face cu asigurarea unei înălțimi suficiente pentru a evita antrenarea masei lemnoase în cazul inundațiilor;
- -se interzice realizarea lucrărilor de reparații ale motoarelor echipamentelor și utilajelor folosite în cuprinsul ariilor naturale protejate;
- -se interzice spălarea echipamentelor și autovehiculelor în apele de suprafață din cuprinsul ariilor naturale protejate;
- -se interzice depozitarea carburanților și lubrifianților în cuprinsul ariilor naturale protejate;

- -se interzice alimentarea cu carburanti si inlocuirea lubrifiantilor utilajelor, echipamentelor si autovehiculelor in apropierea apelor de suprafata din cuprinsul ariilor naturale protejate;
- -orice scurgere accidentala de carburanti si lubrifianti la nivelul solului sau cailor de transport din apropierea apelor de suprafata va fi neutralizata imediat dupa producere.

Riscurile datorate deversării accidentale a resturilor de combustibili, lubrifiantii și reziduuri lichide vor fi eliminate prin măsurile stabilite cu ocazia organizării antierului de lucru și a normelor tehnice de securitate a muncii (desfășurarea etapizată a exploatarei pe partizi cu concentrații minime de utilaje, materiale și forță de muncă).

### 2.2.3 Calitatea solului

Poluarea solului poate apărea în activitatea de exploatare datorită tasării solului pe traseele de colectare, eroziunii de suprafață a solului când lemnul este transportat târât sau semi-târât, mai ales în zonele cu pante cu înclinare mare. Tot ca o sursă de poluare accidentală a solurilor sunt și scurgerile de carburanti și produse petroliere, datorate defectiunilor utilajelor.

Prin specificul său, acest proiect nu conține surse de poluare a solului.

Substanțele care ar putea polua local și accidental solul sunt combustibilii, lubrifiantii și reziduurile acestora, care pot fi manevrate, depozitate sau deversate neglijent în timpul funcționării utilajelor (fierăstrăie mecanice pentru tăiat lemnul, buldozere pentru nivelat terenul, excavatoare, etc.) și autovehiculelor pentru transportul lemnului. Impactul prognozat va fi doar local:

- temporară (în timpul exploatarei) – de compactare și tasare în perioada execuției prin circulația utilajelor (tăierea, fasonarea și transportul masei lemnoase, nivelarea terenului, amenajarea drumurilor de acces);

- accidental, în timpul exploatarei, s-ar putea deversa pe sol substanțe cu caracter poluant de tipul: combustibili, lubrifiantii și reziduurile acestora, care pot fi manevrate neglijent;

Aceste riscuri pot fi eliminate prin măsurile stabilite cu ocazia organizării antierului de lucru.

### 2.2.4 Deseuri generate

#### Deseuri rezultate din activitatea de exploatare

În urma lucrărilor silvotehnice și a activității de exploatare rezultă deșeurile vegetale (organice) și deșeurile de natură anorganică (uleiuri uzate, anvelope uzate, deșeurile metalice) datorate funcționării utilajelor. Cele organice vor fi colectate, stivuite și se vor degrada in-situ, contribuind la circuitul natural al materiei organice.

Eventualele scurgeri de produse petroliere pe sol vor fi izolate, perimetrele respective fiind decopertate și apoi tratate pentru neutralizarea poluantului.

Deșeurile menajere, extrem de reduse cantitativ, vor fi colectate în saci tip pubele și transportate în afara terenului silvic.

Prin desfășurarea activităților menționate nu se produc substanțe toxice și periculoase. Nu se va lucra cu substanțe toxice și periculoase, exceptând carburanții, care nu vor presupune manopere complicate care să justifice aplicarea unor măsuri suplimentare de protecție, altele decât cele prevăzute în normele tehnice de protecție a muncii.

Nu se vor realiza depozite de carburanți. Aceștia vor fi aduși ori de câte ori este nevoie cu mijloace auto proprii specializate (autocisterne, cisterne remorcate de tractor.)

#### Generarea de eurilor

În timpul exploatarei forestiere vor rezulta următoarele deșuri: rumeguș, resturi de lemn, uleiuri arse de la utilajele de exploatare și mâinile de transport bușteni, resturi menajere și produse fecaloide de la muncitorii forestieri.

#### Managementul de eurilor

Pentru reducerea poluării, gospodărirea acestor deșuri se va proceda astfel:

Deșeurile solide formate din resturi de materiale și materii prime nu se vor depozita în afara culoarelor de lucru aprobate, iar la terminarea lucrărilor se vor aduna și transporta de către prestator în locuri de depozitare special amenajate (în afara fondului forestier) sau se vor preda direct centrelor de recuperare a materialelor reutilizabile.

Uleiul uzat se va depozita în recipiente metalice și se va transporta la punctele de colectare;

Resturile organice rezultate în urma exploatarei masei lemnoase sunt reprezentate de rumegus (0.12%), respectiv crengi (cetina, frunze, ramuri subtiri, etc.) ce vor ramane pe suprafetele de exploatare, grupate conform tehnologiei silvice specifice, reintrand in ciclurile naturale, in consecinta fiind valorificate in economia padurii (participare la realizarea straturilor de humus, constituirea unor nise ecologice, etc.).

### Managementul de eurilor

Tabelul nr. 21

Denumire de eu	Cantitatea prev zut a fi generat (t/an)	Starea fizic (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Codul de eului	Codul privind principala proprietate periculoas	Codul clasificarii statice	Managementul de eurilor, cantitatea prev zut a fi generat (t/an)		
						valorificat	eliminat	rm as în stoc
În timpul func ion rii								
De euri menajere	0,3	S, SS	-	-	-	-	0,3	-
Ape uzate (menajere i fecaloide)	0,5	L	-	-	-	-	0,5	-
Resturi organice	30	S	-	-	-	30	-	-

Nu se produc de euri periculoase în timpul efectu rii lucr rilor silvice.

### 2.2.5 Biodiversitatea, flora si fauna

Prin efectuarea lucr rilor silvice propuse de amenajamentele silvice ale Ocolului Silvic P durenii, în conformitate cu prevederile normativelor silvice în vigoare i conform celor prezentate în acest raport, starea de conservare a habitatelor forestiere (atât ale celor de interes comunitar, cât i a celorlalte) nu va fi afectat în sens negativ. Atît prin lucr rile de îngrijire i conducere a arboretelor, cât i prin t ierile de regenerare se urm re te ameliorarea st rii ecosistemelor forestiere i minimizarea impactului asupra acestora.

Se va înregistra un impact de intensitate redusa in deranjarea covorului vegetal (ierbos si lemnos), in timpul taierilor, pe parcelele in care se intervine. Deosebit de important este perioada în care se desf oar lucr rile.

În perimetrele in care se vor executa lucrari silvice, ciupercile micoritice vor fi deranjate, ele fiind obligat simbiote, doar în cazul arborilor care vor constitui obiectul acestor taieri. In rest speciile micoritice vor rezista în simbioza cu radacinile arborilor ramasi neatinsi, iar speciile xilofage vor înregistra o usoara cre tere numeric , când volumul de lemn mort (resturi) va fi mai mare, dup care vor fi reduse numeric semnificativ, o dat cu descompunerea sau înl turarea resturilor.

Conform amenajamentelor silvice in unitatile de productie apartinand Ocolului Silvic P durenii urmeaza a se efectua lucrari silvotehnice care se incadreaza in normele de gestiune forestiera i vizeaza mentinerea functiilor speciale si parametrilor tehnici de productie ai padurii.

Gestionarea durabila a resurselor naturale regenerabile reprezentate de materialul lemnos dar si de alte produse naturale recoltate din fondul forestier constituie principiul de baza al amenajamentelor silvice. Utilizarea durabil a resurselor regenerabile este o conditie a dezvoltarii durabile a unei regiuni i aceasta ac iune este necesar sa continue într-un areal în care ponderea cea mai mare o au astfel de resurse (p durea). Prin lucr rile silvotehnice se intervine periodic în ecosistem cu extrageri izolate de arbori, având rolul de a modela i impulsiona acumularea de resurse, bazându-ne pe dinamica acestuia.

Gestionarea responsabil , realizat pe baza unor studii elaborate referitoare la descrierea conditiilor geologice, geomorfologice, climatice si de vegetatie, reprezinta o garantie a mentinerii si perpetuarii functiilor padurii, de dezvoltare a diversitatii specifice habitatelor forestiere. In multe situatii, ca de exemplu in rezervatiile stiintifice in care s-a interzis pe o perioada indelungata de timp desfasurarea oricarei activitati antropice (de gospod rire a p durilor) s-a constatat alterarea habitatelor, disparitia speciilor ca urmare a modificarii complete a structurii si functiilor initiale ale ecosistemelor. Altfel spus, interven iile în ecosistemele forestiere, fundamentate tiin ific,

avantajeaza pe termen mediu si lung diversitatea biologica specifica padurii, deci are un efect benefic managementului durabil al biodiversitatii in general.

Realizarea unor biocenoze complexe, stabilizarea populatiilor intr-un anumit mediu de viata reprezinta rezultatul interconexiunii speciilor cu mediul de viata.

## **2.3 Situatia economica si sociala, populatia**

### **2.3.1. Populatia**

In aria de implementare a planului nu exista locuinte (exceptand cantoanele silvice). In perimetrul siturilor principala activitate este legata de silvicultura, un numar variabil de muncitori, functie de perioadele optime de realizare a lucrarilor si intensitatea activitatilor, fiind prezenti in aria planului.

### **2.3.2 Situatia sociala si economica**

In cuprinsul siturilor se desfasoara câteva activitati, cu caracter traditional, in limitele de suport ale resurselor regenerabile: activitati forestiere, pescuit, vanatoare, cresterea animalelor, turism.

Prin implementarea planului se vor genera activitati specifice de silvicultura si exploatare forestiere, respectiv activitati de plantare, de intretinere si conducere a culturilor silvice, lucrari de protectie a padurilor, de exploatare si transport de material lemnos. Toate aceste activitati se vor desfasura in principal cu forta de munca locala, asigurand in perioada de implementare a amenajamentului locuri de munca pentru populatia din localitatile invecinate planului.

## **2.4 Aspecte relevante ale evolutiei probabile a mediului si a situatiei sociale si economice in cazul neimplementarii planului**

Neimplementarea reglementarilor amenajamentului silvic nu ar avea ca rezultat mentinerea starii favorabile de conservare a habitatelor si speciilor de interes comunitar din amplasamentul planului si ar cauza si neindeplinirea obiectivelor social-ecologice si economice ale planului.

Stresul cauzat de factorii de mediu (alternantele dintre perioadele cu exces de umiditate si lipsa a apei) cauzeaza uscarea arborilor, debilitarea si scaderea rezistentei arboretelor fata de factorii externi, favorizand totodata dezvoltarea exploziva a populatiilor insectelor defoliatoare, a insectelor xilofage. Uscarea in masa a arborilor creste riscurile producerii de incendii.

Un aspect important legat de desfasurarea activitatilor de silvicultura il reprezinta actiunile/lucrarile de substituie a monoculturilor (cum ar fi molidii) sau a arboretelor total derivate (arborete constituite din specii invadante cum ar fi carpenul, plopul tremur necorespunzator economic si ecologic cu tipul natural fundamental. Asigurarea functiei de protectie a padurii, mentinerea in stare favorabila a ecosistemelor forestiere afectate de factori destabilizatori, continuitatea padurii se realizeaza prin lucrari specifice de intretinere si cultura a arboretelor, prin care se asigura mentinerea starii de sanatate, caracteristicile structurale si functionale ale padurii.

Pe baza analizei starii actuale a mediului au fost identificate aspectele caracteristice si problemele relevante de mediu pentru zona ce face obiectul planului.

Trebuie insa mentionat ca in arboretele aflate in zona planului se constata prezenta unor fenomene de degradare, de uscarea arborilor, care se manifesta la unele exemplare. Principala cauza a uscarii arborilor o reprezinta inadecvarea speciilor la conditiile ecologice de vegetatie arborete, varsta inaintata a unor arborete si seceta prelungita pe parcursul mai multor ani. Functiile principale si structura arboretelor sunt afectate de fenomenele de uscarea care altereaza, printre altele, si calitatea peisajului. Acumularea unor volume mari de material lemnos mort, aflat in diferite stadii de descompunere, faciliteaza dezvoltarea speciilor de insecte xilofage sau defoliatoare care pot cauza atacuri masive asupra arborilor sanatosi sau debilitati, a caror evolutie este greu de estimat si mai ales, de controlat. Volumul mare de material lemnos depreciat, uscat reprezentat de arbori „pe picior” sau doborati la nivelul solului creste riscurile aparitiei incendiilor de padure.

Pe baza acestor considerente, dar mai ales a faptului ca valoarea materialului lemnos depreciat care urmeaza a fi extras este scazuta, data fiind calitatea slaba a materialului lemnos, actiunile de ordin silvicultural prevazute in lucrarile de amenajare a Ocolului Silvic P durenii, aflat in subordinea

Directiei Silvice Ia i trebuie inteles in primul rand ca actiuni de ameliorare a functiilor ecologice si de protectie a padurilor, si nu numai ca activitati economice.

Se mentioneaza, de asemenea, ca in absenta masurilor silviculturale privind conducerea si intretinerea arboretelor, aparitia, cresterea populatiilor si extinderea suprafetelor acoperite de speciile invazive alohtone va afecta in masura tot mai insemnata habitatele native. Ploile din primavara, urmate de perioade de seceta excesiva in vara, care se pot prelungi si in sezonul de toamna vor afecta dezvoltarea naturala a speciilor arborescente, inlocuite probabil de specii pioniere, cu ciclu de dezvoltare scurt, dintre care unele au caracter invaziv agresiv.

**Solutia tehnica pentru realizarea lucrarilor a fost aleasa in urma unei analize tehnico-economice, urmand indicatiile din amenajamentele silvice, avandu-se la baza urmatoarele criterii:**

**A. Mentinerea situatiei existente (fara aplicarea proiectului):**

- -avansarea stadiului de degradare a starii fitosanitare a arboretelor;
- -deprecierea calitatii lemnului si a resurselor genetice pentru viitoarele generatii de padure prin neefectuarea lucrarilor silvice;
- -amplificarea fenomenelor de uscare a arborilor care au depasit varsta fiziologica de viata;
- -cresterea riscurilor de incendiere a vegetatiei forestiere, cu disparitia unor suprafate variabile din habitatele existente si a populatiilor speciilor de interes conservativ;
- -dificultatea accesului in habitatele forestiere;
- -mentinerea unor structuri peisagistice afectate de fenomenele de uscare a arborilor;
- -pierderi economice;
- -limitarea ofertei de lemn de foc pentru populatia din localitatile invecinate.

**2.5. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectate semnificativ**

Conform prevederilor HG nr. 1076/2004 si ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu care trebuie avute in vedere in cadrul evaluarii de mediu pentru planuri si programe, sunt:

- biodiversitatea;
- populatia umana;
- sanatatea umana;
- fauna;
- flora;
- solul/utilizarea terenului;
- apa;
- aerul;
- factorii climatici;
- valorile materiale;
- patrimoniul cultural;
- patrimoniul arhitectonic si arheologic;
- peisajul.

Tabelul nr. 22

Factor/ aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
<b>Popula ia umana</b>	<p>Popula ia umana lipse te din zona de implementare a planului, îns exist mai multe comunit i locale în imediata proximitate. Din punct de vedere administrativ, fondul forestier al O.S. P durenii, se g se te situat pe teritoriul urm toarelor u.a.t.: Ipatele, M dârjac, Ţibana, Ţib ne ti, Mironeasa, Gr ajduri, Mogo e ti, Şcheia, Scânteia, Ciurea din jude ul Iaşi şi Cod e ti, D ne ti, Rebricea, T cuta din jude ul Vaslui.</p> <p>Principalele activit i le reprezint agricultura, comer ul i serviciile. Alte activit i mai sunt pescuitul, transportul i diverse prest ri de alte servicii.</p>
<b>Managementul de eurilor</b>	<p>Referindu-ne strict la ariile protejate i la activit ile prev zute pentru gospod rirea silvic , sursele de producere a de eurilor sunt limitate cu manifestare la intervale mari de timp i, de regul , dispersat în teritoriu. Nu exist dot ri pentru managementul de eurilor (cu referire strict la ariile protejate)</p>
<b>Infrastructura rutier / Transportul</b>	<p>Existen a drumurilor forestiere i a drumurilor publice fac ca o parte din ariile protejate s fie destul de accesibil . Acest lucru reprezint deopotriv un factor favorabil cât i defavorabil, prin faptul c se poate crea un acces necontrolat i favorabil prin faptul c exist posibilitatea unor interven ii dac este cazul. Construc ia drumurilor precum i între inerea lor, n-au provocat pân în prezent daune habitatelor sau speciilor animale din zon .</p>
<b>Apa</b>	<p>După „Monografia Geografică a României”, re eua hidrologică din raza ocolului, se încadrează în tipul „hVIII”, caracteristic Podi ului Moldovei cu alimentare pluvial dominant i scurgeri redus în timpul iernii.</p> <p>Teritoriul ocolului fiind situat în bazinul râului Bârlad i a principalilor s i afluen i de stânga – Socov , Stavnic, Rebricea - re eua hidrografic mai include i alte pâraie mai mici (afluen i ai acestora), astfel:</p> <p>U.P.I - pâraiele Veja, R chiteni, Ar mosu;  U.P.II - pâraiele Ur i a, Brusture ul, Fundu Poienii;  U.P.III - pâraiele Valea Carului, G unoaia, Valea Satului, C rbunari;  U.P.IV - pâraiele Bordea, Sih stria, C lug ra, Baloti, Recea, Telejna.</p> <p>Debitul acestor pâraie este variabil, mai mare prim vara i redus vara, uneori întrerupt pe timp de secet , sau cu viituri în perioadele cu ploii toren iale. În general re eau hidrografic are o turbiditate moderat , mineralizarea apelor fiind astfel destul de slab .</p> <p>În condi iile de excese climatice (secet , viituri, mai rar inunda ii) o bun parte a vegeta iei forestiere, în special arboretele tinere sunt puternic afectate, predispuse la uscare.</p> <p>Regimul hidrologic este în general de tip percolativ sau transpercolativ (H1), cu alimentare a solurilor din precipita ii exceptând solurile aluviale, la care aprovizionarea se face din pânz freatic (H2d).</p> <p>Regimul hidric, determinat prin observa ii la nivel de u. a. pe baza analiz rii unor factori caracteristici (intensitatea drenajului intern, însu irile morfologice ale solurilor , flora indicatoare, starea solului i altele) a fost corelat cu elementele climatului local în diferite perioade, în sezon vegetativ i în afara acestuia, dar i influen ele microreliefului (expozi ie, înclinare, altitudine).</p> <p>Regimul hidric al solurilor se caracterizeaz , printr-un maxim la începutul perioadei de vegeta ie (martie - aprilie) i printr-o sc dere lent pe parcursul verii spre toamn . În luna septembrie se realizeaz cea mai redus umiditate a solului.</p> <p>În timpul lucr rilor de exploatare a lemnului, în suprafe ele de lâng cursurile de ap , este indicat ca prin m surile silviculturale s se aib în vedere protejarea malurilor. În zona studiat , nu exist instala ii sau alte surse permanente care pot produce poluare chimic .</p>
<b>Aerul</b>	<p>Cu referir strict la lucr rile prev zute de amenajament, singurele surse de poluarea a aerului îl reprezint emisiile rezultate de la motoarele cu ardere intern care lucreaz la exploata ri forestiere. Manifestarea acestora este de intensitate redus , de regul la intervale mari de timp i dispersat în spa iu.</p>
<b>Zgomotul i vibra iile</b>	<p>Practic, sursele de zgomot i vibra ii pot fi considerate nesemnificative. Acestea se pot manifesta doar cu ocazia efectu rii de lucr ri de exploatare forestier de la utilajele folosite (tractoare, fer traie mecanice). Frecven a i intensitatea sunt practic nesemnificative pentru s n tatea popula iei. De altfel, marea majoritate a lucr rilor se desf oar la distan mare de localit i iar p durezza are capacitatea de a atenua intensitatea zgomotelor.</p>
<b>Biodiversitatea, flora i fauna</b>	<p>Zona se caracterizeaz printr-o foarte bun conservare a habitatelor i în general a biodiversit ii. Acesta este unul din principalele motive pentru care s-au constituit siturile de importan Ń comunitar</p> <p>Conservarea s-a realizat printr-o corect i judicioas aplicare a lucr rilor silvice de-a lungului timpului, respectiv o aplicare corect a amenajamentelor silvice. Conservarea aceasta a avut la baz o zonare func ional care este cu mult mai veche decât existen a ariilor de interes comunitar, zonare care a impus men inerea unor p duri în categoria celor supuse regimului de conservare deosebit i gospod rirea cu restric iile impuse de norme pentru celelalte p duri cu func ii atât de protec ie cât i de produc ie. Ca urmare a acestui mod de gospod rire, cu excep ia unor succesiuni tipice i normale în p dure, nu au ap rut muta ii semnificative în fauna i flora de aici.</p>

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic	În zona întinse nu apar elemente ale patrimoniului cultural, arhitectonic sau arheologic.
Sănătatea umană	Practic, nu poate fi identificată o semnificație. Ca principiu, zona fiind în bună parte împădurită, efectul asupra sănătății umane nu poate să fie decât benefic.
Peisajul	Nu se poate pune problema unei afectări semnificative. În general, și peisajul a fost conservat suficient de bine. Modul de gospodărire din zonă ținând cont de funcția de interes social a pădurilor. Sigurul element care poate influența acest aspect îl reprezintă manifestarea factorilor dereglați (în special fenomenul de uscăre anormal) aspect care însă se corectează prin lucrări de îngrijire și igienă.
Solul/Utilizarea terenului	Resursele de sol sunt pauperizate de eroziune.
Valorile materiale	Resursa lemnoasă prezintă un risc sporit de degradare în cazul neintervenției, existând și riscul afectării calității productive și valorii economice a zonelor limitrofe. Deși nu reprezintă o valoare materială în sine, capacitatea protectivă a pădurilor poate scădea semnificativ din același motiv al neintervenției, tiut fiind că îmbătrânirea excesivă a unui arboret duce la diminuarea caracteristicilor protective (consistență, vitalitate, calitate, etc.).
Factorii climatici	Nu există o semnificație aparte. Se remarcă faptul că prin prezența pădurii, manifestările de mediu sunt mai puțin radicale.

**Teritoriul Ocolului Silvic Pădureni ar putea fi afectat, din punctul de vedere al factorilor de mediu, în mai multe situații :**

- În timpul executării lucrărilor silvice;
- În perioadele de presiune turistică ;
- Prin activitatea în zonă a populației locale.

Lucrările silvice, care se desfășoară numai pe baza prevederilor de amenajament, se produc de regulă pe suprafețe mici în raport cu întreaga arie, iar repetarea acestora se produce la intervale mari de timp. Cele mai intensive dintre acestea, respectiv tăierile de recoltare a masei lemnoase, se execută după reguli bine stabilite, care fac ca de regulă, o anumită suprafață (un arboret, o unitate amenajistică) să fie parcursă doar odată în perioada de aplicare a unui amenajament (cca. o intervenție pe deceniu). Teoretic, în fiecare an se poate parcurge cu lucrări aproximativ 1/10 din întreaga suprafață. Dacă se are în vedere că în această zecime se includ atât lucrările de recoltare a masei lemnoase cât și lucrările de conducere și îngrijire a arboretelor și lucrările pentru menținerea unei stări de sănătate corespunzătoare și chiar lucrările de împănare, se poate concluziona că probabilitatea de producere a unor fenomene dereglații datorate aplicării lucrărilor este minimă. Lucrările silvice, în sine, propuse de amenajament nu pot cauza un impact negativ semnificativ deoarece stabilirea acestora se face pe baza unor norme tehnice riguroase, aprobate prin lege, care au la bază fundamentări ecologice.

Modul în care se realizează aceste lucrări poate genera anumite grade de impact. Aceasta se datorează utilizării folosite, nivelului de pregătire profesională a lucrătorilor sau modului de conducere a acestor lucrări. Aproape toate elementele de mediu pot fi afectate însă după cum se poate observa din evaluarea adecvată, nivelul impactului nu poate atinge valori mari dacă se respectă tehnologiile și toate instrucțiunile de lucru. De altfel, la aplicarea acestor lucrări mai apare un filtru prin necesitatea obținerii de avize specifice pentru executarea lor.

Pentru o evaluare corectă a lucrărilor silvice, trebuie luate în considerare și efectele benefice care, în principal se materializează printr-o stare de sănătate a habitatelor corespunzătoare, asigurarea unui spațiu de dezvoltare pentru menținerea unor arborete viguroase, reprezentative pentru habitatele de protejate și, nu în ultimul rând, realizarea de venituri care să poată asigura investiții cu scop de protecție a mediului.

**În concluzie, prin aplicarea lucrărilor silvice, nici un factor de mediu nu poate fi afectat major și în mod ireversibil. Tehnica lucrărilor silvice are o istorie foarte veche iar tehnologiile nepericuloase pentru aceste lucrări sunt confirmate în bună măsură prin starea**



**p durilor în general și în special a celor din ariile protejate. Afectarea factorilor de mediu apare pe intervale de timp reduse, pe suprafețe relativ mici și dispersate.**

**Starea bună de conservare a habitatelor de p dure se datorează în primul rând și modului de gospodărire anterior care, în linii generale se aseamănă cu cel actual cu precizarea că, de la etapă la etapă, principiile de gospodărire s-au îmbogățit cu elemente referitoare la conservarea ecosistemelor și mai recent la conservarea biodiversității.**

**Presiunea turistică**, poate apărea sezonier și se manifestă de regulă pe o zonă relativ mică din ariile protejate. Cu toate acestea, ea poate genera factori de risc prin nerespectarea reglementărilor specifice. În general, principala manifestare o reprezintă drumurile care se pot face pe întreaga suprafață a ariilor și activitățile de camping și picnic care apar mai mult pe marginile și în afara acestora dar care pot influența starea habitatelor și faunei destul de mult.

Respectarea regulilor pentru un turism ecologic este în primul rând o problemă de educație, ca atare, principalele acțiuni de prevenire trebuie să acționeze în această direcție. Din numeroasele direcții de acțiune, se desprind două, importante și cu acțiune directă.

Prima direcție de acțiune pleacă de la ideea că educație înseamnă în primul rând „cunoaștere”. De aici rezultă acțiunile de popularizare și informare, în special cele directe, trebuie să fie o grijă permanentă a custodelui. Realizarea acestor acțiuni de popularizare și informare directă este relativ simplă (panouri de prezentare, de informare, de atenționare, etc.) și efecăe.

O altă direcție de acțiune o reprezintă asigurarea condițiilor pentru practicarea unui turism dirijat. Ideea de bază constă în aceea că activitățile de turism sunt „dirijate” ele pot fi mult mai bine urmărite și acțiunea în sine este o acțiune de prevenire care, în mod sigur, este mult mai efecăe decât eventualul efort care trebuie depus pentru repararea unor eventuale efecte perturbatorii și dereglatorii. Activitatea turistică în ariile protejate este relativ mică în acest moment ca și potențialul. Aceasta înseamnă că este suficient ca aceste acțiuni să se desfășoare doar în perioadele de vârf (sfârșitul de săptămână, cu ocazia diferitor manifestări, etc.).

Activitatea turistică normală și corectă nu poate afecta factorii de mediu de o manieră sesizabilă decât prin deeurile (de regulă de euri menajere) pe care le generează. Și aici avem de a face cu o problemă de educație însă nu sunt suficiente formele de popularizare, avertizare... Pe lângă acestea este necesară și o minimă amenajare și dotare a unor spații special rezervate pentru colectarea acestor deeuri.

Activitatea populației din zonă poate avea tot un caracter sezonier. În mod normal, populația din zonă nu ar trebui să aibă activități directe care să aibă legătură cu ariile protejate (în afara eventualilor muncitori silvici care vor participa la lucrările silvice ce trebuie executate). Nevoile curente ale populației (culegerea de diverse plante sau fructe, nevoia de lemn pentru încălzire...) pot crea interacțiuni care trebuie monitorizate și evaluate astfel încât permanent să se poată lua măsuri de atenuare sau eliminare a eventualelor efecte.

În același context, se pot face câteva referiri la amenințările potențiale asupra ariilor protejate:

**Dezvoltarea rezidențială și comercială.** Dacă ne referim strict la suprafața ariilor de interes comunitar, această amenințare nu poate fi posibilă sau este foarte mică. Într-o bună măsură, suprafața ariilor reprezintă fond forestier, fie aparținând domeniului public al statului, fie domeniului privat iar regulile de schimbare a folosinței terenurilor sunt foarte stricte, incluzând și avize de mediu. Pe marginile ariilor este posibil însă această dezvoltare rezidențială și comercială dar și în acest caz sunt reguli clare.

**Agricultura, acvacultura și pescuitul.** În afara pășunatului care este interzis, alte activități de natură agricolă nu sunt posibile.

**Producția de energie și minerit.** Nu este cazul și după datele actuale nici nu există potențial pentru aceste lucrări.

**Transport, navigație și servicii de legătură.** Având în vedere volumul relativ mic de lucrări silvice și mai ales faptul că acestea se desfășoară dispersat și la anumite intervale de timp (destul de mari), această amenințare există, dar la un nivel care nu poate genera impact semnificativ și riscuri. Nu sunt alte drumuri în construcție și nici nu se prevede construirea altora într-un viitor apropiat.

**Utilizarea și deteriorarea resurselor biologice.** Acest aspect este analizat pe larg în cadrul studiului în ceea ce privește recoltarea de mase lemnoase. În ceea ce privește culegerea de plante, pescuitul sau vânătoarea, acestea nu reprezintă o amenințare dacă se practică în conformitate cu reguli bine stabilite. În cel mai rău caz, aceste activități pot reprezenta o amenințare în funcție de nivelul sczut.

**Intruziunea umană și perturbarea ariei.** Este vorba după cum s-a arătat anterior doar despre activitățile recreative, de turism și ale populației locale. Aceste activități reprezintă amenințări și având în vedere nivelul actual de educație atât general cât și ecologic, poate lua valori de la sczute la medii.

**Modificări ale sistemelor naturale.** Poate fi vorba doar de „efecte de margine” care, ca amenințare, având în vedere dezvoltarea zonei poate fi cel mult sczut.

**Specii invazive și alte specii și gene problematice.** Habitatele din zonă sunt foarte valoroase printre altele și prin stabilitatea lor. Din acest motiv, nu există o amenințare în acest sens în condițiile în care se vor executa corect și de calitate lucrările prevăzute de amenajamentul silvic.

**Poluarea introdusă sau generată în cadrul ariei.** Nu poate fi vorba decât de resturile menajerei și de eurile solide, nivelul amenințării putând ajunge până la sczut-mediu, dar numai pe suprafețe relativ foarte mici. Nu se pune problema unor efluenți rezultați din activitatea silvică deoarece nu se pune problema nici a fertilizantelor, nici a amendamentelor nici a folosirii de pesticide.

**Evenimente geologice, Schimbări climatice sau Amenințări culturale și sociale specifice.** Nu este cazul. Totuși trebuie remarcat faptul că manifestările radicale ale vremii, în special secetele prelungite ale ultimilor ani au început să devină o amenințare chiar și pentru habitatele de aici, la care au început să se manifeste fenomene de uscare mai intense.

### **3. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN SAU PROGRAM (ariile de protecție special avifaunistică sau arii speciale de conservare reglementate conform actelor normative privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice)**

#### **3.1. Aspecte generale**

Cadrul legislativ european care reglementează activitățile din cadrul Rețelei Natura 2000 este format din Directiva nr. 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice și Directiva Habitat 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 legislație 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.

În limitele teritoriale ale Ocolului Silvic Pădureni, există situl de importanță comunitară (SCI) ROSCI 0135 Pădurea Repedeș – Bârnova, ROSCI 0152 Pădurea Floreanu – Frumușica - Ciurea și Aria de Protecție Special Avifaunistică (SPA) - ROSPA 0163 – „Pădurea Floreanu – Frumușica - Ciurea”.

#### **3.2. Descrierea stării de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar**

**Starea de conservare a habitatelor și a speciilor de interes comunitar, citate în formularele standard al siturilor naturale de importanță comunitară este pe ansamblu favorabilă.**

##### **3.2.1. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar**

Planul de management aplicat în prezent în administrarea ROSCI 0135 Pădurea Repedeș – Bârnova a fost aprobat prin O.M. nr. 1131 / 2016.

Obiectivele de conservare ale siturilor de importanță comunitară au ca scop prioritar menținerea statutului favorabil de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitară, incluse în formularul standard al sitului.

Scopul Planului de management îl reprezintă promovarea unui model de gestiune durabil care să permit conservarea biodiversității, ca element fundamental al capitalului natural al ariei naturale protejate, în concordanță cu dezvoltarea sistemelor socio-economice.

#### Principalele obiective definite în Planul de Management se referă la:

menținerea ori restaurarea unei stări de conservare favorabile a habitatelor naturale prevăzute în anexa nr. 2 sau a speciilor de interes comunitară prevăzute în anexa nr. 3 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare și care contribuie semnificativ la coerența rețelei "Natura 2000" și la menținerea diversității biologice în regiunea ori regiunile biogeografice respective.

Habitatele și speciile de interes comunitară care constituie obiectul prezentului studiu au fost menționate în capitolul B al lucrării. În Planul de management al sitului ROSCI 0135 P dacia Repedeș – Bârnova sunt prevăzute măsuri specifice de conservare pentru fiecare dintre habitatele/speciile de interes comunitară, menționate în Formularele Standard ale siturilor Natura 2000.

Se menționează că prevederile amenajamentului silvic au avut în vedere statutul de arie naturală protejată de interes comunitară și se încadrează în prevederile planului de management aprobat.

Considerăm că amenajamentul analizat se încadrează în prevederile legislației referitoare la ariile de importanță comunitară și în prevederile planului de management aprobat.

Pentru planificarea lucrărilor silvice au fost respectate prevederile Planului de management (Pentru ROSCI0135 P dacia Repedeș – Bârnova)

Conservarea biodiversității în siturile de importanță comunitară din aria planului se referă în primul rând la menținerea sau îmbunătățirea stării favorabile de conservare pentru habitatele și speciile de interes comunitară prezente în aceste arii naturale protejate:

#### Tipuri de habitate Natura 2000 prezente în sit:

Tabelul nr.23

Cod	Denumire habitat
91I0	P duri stepice eurosiberiene cu <i>Quercus spp.</i> ( <i>Euro – Siberian steppic woods with Quercus sp</i> )
9130	P duri de fag de tip Asperulo - Fagetum ( <i>Asperulo - Fagetum beech forests</i> )
9160	P duri subatlantice și medio – europene de stejar sau stejar cu carpen de <i>Carpinion betuli</i> ( <i>Sub – Atlantic and medio – European oak or oak – hornbeam forests of the Carpinian betuli</i> )
91Y0	P duri dacice de stejar și carpen ( <i>Dacian oak – hornbeam forests</i> )
9130	P duri de fag de tip Asperulo - Fagetum ( <i>Asperulo - Fagetum beech forests</i> )
92A0	Z voaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i> ( <i>Salix alba and Populus alba galleries</i> )

#### Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Tabelul nr.24

Cod	Specie	Populație:	Rezidență
1355	<i>Lutra lutra</i>	-	P
1318	<i>Myotis dasycneme</i>	-	P
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	-	P
1307	<i>Myotis blythii</i>	-	P
1324	<i>Myotis myotis</i>	-	C
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	-	<17i
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	-	RC
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	-	V

## Specii de Amfibieni si reptile enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Tabelul nr.25

Cod	Specie	Populatie:	Rezidenta
1188	Bombina bombina	-	P
1193	Bombina variegata	-	P
1166	Triturus cristatus	-	P

## Specii de nevertebrate enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Tabelul nr.26

Cod	Specie	Populatie:	Rezidenta
1087	Rosalia alpina	-	V
1089	Morimus funerus	-	P
1088	Cerambyx cerdo	-	P
1083	Lucanus cervus	-	C
4014	Carabus variolosus	-	RC
4011	Bolbelasmus unicomis	-	R
4026	Rhysodes sulcatus	-	V
1078	Callimorpha quadripunctaria	-	RC
4035	Gortyna borelii lunata	-	R

## Specii de plante enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Tabelul nr.27

Cod	Specie	Populatie:	Rezidenta
1902	Cypripedium calceolus	-	R

Planul de management al ROSCI0135 P durea Bârnova – Repedea identifica principalele amenintari si presiuni asupra populatiilor speciilor si habitatelor naturale si descrie principalele masuri de conservare pentru aceste obiective de conservare.

### 3.2.2. Descrierea starii de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar

Conform Directivei Habitate 92/43/EEC, scopul rețelei Natura 2000 este acela de a asigura menținerea unei **stări favorabile de conservare** pentru speciile și habitatele de interes comunitar.

Conform formularelor standard ale siturilor **ROSCI01135**, „P durea Repedea - Bârnova” și **ROSCI 0152/ROSPA0163** P durea Floreanu-Frumu ica-Ciurea, zona investigată adaposteste 6 tipuri de habitate din care două prioritare, 8 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni și reptile, 20 de specii de păsări de interes comunitar/național.

#### 3.2.2.1. Analiza stării de conservare a habitatelor de interes comunitar

**Starea de conservare a unui habitat** este condiționată de rezultatul interacțiunii dintre acesta și factorii de mediu, factori care îi pot afecta pe termen lung distribuția, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor ce îi sunt caracteristice.

Starea de conservare a unui habitat natural se consideră **„favorabil”** atunci când sunt îndeplinite condițiile:

- arealul său natural și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;

- 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, iar aceasta este definită mai jos.

Habitatele cu ponderea cea mai mare în cadrul ariilor naturale protejate sunt:

- P duri dacice de stejar și carpen (cod 91Y0) – 55% și respectiv 54,1%;
- P duri de fag de tip Asperulo-Fagetum (cod 9130) – 33% și respectiv 5,1%;
- P duri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum (cod 9170) – 2,3% ;
- Z voaie cu Salix alba și Populus alba (cod 92A0) – 0,11%;

Celelalte tipuri de habitate de interes comunitar ocup, fiecare sub 1% din suprafața sitului. Din punct de vedere al reprezentativității tipului de habitat în cadrul sitului se utilizează următorul sistem de ierarhizare:

- A: reprezentativitate excelent ;
- B: reprezentativitate bun ;
- C: reprezentativitate semnificativ ;
- D: prezență ne semnificativ .

Habitatul - P duri dacice de stejar și carpen (cod 91Y0) este habitat al cărui reprezentativitate este excelent iar celelalte habitate au o reprezentativitate bună .

Suprafața relativă, reprezintă suprafața sitului acoperită de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național și se exprimă ca un procentaj „p”, respectiv:

- A:  $100 \cdot p > 15\%$
- B:  $15 \cdot p > 2\%$
- C:  $2 \cdot p > 0\%$

Din punct de vedere al suprafețelor relative, habitatele forestiere din sit se încadrează astfel:

- ❖ Habitatul Z voaie de Salix alba și Populus alba (cod 92A0) - categoria „C”;
- ❖ Habitatul P duri dacice de stejar și carpen (cod 91Y0) - categoria „C”;
- ❖ Habitatele P duri de fag de tip Asperulo-Fagetum (cod 9130) - categoria „C”
- ❖ Habitatele P duri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum (cod 9170) – categoria „C”.

Gradul de conservare al structurilor și funcțiilor tipului de habitat natural în cauză, precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție:

- A = conservare excelent ;
- B = conservare bună ;
- C = conservare medie sau redus .

Gradul de conservare al structurilor și funcțiilor tipului de habitat se situează majoritar în „B”, (conservare bună).

Evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării tipului de habitat natural respectiv:

- A = valoare excelent ;
- B = valoare bună ;
- C = valoare considerabil .

Din punct de vedere al evaluării globale toate tipurile de habitate se încadrează în categoria „B” – valoare bună .

Habitatele menționate în formularul standard al ROSCI 0135, „P duri Repedea - Bârnova” și ROSCI 0152/ROSPA0163 P duri Floreanu-Frumușica-Ciurea au un statut favorabil de conservare, fiind descrise cu un statut global “B” (valoare bună) al stării de conservare.

Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din siturile de importanță comunitară este prezentată în tabelul următor:

**Tabelul nr. 28**

**Analiza stării de conservare a habitatelor de interes comunitar din ROSCI0135 și ROSCI0152**

Cod	Denumire habitat	Evaluare
9110	<b>P duri stepice eurosiberiene cu <i>Quercus spp.</i></b> ( <i>Euro-Siberian steppic woods with Quercus sp</i> )	Habitatul ocupă suprafața de 2 % din sit. Are reprezentativitate bună “B”, suprafața relativă “B”, stare de conservare bună “B” iar evaluarea globală pentru starea de conservare a habitatului este “B”-valoare bună
9130	<b>P duri de fag de tip Asperulo - Fagetum</b> ( <i>Asperulo - Fagetum beech forests</i> )	Habitatul ocupă suprafața de 33 % din situl ROSCI0135. Are reprezentativitate excelentă “A”, suprafața relativă “C”, stare de conservare bună “B” iar evaluarea globală pentru starea de conservare a habitatului este “B”-valoare bună

9130	<b>P duri de fag de tip Asperulo - Fagetum</b> ( <i>Asperulo - Fagetum beech forests</i> )	Habitatul ocupa suprafata de 5,1 % din situl ROSCIO152. Are reprezentativitate bun "B", suprafata relativa "C", stare de conservare buna "B" iar evaluarea globala pentru starea de conservare a habitatului este "B"-valoarea buna
9170	<b>P duri de stejar cu carpen</b> de tip Galio- Carpinetum	Habitatul ocupa suprafata de 2,3% din sit. Are reprezentativitate buna "B", suprafata relativa "C", stare de conservare buna "B" iar evaluarea globala pentru starea de conservare a habitatului este "B"-valoarea buna
91Y0	<b>P duri dacice de stejar i carpen</b> ( <i>Dacian oak – hornbeam forests</i> )	Habitatul ocupa suprafata de 54,1% din sit. Are reprezentativitate excelent "A", suprafata relativa "C", stare de conservare buna "B" iar evaluarea globala pentru starea de conservare a habitatului este "B"-valoarea buna
92A0	<b>Zavoai</b> e cu <i>Salix alba</i> si <i>Populus alba</i>	Habitatul ocupa suprafata de 0,11% din sit. Are reprezentativitate bun "B", suprafata relativa "C", stare de conservare buna "B" iar evaluarea globala pentru starea de conservare a habitatului este "B"-valoarea buna.

### 3.2.2.2. Analiza st rii de conservare a speciilor de interes comunitar

Starea de conservare a speciilor este conditionata de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa i care pot influența pe termen lung r spândirea și abundența populațiilor speciei respective pe teritoriul Uniunii Europene.

Starea de conservare a unei specii se consider „*favorabil*“ atunci când sunt îndeplinite condițiile:

- datele privind dinamica populațiilor speciei indic faptul c aceasta se menține și are anse s se mențin pe termen lung ca o component viabil a habitatului natural;
- arealul natural al speciei nu se reduce i nu exist riscul s se reducă în viitorul previzibil;
- exist un habitat suficient de vast pentru ca populațiile speciei s se mențin pe termen lung.

Pentru analiza st rii de conservare a speciilor se evalueaza întreaga suprafață a sitului, luându-se în considerare întreaga suprafață a habitatului favorabil speciei și întreaga populație a acesteia.

Statutul de conservare al speciilor se evalueaza dupa urmatoarele criterii:

**Situa ia popula iei** este definita ca m rimea i densitatea popula iei speciei prezente din sit în raport cu popula iile prezente pe teritoriul na ional:

- A: 100 p > 15%
- B: 15 p > 2%
- C: 2 p > 0%
- D: popula ie nesemnificativ

Din punct de vedere al m rimii i densit ii popula iei speciei prezente în sit, în raport cu popula iile prezente pe teritoriul na ional, speciile de animale existente în ariile naturale protejate se încadrează în cea mai mare parte în categoria „ B ” (15 p > 2%).

**Starea de conservare** reprezinta gradul de conservare a tr s turilor habitatului, importante pentru speciile respective i posibilit ile de refacere:

- A = conservare excelent ;
- B = conservare bun ;
- C = conservare medie sau redus

Gradul de conservare a caracteristicilor habitatului, importante pentru speciile respective din sit este în majoritate „B” – conservare bun .

**Starea de izolare** reprezinta m rimea i densitatea popula iei speciei prezente din sit în raport cu popula iile prezente pe teritoriul na ional:

- A: popula ie aproape izolat ;
- B: popula ie ne-izolat , dar la limita ariei de distribu ie;
- C: popula ie ne-izolat cu o arie de r spândire extins .

Gradul de izolare a popula iei prezente în sit fa de aria de r spândire normal a speciei este încadrat în categoria „C” – popula ie neizolat cu o arie de r spândire extins pentru toate speciile de interes comunitar.

**Indicele Global** al starii de conservare reprezinta evaluarea global a valorii sitului pentru conservarea oricarei specii de interes comunitar:

- A = valoare excelent ;
- B = valoare bun ;
- C = valoare considerabil .

**Statutul de conservare al speciilor de vertebrate mentionate in Anexa II a Directivei Habitate 92/43 EEC este considerat favorabil avand „indice global B” pentru majoritatea speciilor citate ca fiind prezente in ROSCI0135 i ROSCI0152.**

Dintre mamifere, in suprafata sitului de importanta comunitara este mentionata prezenta popândului (Spermophilus citellus), vidrei (Lutra lutra) cu un indice global al starii de conservare „B” i lilieci (Myotis dasycneme, Myotis emarginatus, Spermophilus citellus, Myotis blythii, Myotis bechesteini, Myotis myotis), de asemenea cu un indice al starii de conservare „B” .

Dintre speciile de amfibieni si reptile in sit este mentionata prezenta buhaiului de balt cu burta roșie (Bombina orientalis), buhaiul de balt cu burta galbenă (Bombina orientalis) i tritonul cu creastă (Triturus cristatus) cu statut de conservare „B”.

**Statutul de conservare a speciilor de pasari enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EEC din ROSPA0163**

Dintre cele 20 de specii de pasari enumerate in Anexa I a Directivei pentru Pasari mentionate in formularul standard Natura 2000 al ROSPA 0163, cu exceptia speciei Circaetus gallicus i Crex crex, care au un indice global al starii de conservare „B”-valoare buna, toate celelalte specii au un indice global „C” valoare considerabil .

*Tabelul nr. 29*

**Analiza starii de conservare a speciilor de pasari de interes comunitar din ROSPA 0163  
“P drea Floreanu-Frumușica-Ciurea”**

Cod	Denumire specie	Marimea populatiei din sit	Fenologie	Habitat caracteristic	Evaluare specie
A089	Aquila pomarina	1-3p 100-150i	OV	Forestier	Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este medie “C”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “C”, valoare considerabila.
A215	Bubo bubo	1-2p	S	Forestier/Agrosisteme	Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este medie “C”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “C”, valoare considerabila.
A224	Caprimulgus europaeus	10-15 p	OV	Forestier	Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este medie “C”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “C”, valoare considerabila.
A031	Ciconia ciconia	500-1000i	OV	Agrosisteme/Zone umede	Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este medie “C”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “C”, valoare considerabila.
A080	Circaetus gallicus	1-2p 40-60i	OV	Forestier/Agrosisteme	Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este medie “C”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “C”, valoare considerabila.
A082	Circus cyaneus	5-10i	OI	Agrosisteme /Zone umede	Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este medie “C”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “C”, valoare considerabila.
A084	Circus pygargus	3-5i	OV	Agrosisteme/Zone umede	Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este medie “C”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “C”, valoare considerabila.
A231	Coracias garrulous	3-5p	S	Forestier/Zone umede	Populatie neemnificativa.
A122	Crex crex	10-20p	OV	Agrosisteme/Zone umede	Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este medie “C”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “B”, valoare buna.

Cod	Denumire specie	Marimea populatiei din sit	Fenologie	Habitat caracteristic	Evaluare specie
A239	Dendrocopos leucotos	10-15p;	S	Forestier	Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala "C". Starea de conservare in sit este medie "C", populatia este ne-izolata, cu areal extins "C". Indicele global al starii de conservare este "C", valoare considerabila.
A238	Dendrocopos medius	50-60p	S	Forestier	Populatie nesemnificativa.
A429	Dendrocopos syriacus	6-8p	S	Forestier	Populatie nesemnificativa.
A236	Dryocopus martius	60-80p	S	Forestier	Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala "C". Starea de conservare in sit este medie "C", populatia este ne-izolata, cu areal extins "C". Indicele global al starii de conservare este "C", valoare considerabila.
A098	Falco columbarius	3-5i	OI	Forestier/Zone umede	Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala "C". Starea de conservare in sit este medie "C", populatia este ne-izolata, cu areal extins "C". Indicele global al starii de conservare este "C", valoare considerabila.
A338	Lanius collurio	20-40p	OV	Agrosisteme	Populatie neemnificativa.
A339	Lanius minor	8-10p	OV	Forestier/ Margine de masiv/ Agrosisteme	Populatie neemnificativa.
A246	Lullula arborea	15-30p	OV	Agrosisteme/ Forestier	Populatie neemnificativa.
A072	Pernis apivorus	4-6p 100-150i	OV	Agrosisteme/ Forestier	Populatie neemnificativa.
A234	Picus canus	80-100p	S	Forestier	Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala "C". Starea de conservare in sit este medie "C", populatia este ne-izolata, cu areal extins "C". Indicele global al starii de conservare este "C", valoare considerabila.
A220	Strix uralensis	10-20p	S	Forestier/ Agrosisteme	Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala "C". Starea de conservare in sit este medie "C", populatia este ne-izolata, cu areal extins "C". Indicele global al starii de conservare este "C", valoare considerabila.

### 3.3. Alte informatii relevante pentru conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbari in evolutia naturala a ariei naturale protejate de interes comunitar

Studiile realizate în teren au condus la identificarea unei rețele de microhabitate umede favorabile acestei specii.

Complexul de zone umede temporare si permanente, reprezentate de b lți si lacuri cu ap stagnant care se formeaz prim vara dupa topirea z pezilor si sunt întreținute de inundațiile bianuale permit supraviețuirea speciilor de amfibieni. În acest context activitatea antropic nu afecteaz populațiile de amfibieni.

Zonele favorabile amfibienilor sunt amplasate îndeosebi în zonele de ecoton ale ecosistemelor forestiere. Multe specii de amfibieni pot fi caracterizate drept specii de ecoton datorit ciclului lor complex de viaț care implic atat o faz terestr cat si o faz acvatic de viaț . Compoziția comunit ților de amfibieni depinde de variabilitatea spațio-temporal a fiec reia dintre aceste unit ți, constituind o surs de presiune selectiv ce acționeaz asupra reproducerii amfibienilor. Acestia r spund prin adapt ri specifice care se manifesta atat in stadiul larvar cat si in cel de adult (Joly si Morand, 1997).

In zona studiat , habitatele instabile, cu un nivel al apei care fluctueaz continuu sunt ocupate de Bombina bombina i Bombina variegata. Aceast specie se poate reproduce cu succes pan si in b lți create in foste urme de tractor, in urma unor ploii torențiale.

Suprafata pentru care a fost realizat amenajamentul silvic se învecineaz cu zone ce formeaz o rețea nu prea bogata de habitate favorabile speciilor de amfibieni. In perimetrul investigat, echilibrul ecologic al populațiilor de amfibieni si reptile se menține într-o stare relativ bun , f r a fi supus unor factori disturbatori majori. Un management forestier adecvat, care s conserve suprafețele ocupate in prezent de p dure, ca tip major de ecosisteme, precum si p strarea conectivității in cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea in timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunit ților de amfibieni.



Din analiza tabelului nr. 29 se constata ca numeroase specii de pasari sunt oaspeti de vara, care parasesc habitatele din zonă incepand cu sfarsitul lunii august.

Observand listele speciilor de pasari mentionate in tabelul nr. 29 se constata prezenta unui numar insemnat de specii enumerate in anexele Directivei pentru Pasari, 79/409/EEC, mai ales dintre speciile avifaunei terestre cu habitat forestier, mentionand in acest sens speciile diurne si nocturne de pradatori.

Alaturi de speciile cu statut de protectie sunt intalnite si unele specii comune habitatelor forestiere din zona de lunca, habitatelor antropizate si agrosistemelor.

Se mentioneaza ca o parte dintre lucrarile de intretinere a culturilor silvice se vor desfasura in parcele de padure tanara, cu consistenta ridicata, care constituie habitate improprii ocuparii acestora de pasarile acvatice, pradatori sau specii tipice de padure. Pasarile din agrosisteme sau habitatele antropizate nu vor fi afectate de lucrarile silvice.

Habitatele de cuibarit ale pasarilor de prada, ciocanitorilor si paseriformelor pot fi amplasate insa in parcele de padure care vor fi parcurse de lucrarile de exploatare forestiera. Aceste lucrari nu afecteaza intreaga suprafata a fondului forestier si sunt esalonate pe parcursul a 10 ani de zile, realizandu-se pe ariile de protectie avifaunistică in afara perioadei de cuibarit si de crestere a puilor, respectiv incepand cu luna august, pe parcursul sezonelor de toamna si de iarna. Pentru protejarea populatiilor acestor specii se vor conserva arborii varstnici pe care s-au construit cuiburi pe ramuri sau in scorburi si vor fi implementate masuri active de management (amplasare de cuiburi artificiale sau alte masuri identificate in perioada desfasurarii lucrarilor de exploatare). Dintre mamifere au fost identificate specii comune, care nu necesita masuri speciale de conservare. Prezenta lor in sit nu este permanenta .

#### **4. OBIECTIVELE DE PROTECTIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NATIONAL, COMUNITAR SAU INTERNATIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLANUL I MODUL ÎN CARE S-A INUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE SI DE ORICE ALTE CONSIDERATIILE DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI**

##### **4.1. Aspecte generale**

Obiectivele de conservare menționate în cap. B.7 al Studiului de evaluare adecvată, trebuie să corespundă cu obiectivele de protecție a mediului stabilite la nivel național, comunitar sau internațional.

Obiectivele sunt stabilite în raport cu factorii de mediu care pot fi influențați de prevederile planului (amenajament). Factorii de mediu astfel identificați, sunt : *biodiversitatea, flora și fauna, populația, sănătatea umană, solul/utilizarea terenului, aerul, apa, factorii climatici, valorile materiale, peisajul.*

##### **4.2. Obiective de mediu**

**Biodiversitatea, flora și fauna.** Obiectivele specifice de mediu sunt : Conservarea, protecția, refacerea și reabilitarea ecologică, protejarea speciilor și habitatelor rare, monitorizarea habitatelor și speciilor sensibile, promovarea eticii de exploatare. Acestea sunt de fapt principalele obiective ce trebuie urmărite în gospodărirea zonei studiate. Scopul principal al constituirii, a siturilor de importanță comunitară (SCI) ROSCI0135, ROSCI0152 și ROSPA0163 constă în conservarea habitatelor, inclusiv cele de pământ dur, implicit conservarea biodiversității sub toate aspectele ei. Problema principală constă în aceea de a menține starea de conservare bună a acestor habitate, calitate care de fapt a impus constituirea în arii de interes comunitar a acestei zone. Problema conservării habitatelor de aici a reprezentat o preocupare dintotdeauna, pământurile de aici fiind gospodărite după amenajamente silvice de foarte mult timp. Toate amenajamentele anterioare au stabilit lucrări în concordanță cu cerințele de protecție a mediului, acestea figurând întotdeauna ca principal obiectiv de gospodărire. Se fac aceste precizări pentru a se scoate în evidență două aspecte: starea actuală de conservare a biodiversității este foarte bună și faptul că aspectul conservării biodiversității poate fi gestionat în continuare în modul cel mai eficient și corect.

**Apa.** Obiectivele specifice sunt: Limitarea până la eliminarea poluării apelor de suprafață datorat eroziunii și activităților desfășurate. Eliminarea poluării apelor datorită eroziunii a constituit întotdeauna un obiectiv în gospodărirea pământurilor de aici. Principala componentă în realizarea acestui obiectiv a reprezentat-o zonarea funcțională a pământurilor care a înut de acest

aspect. Astfel, în zonele în care se permite organizarea procesului de producție, planurile prevăd pentru recoltarea masei lemnoase tratamente cu tăieri cu regenerare sub masiv (tăieri progresive, tăieri cvasigr din rite, cu tăieri rase (de refacere - substituie), respectiv tratamente cu tăieri în crâng simplu - în salcâmete. Obiectivul de diminuare a poluării apelor prin activitățile desfășurate este luat în considerare în special în cele mai mult de problemele legate de organizarea tehnologică a lucrurilor decât de prevederile plan/proiectului.

**Solul/utilizarea terenului.** Obiectivul principal îl reprezintă limitarea impactului negativ. Obiectivele specifice sunt: reducerea degradării solului ca urmare a activităților de exploatare - reducerea distanțelor de scos-apropiat (târâre), diminuarea poluării solului prin depozitarea corespunzătoare a deeurilor, reducerea poluării solului din activități conexe. Aceste obiective depind în primul rând de tehnologiile de lucru și de organizarea activităților. Problema tehnologiilor de exploatare este reglementată prin norme și instrucțiuni sectoriale de care amenajamentul a înțeles să conțină în prevederile sale. Toate aceste norme și instrucțiuni acționează în sensul diminuării impactului. Principalele prevederi ale acestor norme coincid cu cerințele generale de protecție a mediului (Ex - reguli pentru protecția semințelor și a plantelor erbacee, reguli pentru protecția solului).

**Aerul.** Obiectivul specific constă în reducerea emisiilor de poluanți de la sursele neregulate astfel încât nivelurile de poluare în zonele cu receptori sensibili (populație, floră, ecosisteme) să respecte valorile limit legale. Este un obiectiv de mare importanță având în vedere proximitatea localităților și faptul că zona poate avea o oarecare importanță turistică. Conservarea habitatelor de aici duce implicit la asigurarea calității aerului. Singura problemă este limitarea emisiilor de gaze care provin de la motoarele cu ardere internă ale utilajelor de exploatare sau de transport, trebuind luate în considerare și cele care provin din activitățile agricole.

**Peisajul.** Obiectivele specifice sunt: Conservarea peisajului și refacerea, dacă este cazul, în măsura posibilului, a trăsăturilor de continuitate a structurii de peisaj prin promovarea unor tehnologii de regenerare forestieră. Continuitatea pe durii asigură și aspectele legate de peisaj. Trebuie reținut că pe lângă aspectul estetic există și un aspect instructiv. Peisajul este un factor de mediu foarte sensibil deoarece modificările defavorabile sunt percepute mult mai ușor și mai trebuie de masuratori sau determinări.

**Valorile materiale.** În principal este vorba de lemn. Obiectivul specific constă în valorificarea, în cea mai mare măsură posibilă, a resurselor de lemn în condițiile asigurării unei dezvoltări durabile. Principala grijă în acest sens coincide cu un principiu de bază al amenajamentului: principiul continuității care este enunțat astfel: *„Administrațiile silvice trebuie să reglementeze tăierile din pădurii în așa fel încât generațiile viitoare să poată avea de pe urma lor cel puțin în tot atât de multe avantaje ca și generația actuală”*. Acest principiu a fost enunțat la sfârșitul secolului XVIII. Inițial, acest principiu se referea strict la lemn, ca produs al pădurii. În timp acest principiu a evoluat căpătând sensuri noi. Pe lângă lemn apar și efectele protective produse de pădure și necesitatea asigurării continuității lor. Acest principiu de bază seamănă foarte bine cu cea mai cunoscută definiție a dezvoltării durabile dată de Comisia Mondială pentru Mediu și Dezvoltare (WCEF) în raportul *“Viitorul nostru comun”* cunoscut și sub numele de *“Raportul Brundtland”*: *“Dezvoltarea durabilă este dezvoltarea care urmărește satisfacerea nevoilor prezentului, fără a compromite posibilitățile generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi”*.

Acest obiectiv este ușor de atins în zona studiată tocmai din acest motiv.

**Sănătatea publică.** Menținerea și îmbunătățirea sănătății populației și a calității vieții este primul principiu care stă la baza Strategiei de Protecție a Mediului și este un obiectiv de primă importanță dar care în cazul de față este indirect, atingerea lui constând în atingerea tuturor obiectivelor enunțate înainte.

## **5. EFECTE POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA RELAȚIILOR DINTRE FACTORII DE MEDIU**

### **5.1. Aspecte generale**

Impacturile asupra diversității biologice, a habitatelor naturale, a florei și faunei se produc uneori ca urmare a intervențiilor antropice desfășurate în cadrul unor programe și proiecte și afectează structura și funcțiile biocenozelor și biotopii acestora. Pentru atenuarea sau eliminarea efectelor impacturilor generate de activitățile umane asupra speciilor și habitatelor acestora se identifică și se implementează diferite soluții/activități care să mențină continuitatea spațială și temporară a funcțiilor ecosistemelor naturale.

Dintre formele de impact menționate în formularele standard Natura 2000 se menționează:

1. Retrocedarea unor suprafețe de pământ dure urmate de administrarea necorespunzătoare a lor.
2. Deteriorarea covorului vegetal, mai ales în pajistile de stepă, prin pasunatul intensiv al ovinelor.
3. Intensificarea agriculturii – schimbarea metodelor de cultivare a terenurilor din cele tradiționale în agricultura intensivă, cu monoculturi mari; folosirea excesivă a chimicalelor; efectuarea lucrărilor numai cu utilaje și mașini;
4. Schimbarea habitatului semi-natural (fanete, pasuni) datorită încetării activităților agricole ca de exemplu cositul sau pasunatul;
5. Braconaj;
6. Cositul în perioada de cuibărire;
7. Distrugerea cuiburilor, a pondei sau a puilor – deranjarea pasărilor în timpul cuibăritului (colonii);
8. Arderea vegetației (a mirisii și a parloagelor);
9. Electrocutare și coliziune în linii electrice;
10. Turismul în masă;
11. Inmultirea necontrolată a speciilor invazive;
12. Defrisările, tăierile rase și lucrările silvice care au ca rezultat tăierea arborilor pe suprafețe mari; tăierile selective a arborilor în vârstă sau a unor specii; adunarea lemnului pentru foc; culegerea de ciuperci; împăduririle zonelor naturale sau seminaturale (pasuni, fanete, etc.).

### **5.2. Identificarea impactului**

Unitățile amenajistice afectate de fiecare dintre lucrările prevăzute de amenajamentul silvic, delimitate în cuprinsul ariilor protejate, sunt menționate în tabelul nr. 70, anexat raportului.

Majoritatea lucrărilor prevăzute de amenajament au impact nesemnificativ asupra componentelor mediului, unele dintre ele având chiar un efect favorabil, pozitiv, asupra biodiversității, prin refacerea sau menținerea în stare favorabilă a caracteristicilor principale structurale și funcționale ale habitatelor forestiere și cerințelor biologice ale speciilor vegetale și animale.

Impactul negativ asupra componentelor de mediu al acestor activități se poate manifesta temporar și constă în realizarea unor activități care presupun intervenții și modificări de scurtă durată (zile/luni) ale structurii și funcțiilor ecosistemelor forestiere, a speciilor caracteristice acestora, prin prezenta și funcționarea echipamentelor, utilajelor și personalului de execuție în fondul forestier. În această categorie de lucrări sunt încadrate împăduririle, completările, elagajul artificial, îngrijirea semințișului și a culturilor.

O categorie de lucrări cu impact potențial asupra habitatelor naturale și a speciilor vegetale și animale prezente în ariile protejate include curățile, rariturile, lucrările de igienă și tăierile de conservare. Aceste lucrări presupun intervenții de scurtă durată și amploare scăzută asupra ecosistemului forestier, primele două lucrări (curățiri și rarități) realizându-se în fazele tinere de dezvoltare ale arboretelor, având rol complex, de reducere a densității, asigurare a spațiului necesar dezvoltării individuale, selectarea și favorizarea a speciilor de interes pentru realizarea culturilor silvice în concordanță cu condițiile staționale și de vegetație, cu cerințele de îmbunătățire a stării de conservare a habitatelor și speciilor. Lucrările (tăierile) de igienă și tăierile de conservare care presupun intervenții în arboretul matur, ce presupun extragerea de arbori ușiți, vătămați, debilitați, afectați de atacuri de insecte, rupturi de vânt, de zapadă etc. afectează microclimatul local, compoziția specifică a arboretului, biologia unor specii animale care depind prin modul de viață de arborii extrași. Beneficiile extragerii acestor arbori asupra biodiversității, stabilității structurale și funcționale ale arboretului pe termen lung sunt evidente, asigurând dezvoltarea subarboretului și a păturii erbacee ca habitate de hranire, adapost, cuibărire și reproducere pentru speciile de

nevertebrate și vertebrate care populează habitatele forestiere, limitând riscurile apariției focarelor de infestație cu organisme patogene, riscurile producerii de incendii.

**Amenajamentul silvic al Ocolului Silvic P durenii propune implementarea mai multor tipuri de măsuri de management - lucrări silvice:**

### **I. Lucrări de îngrijire și conducere**

Lucrările de îngrijire și conducere a pădurii implic 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.

#### **Operațiunile culturale acționează asupra pădurii astfel:**

- ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
- reduce consistența și permite îngrijirea 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;
- permite recoltarea unei cantități de masă lemnoasă valorificabilă sub forma produselor lemnoase secundare.;

**Obiectivele următoare 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.

#### **a) Curățiri (Anexa 2, harta 7)**

Trecerea arboretelor din faza de desică în faza de nuieli -prăjini este marcată de apariția unor fenomene specifice biologice ce se manifestă cu o intensitate ridicată.

În acest stadiu, cauza principală a procesului de eliminare naturală este concurența pentru spațiul de nutriție și dezvoltare.

Curățirile reprezintă intervenții repetate aplicate în pădurea cultivată în fazele de nuieli și prăjini, în vederea înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare.

Scopul curățirilor este înlăturarea din arboret a exemplarelor copleșitoare din speciile de valoare economică redusă, precum și a celor necorespunzătoare, indiferent de specie.

#### **Obiective următoare prin executarea curățirilor:**

- continuarea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția -el fixată. Această cerință este realizată prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;
- îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, albiștarilor, etc., având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;
- reducerea desimii arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei;
- ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și asupra stabilității generale a acesteia;
- menținerea integrității structurale (consistență  $K > 0,8$ ).
- Pentru aplicarea curățirilor este necesară identificarea și alegerea exemplarelor de extras din fiecare tip de arboret.

**Elementele de arboret care fac obiectul extragerii prin curățiri sunt:**

- exemplarele uscate, atacate, rănite, bolnave (în special cele cu boli infecțioase evolutive gen cancer);

- preexisten ̄i (adesea considera ̄i ca prim urgen ̄ de extragere, din cauza v t m rilor produse arborilor remanen ̄i la doborâre);
- exemplarele speciilor cople ̄itoare, nedorite ̄i neconforme cu compozi ̄ia el, dac ̄ sunt situate ̄n plafonul superior al arboretului;
- exemplarele din l stari, provenite de pe cioate ̄mb trânite sau din arborete cu provenien ̄ mixt , care pot cople ̄i exemplarele mai valoroase din s mân ̄ ;
- exemplarele din specia dorit , chiar de bun ̄ calitate, dar grupate ̄n pâlcurile prea dese.

Suprafata totala parcursa cu lucrari de curatiri este estimata la 143.29 hectare din fondul forestier inclus in ROSCI0135 P durea Repedea - Bârnova” si 5.48 ha din fondul forestier delimitat in ROSCI 0152 / ROSPA 0163 P durea Floreanu-Frumu ̄ica-Ciurea.

**Lucr rile silvice – curatiri - care se vor executa ̄n deceniul 2019-2028 ̄n cuprinsul ROSCI0135**

**Tabelul nr.30**

Lucr ri propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	I	III	IV	
	-	-	143.29	143.29
Cur iri	-	-	1 B,1 F,2 B,3 B,11 B, 11 E,12 B,16 B,16 C,17 B,17 E,18 A,20 A, 26B, 31 A,42 B,43 C, 47A,48 A,83 F,	-

**Lucr rile silvice – curatiri - care se vor executa ̄n deceniul 2019-2028 ̄n cuprinsul ROSCI 0152 / ROSPA 0163 P durea Floreanu-Frumu ̄ica-Ciurea**

**Tabelul nr.31**

Lucr ri propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	I	III	IV	
	5.48	-	-	5.48
Cur iri	15D	-	-	-

**Tabelul nr.32**

Denumirea lucrarii	Intensitatea impactului	Suprafata afectata din sit		Perioada manifestarii impactului		Forma impact	
		% ROSCI 0135	% ROSCI 0152/ROSPA0163	Durata lucrarilor	Frecventa aplicarii	Direct	Indirect
Curatiri	Impact NEUTRU	1.17	0.03	5-10 zile	2-3 curatiri	5-10 zile	-

Durata lucrarilor este estimata prin necesarul de ore de munca pentru un muncitor, la suprafata de 1 ha. In faza de dezvoltare a padurii in care se aplica aceste lucrari arboretul nu constituie habitat favorabil pentru speciile de interes conservativ. Impactul poate fi considerat neutru asupra speciilor. Impactul direct este neutru, de scurta durata, zona de aplicare a lucrarilor nu constituie habitate favorabile pentru speciile de interes conservativ.

**b) R rituri (Anexa 2, harta 8)**

R riturile sunt lucr ri executate repetat ̄n fazele de p ri , codri or ̄i codru mijlociu ̄i care se preocup ̄ de ̄ngrijirea individual ̄ a arborilor, ̄n scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive ̄i protectoare a p durii cultivate.

R riturile sunt considerate lucr ri de selec ̄ie individual ̄ pozitiv , preocuparea de baz ̄ fiind ̄ndreptat ̄ asupra arborilor valoro ̄i care r mân ̄ ̄n arboret pân ̄ la termenul exploata rii.

**Cele mai importante obiectivele urm ̄rite prin aplicarea r riturilor sunt:**

- ameliorarea calitativ ̄ a arboretelor, mai ales sub raportul compozi ̄iei, al calit ̄ii tulpinilor ̄i coroanelor arborilor, al distribu ̄iei lor spa ̄iale, precum ̄i al ̄nsu irilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a popula ̄iei arborescente;
- activarea cre terii ̄n grosime a arborilor valoro ̄i (cu rezultat direct asupra m ririi volumului) ca urmare a r ririi treptate a arboretului, f r ̄ ̄ns ̄ a afecta cre terea ̄n ̄n l ime ̄i

producerea elagajului natural (opera ie de îndep rtare a cr cilor din partea inferioar a tulpinii arborilor, aplicat în exploat rile forestiere);

➤ luminarea mai pronun at a coroanelor arborilor de valoare din speciile de baz pentru a crea condi ii mai favorabile pentru regenerarea natural a p durii;

➤ creștere a rezisten ei p durii la ac iunea v t m toare a factorilor biotici i abiotici cu meninerea unei st ri fitosanitare cât mai bune i a unei st ri de vegeta ie cât mai active a arboretului r mas.

**Prin aplicarea rariturilor se urm re te realizarea unei selec ii pozitive i individuale active având urm toarelor obiective:**

- promovarea celor mai valoroase exemplare din arboret ca specie i calitate;
- ameliorarea produc iei cantitative i mai ales calitative a arboretului;
- m rirea spa iului de nutri ie i a cre terii arborilor valoro i;
- m rirea rezisten ei arboretului la ac iunea factorilor v t m tori biotici i abiotici;
- meninerea unui ritm satisf c tor de producere a elagajului natural; intensificarea fructifica i ei i ameliorarea condi iilor bioecologice de producere a regener rii naturale;
- punerea în valoare a masei lemnoase recoltate sub form de produse secundare.

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

- arborii din orice specie i orice plafon care, prin pozi ia lor, împiedic cre terea i dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor i chiar a celor ajut tori;

- arborii usca i sau în curs de uscare, rup i, ataca i de d un tori, cei cu defecte tehnologice evidente;

- unele exemplare cu cre tere i dezvoltare satisf c toare, în scopul r ririi grupelor prea dese.

Suprafata totala parcursa cu lucrari de rarituri este estimata la 563,52 hectare din fondul forestier inclus in **ROSCI 0135,, P durea Repedea - Bârnova**” si 304,62 hectare teren incluse in **ROSCI 0152/ROSPA0163 P durea Floreanu-Frumu ica-Ciurea**

**Lucr rile silvice – rarituri - care se vor executa în deceniul 2019-2028 în cuprinsul ROSCI 0135 „P durea Bârnova - Repedea”**

**Tabelul nr.33**

Lucr ri propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	I	III	IV	
	-	-	563.52	563.52
R rituri	-	-	9 A,11E, 16 G,17E, 18A, 18 D,20A, 31A, 33 B,34 B,51 C,52 C,53 B,54 E,56 B,58 A,60 A,61,62,63,64,65 A,66 A,69 A,78 A,78 B,79 A,80 B,81 A,81 B,82 A,83A,83 C,83 E,83F, 84 A,84 E,85 A,86,74 G,	-

**Lucr rile silvice – rarituri - care se vor executa în deceniul 2019-2028 în cuprinsul ROSCI 0152/ROSPA0163 – „P durea Floreanu – Frumu ica - Ciurea”**

**Tabelul nr.34**

Lucr ri propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	I	III	IV	
	304.62	-	-	304.62
R rituri	7, 9, 10B, 11, 12A, 13A, 14A, 15C, 15E, 16A, 16B, 18A, 19A, 32B, 72A	-	-	-

**Tabelul nr.35**

Denumirea lucrarii	Intensitatea impactului	Suprafata afectata din sit		Perioada manifestarii impactului		Forma impact	
		% ROSCI0135	% ROSCI0152/ROSPA0163	Durata lucrarilor	Frecventa aplicarii	Direct	Indirect
Rarituri	Impact NEUTRU	4.61	1.60	5-10 zile	2-3 rarituri	5-10 zile	-

Durata lucrarilor este estimata prin necesarul de ore de munca pentru un muncitor, la suprafata de 1 ha. In faza de dezvoltare a padurii, in care se aplica aceste lucrari, arboretul nu constituie habitat favorabil pentru speciile de interes conservativ. Impactul direct este neutru, de scurta durata, zona de aplicare a lucrarilor nu constituie habitate favorabile pentru speciile de interes conservativ.

### c) Lucruri de igienă (Anexa 2, harta 1)

Adesea denumite tăieri de igienă, aceste lucruri urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, cizui, rupi sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursivi de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fiindcă prin aceste lucruri se restrâng biodiversitatea pădurilor.

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

Masa lemnoasă de extras prin lucruri de igienă este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile (care nu depășesc 5 m<sup>3</sup>/an/ha, raportat la suprafața unității de producție din care fac parte arboretele parcurse, mic orat cu mărimea suprafeței periodice în rândul arboretelor în care se va interveni cu tratamente în cincinalul următor).

Suprafața totală parcursă cu tăieri de igienă este estimată la 861,21 hectare din fondul forestier inclus în ROSPA 0135 și 241,64 de hectare de pădure delimitate în ROSCI 0152/ROSPA0163 P durezza Floreanu-Frumușica-Ciurea.

### ***Lucrurile silvice – tăieri de igienă - care se vor executa în deceniul 2019-2023 în cuprinsul ROSPA 0135 „P durezza Bârnova - Repedeă”***

**Tabelul nr.36**

Lucruri propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	I	III	IV	
			861.21	861.21
Tăieri igienă	-	-	1A,1C,1D,1E,2A,3A,4A,4B,5A,5B,5C,5D,5E,6A,7A,7D,7E,7F,10A,10B,11A,11D,13A,13B,14B,15C,16D,16E,16F,17C,18E,19B,19D,19F,20B,20D,20E,20F,25A,25B,26A,27A,27B,27C,27D,28A,28B,29A,33A,43A,43B,44A,44B,45A,45B,46A,46B,48B,48C,48D,49A,49B,49C,49D,50A,50C,51B,52A,52B,54B,54C,54D,55B,55C,57A,58B,59,60B,60C,139,75A,75B,76A,76C,76D,76E,77A%,77B,79B,80A,82B,83B,84D,85B,10C,	-

### ***Lucrurile silvice – tăieri de igienă - care se vor executa în deceniul 2019-2023 în cuprinsul ROSCI 0152/ROSPA0163 „P durezza Floreanu – Frumușica - Ciurea”***

**Tabelul nr.37**

Lucruri propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	I	III	IV	
	241.64	-	-	241.64
Tăieri igienă	1B, 1C, 2, 10A, 12B, 14B, 14C, 14D, 15A, 15B, 16C, 17A, 17B, 18B, 18C, 19B, 20, 32A, 33B, 33D, 72B	-	-	-

### ***Lucrurile silvice – tăieri de igienă - care se vor executa în deceniul 2019-2023 în cuprinsul RONPA0886 „Rezervația Paleontologică Cheia – IV.35”***

**Tabelul nr.38**

Lucruri propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	I	III	IV	
	-	1.0	-	1.0
Tăieri igienă	-	41C	-	-

**Tabelul nr.39**

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafata afectata din sit			Perioada manifestarii impactului		Forma impact	
		% ROSCI 0135	%ROSCI 0152/ROSPA0163	%RONPA 0886	Durata lucrarilor	Frecventa aplicarii	Direct	Indirect
Lucrari igiena	Impact NEUTRU	7.05	1.27	100	1-2 zile	2-3 actiuni	1-2 zile	3-5 zile

Durata lucrarilor este estimata prin necesarul de ore de munca pentru un muncitor, la suprafata de 1 ha. Volumul de masa lemnoasa extrasa prin aceasta lucrare nu depaseste, de regula, 5 m.c./ha. Impactul direct este de scurta durata.

## II. Regimuri i tratamente silvice

Regimul se refer la felul fundamental cum sunt destinate a se regenera sau a se reîntineri consecvent i vreme îndelungat toate arboretele care constituie o p dure. Regenerarea sau reîntinerirea arboretelor se pot realiza pe cale generativ (din s mân sau puie i) i pe cale vegetativ (din l stari, drajoni, buta i).

În sens larg, tratamentul include întregul ansamblu de m suri culturale, prin care aceasta este condus de la întemeiere pân la exploatare i regenerare. Aceste m suri culturale includ lucr rile prin care, procedând consecvent, vreme îndelungat , se realizeaz regenerarea sau reîntinerirea, educarea, protec ia, exploatarea tuturor arborilor care constituie o p dure.

În sens restrâns, prin tratament se în elege modul special cum se face exploatarea i se asigur regenerarea unei p duri în cadrul aceleuia i regim, în vederea atingerii unui scop.

La alegerea tratamentului aplicabil la o p dure se ine seama de:

- în func ie de interesele exploat rii se vor alege tratamente cât mai simple, mai extensive, care s permit o mai mare concentrare a t ierilor, cre terea gradului de mecanizare i reducerea pre ului de cost aducerea, men inerea i conservarea fondului forestier în st ri i structuri de optim stabilitate ecosistemic i maxim eficacitate polifunc ional ;

- prioritatea regener rii naturale cu rezultat direct în realizarea cu cheltuieli mai reduse a unor arborete capabile s conserve diversitatea genetic local ;

- promovarea ori de câte ori i oriunde este posibil ecologic i justificat economic a arboretelor amestecate, divers structurate i valoroase;

- promovarea tratamentelor prin care se evit întreruperea brusc a func iilor ecoprotective pe care trebuie s le exercite p durea respectiv , evitând astfel crearea unor premise favorabile apari iei unor fenomene toren iale, a eroziunii, a alunec rilor de teren, a fenomenului de înml tinare etc.

- în p durile cu rol de protec ie deosebit, la alegerea tratamentelor, se acord prioritate considerentelor de ordin cultural care conduc tot mai categoric la adoptarea tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv i cu perioad lung de regenerare. În p durile cu rol de protec ie se pot adopta i la alte tipuri de interven ii, respectiv lucr ri speciale de conservare. Aici se vor executa doar lucr ri de igien ;

- trecerea de la o genera ie la alta este necesar s se fac f r întreruperi pentru a nu se pierde din capacitatea bioecologic de regenerare a p durii respective i a nu se întrerupe nici chiar pentru perioade mai scurte de timp.

- 

În cadrul Amenajamentelor Silvice ale O.S. P durenii care se suprapun siturilor ROSCI0135 - „ P durea Repedea - Bârnova” i ROSCI 0152 / ROSPA 0163 „, P durea Floreanu – Frumu ica - Ciurea”se vor aplica urm toarele tratamente:

### a) T ieri rase (Anexa 2, harta 11)

Acest tratament se va aplica în arboretele exploloatabile total derivate, precum sau în cele de cu consisten sc zut sau vitalitate slab în care nu se poate conta pe regenerarea satisf c toare din s mânþ l stari sau drajoni.



Tratamentul presupune o singură intervenție în aceeași suprafață prin care se va extrage întreaga masă lemnoasă după care se va proceda la împdurirea artificială a terenului dezgolit cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de p. dure.

Suprafața a parchetelor nu va trebui să depășească 3,0 ha iar în cazul în care suprafața arboretelor depășește această mărime se vor aplica tăieri în benzi alternative ori în parchete sub formă de tablouri. Alăturarea parchetelor se va face după ce în suprafața deja tăiată s-a asigurat reușita deplină a reîmpduririi.

În cazul în care se vor aplica benzi alternative iar arboretul este limitrof cursurilor de apă benzile vor fi orientate perpendicular pe cursul de apă astfel încât rolul protectiv asupra malurilor să nu se diminueze semnificativ.

Suprafața totală parcursă cu tăieri rase este estimată la 15,90 hectare din fondul forestier pentru ROSCI 0135,, P. d. Repedea - Bârnova” și 5,99 ha pădure delimitate în ROSCI 0152/ROSPA0163 P. d. Floreanu-Frumușica-Ciurea.

**Lucrările silvice – tăieri rase- propuse pentru a se executa în deceniul 2019-2028 în cuprinsul ROSCI 0135**

**Tabelul nr.40**

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	I	III	IV	
Tăieri rase	-	-	15.90	15.90
	-	-	5F, 11C, 17D, 77A%	-

**Lucrările silvice – tăieri rase- propuse pentru a se executa în deceniul 2019-2028 în cuprinsul ROSCI 0152/ ROSPA0163 P. d. Floreanu-Frumușica-Ciurea**

**Tabelul nr.41**

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	I	III	IV	
Tăieri rase	5.99	-	-	5.99
	15H, 15J	-	-	-

**Tabelul nr.42**

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafața afectată din sit		Perioada manifestării impactului		Forma impact	
		% ROSCI0135	% ROSCI0152/ROSPA0163	Durata lucrărilor	Frecvența aplicării	Direct	Indirect
Tăieri rase	Impact negativ nesemnificativ	0.13	0.03	15-30 zile	o singură etapă	15-30 zile	8-10 ani

Impactul direct este considerat impactul manifestat în perioada realizării lucrărilor. Impactul indirect se manifestă pe perioada de timp necesară refacerii vegetației forestiere. Taierea rase se execută în arborete degradate a căror regenerare nu mai este posibilă prin alte lucrări, având caracter de reconstrucție ecologică.

**b) Tratamentul crângului simplu (Anexa 2, harta 12)**

În regimul crângului, cel mai uzual tratament, atât în trecut cât și în prezent, îl constituie crângul simplu în care arboretele se regenerează pe cale vegetativă, din lastari sau din drajoni, în urma unor tăieri, făcute la vârste mici (20 – 40 ani), când lastarirea și drajonarea sunt active. În primii ani, dezvoltarea lastarilor este rapidă ca urmare a unei bune aprovizionări cu apă și substanțe nutritive din sol prin sistemul radicular bine dezvoltat.

Arboretele rezultate sunt echiene, monoetajate puțin stratificate pe verticală, cu închidere pe orizontală.

Tratamentul constă în tăierea unică, a tuturor arborilor, cât mai aproape de sol, folosind o tăiere netedă, înclinată spre exteriorul cioatei și fără a vătăma scoarta de pe cioata, cu caracteristicile:

➤ tăierea în crâng simplu se face la începutul primăverii, cu câteva săptămâni înainte de pornirea vegetației, pentru ca cioatele să nu se usuce sau să nu înghețe.

- materialul lemnos se scoate din parchet inaintea pornirii vegetatiei, pentru a nu se distruge lastarii sau drajonii aparuti.
- arboretele rezultate sunt in proportii diferite din lastari sau drajoni, printre care se pot gasi si elemente din samanta.
- daca se urmareste regenerarea din drajoni, dupa taiere se executa o aratura printre cioate, iar lastarii din primul an se inlatura de pe cioate in lunile iulie-august.

➤ suprafata care se parcurge anual cu taieri poate fi amplasata intr-un loc sau in locuri diferite.

Structura padurii se prezinta sub forma de suprafete cu arborete de diferite varste, care pot avea infatisarea unei sucesiuni de arborete de diferite inaltime, in cazul alaturarii, sau cu structura neregulata cand parchetele sunt dispersate.

Acest tratament se va aplica în arboretele de plop indigeni salcie și salcâm cu o structură și o stare de vegetație bună în care se poate conta pe obținerea unei regenerări satisfăcătoare din lastari și drajoni astfel încât costurile de instalare a unei noi generații arborescente să fie minime.

Regenerarea se va realiza pe cale vegetativă prin lastari și drajoni.

Parchetele vor avea forma unor benzi orientate pe curba de nivel sau cu înclinații care să permit execuția lucrărilor de recoltare și colectare a lemnului.

Suprafața maximă a parchetelor va fi de 3,0 ha.

Restricțiile privind mărimea parchetelor ori orientarea benzilor și alăturarea parchetelor sunt similare cu cele de la tăierile rase. După execuția tratamentului, de la caz la caz s-au prevăzut și lucrări de completări și îngrijirea culturilor.

Suprafața totală parcursă cu tăieri rase este estimată la 4,07 hectare din fondul forestier pentru ROSCI 0135.

### ***Lucrările silvice – Taieri în crâng de jos - propuse pentru a se executa în deceniul 2019-2028 în ROSCI 0135 „P. dorea Repedea - Bârnova”***

**Tabelul nr.43**

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	I	III	IV	
Tăieri în crâng (de jos)	-	-	4.07	4.07
	-	-	83D, 84C, 84F	-

**Tabelul nr.44**

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafața afectată din sit	Perioada manifestării impactului		Forma impact	
		% ROSCI 0135	Durata lucrărilor	Frecvența aplicării	Direct	Indirect
Tăieri crâng simplu	Impact NEUTRU	0,03	5-10 zile	-	5-10 zile/ha	Nu se manifesta

Impactul direct la tăierile în crâng simplu este de scurtă durată și se manifestă în perioada realizării lucrărilor. Impactul indirect se manifestă până la recolonizarea habitatelor forestiere de către speciile caracteristice. Lucrările nu afectează speciile de interes comunitar și asigură continuitatea stării de conservare a habitatelor forestiere, integritatea arboretelor.

#### **c) Taieri progresive (Anexa 2, harta 9)**

Acest tratament este prevăzut în majoritatea formațiunilor forestiere existente în raza ochiului. Sunt tăieri repetate, localizate, la care regenerarea se realizează sub masiv. Caracteristica principală a tratamentului o constituie declanșarea procesului de regenerare cu ocazia primei tăieri (tăierea de însămânțare) într-un număr de puncte din arboret care vor constitui ochiurile de regenerare. Mărimea acestor ochiuri depinde de arboret și de condițiile staționale. După regenerarea acestor ochiuri, semințele de aici se pun în valoare prin înrădăcinarea ochiurilor respective (tăierea de punere în lumină). Concomitent cu punerea în lumină se deschid noi ochiuri de regenerare. Atunci când aproape întreaga suprafață este regenerată se face ultima tăiere (tăierea de racordare). Astfel de tăieri se vor face în arboretele exploatabile care îndeplinesc funcțiile de protecție cele mai permissive.

**Caracteristica principală a acestui tratament este faptul că tăierile se fac în succesiune de-a lungul a 20-30 de ani în funcție de tipurile de pături și speciile de promovate și ultimele tăieri (tăierea de racordare sau tăierea definitivă) se face numai atunci când suprafața este regenerată corespunzător.**

Suprafața totală parcursă cu tăieri progresive este estimată la 287,84 hectare din fondul forestier pentru ROSCI 0135.

**Lucrările silvice – tăieri progresive- propuse pentru a se executa în deceniul 2019-2028 în cuprinsul ROSCI 0135**

**Tabelul nr.45**

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	I	III	IV	
	-	-	287.84	287.84
Tăieri progresive	-	-	8,12 A,12 C,15 A,16A,17A,18 C,19 A,19 C,19 E,20 C,30 A, 30 B,34 A,35 A,42 A,50 B,51 A,53 A,53 C,54 A,55 A,60 D, 76 B,56 A,40 E,33 C,47 B,	-

**Tabelul nr.46**

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafața afectată din sit	Perioada manifestării impactului		Forma impact	
		% ROSCI0135	Durata lucrărilor	Frecvența aplicării	Direct	Indirect
Tăieri progresive	Impact NEUTRU	2.36	15-30 zile	trei, patru etape	15-30 zile	20-25 ani

Tăierile progresive vor avea un impact negativ nesemnificativ direct de scurtă durată (perioada aplicării lucrării și o durată de timp de până la 20-25 ani necesară refacerii vegetației forestiere) asupra speciilor și habitatelor forestiere ale acestora. Impactul direct pe termen scurt este apreciat ca negativ nesemnificativ. La vârsta de 5-10 ani a arboretelor parcurse, se va manifesta un impact neutru, iar la vârste mai mari de 10 ani se va înregistra un impact pozitiv asupra speciilor cu habitat forestier.

#### **d) Tăieri cvasigr din rite (Anexa 2, harta 14)**

Tratamentul tăierilor cvasigr din rite, face parte din grupa tratamentelor cu tăieri repetate, într-o perioadă mai lungă de timp, la care regenerarea se obține sub masiv. Acest tratament ocupă o poziție intermediară între tratamentul codrului gr din rite și cel al tăierilor progresive. Prin aplicarea lui se urmărește menținerea permanentă și în bune condiții a acoperirii solului cu vegetație forestieră și exercitarea continuă în mod corespunzător a funcțiilor de protecție și producție atribuite arboretelor respective. Intervențiile vizează atât punerea în lumină a semințurilor valoroase existente, cât și declanșarea procesului de regenerare în puncte noi.

Concomitent cu tăierile de regenerare, de-a lungul întregii perioade, în punctele de regenerare se aplică lucrările de îngrijire necesare, potrivit stadiilor de dezvoltare ale semințurilor și tinereturilor instalate. Condițiile ecologice care se realizează prin aplicarea tăierilor cvasigr din rite sunt favorabile speciilor cu temperament de umbră, în cazul de față fagul. În mod excepțional tratamentul poate fi aplicat și în amestecuri de cvercinee cu alte specii, în situațiile în care funcțiile speciale de protecție impun realizarea de structuri cât mai diversificate. În aceste situații se vor aplica tăieri de regenerare în ochiuri, grupe și pălcuri în vederea realizării unor structuri mozaicate, acordându-se prioritate cvercineelor, prin dimensiunile, orientarea și modul de deschidere și lărgirea punctelor de regenerare.

Tăierile cvasigr din rite se caracterizează prin perioade lungi de regenerare (40 – 60 ani) și înprăștierea punctelor de regenerare pe întreaga suprafață periodică. Ele au un pronunțat caracter selectiv și se aplică treptat și cu prudență, pentru a reduce la minimum viteza marea semințului instalat. La primele intervenții se va acorda o atenție deosebită extragerii exemplarelor din speciile de valoare redusă, a celor fenotipic inferioare, care nu se mai justifică

să mai fie menținute în viitor. Tăierile se aplică neuniform pe suprafața de regenerat, în primul rând în porțiunile cu semințișuri și tinereturi valoroase și după caz și în alte puncte în care se urmărește să se creze condiții pentru regenerarea speciilor de valoare silviculturală și economică. De fiecare dată, când se revine cu tăieri pe aceeași suprafață, se urmărește crearea condițiilor de creștere și dezvoltare a semințișurilor din punctele de regenerare create anterior, precum și instalarea de noi puncte de regenerare. În același timp, se efectuează și lucrări de îngrijire necesare semințișurilor și tinereturilor naturale instalate, corespunzător stadiului lor de dezvoltare. Până la finele perioadei de regenerare, pe suprafața de regenerat se va aplica astfel întreaga gamă a lucrărilor de îngrijire – inclusiv rituri, concomitent cu extragerea arborilor maturi din vechiul arboret.

Suprafața totală parcursă cu tăieri cvasigr din rite este estimată la 287,84 hectare din fondul forestier pentru ROSCI 0135.

**Lucrările silvice – tăieri cvasigr din rite- propuse pentru a se executa în deceniul 2019-2028 în cuprinsul ROSCI 0135**

**Tabelul nr.47**

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	I	III	IV	
Tăieri cvasigr din rite	-	-	71.59	71.59
	-	-	9C, 14A, 15B, 18B	-

**Tabelul nr.48**

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafața afectată din sit	Perioada manifestării impactului		Forma impact	
		% ROSCI0135	Durata lucrărilor	Frecvența aplicării	Direct	Indirect
Tăieri cvasigr din rite	Impact NEUTRU	0,59	15-30 zile	cinci- ase etape	15-30 zile	40-60 ani

Tăierile cvasigr din rite vor avea un impact negativ nesemnificativ direct de scurtă durată (perioada aplicării lucrării) și o durată de timp de până la 40-60 ani necesară refacerii vegetației forestiere asupra speciilor și habitatelor forestiere ale acestora. Impactul direct pe termen scurt este apreciat ca negativ nesemnificativ iar pe termen lung un impact neutru spre pozitiv.

**III. Lucrări de ajutorare a regenerării rilor naturale și de împănare:**

Regenerarea naturală este influențată decisiv de:

- biologia fructificării speciilor forestiere (capacitatea lor de regenerare vegetativ);
- cantitatea, calitatea și modul de împrăștiere a semințelor (lăstari) pe suprafața în curs de regenerare;
- starea, desimea și structura arboretului pe pământ devenit exploatabil sau de absență a acestuia;
- întemeierea pe cale naturală a pădurii impune realizarea unor condiții de bază și anume:
- existența unui număr suficient de arbori valoroși (arbori apăși de regenerare generativ sau vegetativ) împrăștiată și corespunzător pe întreaga suprafață de regenerare sau capabili să asigure instalarea unei generații juvenile, viabile și valoroase ca urmare a modului de diseminare a semințelor;
- recoltarea cu anticipație și deci excluderea de la reproducere a arborilor necorespunzători sau nedoriți ca specie, genotip sau fenotip;
- reglarea corespunzătoare a desimii arboretului parental în vederea realizării unor condiții ecologice favorabile instalării noii generații, corelat cu preocuparea pentru înerea sub control a instalării altor populații (etaje) fitocenotice care pot prejudicia sau periclita instalarea regenerării în compoziția optimă dorită.

**Obiectivele lucrărilor de ajutorare a regenerării rilor naturale sunt:**

- crearea condițiilor corespunzătoare favorizării instalării semințelor naturale/lăstariului, format din specii proprii compoziției de regenerare;
- realizarea lucrărilor de împănare și împănare;

- selecționarea puieților corespunzătorii calitativ;
- consolidarea regenerării obișnuite;
- 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 semințiilor cu anumite lucrări speciale, ajutoare, care încetează odată cu realizarea stării de masiv și constau din:

#### **Lucrări pentru favorizarea instalării semințiilor (Anexa 2, harta 9,10,11,14)**

Aceste lucrări se execută numai în porțiunile din arboret în care instalarea semințiilor din speciile de bază prevăzute în compoziția de regenerare este imposibilă sau îngreunată de condițiile grele de sol și constau din:

a) extragerea semințiilor inutilizabile și a subarboretului. Semințiile inutilizabile, precum și subarboretul, se extrag odată cu efectuarea primei tăieri de regenerare, numai în porțiunile de arboret unde se apreciază că ar afecta instalarea și dezvoltarea semințiilor de viitor;

b) înlăturarea părții vii invadatoare, care prin desimea ei îngreunează regenerarea naturală. Astfel de situații crează specii din genurile Calluna, Rubus, Juncus, Athyrium, Luzula, Deschampsia, alte graminee și mușchi (Hylocomium, Polytrichum, Sphagnum), care se îndepărtează în general în anii de fructificație ai speciei de bază din compoziția de regenerare;

c) mobilizarea solului cu unelte manuale (sape) în jurul arborilor seminceri în scopul înlesnirii aderării semințelor la sol;

d) strângerea resturilor de exploatare, care constă în adunarea crăilor, iescarilor, materialului lemnos sau a altor resturi nevalorificabile, rămase după exploatare. Acestea se depun în grămezi sau iruri (martoane) late de 1 m și dispuse pe linia de cea mai mare pantă pentru a evita rostogolirea lor peste seminții.

#### **A) Lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințiilor (Anexa 2, harta 4,5)**

Aceste lucrări se pot executa în semințiile naturale din momentul instalării lor până ce arboretul realizează starea de masiv și constau din:

➤ a) descoperirea semințiilor. Prin această lucrare se urmărește protejarea semințiilor imediat după instalarea acestuia, împotriva buruienilor care îi pun în pericol existența sau care pot să-i împiedice dezvoltarea. Descoperirea se efectuează odată 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 arși), iar cea de-a doua în septembrie, dacă există pericolul ca buruienile să determine la câdere zăpezii, prin înălțimea lor, culcarea puieților;

➤ b) receperea semințiilor de foioase răsădite și extragerea exemplarelor vătămate prin lucrările de exploatare. Receperea semințiilor de foioase vătămate prin exploatare, prin tăierea de la suprafața solului, se face în timpul repausului vegetativ, pentru a menține puterea de lăstărire a exemplarelor recepate;

➤ c) înlăturarea lăstarilor. Lucrarea se execută în salcâmete, leauri de luncă, de câmpie și deal și urmărește extragerea exemplarelor din lăstari care, prin vigoarea de creștere, tind să copleșească puieții din sămânță sau drajonii.

➤ d) împrejmuirea suprafețelor. Aceasta urmărește să prevină distrugerea semințiilor prin pănăturarea animalelor domestice și sălbătice și este recomandat să fie dublat de executarea gardurilor vii.

Suprafața totală parcursă cu lucrări de ajutorarea regenerării naturale este de 322,45 hectare din fondul forestier inclus în ROSCI 0135 „Pârdea Repedei - Bârnova”. Unitățile amenajistice în care se vor face împănări sunt menționate în tabelul următor:

***Lucrările silvice – ajutorarea regenerării naturale- propuse pentru a se executa în deceniul 2019-2028 în cuprinsul ROSCI 0135***

**Tabelul nr.49**

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	I	III	IV	
Ajutorarea regenerării naturale	-	-	322,45	322,45
	-	-	8,12 A,14 A,15 A,15 B,16 A,17 A,19 A,19 C,19 E,20 C,30	-

Lucruri propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	I	III	IV	
			A,30 B,34 A,35 A,42 A,50 B,51 A,53 A,54 A,55 A,60 D,76 B,83 D,84 C,84 F,56 A,47 B,	

**Tabelul nr.50**

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafata afectata din sit	Perioada manifestarii impactului		Forma impact	
		% ROSCI0135	Durata lucrarilor	Frecventa aplicarii	Direct	Indirect
Ajutorarea regenerării naturale	Impact NEUTRU	2,64	1-2 zile	-	-	-

Prin aplicarea lucrarilor de ingrijire a semintisului nu se va produce impact direct sau indirect, pe termen scurt sau lung asupra speciilor de interes comunitar sau asupra habitatelor acestora.

### **B) Lucruri de regenerare — împduriri (Anexa 2, harta 15)**

Regenerarea artificială este cel mai des utilizat în cazul arboretelor ciorăli s-a aplicat tratamentul tinerilor rase care reclamă intervenția cu reîmpduriri cât mai urgent.

Regenerarea artificială a acestor arborete permite pdurii să revină rapid în vechiul amplasament pentru a-și exercita funcțiile eco-protective.

Intervențiile la fel de rapide se impun și în cazul arboretelor calamitate naturală prin incendii, uscăre anormală, atacuri de insecte etc.

Potrivit normelor tehnice în vigoare terenurile de împdurit sau reîmpdurit se încadrează în una din următoarele categorii:

a) Terenuri lipsite de vegetație lemnoasă și anume:

- poieni și goluri neregenerate din cuprinsul pdurii;
- terenuri preluate în fondul forestier, destinate împduririi;
- terenuri fără vegetație lemnoasă ca urmare a unor calamități (incendii, rupturi și doborâturi de vânt, zăpadă, uscăre în masă .a.);
- suprafețe (parchete) rezultate în urma exploatareii prin tineri rase.

b) Terenuri ocupate de arborete necorespunzătoare silvo-biologic și/sau economic care urmează să fi reîmpdurite:

- suprafețe acoperite de arborete derivate provizorii (plopiuri de plop tremurător, arțete, cprinete, teiuri .a.)
- terenuri cu arborete slab productive ce nu se pot regenera natural;
- suprafețe cu arborete în care sunt necesare lucruri de ameliorare în scopul îmbunătățirii compoziției și/sau consistenței.

c) terenuri pe care regenerarea naturală este incompletă: suprafețe ocupate cu arborete parcurse cu lucruri de regenerare sub adpost având porțiuni neregenerate sau regenerate cu specii neindicate în compoziția de regenerare, cu semințe neutilizabile, vitmat etc; teritorii ocupate cu arborete parcurse cu tineri de crâng simplu, cu porțiuni neregenerate în care este indicat introducerea unor specii valoroase.

d) alte terenuri și anume:

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

Încadrarea suprafețelor ce necesită intervenții pentru instalarea culturilor pe categorii de terenuri împdurite, reîmpdurite este necesară, pentru că trebuie luate în considerare în stabilirea diferențiată a lucrurilor 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.

Suprafata totala parcursa cu lucrari de impadurire este de 64,68 hectare din fondul forestier inclus in ROSCI 0135,, P durea Repedea - Bârnova” si de 6,33 hectare delimitate in ROSCI 0152 / ROSPA 0163 P durea Floreanu-Frumu ica-Ciurea. Unit țile amenajistice în care se vor face împ duriri sun menționate în tabelul urmator.

**Lucr rile silvice de impadurire care se vor executa în deceniul 2019-2028 în cuprinsul ROSCI 0135 ,,P durea Repedea - Bârnova”**

**Tabelul nr.51**

Lucr ri propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	I	III	IV	
	-	-	64.68	64.68
Împ duriri	-	-	5 F,9 C,11 C,12 C,15 A,16 A,17 D,18 B,18 C,19 C,20 C,30 B,35 A,42 A,51 A,53 C,55 A,77 A,84 C,84 F,40 E,33 C,47 B,	-

**Lucr rile silvice de impadurire care se vor executa în deceniul 2019-2023 în cuprinsul ROSCI 0152 / ROSPA 0163 ,, P durea Floreanu – Frumu ica - Ciurea”**

**Tabelul nr.52**

Lucr ri propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	I	III	IV	
Împ duriri	6.33	-	-	6.33
	15G, 15H, 15J	-	-	-

**Tabelul nr.53**

Denumirea lucrarii	Intensitatea impactului	Suprafata afectata din sit		Perioada manifestarii impactului		Forma impact	
		% ROSCI 0135	% ROSCI 0152	Durata lucrarilor	Frecventa aplicarii	Direct	Indirect
Impaduriri	Impact POZITIV	0,53	0,03	30-60 zile	o aplicare	30-60 zile	-

Lucrarile grupate in aceasta categorie se desfasoara pe teren lipsit de vegetatie forestiera care nu constituie habitat favorabil pentru speciile de interes conservativ. Valoarea pozitiva a impactului este explicata prin refacerea habitatelor forestiere pentru specii, reconstructia ecologica prin substituirea arboretelor necorespunz toare stațional, reconstructia ecologica a arboretelor degradate. Impactul direct este neutru sau pozitiv, zona de aplicare a lucrarilor nu constituie habitate favorabile pentru speciile de interes conservativ.

**C) Lucr ri de complet ri în arborete care nu au închis starea de masiv (Anexa 2, harta 2)**

Sunt lucr ri de împ durire ce se execut în regener rile naturale aflate în fazele de dezvoltare de semin i -desi , deci curând dup înl turarea arboretului parental, la ad postul c ruia s-a instalat noua genera ie i înainte ca solul s - i piard însu irile tipic forestiere.

De asemenea, această lucrarea se realizeaz în cazul planta iilor efectuate recent îns cu reu it nesatisf c toare, în vederea complet rii golurilor din care puie ii s-au uscat, au disp rut sau au fost afecta i de diver i factori d un tori.

Suprafata totala parcursa cu lucrari de completari este de 13,99 hectare din fondul forestier inclus in ROSCI 0135 ,, P durea Repedea - Bârnova”si 9,22 hectare delimitate in ROSCI 0152 / ROSPA 0163 ,, P durea Floreanu – Frumu ica - Ciurea”.

**Lucr rile silvice – completari - care se vor executa în deceniul 2019-2028 în cuprinsul ROSCI 0135 ,, P durea Repedea - Bârnova”**

**Tabelul nr.54**

Lucr ri propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	II	III	IV	
Complet ri			13.99	13.99
			5 F, 7B, 7C, 9B, 9 C,11 C,12 C,15 A,16 A,17 D,18 B,18 C,19 C,20 C,30 B, 31B, 35 A,42 A,51 A,53 C,55 A,77 A,84 C,84 F,40 E,33 C,47 B,	-

**Lucrările silvice – completări - care se vor executa în deceniul 2019-2028 în cuprinsul ROSCI 0152 / ROSPA 0163 „P. d. Floreanu – Frumușica - Ciurea”**

**Tabelul nr.55**

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	II	III	IV	
Completări	9.22	-	-	9.22
	15F, 15G, 15H, 15I, 15J, 15K	-	-	-

**Tabelul nr.56**

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafața afectată din sit		Perioada manifestării impactului		Forma impact	
		% ROSCI0135	% ROSCI0152/ROSPA0163	Durata lucrărilor	Frecvența aplicării	Direct	Indirect
Completări	Impact NEUTRU	0,11	0,04	3-5 zile	1-3	3-5 zile/om/ha	-

Prin lucrări de completări se asigură realizarea consistenței și compoziției arboretelor, având impact pozitiv prin refacerea și îmbunătățirea calității habitatelor forestiere pentru specii. Impactul direct este neutru, de scurtă durată, terenurile de aplicare a lucrărilor nu constituie habitate favorabile pentru speciile de interes conservativ.

**D) Lucrări de îngrijire a culturilor tinere (Anexa 2, harta 3)**

În perioada de la instalare până la atingerea reușitei definitive, culturile forestiere au defruntat acțiunea multor factori de influență, dintre care pe primul plan se situează concurența vegetației erbacee și a lăstarilor coplașitori, seceta și insolarea: atacurile de insecte și bolile criptogamice, efectele de vânt etc. Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, în special în cazul folosirii puieților cu rădăcină nudă, este agravată și de ocul transplantării, în care se adaugă schimbarea de mediu, deosebit de însemnată între momentul plantării (semințele) și al închiderii masivului, concurența intra- și inter-specifică între puieți este aproape inexistentă, dezvoltarea fiecărui exemplar fiind condiționată de propriul fond genetic, de caracteristicile fenotipice inițiale și de mediul de viață, care prezintă diferențieri de la un loc la altul, ca urmare a eterogenității însușirilor solului, a microclimatului local, a compoziției și densității covorului erbaceu etc. În scopul diminuării efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor puieților, culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu lucrări speciale de îngrijire, constând în înălțurarea unor defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

Principalele lucrări de îngrijire aplicate în culturile forestiere tinere constau în receperea puieților, reglarea desimii, înălțurarea solului și combaterea vegetației deșeurilor, precum și din executarea unor lucrări cu caracter special cum ar fi: fertilizarea și irigarea culturilor; elagaj artificial, tăierile de formare și stimulare, combaterea bolilor și deșeurilor.

Suprafața totală parcursă cu lucrări de îngrijire a culturilor tinere este de 69,93 hectare din fondul forestier inclus în ROSCI 0135 „P. d. Repedea - Bârnova” și de 14,28 hectare din ROSCI 0152 / ROSPA 0163 „P. d. Floreanu – Frumușica - Ciurea”.

**Lucrările silvice de îngrijire a culturilor care se vor executa în deceniul 2019-2028 în cuprinsul ROSCI 0135 „P. d. Repedea - Bârnova”**

**Tabelul nr.57**

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	I	III	IV	
Îngrijirea culturilor			69.93	69.93
			7B, 7C, 9B, 31B, 5 F, 9 C, 11 C, 12 C, 15 A, 16 A, 17 D, 18 B, 18 C, 19 C, 20 C, 30 B, 35 A, 42 A, 51 A, 53 C, 55 A, 77 A, 84 C, 84 F, 40 E, 33 C, 47 B,	-



**Lucrările silvice de îngrijire a culturilor care se vor executa în deceniul 2019-2028 în cuprinsul ROSCI 0152 / ROSPA 0163 „P durea Floreanu – Frumu ica - Ciurea”**

**Tabelul nr.58**

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	I	III	IV	
Îngrijirea culturilor	14.28	-	-	14.28
	15F, 15G, 15H, 15I, 15J, 15K	-	-	-

**Tabelul nr.59**

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafata afectata din sit		Perioada manifestarii impactului		Forma impact	
		% ROSCI0135	% ROSCI0152/ROSPA0163	Durata lucrarilor	Frecventa aplicarii	Direct	Indirect
Îngrijirea culturilor	Impact NEUTRU	0,57	0,07	Funcție de starea culturilor	anual	5-10 zile	-

Îngrijirea culturilor are impact pozitiv prin mentinerea stării de sanatate a arboretelor ca habitate favorabile pentru speciile de interes comunitar. Impactul direct este neutru, de scurta durata, zona de aplicare a lucrarilor nu constituie habitate favorabile pentru speciile de interes conservativ.

**E) Lucrări suplimentare de înlăturare a efectelor negative ale exploatarii**

În raport cu natura, caracterul și intensitatea tinerilor, modului lor de aplicare și în scopul reducerii (evitării) influențelor negative asupra eficienței instalării semințelor (lăstariului) se pot adopta și aplica următoarele intervenții suplimentare:

➤ adunarea și depozitarea resturilor de exploatare (crăci subiri și vârfuri, trunchiuri putrede, coaja rezultat la decojirea loco p dure etc). Se va executa concomitent sau imediat după colectarea lemnului înainte de începerea răsării (lăstării);

➤ executarea unor lucrări suplimentare de prevenire a declanșării proceselor de degradare, ravenare, înmlătinare. În acest scop este obligatorie realizarea unui sistem eficient de colectare interioară a masei lemnoase ori de astupare a unor ravene deschise prin colectarea neîngrijit, nivelarea terenului afectat, terasarea unor terenuri cu pante mari, consolidarea unor terenuri expuse la alunecări, desecarea unor terenuri înmlătinate;

➤ acoperirea gropilor prin tiera în câmpuri dure de crâng.

**Identificarea impactului activitatilor silvice asupra speciilor și habitatelor din siturile de interes comunitar**

În cadrul studiului a fost analizat posibilul impact cauzat prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic asupra habitatelor și speciilor de flora și fauna incluse în Formularul Standard al sitului Natura 2000 ROSCI 0135 „P durea Repedea - Bârnova” și ROSCI 0152 / ROSPA 0163 „P durea Floreanu – Frumu ica - Ciurea”, delimitate pe suprafața forestieră pentru care a fost realizat amenajamentul silvic. Identificarea impactului lucrarilor prezentate în amenajamentul silvic asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ este prezentată în tabelele nr. 30 – 59.

Suprafețele afectate de lucrări silvice propuse în amenajament pentru siturile Natura 2000 din sunt prezentate centralizat în tabelul nr. 70 prezentat în ANEXA.

**Efectele lucrarilor propuse asupra habitatelor forestiere din cuprinsul ariilor naturale protejate de interes comunitar sunt benefice pentru mentinerea continuității pădurii și asigurarea funcțiilor ecologice și economice ale acesteia**

**Principalele efectele urmite prin realizarea lucrarilor silvice asupra arboretelor sunt:**

➤ pstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;

- creșterea gradului de stabilitate și rezistența 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.

#### **Efectele urmărilor prin executarea curățirilor:**

- continuarea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția fixată. Această cerință este realizată prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;
- îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, ale stărilor, etc., având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;
- reducerea desimii arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei;
- ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și asupra stabilității generale a acesteia;
- menținerea integrității structurale (consistența  $K > 0,8$ ).

#### **Efectele urmărilor prin aplicarea măsurilor:**

- 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 măsurilor treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a creșterilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicat în exploatarea forestieră)
- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificarea și pentru regenerarea naturală a pădurii;
- mărirea 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.

**Lucrările de igienă** urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se realizează prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursivi de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

**Tratamentul tăierilor rase** se aplică în arboretele exploatare din planurile decenale, precum și în cele derivate sau cu consistență scăzută sau vitalitate slabă în care nu se poate conta pe regenerarea satisfăcătoare din stări, drajoni ori sulinari.

Tratamentul presupune o singură intervenție în aceeași suprafață prin care se va extrage întreaga masă lemnoasă după care se va proceda la împdurirea artificială a terenului dezgolit cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure (reconstrucție ecologică).

**Tratamentul tăierilor în crâng simplu** se aplică în arboretele de plopi indigeni și salcie și salcâm cu o structură și o stare de vegetație bună în care se poate conta pe obținerea unei regenerări satisfăcătoare din stări ori drajoni astfel încât costurile de instalare a unei noi generații arborescente să fie minime.

Structura pădurii se prezintă sub forma de suprafețe cu arborete de diferite vârste, care pot avea infatisarea unei succesiuni de arborete de diferite înălțimi, în cazul alăturării benzilor, sau cu structura neregulată când parchetele sunt dispersate.

**Impdurirea** prin regenerare artificială este singura alternativă viabilă care oferă posibilitatea reintroducerii rapide a pădurii pe terenul pe care ea a mai existat dar a dispărut în urma unei intervenții artificiale de exploatare sau naturale cu caracter de calamitate. Regenerările artificiale vizează arboretele degradate, bruciute, derivate, care nu corespund din punctul de vedere al cantității și calității producției lor.

Regenerarea artificială este facilă și permite introducerea speciilor de interes conservativ și implicit refacerea caracterului natural-fundamental al arboretelor (reconstrucție ecologică).

**Lucrări de regenerare artificială** se realizează în următoarele terenuri:

a) Terenuri lipsite de vegetație lemnoasă și anume:

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

b) Terenuri ocupate de arborete necorespunzătoare silvo-biologică și/sau economic ce urmează a fi reîmpdurite:

- suprafețe acoperite de arborete derivate provizorii (plopiuri de plop tremurător, arțete, cărpinete, teiuri .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.

c) terenuri pe care regenerarea naturală este incompletă :

- suprafețe ocupate cu arborete parcurse cu lucrări de regenerare sub adpost având porțiuni neregenerate sau regenerare cu specii neindicate în compoziția de regenerare, cu seminii neutilizabile, vătămate etc;
- teritorii ocupate cu arborete parcurse cu tăieri de crâng simplu, cu porțiuni neregenerate în care este indicat introducerea unor specii valoroase.

**Completările** sunt lucrări de împdurire ce se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare de seminii -desi sau în cazul plantațiilor efectuate recent însă cu rezultate nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puieții s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători. Completările în regenerări naturale constituie categoria de lucrări de împdurire cea mai frecvent aplicată în practica silvică, cu perspectiva creșterii ponderii acestora în măsură în care arboretele sunt optim structurate, corespunzătoare echilibrului ecologic.

În urma intervenției cu lucrări de împdurire 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 seminiiul natural instalat este neviabil, a fost grav vătămat și nu mai poate fi valorificat, aparține speciilor nedorite în viitoarea pădure.

**Lucrările de îngrijire** a culturilor tinere se execută în scopul diminuării efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor puieților. Culturile forestiere aflate în faze tinere de dezvoltare sunt parcurse după instalare cu lucrări speciale de îngrijire, constând în înlăturarea unor defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

#### ***Evaluarea semnificației impactului***

Evaluarea semnificației impactului se face pe baza indicatorilor cheie cuantificabili, prezenți în cele ce urmează :

a) *Procentul din suprafața habitatelor care va fi pierdută*

Amenajamentul silvic menține sau reface, acolo unde este cazul, starea de conservare favorabilă habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel nu se poate vorbi de pierderea unei suprafețe din habitatele identificate. Atât amenajamentul cât și regulamentele și legile în vigoare au prevederi foarte exacte referitoare la menținerea integrității fondului forestier. Dintre lucrările silvice propuse de amenajamentele silvice, numai tăierile rase ar putea afecta integritatea habitatelor forestiere dacă acestea ar fi comasate în anumite zone ale sau ar fi realizate pe parcursul unui singur an calendaristic. **Suprafețele de pădure parcurse de tăieri rase sunt diseminate în întreaga suprafața a fondului forestier. Toate aceste intervenții în habitatele forestiere nu depășesc perioada de valabilitate a amenajamentului silvic analizat (zece ani), iar refacerea vegetației forestiere este rapidă, habitatele fiind complet renaturate după o perioadă de timp de 8-10 ani de la data intervenției silviculturale.**

b) *Procentul ce va fi pierdut din suprafața a habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar*

Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării și rii de conservare favorabilă a speciilor (toate condițiile necesare acestora atât pentru reproducere dar și pentru hrănire, adapost, protecție termică, etc.) este necesar un ansamblu de structuri variate, ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Astfel, existența populațiilor viguroase ale unor specii de interes comunitar în condițiile cu rol de producție (supuse managementului forestier activ), subliniază posibilitatea menținerii și rii de conservare favorabilă a speciilor respective cu aplicarea regimului silvic (ansamblul de norme tehnice, economice și juridice) transpus în amenajamentul silvic. Dintre lucrările silvice prevăzute de amenajament se estimează că numai tăierile rase vor avea un impact temporar nefavorabil asupra calității habitatelor folosite pentru necesități de hrană, adapost sau odihnă. Impactul asupra speciilor se manifestă pe o perioadă de 3-4 ani după aplicarea tăierilor, și constă în reducerea temporară a suprafețelor habitatelor de cuibărire pentru speciile de pasări caracteristice pădurii. Suprafețele parcurse de tăieri rase sunt distribuite mozaicat, difuz în cuprinsul planului, asigurând pe ansamblul ariei naturale protejate condițiile necesare de adapost, hranire și reproducere pentru speciile de nevertebrate și de vertebrate care populează în mod obișnuit habitatele forestiere.

**Concluzionând, prin aplicarea prevederilor amenajamentelor silvice nu se va pierde din suprafața a habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.**

c) *Fragmentarea habitatelor de interes comunitar*

Fragmentarea habitatelor este un proces prin care un areal natural continuu este divizat în mai multe fragmente.

Habitatele fragmentate sunt diferite de habitatele originale prin două caracteristici:

- Fragmentele conțin habitate de liziera mai mari decât habitatul inițial;
- Centrul fragmentului de habitat este mai aproape de lizieră decât la habitatele naturale.

Amenajamentul silvic nu implică alte activități decât cele legate de silvicultură și exploatarea forestieră (nu propune construirea de drumuri noi, defrișări ale vegetației forestiere, etc.), astfel încât, implementarea planurilor nu determină fragmentarea habitatelor de interes comunitar din zonă. Perioada de implementare a amenajamentului silvic este de zece ani, timp în care lucrările silvice propuse se realizează esalonat. Presiunile cauzate de implementarea prevederilor amenajamentului se reduc astfel asupra habitatelor forestiere cu statut de protecție. Dintre lucrările silvice propuse de amenajament numai tăierile rase au un impact nefavorabil direct asupra habitatelor, în timpul executării lucrărilor și pe o perioadă de 3-4 ani până la renaturarea habitatelor. Având o distribuție difuză în aria parcului natural și fiind realizate pe o perioadă de zece ani se consideră că acest tip de lucrări nu cauzează fragmentarea habitatelor.

d) *Durata sau persistența fragmentării*

Neexistând o fragmentare a habitatelor de interes comunitar nu se poate vorbi de o durată a fragmentării acestora. Refacerea caracteristicilor habitatelor forestiere, a peisajului natural este estimată la 6-8 ani.

e) *Durata sau persistenta perturbării speciilor de interes comunitar*

Perturbarea speciilor de interes comunitar este punctiformă ca întindere, lucrările fiind dispersate în timp și spațiu, fiind de scurtă durată și suprapunându-se ca perioadă necesară efectuării lucrărilor silvice conform **Ordinului nr. 1540 din 3 iunie 2011** pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos, modificat și completat cu **Ordinul nr. 815 din 10 octombrie 2014**, fără a avea însă un impact semnificativ. Ca măsură de protecție suplimentară se prevede ca toate lucrările descrise în amenajamentul silvic analizat, să se realizeze în aria de protecție avifaunistică ROSPA0163 în afara perioadelor de cuibărire și de creștere a puilor. În cazul lucrărilor care afectează habitatele de cuibărire, adapost sau hranire se menționează că acestea sunt prevăzute să fie realizate numai în zonele de management durabil și de dezvoltare durabilă a activităților umane, respectând prevederile Planului de management al **ROSCI 0135 „Pârâna Repede - Bârnova”** în privința cerințelor de conservare a populațiilor speciilor de interes comunitar și/sau național.

f) *Schimbări în densitatea populației*

Nu se prevede modificări în densitatea populațiilor prin implementarea amenajamentelor silvice. În cazul lucrărilor de tăieri rase se va realiza o redistribuire a indivizilor în habitatele forestiere neafectate din apropierea suprafețelor de pădure parcurse de acest tip de lucrări.

g) *Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului*

Nu este cazul. Aplicarea măsurilor de gestionare a fondului forestier nu cauzează înlocuirea habitatelor/speciilor. Lucrările silvice prevăzute de amenajament se realizează pe principiul gestionării durabile a resurselor forestiere, având un caracter repetitiv, și asigură continuitatea structurală și funcțională a arboretelor, inclusiv a speciilor animale și vegetale caracteristice ecosistemelor de pădure.

h) *Indicatori chimici cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar*

Prin implementarea amenajamentelor silvice nu se generează poluanți care să poată determina modificări legate de resursele de apă sau alte resurse naturale, astfel nu necesită stabilirea unor indicatori chimici-cheie.

***Evaluarea impactului cauzat prin implementarea planului față de a lua în considerare măsurile de reducere a impactului***

Pe baza indicatorilor-cheie cuantificabili, impactul produs asupra ariilor protejate se sintetizează astfel:

Amenajamentul silvic prevede măsurile de gospodărire a pădurilor (habitatelor de pădure) care se suprapun peste suprafața celor trei arii naturale protejate. Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu duce la reducerea suprafețelor de habitat identificate, acestea având un impact pozitiv nesemnificativ asupra habitatelor. Această apreciere este motivată și de faptul că implementarea planurilor nu este însoțită de poluanți chimici care să se disperseze în zona învecinată. Măsurile de gospodărire au fost direct corelate cu funcția prioritar atribuită pădurii (care poate fi de producție sau de protecție). Aplicarea măsurilor prevăzute de amenajament se poate adapta, foarte ușor, necesităților speciale de conservare a habitatelor și ale speciilor de interes comunitar. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind doar conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții au fost atent analizate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile.

Impactul, cu caracter limitat în timp și spațiu, se va manifesta asupra habitatelor forestiere și ale speciilor de animale, dar va avea un nivel nesemnificativ pentru cea mai mare parte dintre lucrările silviculturale prevăzute. Intensitatea, durata și localizarea impactului precum și caracterul periodic al executării unor lucrări sunt specificate în detaliile tehnice ale studiului de amenajare silvică.

### **5.3. Analiza impactului implementării planului asupra factorilor de mediu**

#### **5.3.1. Analiza impactului asupra factorului de mediu aer**

**Impactul generat asupra aerului prin desfășurarea activităților de exploatare și transport de masă lemnoasă se identifică sub următoarele forme:**

-**impact direct** se poate exercita prin emiterea în atmosferă de gaze și pulberi rezultate în urma desfășurării activităților specifice de exploatare de masă lemnoasă, cu afectarea la nivel local, difuz în aria planului, la nivelul punctelor de lucru, a speciilor animale și vegetale, prin acumularea de particule solide care afectează procesele biologice ale speciilor vegetale și animale (respirația, hrănirea) sau scad rezistența fiziologică a indivizilor față de factorii de mediu;

-**impact indirect** se poate manifesta prin afectarea mediului de viață al organismelor vegetale și animale din zonele situate în apropierea punctelor de lucru, precum și asupra populației și personalului implicat în activități în cuprinsul parcului natural. Impactul negativ indirect se va manifesta la nivel local, va avea aspect punctiform, limitat la nivelul zonelor de lucru și limitat în timp (se va manifesta strict pe durata executării lucrărilor).

### **5.3.2. Analiza impactului asupra factorului de mediu apa**

**Impactul generat asupra resurselor de apa prin desfasurarea activitatilor de exploatare si transport de masa lemnoasa se identifica sub urmatoarele forme:**

-**impact direct** se poate manifesta in perioada executarii lucrarilor si este cauzat de spalarea stratului superficial de sol si a deseurilor rezultate din exploatare, in perioadele ploioase, de pe suprafetele in care se desfasoara lucrari de exploatare si transport/tarare de material lemnos, si antrenarea particulelor de sol in suspensie in masa apelor curgatoare sau a celor stagnante din aria de lucru. Cresterea volumelor de materiale in suspensie afecteaza functiile biologice ale organismelor acvatice (respiratie, nutritie, reproducere). Aceasta forma de impact se va manifesta numai in zona parchetelor de exploatare si va avea caracter local si numai in perioada executarii lucrarilor;

-**impact indirect** se poate manifesta prin acumularea substantelor organice transportate de apele de siroire in apele de suprafata, constituirea unor depozite de aluviuni si eutrofizarea apelor de suprafata.

### **5.3.3. Analiza impactului asupra factorului de mediu sol**

**Impactul generat asupra solului prin desfasurarea activitatilor de exploatare si transport de masa lemnoasa se identifica sub urmatoarele forme:**

-**impact direct** se poate exercita prin decopertarea locala a litierei si a stratului superficial de sol, prin compactarea stratului superficial al solului in cazul deplasarii utilajelor de exploatare si transport de material lemnos precum si asupra biocenozelor constituite in sol. Aceasta forma de impact se manifesta numai pe suprafata parchetelor de exploatare, pe durata implementarii activitatilor;

-**impact indirect** se poate manifesta prin modificarea temporara (pana la refacerea vegetatiei) a conditiilor de biotop (microclimat, expunere la lumina, umiditate), cu impact asupra comunitatilor de vertebrate si nevertebrate care populeaza litiera si stratul superficial de sol. De asemenea se pot manifesta si fenomene erozionale pana la refacerea vegetatiei.

### **5.3.4. Analiza impactului asupra mediului prin generarea de deseuri**

Nu se produc de euri periculoase în timpul efectuării lucrărilor silvice.

**Impactul generat prin desfasurarea activitatilor de exploatare si transport de masa lemnoasa se identifica sub urmatoarele forme**

-**impact direct** se poate manifesta in perioada executarii lucrarilor si ar putea fi cauzat prin depozitarea în cuprinsul ariilor naturale protejate sau eliberarea in apele de suprafata a deseurilor produse ca urmare a desfasurarii activitatilor de exploatare de masa lemnoasa ceea ce conduce la infestarea organismelor acvatice sau terestre.

-**impact indirect** se poate manifesta prin alterarea mediului biotic, abiotic si a peisajului natural in zonele din apropierea parchetelor de exploatare prin depozitarea deseurilor.

## **5.4. Analiza impactului asupra biodiversitatii**

### **Impactul prognozat asupra florei si faunei**

**Prin efectuarea lucrărilor silvice propuse de amenajamentele silvice ale Ocolului Silvic Pădureni, în conformitate cu prevederile normativelor silvice în vigoare și conform celor prezentate în acest raport, starea de conservare a habitatelor forestiere (atât ale celor de interes comunitar, cât și a celor de interes national) nu va fi afectat în sens negativ semnificativ. Atât prin lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, cât și prin tăierile de regenerare se urmărește ameliorarea stării ecosistemelor forestiere și minimizarea impactului asupra acestora.**

Se va înregistra un impact de intensitate redusă în deranjarea covorului vegetal (ierbos și lemnos), în timpul tăierilor, pe parcelele în care se intervine.

### **Impactul prognozat asupra speciilor de păsări**

Din datele prezentate se poate constata că ecosistemele forestiere reprezintă un areal important pentru numeroase specii de păsări silvatică.

Având imaginea biodiversității și a habitatelor descrise anterior, prin efectuarea lucrărilor silvice putem prognoza următorul impact, de intensitate nesemnificativă, asupra avifaunei, în ceea ce privește:

- deranjarea temporara a habitatelor folosite de p s ri pentru hran , refugiu, cuib rit;
- dereglarea temporara a lan urilor trofice;
- relocarea sau reducerea temporara a suprafetelor habitatelor de cuib rit;
- reducerea temporara a num rului de arbori care pot fructifica;
- modificarea temporara a rutelor de migrare .a., daca lucrarile se vor realiza in perioadele de migrare a pasarilor.

Dintre lucr rile silvice, impactul cel mai mare îl are aplicarea tratamentului t ierilor rase, care ar putea avea o valoare semnificativa de scurta durata asupra speciilor. P s rile, specii cu o mobilitate ridicat , vor avea mai pu in de suferit in sa de pe urma acestor lucrari silvice. Perioada critic pentru pasari este perioada de cuibarire i de cre tere a puilor, în care perechile sunt strâns legate de locurile de cuib rit. Chiar daca unele dintre speciile de p s ri cuib resc în p dure, pe suprafe ele supuse exploatarii forestiere, impactul poate fi atenuat, deoarece aceste lucr ri se executa în afara sezonului de cuibarit, iar suprafa a parcurs anual este redus . Nu se va înregistra, decât în mic m sur o deranjare a ornitofaunei datorat utilajelor de lucru, a utilajelor de transport.

P s rile caracteristice habitatelor de padure care ar putea avea de suferit sunt cele apartinand rapitorarelor de zi, ciocanitorilor si unor specii de paseriforme. **Datorit faptului c nu exist populatii localizate exclusiv în habitate asupra carora se realizeaza interventiile silviculturale iar habitatele din zona de impact sunt larg reprezentate în regiune, speciile nu vor fi afectate la nivel regional i/sau na ional. Speciile mai pu in afectate de lucr rile silvice sunt cele care au o mobilitate mai mare.**

În concluzie, se poate prognoza o deplasare temporara, la scar local a populatiilor de p s ri, din zonele cu habitate afectate de lucrari, c tre zonele din jur, cu habitate care ofer condi ii optime de via , urmat de o recolonizare activ imediat dup finalizarea lucr rilor.

În faza terminal a lucr rilor, p s rile vor fi printre primele organisme care i i vor reface efectivele în zona afectat prin fenomenul de dispersie; ele de fapt nu vor p r si habitatele.

#### ***Impactul prognozat asupra altor specii ale faunei***

Formele de impact prognozate asupra faunei, care s-ar putea produce în urma aplic rii lucr rilor silvice sunt urm toarele:

- modificarea/transformarea temporara a habitatelor speciilor de animale;
- diminuarea temporara a popula iilor de nevertebrate, reptile, amfibieni, mamifere;
- modificarea dinamicii si distributiei populatiilor din speciile de interes cinegetic;
- modificarea / transformarea temporara a habitatelor speciilor, utilizate pentru cre tere, hranire, odihn i iernat.

Deosebit de important este perioada în care se desf oar lucr rile.

La nivelul ecosistemelor forestiere se va înregistra un impact de **intensitate redusa** in deranjarea covorului vegetal (ierbos si lemnos), in timpul lucrarilor silvice, pe parcelele in care se intervine. Astfel, aceasta disturbare minora va atrage de la sine i deranjarea unor specii de nevertebrate (ortoptere, araneide, heteroptere, himenoptere, etc) cu mobilitate sc zut . Mobilitatea speciilor este un factor foarte important în stabilitatea unor popula ii.

Speciile de nevertebrate sunt foarte sensibile la impact în primele stadii de dezvoltare, respectiv stadiul de ou, stadiul larvar i stadiul de pup .

În ceea ce prive te reptilele, impactul este mai mare în perioada de reproducere i în primele stadii de dezvoltare. **Efectuarea lucr rilor prevazute în perioada de toamna-iarna, in conditiile unui strat de zapada sau pe solul inghetat, va minimiza impactul asupra faunei.**

Reptilele identificate sunt legate mai mult de habitatele acvatice si de zone umede si mai putin de habitatele de p dure. Se apreciaza ca deranjarea unor popula ii mici din zona de influen a activit ilor va afecta nesemnificativ popula iile locale ale speciilor, dar nu va influenta marimea populatiilor la nivel regional sau pe plan na ional.

Mamiferele mari vor p r si temporar zonele in care se vor deschide ochiuri de exploatare, retr gându-se în zonele din jurul acestora. Benzile de vegetatie forestiera ramase intre ochiurile sau suprafetele taiate la ras in benzi vor asigura adapost pana la refacerea p durii (inchiderea starii de masiv). O bun gospod rire a habitatelor din aceste zone va atenua impactul.

#### ***Impactul prognozat asupra speciilor de mamifere de interes national***

Asupra mamiferelor de interes national se prognozeaza un impact de intensitate scazuta, deoarece suprafata in care se intervine cu aceste lucrari este redusa, raportat la suprafata totala a padurilor din zona respectiva, iar specificul acestor lucrari nu presupune mobilizari de utilaje de exploatare de gabarit mare, astfel incat nu se vor produce noxe și zgomot care sa poata sa reprezinte factori de stres pentru mamiferele din zona. In plus, parcelele tinere constituie habitat favorabil de hranire și de adăpost pentru caprior, mistret și pentru principalele specii de pradatori.

Zgomotul și noxele din aer pot reprezenta factori de stres pentru mamiferele din zona, doar în cazul în care exploatarea s-ar face cu utilaje de gabarit mare. Impactul negativ s-ar putea manifesta prin creșterea traficului, al vibrațiilor și zgomotului. Mamiferele care ar putea fi afectate sunt: *Sus scrofa* (mistretul), *Capreolus capreolus* (capriorul), *Vulpes vulpes* (vulpea), etc.

#### **5.4.1. Impactul direct și indirect**

Impactul se manifesta asupra habitatelor forestiere indentificate pe suprafata de aplicare a Amenajamentelor Silvice din cadrul Ocolului silvic P durenii (U.P.I, IV,). Asupra speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor Natura 2000 se va exercita un impact direct și indirect.

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor s-a evaluat prin analiza efectelor acestora asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare pentru fiecare tip de habitat.

Impactul direct se manifesta în timpul executării lucrărilor (15-30 de zile/ha) asupra habitatelor forestiere, care vor fi supuse temporar intervenției antropice, ale caror caracteristici functionale și structurale se vor modifica reversibil. De asemenea, impactul direct se va manifesta și asupra speciilor faunei, unele dintre speciile care vor fi afectate temporar sunt enumerate în anexele I și II ale Directivei pentru Pasari, iar alte specii de flora și fauna precum și habitatele de interes comunitar sunt incluse în anexele Directivei Habitate 92/43/EEC (specii de nevertebrate, vertebrate).

Impactul desfasurării activităților se exercita și asupra componentelor abiotice ale ecosistemelor, respectiv solul și aerul. Impactul activităților de exploatare forestiera asupra solului și aerului este redus, se manifesta exclusiv în perioada executării lucrărilor, au intensitate scazuta și se vor executa în afara perioadelor de cuibarit și creștere a puilor. Ca forme de poluare activitățile de exploatare se manifesta prin tasarea solului, emisii sonore, emisii de noxe. Se apreciaza ca în cadrul activității de exploatare nu se vor construi noi drumuri, cai de acces, fiind utilizate cele preexistente.

Taierile rase sunt prevazute a fi efectuate în principal în arborete total derivate, și în molidiuri situate în afara arealului natural, care și-au pierdut capacitatea de mentinere a funcțiilor primare. Aceste intervenții asupra habitatelor forestiere degradate ar trebui evaluate ca activități de renaturare a habitatelor forestiere afectate de inundații consecutive, temporare, urmate de secete prelungite, expuse unor riscuri crescute de apariție a focarelor de infestare cu specii de insecte defoliatoare sau de incendiere de vegetatie.

Impactul direct asupra habitatelor și speciilor

Impactul generat de lucrările prevazute în aplicarea amenajamentelor silvice ale Ocolului Silvic P durenii în perioada de aplicare a amenajamentului, pentru unitățile amenajistice situate în cuprinsul siturilor de importanță comunitar constă în desfasurarea unor lucrări tehnice de silvicultura, inclusiv al unor activități de exploatare forestiera



**Suprafete de teren afectate de lucrari silvice in perioada implementarii Amenajamentelor silvice ale unitatilor de productie apartinand O.S. P durenii si perioadele realizarii lucrarilor**

**Tabelul nr. 60**

Nr. crt	Lucrari propuse									Perioada propus în ST
	Suprafete afectate(ha)	Supraf.in ROSCI0135(ha)				Suprafata în ROSCI0152/ROSPA0163(ha)				
	Perioade de realizare	Suprafata	% din ROSCI.	% anual	Perioada acceptat în SE	Suprafata	% ROSCI /ROSPA	% anual	Perioada acceptat în SE	
1	Împ duriri	64.68	0.53	0.05	Nov-Dec; Febr-Mart	6.33	0.03	0.00	Nov-Mart	Nov-Dec; Febr-Mart
2	Complet ri	13.99	0.11	0.01	Nov-April	9.22	0.05	0.00	Nov-Mart	Nov-April
3	Cur țiri	143.29	1.17	0.12	Tot anul	5.48	0.03	0.00	August-Mart	Tot anul
4	R rituri	563.52	4.61	0.46	Tot anul	304.62	1.61	0.16	August-Mart	Tot anul
5	Lucr ri de igien	861.21	7.05	0.70	Tot anul	241.64	1.27	0.13	August-Mart	Tot anul
6	Lucr ri de conservare				Repaus veg.				Repaus veg.	Repaus veg.
7	Îngrijirea culturilor	69.93	0.57	0.06	Sezon de veg.	14.28	0.08	0.01	Sezon de veg.	Sezon de veg.
8	Îngrijirea semișului	322.45	2.64	0.26	Sezon de veg.				Sezon de veg.	Sezon de veg.
9	Tratamentul t ierilor cvasigr din rite	71.59	0.59	0.06	Repaus veg.	5.99	0.03	0.00	Repaus veg.	Repaus veg.
10	Tratamentul t ierilor progresive	287.84	2.36	0.24	Repaus veg.				Repaus veg.	Repaus veg.
11	T ieri crâng simplu	4.07	0.03	0.00	Repaus veg.				Repaus veg.	Repaus veg.
12	T ieri rase	15.90	0.13	0.01	Tot anul				august-martie	Tot anul
	Supraf. ROSCI0135-12216 ha									
	Supraf.ROSCI152/ROSPA0163-18978ha									

Analiza formelor de impact direct si indirect, pe termen scurt si lung, rezidual, cu precizarea tipului de impact

**Tabelul nr. 61**

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI 0135, ROSCI 0152 / ROSPA 0163
Direct	1. procentul din suprafata habitatelor de interes comunitar care va fi pierdut	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus suprafața habitatelor de interes comunitar nu se va reduce. Perioada de refacere a vegetatiei forestiere este estimata la 8-10 ani in cazul taierilor rase. Nu este o pierdere propriu-zisa de habitat, ci numai o transformare temporara a habitatului prin lucrari al caror efect final va fi reconstructia ecologica a habitatelor, prin substituirea plopilor hibridi si refacerea ecosistemelor forestiere degradate.

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI 0135, ROSCI 0152 / ROSPA 0163
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus suprafața habitatelor folosite pentru desfășurarea funcțiilor biologice nu se va reduce. Pentru tăierile rase asigurarea activităților biologice ale speciilor în suprafețele pe care se vor realiza aceste lucrări va fi reluată după 3-4 ani de la intervenție. Speciile de interes comunitar cu habitat acvatic nu sunt afectate prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic. Pentru speciile de pasări care cuibăresc în habitate forestiere se menționează că nu s-au observat cuiburi în unitățile de amenajare în care sunt propuse lucrări. Celelalte lucrări propuse în amenajament (lucrări de îngrijire a culturilor și tratamente cu regenerare naturală sub masiv) nu afectează suprafețele habitatelor folosite de specii pentru activități biologice și au impact pozitiv asupra speciilor prin diversificarea bazei trofice, creșterea complexității dar și a stabilității relațiilor trofice, creșterea gradului de accesibilității și disponibilității hranei pentru specii. Prin implementarea planului nu se vor modifica suprafețele habitatelor caracteristice speciilor de pești, amfibieni, reptile, mamifere.
Direct	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimat în procente)	Nu este o fragmentare propriu-zisă pentru că nu apar bariere fizice care să afecteze continuitatea și integritatea habitatului pe termen lung. Nu se vor produce modificări care să afecteze continuitatea habitatelor la nivelul întregului sit. Lucrările silvice se realizează în etape, pe o perioadă de cel mult 10 ani în cazul lucrărilor de îngrijire a culturilor. După 2-3 ani de la aplicarea tăierilor unele dintre suprafețele parcurse se tăieri rase vor fi reimpadurite. Lucrările vor fi realizate în mozaic, diseminat în suprafața siturilor, pe suprafețe de teren mai mici de 3 ha (cele mai multe parchete de exploatare vor fi mai mici de 1ha). Refacerea vegetației forestiere este rapidă (3-5 ani la tăieri rase) și va fi asigurată prin lucrările prevăzute de amenajament.
	4. durata sau persistența a fragmentării;	Nu se identifică fragmentarea habitatelor și nu există nici o durată sau persistentă a fragmentării
	5. durata sau persistența a perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar	Perturbarea speciilor va avea o durată minimă, pe perioada lucrărilor propuse în amenajament. Implementarea lucrărilor pe o anumită suprafață de teren nu va depăși 15-30 de zile. Aceste perturbări vor fi reduse la minimum, ținând cont de recomandările din prezentul raport. Nu vor fi afectate speciile de pești, amfibieni, reptile, mamifere de interes comunitar. Nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul siturilor Natura 2000 ROSCI 0135, ROSCI 0152 / ROSPA 0163.
	6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont de recomandările din prezentul raport, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar. Având în vedere efectele favorabile scontate asupra speciilor prin refacerea habitatelor și creșterea complexității ecosistemelor forestiere se estimează o creștere a marimii populațiilor și implicit a densității de populare.
	7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont de recomandările din prezentul raport, nu se vor distruge specii și habitate.
Indirect	evaluarea impactului cauzat de activitățile forestiere la luarea în considerare a măsurilor de reducere a impactului	Exceptând tăierile rase la care s-a estimat un impact nesemnificativ direct în perioada implementării și pe o perioadă de timp ulterioară de până la 5 ani, pentru celelalte lucrări silvice nu s-a identificat un impact negativ al implementării asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria naturală protejată. Lucrările de îngrijire a culturilor silvice au impact neutru sau pozitiv semnificativ prin refacerea și reconstrucția ecologică a habitatelor. În unele cazuri impactul poate fi nesemnificativ, ca de exemplu în cazul scurgerilor de carburanți care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferică rezultată de la gazele de esapament și praful produs în timpul lucrărilor propuse în amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesară doar pentru a evidenția situația acestor poluanți în amplasament.
Pe termen scurt	evaluarea impactului cauzat de activitățile forestiere la luarea în considerare a măsurilor de reducere a impactului	Pe termen scurt impactul potențial referitor la poluarea apei, aerului, solului ar putea apărea în perioada de exploatare a pădurii și de refacere a drumurilor forestiere, acesta fiind în limite admise de lege.
Pe termen lung	evaluarea impactului cauzat de planul propus forestier la luarea în considerare a măsurilor de reducere a impactului	Pe termen lung impactul aplicării amenajamentului va fi neutru

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI 0135, ROSCI 0152 / ROSPA 0163
În faza de constructie	evaluarea impactului cauzat de planul propus f r a lua în considerare m surile de reducere a impactului	Nu este aplicabil
În faza de operare (de implementare a prevederilor amenajamentului)	evaluarea impactului cauzat de planul propus f r a lua în considerare m surile de reducere a impactului	Cu exceptia taierilor rase care au impact negativ nesemnificativ si afecteaza suprafete mici si pentru o perioada de timp care nu depaseste 3-5 ani, nu a fost identificat un impact negativ al implement rii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata aria protejata. Pentru celelalte lucrari prevazute in amenajament, care au caracter de ingrijire si de conducere a arboretelor impactul este neutru sau pozitiv prin refacerea si/sau reconstructia ecologica a habitaelor forestiere. Impactul poate fi nesemnificativ in cazul scurgerilor de carburanti care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferica rezultata de la gazele de esapament si praful produs in timpul lucr rilor propuse în amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidentia situatia acestor poluanti in amplasament.
Impact rezidual	evaluarea impactului rezidual care r mâne dup implementarea m surilor de reducere a impactului pentru planul propus i pentru alte PP.	Nu a fost identificat un impact rezidual al implement rii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata ariia protejata, dup implementarea m surilor de reducere a impactului pentru planul propus.
Impact cumulativ	evaluarea impactului cumulativ al AS propus cu alte PP:	In urma verificarilor din teren si a informatiilor disponibile nu au fost identificate alte proiecte existente, propuse sau aprobate care pot genera impact cumulativ cu studiul analizat. Studiul de amenjarare silvica al O.S. P durenii s-a realizat cu consultarea Planului de management al ROSCI 0135 „P durezza Repedea - Bârnova” si au fost respectate masurile de management referitoare la conservarea habitatelor naturale si a speciilor de interes conservativ, obiectivele si scopul constituirii ariilor naturale protejate de interes comunitar. Nu exista un impact cumulativ semnificativ.
	evaluarea impactului cumulativ al AS cu alte PP f r a lua în considerare m surile de reducere a impactului	Avand in vedere ca nu a fost identificat un impact cumulativ, nu exista diferente intre situatiile cu /sau fara masuri de reducere a impactului.

#### 5.4.2. Impactul pe termen scurt si impactul pe termen lung

##### Impact pe termen scurt:

Impactul pe termen scurt se va manifesta in perioada desfasurarii lucrarilor de exploatare sau a lucrarilor silviculturale de conducere si intretinere a arboretelor constituite si constau in exploatarea de masa lemnoasa si transporarea acesteia in afara ariei naturale protejate, producerea de zgomot, vibratii si emisia de noxe in atmosfera, disturbarea temporara a activitatii biologice a speciilor de pasari si mamifere (Tabelul nr. 62). Desi majoritatea operatiilor de recoltare de masa lemnoasa se realizeaza pentru perioade scurte de timp (nu depasesc 15-30 de zile intr-un anumit parchet de exploatare), unele dintre lucrarile de management silvic (ingrijirea culturilor, completari, curatiri) care se desfasoara pe terenurile de pe care s-a recoltat masa lemnoasa au caracter repetitiv si se realizeaza de obicei pe o perioada de cel mult cinci ani, motiv pentru care estimam ca lucrarile silvice care cauzeaza un impact pe termen scurt se poate manifesta pe o perioada de cel mult 5 ani de la initierea lucrarilor de recoltare.

##### Impact pe termen mediu:

Se considera ca impactul pe termen mediu este reprezentat de modificarea structurii si functiilor ecosistemelor forestiere supuse activitatii de recoltare de produse principale (mai ales taieri rase si taieri crang) care modifica reversibil si nesemnificativ habitatele speciilor de interes comunitar pe o perioada de timp estimata la 8-10 ani pentru taierile rase. Am estimat astfel ca perioada de manifestare a impactului pe termen mediu nu depaseste 10 ani si se manifesta numai in cazul taierilor rase.

### Impact pe termen lung:

Impactul pe termen lung nu se manifesta, deoarece la varste mai mari de 10-11 ani pentru speciile de arbori cu ritm rapid de crestere , habitatele forestiere sunt complet refacute si isi indeplinesc pe deplin principalele functii atribuite padurii, inclusiv pe cea de sustinere a functiilor si proceselor biologice si de conservare a speciilor de interes comunitar. Pe termen lung se va inregistra un impact neutru sau pozitiv prin substituirea arboretelor derivate cu specii autohtone, prin refacerea si reconstructia ecologica a habitatelor forestiere, imbunatatirea starii de conservare a habitatelor.

### Cuantificarea impactului pe termen scurt:

Tabelul nr. 62

#### Evaluarea impactului pe termen scurt:

Nr. crt.	Indicatori pentru evaluarea impactului	Evaluare (% anual)	Valoare impact	Justificarea nivelului acordat
1	Procentul din suprafata a habitatului de interes comunitar care va fi pierdut.	Prin aplicarea lucrurilor prevazute în amenajamentul silvic nu se vor pierde suprafețe de teren din habitatele de interes comunitar. Lucrurile silvice nu cauzeaza modificari permanente, ireversibile ale habitatelor de interes comunitar.	Negativ nesemnificativ	Implementarea prevederilor amenajamentelor silvice in perioada 2019-2028 in ROSCI 0135 si ROSCI0152 / ROSPA 0163 nu va cauza reducerea suprafetelor habitatelor de interes comunitar. Taierea rase se vor realiza in arborete derivate (care nu corespund descrierii habitatelor), in arborete degradate, afectate de factori destabilizatori, cu structura si compozitia pe specii modificate, invadate de specii invazive, cu stare de conservare nefavorabila. Substituirea si eliminarea speciilor invazive are caracter de refacere si reconstructie ecologica a habitatelor degradate si asigura refacerea rapida a habitatelor..
2	Procentul care va fi pierdut din suprafata habitatelor folosite pentru necesitatile de hrană și odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	Prin aplicarea lucrarilor silvice prevazute in amenajament nu vor fi pierdute suprafețe din habitatele folosite de specii pentru desfasurarea activitatilor biologice. Prin aplicarea amenajamentelor nu se produc modificari permanente, ireversibile ale habitatelor. Taierea rase se realizeaza anual pe 0,01% din suprafata ROSCI 0135.	Neutru	Se estimeaza ca nu se vor pierde suprafețe din habitatele speciilor de interes conservative. La taierea rase, habitatele pot asigura necesitatile de hranire si adăpost după 3-4 ani de la aplicarea lucrării. Nu s-au observat cuiburi sau colonii de cuiburi ale speciilor citate in Formularele Standard Natura 2000 in zona de implementare a lucrarilor silvice
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	Prin aplicarea amenajamentelor nu vor fi cauzate fragmentari ale habitatelor de interes comunitar	Neutru	Lucrarile nu cauzeaza o fragmentare propriu-zisa pentru ca nu apar bariere fizice care sa afecteze continuitatea si integritatea habitatului pe termen lung. Nu se vor produce modificari care sa afecteze continuitatea habitatelor la nivelul intregului sit. Lucrarile silvice se realizeaza in etape, pe o perioada de 10 ani, astfel incat după 2-3 ani de la aplicarea taierilor unele suprafețe vor fi reimpadurite.. Lucrarile vor fi realizate in mazaic, diseminat in suprafata siturilor, pe suprafețe de teren mai mici de 3 ha (cele mai multe parchete de exploatare vor fi mai mici de 1ha). Refacerea vegetatiei forestiere este rapida (3-5 ani la taieri rase) si va fi asigurata prin lucrarile prevazute de amenajament
4	Durata sau persistența a fragmentării habitatelor de interes comunitar	Nu se estimeaza aparitia unei fragmentari a habitatelor de interes comunitar	Neutru	Nu este o fragmentare propriu-zisa pentru ca habitatul initial nu se separa in fragmente. Lucrarile silvice vor fi aplicate in mazaic, in suprafata habitatului. Nu se constituie bariere fizice care sa impiedice dispersarea indivizilor pentru perioade indelungate. Perioada de refacere a arboretelor parcurse de taieri rase nu depaseste 5 ani.
5	Durata sau persistența a perturbării speciilor de interes comunitar	Nu se vor inregistra perturbari perceptibile ale speciilor de interes comunitar	Negativ nesemnificativ	Perturbarea unor specii de pasari de interes comunitar ar putea aparea in perioada executiei lucrarilor, va avea caracter difuz in aria proiectului, limitat in timp si spatiu, de nivel nesemnificativ. Se reaminteste ca majoritatea speciilor citate in formularele standard Natura 2000 sunt specii, care nu cuibaresc in aria de desfasurare a planului sau în perioada executiei lucrurilor.

Nr. crt.	Indicatori pentru evaluarea impactului	Evaluare (% anual)	Valoare impact	Justificarea nivelului acordat
6	Amplasamentul planului (distanța față de ANPIC)	Suprapunere parțială	16% suprapunere cu ROSCI 135; 3% suprapunere cu ROSCI 0152; 60% suprapunere cu RONPA0886	Amplasamentul planului se suprapune parțial Siturilor Natura 2000.
7	Schimbări în densitatea populațiilor	Nu se prevăd schimbări perceptibile în densitatea populațiilor	Negativ nesemnificativ	Implementarea prevederilor amenajamentelor silvice nu va cauza schimbări importante, de ansamblu, în densitatea populațiilor. Densitatea indivizilor ar putea fi afectată temporar (zile-săptămâni), la nivel local (în amplasamentul lucrărilor). Asupra speciilor păsărilor nu se estimează un impact negativ. Nu sunt afectate populațiile speciilor de pești, amfibieni, reptile, mamifere.
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	Nu se estimează schimbări în mărimea populațiilor de interes comunitar	Neutru	Implementarea prevederilor amenajamentelor silvice nu va cauza reducerea măririi populațiilor speciilor de interes comunitar în perioada executării lucrărilor (zile-săptămâni). Speciile cu habitat acvatic nu vor fi afectate prin implementarea lucrărilor silvice.
9	Perioada de timp necesară pentru refacerea populațiilor speciilor afectate de implementarea planului	Populațiile nu vor fi afectate prin implementarea planului	Neutru	Prin implementarea prevederilor amenajamentelor silvice, populațiile nu se vor reduce în zonele de aplicare a lucrărilor și nu vor părăsi amplasamentul ariei naturale protejate.
10	Estimare globală a impactului		Negativ nesemnificativ	Impact potențial nesemnificativ pe termen scurt prin aplicarea tăierilor rase; impact neutru sau pozitiv pentru celelalte lucrări silvice prevăzute de amenajament

#### 5.4.3. Impactul rezidual

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu se identifică manifestarea unor forme de impact rezidual.

#### 5.4.4. Impactul cumulativ

Dintre planurile/proiectele cu care ar putea interacționa aplicarea amenajamentului astfel încât să genereze un posibil impact cumulativ asupra mediului se menționează:

**Planul de Amenajare a Teritoriului Zonal (P.A.T.Z.)** – Este în prezent în evaluare privind impactul prognozat asupra componentelor mediului. Teritoriul delimitat cuprinde paisprezece unități administrativ-teritoriale localizate pe două județe, Iași și Vaslui.

#### **Amenajamentul OS B cești, DS Vaslui în zona ROSCI 0152/ROSPA0163, „P durezza Floreanu-Frumu ica-Ciurea”**

Amenajamentul fondului forestier proprietate publică a statului din UP I Gârceni, UP II Rafaila, UP V Oniceni, UP VI Poienari, Ocolul Silvic B cești, Direcția Silvic Vaslui pentru suprafața de 5750.39 ha fond forestier proprietate publică a Statului.

În zona teritorială a Ocolului Silvic B cești conform Relelei ecologice europene Natura 2000, peste fondul forestier proprietate publică a statului se suprapune, conform Relelei ecologice europene Natura 2000, în totalitate sau pe porțiuni, următoarele arii protejate:

-ROSCI0152 „P durezza Floreanu-Frumu ica-Ciurea” – **490,91 ha** : în U.P. VI Poienari;

-ROSPA0163 „P durezza Floreanu-Frumu ica-Ciurea” - **490,91 ha** : în U.P. VI Poienari;

**Amenajamentul O.S. Ingka Investments, în zona ROSCI 0152/ROSPA0163, „P durezza Floreanu-Frumu ica-Ciurea”**cu zona de suprapunere în U.P.XII Frumu ica, u.a. 61-62,64, 67, 69, 77 pe o suprafață de 172,3 ha.

**Amenajamentul O.S.Bisericesc Iași, în zona ROSCI 0152/ROSPA0163, „P durezza Floreanu-Frumu ica-Ciurea”**cu zona de suprapunere în U.P.III Iași, u.a. 27-30 pe o suprafață de 90,7 ha.

**Amenajamentul O.S. Podu Iloaiei, D.S.Iași în zona ROSCI 0152/ROSPA163, „P durezza Floreanu-Frumu ica-Ciurea”**cu zona de suprapunere în U.P.V Gheorghiuoiaia, u.a. 1-10, 12-52, 68-69, 73-82 pe o suprafață de 2184,71 ha.

**Amenajamentul O.S. Roman, D.S.Neamț în zona ROSCI 0152/ROSPA163,,P durezza Floreanu-Frumu ica-Ciurea”**cu zona de suprapunere în U.P.II Vulp e ti, u.a. 178-218 pe o suprafaț de 794,54 ha.

**Amenajamentul O.S. Dobrov ț, D.S. Ia i în zona ROSCI 0135,,P durezza Bârnova - Repedea”** cu zona de suprapunere în U.P.II Pietrosu, u.a.90-93 pe o suprafaț de 114 ha.

**Amenajamentul O.S. Lunca Cet țuii, DS Ia i în zona ROSCI 0135,,P durezza Bârnova - Repedea”**cu zona de suprapunere în U.P.II Poieni, u.a. 28A,29A,30A,67A,B,69A,B,70A,B, 59-61 pe o suprafaț de 211 ha i U.P.I, u.a.39-45 pe o suprafaț de 162 ha.

În amenajamentul silvic al ocoalelor vecine sunt propuse aceleasi gen lucrari ca si în cazul amenajamentului silvic al Ocolului Silvic P durenii.

În **ROSCI 0152/ROSPA0163,,P durezza Floreanu-Frumu ica-Ciurea”** lucrarile ce se vor realiza sunt prezentate în continuare :

*Suprafetele de padure parcurse cu lucrari silvice din zona de limita dintre O.S. P durenii si ocoalele silvice din vecin tate în ROSCI 0152/ROSPA0163,,P durezza Floreanu-Frumu ica-Ciurea”:*

**Tabelul nr. 5.4.4.1**

Nr. crt.	Lucrari silvice	Suprafete de teren afectate de lucrari din ROSCI 0152/ROSPA163,,P durezza Floreanu-Frumu ica-Ciurea” (ha)								
		O.S. P durenii U.P. I Ţibana	O.S. B ce ti U.P. VI Poienari	O.S. Ingka Investments, U.P.XII Frumu ica	O.S. Bisericesc Ia i, U.P.III Ia i	O.S.Podu Iloaiei, U.P.V Gheorghii-țoaia	O.S. Roman, U.P.II Vulp e ti	Total suprafete lucrari (ha)	Lucrari propuse % din supraf. sitului 18917,2 ha	% anual
1.	Împ duriri	6,33			3,2		2,04	11,57	0,1	0,01
2.	Completri	9,22	1,34			0,86		11,42	0,1	0,01
3.	Degajari			1,9			8,21	10,11	0,1	0,01
4.	Cur țiri	5,48				107,1	29,21	141,79	0,7	0,07
5.	R rituri	304,62	171,65	77,8	84,5	1007,64	285,83	1932,04	10,2	1,02
6.	Lucr ri de igien	241,64	317,92		1,1	809,05	405,01	1774,72	9,4	0,94
7.	Lucr ri de conservare								0,0	0,00
8.	Îngrijirea culturilor	14,28						14,28	0,1	0,01
9.	Îngrijirea semițiușului								0,0	0,00
10.	Tratamentul t ierilor cvasigr din rite	5,99						5,99	0,0	0,00
11.	Tratamentul t ierilor progresive			91,5	1,4	302,66	45,79	441,35	2,3	0,23
12.	T ieri crâng simplu			1,1				1,1	0,0	0,00
13.	T ieri rase	5,99				2,4	5,54	13,93	0,1	0,01

In in ROSCI 0135,,P durea Bârnova - Repedeaa” , lucrarile ce se vor realiza sunt prezentate în continuare :

*Suprafetele de padure parcurse cu lucrari silvice din zona de limita dintre O.S. P dureni si ocoalele silvice din vecin tate in ROSCI 0135,,P durea Bârnova - Repedeaa”*

**Tabelul nr. 5.4.4.2**

Nr. crt.	Lucrari silvice	Suprafete de teren afectate de lucrari din ROSCI 0135,,P durea Bârnova - Repedeaa” (ha)					
		O.S. P dureni U.P. IV Bârnova	O.S. Dobrov ț U.P. II Pietrosu	O.S. Lunca Cet țuii U.P. II Poieni i U.P.I Tome ti	Total suprafete lucrari (ha)	Lucrari propuse % din suprafata sitului 12236,20 ha	% anual
1.	Împ duriri	64,68			64,68	0,5	0,05
2.	Completri	13,99			13,99	0,1	0,01
3.	Cur țiri	143,29		0,46	143,75	1,2	0,12
4.	R rituri	563,52		3,31	566,83	4,6	0,46
5.	Lucr ri de igien	861,21	114	310,56	1285,77	10,5	1,05
6.	Lucr ri de conservare					0,0	0,00
7.	Îngrijirea culturilor	69,93			69,93	0,6	0,06
8.	Îngrijirea semițșului	322,45			322,45	2,6	0,26
9.	Tratamentul t ierilor cvasigr din rite	71,59		22,52	94,11	0,8	0,08
10.	Tratamentul t ierilor progresive	287,84		65,09	352,93	2,9	0,29
11.	T ieri crâng simplu	4,07			4,07	0,0	0,00
12.	T ieri rase	15,90			15,9	0,1	0,01

Lucrarile prevazute de amenajamentele silvice ale ocoalelor silvice din aria siturilor de importanț comunitar nu se suprapun. Distanțele dintre zonele de implementare ale planurilor sunt suficient de mari pentru a nu cauza un efect cumulativ asupra populatiilor speciilor, habitatelor acestora sau habitatelor de interes comunitar. In consecinta, se apreciaza ca nu se va manifesta un impact cumulativ al implementarii planurilor in ariile naturale protejate.

Principalele activit i existente în vecin tatea planului sunt reprezentate de activit ile de p unat, agricole, turistice i silvice. Activit ile silvice se desf oar pe baza unor planuri de amenajament, dezvoltate pe acelea i principii ca i amenajamentul silvic ce face obiectul acestui studiu. Conform legislaiei na ionale, toate amenajamentele se realizeaz pe baza unor norme silvice de amenajare a p durilor ce stabilesc cadrul în care se adopt func iile p durii, respectiv obiectivele de protec ie ori produc ie. Normele silvice stabilesc de asemenea i cadrul tehnic în care solu iile tehnice pot fi stabilite. În condi iile în care amenajamentele vecine au fost realizate ori urmeaz a se realiza în conformitate cu normele tehnice i inând cont de realit ile existente în teren, putem estima c impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrit ii zonei studiate este de asemenea nesemnificativ

Avand in vedere faptul ca majoritatea lucrarilor silvice promovate de amenajamentul silvic analizat au impact neutru sau pozitiv asupra habitatelor forestiere, speciilor de interes comunitar si habitatelor acestora, se apreciaza ca nu se va inregistra un impact negativ cumulat asupra obiectivelor de conservare din siturile Natura 2000. In privinta taierilor rase al caror impact este negativ nesemnificativ asupra habitatelor si speciilor in perioada efectuarii lucrarilor si pe o durata de timp de pana la 5 ani dupa aplicare, impactul se va transforma in neutru pe o perioada de 5-10 ani. Se estimeaza ca pe termen lung se va inregistra un impact pozitiv asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar.

De asemenea, pe termen mediu si lung impactul cumulativ al planurilor amintite asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar va fi pozitiv, rezultatul aplicarii lucrarilor silvice fiind asimilat activitatilor de reconstructie ecologica, desfasurate prin actiuni specifice de management activ.

Nu se cunosc alte planuri sau programe care urmeaza sa se implementeze în zona de aplicare a amenajamentului silvic ce ar putea interacționa astfel încât să genereze un posibil impact cumulativ asupra mediului.

Prin amenajamentul silvic constituit în OS P durenii, nu se implementează viitoare proiecte care să fie în conformanță cu cum sunt definite în Legea nr. 292 din 3 decembrie 2018.

## **6. EFECTE POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER**

Nu este cazul. Distanțele față de frontiera de stat sunt suficient de mari pentru ca lucrările prevăzute de amenajamentul silvic să nu afecteze sub nici o formă diversitatea biologică sau parametri de mediu în statele vecine.

## **7. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SAU COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI**

### **7.1.M măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer**

În privința producerii vibrațiilor, date fiind soluțiile constructive ale autovehiculelor utilizate și gabaritul, care se încadrează în grupa medie, producerea de vibrații nu poate fi considerată ca sursă majoră de impact.

Nivelul de zgomot va avea un efect local, atenuat de vegetația forestieră. Nivelul de zgomot va respecta standardele legale.

Analiza efectuată în cadrul studiului precum și informațiile de intrare din alte situații similare (parchete în exploatare) indică faptul că aerul din amplasament și din jurul acestuia NU va fi afectat la nivel local sau global.

➤ -utilizarea în procesul de exploatare a mașinilor și echipamentelor cu motoare cu ardere internă, care să respecte normele de poluare;

➤ -eficientizarea activităților de exploatare prin menținerea unui număr minim necesar de utilaje și echipamente în parchetele de exploatare;

➤ -menținerea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor destinate transportului materialului lemnos în stare perfectă de funcționare;

➤ -realizarea reviziilor și verificărilor tehnice ale utilajelor în conformitate cu prevederile legale;

➤ -eliminarea timpilor de funcționare în gol a echipamentelor dotate cu motoare termice;

➤ -deplasarea echipamentelor, utilajelor, autovehiculelor se va face numai pe cai de acces preexistente, întreținute și reparate permanent;

➤ -în privința producerii vibrațiilor, date fiind soluțiile constructive ale autovehiculelor utilizate și gabaritul, care se încadrează în grupa medie, producerea de vibrații nu poate fi considerată ca sursă majoră de impact.

➤ -nivelul de zgomot va avea un efect local, atenuat de vegetația forestieră. Nivelul de zgomot va respecta standardele legale.

**Analiza efectuată în cadrul studiului precum și informațiile de intrare din alte situații similare (parchete în exploatare) indică faptul că aerul din amplasament și din jurul acestuia NU va fi afectat la nivel local, regional sau global.**

### **7.2.M măsuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu apă**

Impactul prognozat asupra componentei de mediu – apă – poate fi eliminat dacă în timpul execuției se respectă următoarele:

➤ -interzicerea accesului tractoarelor forestiere în zonele de depresionare, parțial inundate;

➤ -amplasarea cailor de colectare pe trasee situate la 1-1,5 m deasupra nivelului apei, precum și la distanțe mai mari de 5 m de albia minoră a cursurilor de apă și lacurilor interioare;

➤ -depozitarea rumegusului și a resturilor de lemn rezultate se va face în afara zonelor cu potențial inundabil;

➤ -amplasarea platformelor primare de colectare a lemnului se va face cu asigurarea unei înălțimi suficiente pentru a evita antrenarea masei lemnoase în cazul inundațiilor;



- -se interzice realizarea lucrarilor de reparatii ale motoarelor echipamentelor si utilajelor folosite in cuprinsul ariilor naturale protejate;
- -se interzice spalarea echipamentelor si autovehiculelor in apele de suprafata din cuprinsul ariilor naturale protejate;
- -se interzice depozitarea carburantilor si lubrifiantilor in cuprinsul ariilor naturale protejate;
- -se interzice alimentarea cu carburanti si inlocuirea lubrifiantilor utilajelor, echipamentelor si autovehiculelor in apropierea apelor de suprafata din cuprinsul ariilor naturale protejate;
- -orice scurgere accidentala de carburanti si lubrifianti la nivelul solului sau cailor de transport din apropierea apelor de suprafata va fi neutralizata imediat dupa producere.

Riscurile datorate deversării accidentale a resturilor de combustibili, lubrifianti și reziduuri lichide vor fi eliminate prin măsurile stabilite cu ocazia organizării antierului de lucru și a normelor tehnice de securitate a muncii (desfășurarea etapizată a exploatarei pe partizi cu concentrații minime de utilaje, materiale și forță de muncă).

### **7.3.M suri de reducere a impactului asupra factorului de mediu sol**

Pe lângă **prevederile tehnice** specifice exploatarei pe durilor se vor adopta și măsuri privind limitarea scurgerilor de produse petroliere la suprafața solului, îndepărtarea prin decopertare și depozitare în perimetre special amenajate.

Pentru zonele afectate de exploatare sunt prevăzute măsuri de protecție a solului și colectarea resturilor vegetale rezultate din tăierea arborilor.

Pe lângă **prevederile tehnice** specifice exploatarei pe durilor se vor adopta și măsuri privind limitarea scurgerilor de produse petroliere la suprafața solului, îndepărtarea prin decopertare și depozitare în perimetre special amenajate.

Pentru protejarea litierii și a stratului superficial de sol se vor implementa următoarele măsuri:

- -materialul lemnos doborât va fi transportat semisuspendat, cu utilaje, fără a afecta semnificativ litiera, stratul de sol și pătura erbacee;
- -traseele de transport a materialului lemnos vor fi alese pe suprafețe de teren tare;
- -lucrarile de exploatare se vor realiza cu prioritate în perioadele cu sol uscat sau înghețat;
- -pentru deplasarea materialului lemnos până la zona de depozitare temporară (platforme primare) se vor folosi cai de transport cât mai scurte;
- -platformele primare vor fi amenajate pe sol stabil, la înălțime superioară nivelului de inundare;
- -utilajele folosite în procesul de exploatare vor fi dotate cu anvelope cu latime mare pentru a reduce impactul asupra solului și vegetației erbacee;
- -traseele de deplasare provizorii vor fi menținute în condiții optime de utilizare pe tot parcursul desfășurării lucrarilor, asigurând refacerea cailor de rulare afectate în timpul activităților de transport;
- -traseele de deplasare se vor afla la distanța mai mare de 5 metri față de albiile minore ale cursurilor apelor și malul lacurilor;
- -pierderile accidentale de carburanti și lubrifianti vor fi îndepărtate imediat după producere prin decopertarea solului, solul va fi depozitat și transportat în afara ariilor naturale protejate pentru decontaminare.

### **M suri de reducere a impactului asupra subsolului**

Pe amplasamentul zonei studiate există în U.P.III, în afara zonei de suprapunere cu siturile de interes comunitar Rezervația paleontologică Cheia –IV.35. **Prin aplicarea lucrărilor silvice nu rezultă nici un fel de impact asupra subsolului.**

### **7.4. M suri de reducere a impactului prin producerea de deseuri**

Pentru reducerea riscurilor producerii de accidente, de *eurile solide* formate din resturi de materiale și materii prime se vor depozita exclusiv în cuprinsul culoarelor de lucru aprobate, iar la terminarea lucrărilor se vor aduna și transporta de către constructor în locuri de depozitare special amenajate (în afara fondului forestier) sau se vor preda direct centrelor de recuperare a materialelor re folosibile.

*Uleiul uzat* se va depozita în recipiente metalici și se va transporta la punctele de colectare.

Resturile organice rezultate în urma exploatarei masei lemnoase sunt reprezentate de rumegus (0.12%), respectiv crengi (cetina, frunze, ramuri subtiri, etc.) ce vor ramane pe suprafețele de exploatare, grupate conform tehnologiei silvice specifice, reintrând în ciclurile naturale, în consecința fiind valorificate în economia p durii (participare la realizarea straturilor de humus, constituirea unor nise ecologice, etc.).

### **7.5. Masuri de diminuare a impactului asupra biodiversității**

Scderea numărului populațiilor se va atenua prin aplicarea treptată și dispersată a lucrurilor silvotehnice, evitarea executării lucrurilor în timpul perioadei de cuibrit și creșterea puilor și printr-o bună gospodărire a suprafețelor de protecție avifaunistică.

Una dintre cele mai importante măsuri de diminuare a impactului o constituie efectuarea lucrurilor, pe cât posibil, în perioada de toamnă-iarnă, când numărul speciilor de păsări este redus cu peste 80% comparativ cu populațiile din sezoanele de primăvară-vară, iar cele rezidente se retrag în alte zone.

Pentru limitarea impactului se vor evita poluările accidentale cu substanțe petroliere (carburanți, lubrifianți) prin evitarea accidentelor, manipularea necorespunzătoare a mașinilor și utilajelor.

#### **7.5.1. Măsuri de reducere a impactului asupra ecosistemelor forestiere**

Pentru protejarea arboretelor care rămân pe picior, atât a celor de limită cât și a celor prin care vor trece căile de colectare/transport se recomandă următoarele:

➤ -traseele de exploatare vor fi marcate cu vopsea pentru a fi vizibile și pentru a fi respectate pe parcursul exploatarei;

➤ -traseele vor avea aliniamente cât mai lungi;

➤ -raza curbelor va fi mai mare de 12 metri pentru a permite înscrierea sarcinilor colectate fără a răni arborii marginali traseului;

➤ -ramificațiile cailor de colectare vor forma unghiuri cât mai ascuțite;

➤ -se va acorda o importanță deosebită protecției semințului acolo unde este cazul;

➤ -protecția arborilor marginali cailor de acces se va face prin structuri specifice de tipul manșonelor de lemn sau cauciuc;

➤ -astuparea tuturor anurilor și ogașelor formate în procesul de exploatare;

➤ -biomasa neutilizată (craci subiri, arbori putregioși, iescări, etc.), va rămâne în locul de doborâre a arborelui, pentru reciclarea materiei și conservarea biodiversității.

➤ alegerea zonelor în care vor fi amplasate platformele primare se va face astfel încât acestea să aibă suprafața suficientă pentru a permite stivuirea și fasonarea volumului de lemn și să permită încărcarea acestuia în vehicule. Platformele vor fi alezate cu precizie la intersecția traseelor de scos cu căile de transport permanente, să fie în zone ferite de viituri, să nu necesite lucrări de terasare.

➤ pentru a preveni atacurile dăunătorilor sau agenților patogeni se vor adopta măsuri specifice de prevenire ca:

- promovarea semințului natural;

- conducerea arboretelor spre o compoziție apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare în cazul arboretelor în care acestea au o pondere de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul când acestea ajung la vârsta exploatabilității – și împdurirea cu specii corespunzătoare).

- executarea la timp a lucrurilor de îngrijire și de conducere;

- valorificarea la maximum a posibilității de regenerare naturală din sâmbulț a fagului și a cvercinelor;

- conducerea arboretelor numai în regim de codru;

- executarea la timp a lucrurilor de îngrijire și de conducere, iar în arboretele în care nu s-a intervenit de mult timp, intervențiile vor avea intensitate mai redusă, dar vor fi mai frecvente;

- evitarea la maximum a rămirii arborilor nemarcați, cu ocazia lucrurilor de exploatare a masei lemnoase;

- folosirea, în cazul regenerării artificiale (completarea regenerării naturale) numai a puieților produși din material seminologic de proveniență locală și corespunzătoare tipului natural fundamental de p. dure;

- stoparea totală a tăierilor în delict;

- interzicerea pășunatului în p. dure și reducerea la minimum și numai în zone bine determinate, vizibil delimitate și numai în cazuri extreme, a trecerii animalelor prin p. dure;

- executarea la timp a măsurilor de identificare și prognoză a principalelor insecte dăunătoare și a agenților fitopatogeni, combaterea lor prompt (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate și executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare pentru prevenirea înmulțirii lor în masă 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 f. r. vegetație forestieră pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenție operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate;

- în toate cazurile în care configurația terenului permite acest lucru, apropiatul lemnului prin semitârâre cu tractoare, se va înlocui cu apropiatul lemnului cu instalații pasagere ușoare (funiculare), reducând considerabil impactul asupra solului, manifestat prin realizarea mecanizată a drumurilor de scoatere în p. dure;

- Evitarea degajării masei lemnoase prin cursurile de apă în vederea conservării speciei *Lutra lutra* – vidră.

- arborii doborâți vor fi depozitați pe o perioadă cât mai scurtă în parchete și în platformele primare pentru a preveni apariția ciupercilor lignicole. Resturile de exploatare se vor stivui în martoane așezate pe linia de cea mai mare pantă astfel încât să ocupe suprafețe cât mai reduse.

- la exploatarea masei lemnoase se vor respecta toate instrucțiunile tehnice în vigoare cu privire la organizarea de santier, procesele tehnologice și perioadele de exploatare.

- soluțiile specifice de exploatare vor fi stabilite în funcție de particularitățile staționare ale fiecărui antier.

- exploatarea lemnului se va face cu o firmă specializată și atestată în lucrări de exploatare forestieră, pe baza unui proces tehnologic avizat de administrația silvică.

#### **7.5.2.Măsuri de reducere a impactului asupra florei și faunei**

Una dintre cele mai importante măsuri de diminuare a impactului o constituie efectuarea lucrărilor, pe cât posibil, în perioada de toamnă-iarnă.

Impactul asupra habitatelor speciilor va fi atenuat prin aplicarea *treptat și dispersat* a lucrărilor silvotehnice, reducerea activităților în timpul perioadei de cuibărit.

În timpul desfășurării lucrărilor de exploatare sau în timpul transportării materialului lemnos se vor adopta măsuri de protejare împotriva rănirii arborilor și distrugerea covorului vegetal. Pentru reducerea impactului asupra vegetației forestiere deplasarea autovehiculelor se va realiza pe cât posibil drumuri preexistente. De asemenea, se recomandă ca lucrările de recoltare de masă lemnoasă să se concentreze în lunile de iarnă, cu sol înghețat și strat de zăpadă sau în perioada de vară, când solul este uscat.

Impduririle se vor face cu puieți obținuți din material de reproducere (puieți, butăși, drajoni, etc) de proveniență cunoscută. Impduririle se vor realiza cu puieți obținuți din genofondul local, adaptați condițiilor staționale.

#### **7.5.3.Măsuri de reducere a impactului lucrărilor silvice asupra habitatelor naturale de interes comunitar**

- conducerea arboretelor către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de p. dure prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității – și impdurirea cu specii corespunzătoare;

- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor;

- protejarea arborilor remanenți împotriva rănirii cu ocazia recoltării masei lemnoase;

- respectarea regulilor tehnologice de recoltare a masei lemnoase;

- aplicarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni;

- reducerea distanțelor de transport prin tarare a arborilor doborâți;

- impadurirea rapida a parchetelor parcurse de taieri rase;
- intervenția operativ în cazul apariției unor semne de torențialitate.

#### **Măsuri aplicabile la lucrările de regenerare, îngrijire și conducere:**

➤ prin toate operațiunile culturale se vor promova speciile edificatoare pentru tipurile de habitate;

#### **Măsuri aplicabile la lucrările de regenerare:**

- speciile edificatoare vor fi introduse în funcție de cerințele lor ecologice, ținând cont de condițiile microstaționale existente;
- pentru crearea unor condiții bune de regenerare, în cazurile în care pătura erbacee este foarte dezvoltată, se va recurge la mobilizarea solului, pe 30 - 40% din suprafața ce se urmărește să fie însemăntată, îndeosebi sub seminceriile de stejar și gorun și în funcție de desfășurarea procesului de regenerare a acestora;
- dacă subarboretul și/sau speciile secundare sunt abundente și nu au fost extrase din timp, acestea trebuie înlăturate imediat după instalarea semințșului speciilor edificatoare, la sfârșitul iernii, după trecerea perioadei cu geruri puternice, astfel încât să nu fie vătămășit semințșul crescut la umbră insuficient lignificat. Tăierea se recomandă să se execute sub colet;
- excepțional, în cazurile în care fructificațiile cvercineelor sunt foarte rare sau semințșul nu reușește să se instaleze în ochiurile deschise prin tăieri de regenerare, se va recurge la semănături directe. Se va folosi numai material seminologic de proveniență locală sau din ecotipuri similare. Pe lângă speciile edificatoare, în microstațiuni favorabile, pot fi introduse și alte esențe prețioase, cireș, frasin, arțar, sorb și altele asemenea, în proporție apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure, crescând astfel biodiversitatea și valoarea ecologică și economică a arboretelor;
- semințșul speciilor principale vătămășit prin lucrările de recoltare a masei lemnoase trebuie recepțat;
- pentru protejarea semințșurilor 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 2 descopleșiri pe an, una la începutul sezonului de vegetație, lunile mai - iunie, și alta spre sfârșitul acestuia, luna septembrie;
- tot în acest stadiu se vor extrage și lăstarii și drăjonii care amenință dezvoltarea exemplarelor din semănătură;
- în cazul plantațiilor executate în zone și/sau perioade secetoase se recomandă recepțarea acestora.

#### **Măsuri aplicabile la degajări și depresaje:**

- depresaje se vor executa dacă există regenerări de cvercinee excesiv de dese;
- lucrările vor promova fenotipurile valoroase și exemplarele regenerate din semănătură în detrimentul celor din lăstari și drăjoni;
- lucrările vor urmări proporționarea amestecului, prin protejarea stejarului pedunculat și gorunului, dar fără să se neglijeze speciile principale de amestec valoroase, inclusiv teii;
- speciile secundare nu vor fi extrase în totalitate, fiind importante ca sursă de hrană pentru faună și pentru obținerea de material lemnos valorificabil la vârste mici;
- lucrările se vor executa de obicei în perioada august - septembrie, eventual mai - iunie, se vor concentra în jurul speciilor principale, în special a stejarului, și se vor realiza prin retezarea de jos sau frângerea vârfului exemplarelor nedorite, astfel încât acestea să rămână la o înălțime de 50 - 60% din cea a exemplarelor promovate;
- Periodicitatea degajărilor va fi adaptată caracteristicilor fiecărui arboret, dar de regulă nu va depăși 3 ani;

#### **Măsuri aplicabile la curățiri:**

- lucrările se vor concentra în jurul speciilor principale, în special a cvercineelor. Selecția va fi negativă și va urmări eliminarea fenotipurilor inferioare, a lăstarelor și a speciilor care împiedică dezvoltarea cvercineelor. În același timp se va urmări proporționarea optimă a amestecului;

- în ceea ce privește intensitatea intervențiilor, se va avea în vedere că, la gorun, dar mai ales la stejarul pedunculat, o coroană insuficient dezvoltată, datorită desimii ridicate a arboretului, conduce la reducerea vigoriei de creștere și la dezvoltarea crăcilor lacome, în timp ce o spațiere exagerată determină un elagaj defectuos și formarea de trunchiuri sinuoase, cu lemn de calitate inferioară;
- se recomandă ca, în urma aplicării lucrărilor, solul să nu rămână descoperit, iar consistența arboretului să nu se reducă, în nici un punct, sub 0.75;
- se va evita executarea curățirilor imediat după intrarea în vegetație, pentru a nu se răni lujerii tineri, sau la sfârșitul sezonului de vegetație, pentru a nu se predispune lujerii incomplet lignificați înghețurilor timpurii;
- periodicitatea lucrărilor va fi corelată cu particularitățile fiecărui arboret, dar de obicei va fi de 3 - 5 ani;

### **Măsuri aplicabile la rărituri:**

- lucrările vor avea caracter selectiv, executându-se numai în porțiunile de arboret bine încheiate, urmându-se, pe de-o parte, promovarea fenotipurilor valoroase, în primul rând sub aspect biologic dar și economic, ale speciilor principale și, pe de altă parte, proporționarea optimă a compoziției, promovarea stejarului și gorunului fiind mereu obiectivele prioritare de realizat;
- pentru eficientizarea lucrărilor, acestea se pot limita doar la promovarea unui anumit număr de arbori din speciile principale/ha, răspândiți cât mai uniform pe suprafața arboretului. Astfel, în funcție de numărul de exemplare ce se doresc a fi obținute/ha la vârsta exploatabilității și de vârsta arboretului din momentul aplicării lucrării, pot fi însemnați arborii de viitor, pentru a fi urmăriți și în continuare, și lucrările se pot concentra doar în jurul lor;
- Intensitatea va fi adaptată particularităților ecologice ale speciilor dar și însușirilor pe care trebuie să îndeplinească materialul lemnos produs. În general, când se urmărește obținerea de diametre mari, se va crea spațiu suficient pentru dezvoltarea unor coroane armonios proporționate, cu prudență la începutul stadiului de preri pentru a nu se forma crăci groase. Intensitatea răriturilor va fi mai mare după atingerea stadiului de codrișor. În cazul în care se dorește obținerea de lemn de derulaj la gorun, este de preferat ca inelele anuale să fie înguste și egale, ceea ce reclamă tăieri de intensitate mai redusă și fără degajarea bruscă a coroanelor. Indiferent de scopul urmărit, consistența nu se va reduce sub 0.75;
- după depășirea stadiului de preri, coroanele cvercineelor de viitor trebuie să fie ferite de umbră, pentru a se evita producerea nodurilor mari și putregioase, ca rezultat al uscării crăcilor groase de la baza coroanelor;
- lucrările se pot executa în tot cursul anului, cu excepția arboretelor predispuse la rupturi de zăpadă, unde trebuie să se intervină primăvara sau la începutul verii;
- dacă se consideră necesar, în stadiul de preri se poate efectua elagaj artificial, la arborii de viitor;
- periodicitatea răriturilor va fi adaptată caracteristicilor structurale ale fiecărui arboret, de la 5 - 6 ani în arboretele tinere, până la 10 - 11 ani în cele mature

### **Măsuri aplicabile la tăieri de igienă :**

- acestea se vor aplica, în special, în ultima perioadă a ciclului de viață al arboretelor, socotită până la atingerea vârstei exploatabilității, cu recomandarea de a menține 1 – 5 arbori uscați / ha), pentru conservarea biodiversității;
- pentru conservarea biodiversității și menținerea capacității adaptive și vitalității populațiilor de arbori considerăm că regimul codrului este singurul care poate fi aplicat;
- tot pentru conservarea biodiversității, poate fi avut în vedere și exceptarea de la tăiere a câtorva exemplare mature care vor fi păstrate în compoziția noului arboret (3 – 5 arbori/ha (exceptând tăierile rase);
- dacă este posibil, este de dorit ca în cuprinsul habitatului să se creeze și să se mențină un mozaic de arborete cu vârste diferite (din care, în permanență, cel puțin unul să fie matur);

## **Masuri aplicabile la exploatarea a arboretelor**

- doborârea arborilor și colectarea materialului lemnos se vor face astfel încât să nu se rănească arborii remanenti, subarboretul și patura erbacee;
- recoltarea masei lemnoase se va face pe cât posibil pe sol tare, pentru a nu se vătăma solul și anumite specii cu valoare conservativă ridicată;
- parchetele de exploatare se vor curăța corespunzător de resturile de exploatare;
- rețeaua de drumuri de colectare trebuie să fie optim dimensionată (i.e. eficientă maximă cu prejudicii minime);
- pentru protejarea solului împotriva înierbării vor fi promovate subarboretul și speciile arborescente de subetaj sau aceste specii pot fi introduse pe cale artificială;
- dacă există zone cu specii rare (plante sau animale) acestea vor fi gestionate conform cerințelor de conservare ale acestora.

### **7.5.4. Masuri de diminuare a impactului asupra speciilor de interes comunitar**

#### **7.5.4.1. Masuri de reducere a impactului asupra populațiilor de păsări**

##### **Masuri de reducere a impactului asupra avifaunei în zona de suprapunere cu ROSPA 0163**

Atunci când activitățile silvice specifice păsărilor sunt permise dar acestea pot deranja populațiile de păsări protejate, se recomandă luarea următoarelor măsuri:

A. Pentru rîpitoare de zi, care au nevoie de teritorii întinse, de condiții bune de cuibărit și sunt vulnerabile, în special în timpul sezonului de cuibărit, activitatea umană poate determina pierderea de către adulții a cuiburilor cu ouă sau a puilor. Pentru a reduce aceste riscuri la minim, se propun următoarele:

- a. identificarea tuturor cuiburilor de rîpitoare;
- b. păstrarea cuiburilor existente, indiferent dacă sunt sau nu, active;
- c. interzicerea tăierilor de produse accidentale și igienă în perioada 15 martie-15 august în pădurile de peste 80 de ani – pentru protecția cuiburilor neidentificate ale rîpitoarelor mari.

d. asigurarea protecției cuiburilor de păsări rîpitoare mari cunoscute, prin interzicerea tăierii arborilor cu cuiburi existente, restricționarea tăierilor pe o rază de 150 m și reglementarea tăierilor pe o rază de 300 m în perioada:

- 15 martie - 15 august în jurul cuiburilor de acvilă și țepătoare mici și erpar,
- 1 martie - 15 august în jurul cuiburilor de barză neagră
- 15 februarie - 15 august în jurul cuiburilor de buh.

e. efectuarea activităților silviculturale în apropierea cuiburilor doar în afara sezonului de cuibărit;

f. stabilirea unei zone de tampon în perioada de cuibărit, în jurul cuibului, în care activitățile silviculturale să fie restricționate conform biologiei fiecărei specii;

g. stabilirea unei zone de tampon în perioada creșterii puilor;

h. recoltarea masei lemnoase trebuie să se realizeze din parchete amplasate în teren, asemănător unui mozaic de arborete, cu vârste diferite;

B. Pentru protejarea rîpitoarelor de noapte, care cuibăresc în scorburi existente în arborii bătrâni, însuși pot ocupa și cuiburile altor specii, propunem următoarele măsuri:

a. stabilirea unei zone de tampon în jurul cuiburilor, în care pe perioada de cuibărit, activitățile umane să fie restricționate conform biologiei fiecărei specii;

b. păstrarea unor arbori bătrâni, scorburoși, vii sau morți;

C. Pentru speciile de ciocnitoare, care cuibăresc în arbori maturi și scorburoși, se recomandă:

a. menținerea de arbori seculari, preexistenți, în toate arboretele, cu asigurarea a 2-7 arbori bătrâni sau scorburoși/ha, cu asigurarea, în medie, a 25-30 scorburi/ha. Se mențin arbori din speciile de bază și de amestec caracteristice tipului fundamental de pădure. Arborii se mențin, pe cât posibil, grupați în păcuri mici dispersate pe toată suprafața ariilor protejate, dar pot fi și arbori individuali dispersați. Se vor selecta în acest sens cu prioritate arborii fără valoare economică.

- b. menținerea a minim 20 m<sup>3</sup>/ha arbori morți existenți pe picior și pe sol în f gete și p duri mixte cu fag.
  - c. menținerea a minim 15 m<sup>3</sup>/ha arbori morți existenți pe picior și pe sol în cvercinee și p duri mixte cu cvercinee.
  - d. menținerea de exemplare de cireș și plop în arborete.
  - e. la combaterea insectelor, se vor evita tratamentele severe;
  - f. evitarea amplasării de drumuri și de alte obiective în p dure, cu potențial mare de drenaj;
- D. Pentru protejarea p s rilor cât toare, care prefer p durile cu lumini uri, se propune:
- a. p strarea și deschiderea lumini urilor se va urmări în special în p durile cu funcții de recreere, incluse în ariile protejate, precum și în zonele de interes special din punct de vedere social, cultural, istoric, arheologic, religios, etc.

Managementul avifaunei în ariile naturale protejate se realizează în baza unui plan de m suri manageriale (plan de management) care identifica, funcție de caracteristicile habitatelor p s rilor, de speciile prezente și tendințele de evoluție ale habitatelor acțiunile necesare conservării speciilor avifaunei și habitatelor acestora.

**Speciile de p s ri identificate în aria de implementare a proiectului aparțin în majoritate, piciformelor și pradatorilor specifici, majoritatea speciilor având arie de distribuție extinsă în România, cu populații numeroase, ne-izolate prin bariere fizice.**

M surile manageriale de protejare a populațiilor avifaunei se identifică pe baza exigentelor biologice ale speciilor referitor la existența adaposturilor naturale, teritoriilor de cuibărire, teritoriilor de hranire, migrații etc.

Biotopurile specifice interiorului p durii se caracterizează prin valori relativ uniforme ale parametrilor de stare ai mediului, care facilitează conservarea populațiilor de p s ri. Menținerea consistenței arboretelor la valori de 0,8 - 0,9, cu o singură clasă de vârstă a arborilor și limitarea dezvoltării sau absența subarboretului și paturii erbacee reduc considerabil abundența numerică a indivizilor și numărul de specii. Aceste biotopuri nu oferă condiții optime pentru cuibărire, adapost sau hranire pentru cele mai multe dintre speciile de p s ri. Ca recomandări pentru creșterea calității habitatului p s rilor se menționează:

- A.1. -executarea de tăieri pe suprafețe mici (în ochiuri) sau rarități care să reducă consistența și densitatea arboretului și să ofere condițiile necesare instalării noului arboret și dezvoltării subarboretului (tăierile progresive);
- A.2. -amplasarea uniformă a suprafețelor parcurse cu tăieri în fondul forestier (distribuție în mozaic);
- A.3. -exceptarea de la tăiere a unui număr de 3-5 arbori vârstnici/ha de p dure, care reprezintă biotop de cuibărire, hranire și puncte de observație pentru speciile de p s ri;

**Habitatele forestiere în care se înregistrează cea mai mare diversitate specifică, densitate de indivizi și în care sunt inventariate cele mai multe dintre p s ri sunt p durile deschise, cu consistență mică, pluriene, cu subarboret bogat și cu numeroase poieni.**

În vederea creșterii calității habitatelor forestiere pentru p s ri se propun următoarele m suri :

- B.1. -conducerea arboretelor prin lucrările silvotehnice către structuri amestecate, plurietajate, pluriene care oferă condiții optime de existență unui număr mai mare de specii de p s ri, din grupe diferite, comparativ cu arboretele monospecifice, monoetajate și echiene;
- B.2. -plantarea și asigurarea dezvoltării prin lucrări silviculturale a unor specii de arbori/arbusti de talie medie sau mică (cireș, corn, sânțer, soc, lemn câinesc, porumbăr, p ducel, mceș, etc.) care fructifică abundent, asigurând habitate favorabile de cuibărire, adapost și hranire pentru speciile de paseriforme;
- B.3. -aplicarea de tăieri periodice pentru stimularea regenerării tufarișurilor și subarboretului, astfel încât să se stimuleze o creștere a lujerilor în m nunchi, creându-se astfel locuri propice pentru construirea cuiburilor;
- B.4. -menținerea, la marginea masivului (în benzile de protecție), a 3-5 arbori scorburoși/100 metri, bătrâni, ca habitate de cuibărire și habitate de hranire pentru speciile de p s ri

care consuma insecte sau larve ce traiesc sub scoarta sau în trunchiurile acestora (masura aplicabila taierilor rase);

- B.5. –etapizarea lucrarilor silvice pe durata de valabilitate a amenajamentului (10 ani).

**Obiective specifice:**

➤ C.1. Lucrurile de taiere de produse principale în zona de suprapunere cu ROSPA0163 se vor realiza în afara perioadelor de cuibrit și creșterea puilor (aprilie-iulie), exceptând în mod excepțional tăierile rase în arborete total derivate sau degradate, care nu constituie habitate favorabile de cuibarire pentru pasari, pe considerentele expuse anterior;

➤ C.2. Conservarea vegetației arbustive din poieni, parchete exploatare și mai ales de la liziera p durii. Se vor conserva indeosebi *macesul*, *corcodusul*, *paducelul*, dar și alte specii cu port arbustiv, cu spini, pentru protejarea habitatelor de cuibrit;

➤ C.3. Menținerea unor suprafețe de pădure netaiate (benzi forestiere) cu lățimea egală cu cel puțin două în lățimi de arbore între parchetele parcurse cu tăieri rase și apropierea benzilor de tăieri după refacerea vegetației forestiere în parchetele deschise anterior;

➤ C.4. Asigurarea continuității habitatelor forestiere prin menținerea unor benzi de vegetație forestieră între parchetele de exploatare parcurse de tăieri rase sau tăieri.

➤ C.5. Identificarea tuturor cuiburilor de r pitoare înainte începerii lucrurilor și p strarea cuiburilor existente, indiferent dacă sunt active sau nu; interzicerea tăierilor de produse accidentale și igienă în perioada aprilie-iulie în zona de suprapunere cu ROSPA163 în p durile de peste 80 de ani pentru protecția cuiburilor neidentificate ale r pitoarelor mari (inclusiv acvila de câmp în eventualitatea că specia va fi identificat în viitor); activitățile umane trebuie desfășurate în apropierea cuiburilor doar în afara sezonului de cuibrit - turism sau extragerea arborilor bolnavi și altele asemenea; în perioada de cuibrit este necesară stabilirea și respectarea unei zone tampon de formă circulară în jurul cuibului în care orice fel de activitate umană să fie interzisă, diametrul cercului între 150 - 300 m; p strarea arborilor uscați pe picior asigură atât spații necesare cuibritului dar și resurse de hrană - se recomandă p strarea la hăa minim 5% din arborii uscați în picioare, 15 m3ha, în p durile care au o suprafață de minimum 100 ha; evitarea tratamentelor chimice contra insectelor.

**Efectele măsurilor de reducere a impactului asupra pasarilor :**

*Tabelul nr. 63*

Cod	Măsura de reducere a impactului	Efectele măsurii
A.1.	Executarea de tăieri pe suprafețe mici (în ochiuri) sau rarități care reduc consistența și densitatea arboretului și să ofere condițiile necesare instalării noului arboret și dezvoltării subarboretului (tăierile progresive)	Asigura condiții favorabile de hranire, cuibarire și adăpost pentru pasarile insectivore cu habitat forestier având rol de dezvoltare și stabilizare a rețelelor trofice, dar și în controlul populațiilor de insecte defoliatoare și xilofage
A.2.	Amplasarea relativ uniformă a suprafețelor parcurse cu tăieri în fondul forestier (distributie în mozaic)	Asigura diversitatea structurală pe ansamblul habitatelor forestiere, asigură diversificarea și creșterea complexității condițiilor de habitat, asigură continuitatea habitatelor de hranire, adăpost și reproducere, stabilitatea populațiilor
A.3.	Excepția de la tăiere a unui număr de 3-5 arbori vârstnici/ha de p dure	Asigura condiții minime de supraviețuire reprezentând biotopi de cuibrit, hranire și puncte de observație pentru speciile de p s ri
B.1.	Conducerea arboretelor prin lucrurile silvotehnice către structuri amestecate, plurietajate, pluriene	Oferă condiții favorabile de supraviețuire unui număr mai mare de specii de p s ri, din grupe diferite, comparativ cu arboretele monospecifice, monoetajate și echiene
B.2.	Plantarea și asigurarea dezvoltării prin lucrurile silviculturale a unor specii de arbori/arbusti de talie medie sau mică (cireș, corn, sânger, soc, lemn câinesc, porumbăr, p ducel, mceș, etc.) care fructifică abundent	Asigura habitate favorabile de cuibrit, adăpost și hranire pentru speciile de paseriforme; protejează liziera pădurii, reducând semnificativ acțiunea vânturilor în interiorul pădurii, asigurând condiții favorabile de microclimat
B.3.	Aplicarea de tăieri periodice pentru stimularea regenerării tufarișurilor și subarboretului	Stimulează creșterea lujerilor în m nunchi, creându-se astfel locuri propice pentru construirea cuiburilor
B.4.	Menținerea, la marginea masivului, a 5 arbori scorburoși/100 metri, b trâni, ca habitate de cuibarire și habitate de hranire pentru speciile de p s ri care consumă insecte sau larve ce traiesc sub scoarta sau în trunchiurile acestora;	Asigurarea habitatelor de cuibarire, a habitatelor de hranire și a punctelor de observație pentru speciile de pradă, dar și pentru specii de pasari insectivore



Cod	Masura de reducere a impactului	Efectele masurii
B.5.	Etapizarea lucrarilor silvice pe durata de valabilitate a amenajamentului (10ani).	Asigura reducerea presiunii exercitate prin aplicarea lucrarilor asupra speciilor si habitatelor si diferentierea stadiilor de dezvoltare pe varste a arboretelor
C.1.	Lucrurile de taiere de produse principale în zona de suprapunere cu ROSPA0163 se vor realiza în afara perioadelor de cuibrit în creterea puilor (aprilie-iulie), exceptând în mod exceptional taierile rase în arborete total derivate sau degradate, care nu constituie habitate favorabile de cuibarire pentru pasari, pe considerentele expuse anterior;	Asigurarea conditiilor de adapost si hranire în perioada de intensitate maxima a migratiei pasarilor prin restrangerea activitatilor de exploatare si a prezentei umane în apropierea zonelor cu păsări
C.2.	Conservarea vegetației arbustive din poieni, parchete exploatate și mai ales de la liziera până la durii. Se vor conserva îndeosebi macesul, corcodusul, paducelul, dar și alte specii cu port arbustiv, cu spini, pentru protejarea habitatelor de cuibrit;	Asigurarea conditiilor de hranire, de cuibarire și de adapost pentru speciile de paseriforme care cuibaresc de obicei în liziere sau în subarboret, la înalțimi de 1,5-3 metri
C.3.	Mentinerea unor suprafețe de pădure netaiate (benzi forestiere) cu lățimea egală cu cel puțin două înălțimi de arbore între parchetele parcurse cu taieri rase și apropierea benzilor de taieri după refacerea vegetației forestiere în parchetele deschise anterior;	Asigurarea protecției malurilor, asigurarea condițiilor de cuibarire, adapost și hranire pentru specii de pasari din grupe cu regim trofic diferit, asigurarea continuității habitatelor, menținerea condițiilor de microclimat
C.4.	Asigurarea continuității habitatelor forestiere prin menținerea unor benzi de vegetație forestieră între parchetele de exploatare parcurse de taieri rase sau taieri.	Asigurarea continuității habitatelor, reducerea efectului de fragmentare a habitatelor speciilor, diversificarea condițiilor de habitat (aspect de mozaic), asigurarea condițiilor de cuibarire, hranire și adapost și menținerea populațiilor pe amplasamentele anterioare până la refacerea vegetației forestiere
C.5.	Identificarea tuturor cuiburilor de răpitoare înainte începerii lucrurilor și prestarea cuiburilor existente, indiferent dacă sunt active sau nu; interzicerea tăierilor de produse accidentale și igienă în perioada aprilie-iulie în zona de suprapunere cu ROSPA163 în perioadele de peste 80 de ani pentru protecția cuiburilor neidentificate ale răpitoarelor mari.	Asigura continuitatea habitatelor, reducerea efectului de fragmentare, menține condițiile de microclimat, de dispersie a indivizilor, asigura condiții de cuibarire, adapost și hranire, mențin stabilitatea populațiilor în aria planului

#### 7.5.4.2.M suri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni si reptile

Pentru protejarea populațiilor de amfibieni și reptile se vor aplica următoarele măsuri:

- -lucrurile silvice se vor desfășura cu prioritate în sezonul rece, pe sol înghețat;
- -se interzice desfășurarea lucrurilor de silvicultură în zonele cu luciu de apă (lacuri și bălți de mică adâncime, privaluri, japse) în perioada februarie-aprilie;
- -se interzice deplasarea utilajelor și autovehiculelor prin zonele cu luciu de apă;
- -se interzice tractarea/tararea arborilor doborâți prin suprafețele acoperite cu apă;
- -se interzice deversarea oricăror substanțe/produse chimice/carburanți în apă lacurilor, bălților canale, ape curgătoare;
- -se interzice spalarea autovehiculelor, utilajelor în apele de suprafață din cuprinsul ariilor naturale protejate;
- -se interzice degradarea zonelor umede, desecarea, drenarea sau acoperirea ochiurilor de apă din ariile naturale protejate din amplasamentul planului;
- -se interzice depozitarea rumegusului sau a resturilor de exploatare în zone umede sau în zone expuse inundațiilor;
- -se interzice bararea cursurilor de apă;
- -se interzice obturarea podurilor/podetelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație;
- -se vor proteja zonele de ecoton din apropierea habitatelor acvatice, conservarea zonelor cu *Juncus* sp. și a smârcurilor care bătlesc în mod natural; evitarea desecărilor sau a lucrurilor care pot distruge aceste zone.
- -pentru a asigura un habitat terestru favorabil, pentru hranire și pentru hibernare se recomandă amplasarea unor gramezi de piatră și/sau de lemn în apropierea bălților acolo unde nu există trunchiuri cizate la sol sau alte materiale care pot oferi refugiu;

- -se vor mentine benzi de vegetatie forestiera cu latimea a cel puțin două în lățimi de arbore între suprafețele de pădure parcurse de tăieri rase (alaturarea parchetelor de exploatare se va face după refacerea vegetatiei forestiere în parchetele parcurse inițial de tăieri);
- -se va asigura mentinerea continuității habitatelor specifice amfibienilor prin protejarea vegetatiei erbacee și a subarboretului (în scopul limitării riscurilor de fragmentare a ariei de distribuție);
- -limitarea utilizării pesticidelor la o zonă tampon de minim 100 m față de limitele ariei protejate.
- -pstrarea de lemn mort la sol, necesară atât pentru hrănire, ca și sursă de adăpost pentru o întreagă comunitate de artropode, cât și pentru hibernare;
- -evitarea lucrărilor silvice în perioada de reproducere a speciei *Bombina orientalis*, respectiv perioada 01 martie – 31 mai;
- -traseelor de deplasare vor fi realizate ținând cont de amplasamentul habitatelor caracteristice speciilor de amfibieni.

### Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de mamifere

Principalele măsuri de protejare a populațiilor mamiferelor se referă la:

- -realizarea lucrărilor cu prioritate în sezonul de iarnă;
- -utilizarea de echipamente și utilaje performante, care nu depășesc normele legale admise pentru producerea de zgomote și eliberarea de noxe în atmosferă;
- -prezența muncitorilor numai în zonele în care se desfășoară lucrările;
- -protejarea habitatelor acvatice și a zonelor de ecoton, la limita acestora cu pădurea;
- -se vor mentine benzi de vegetatie forestiera cu latimea a cel puțin două înălțimi de arbori între suprafețele de pădure parcurse de tăieri rase (alaturarea parchetelor de exploatare se va face după refacerea vegetatiei forestiere în parchetele parcurse inițial de tăieri);

## 8. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR DE REDUCERE A IMPACTULUI

Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului este următorul

Tabelul nr. 64

Obiectiv	Acțiuni de monitorizare	Estimare impact	Indicatori de monitorizare	Frecvența monitorizării
Reducerea impactului prin producerea de deseuri	-verificarea amplasamentelor incintelor de depozitare temporară a deșeurilor; -verificarea proceselor verbale, a contractelor de predare a deșeurilor către centre de colectare	Nu se generează impact prin producere de deseuri (impact potential)	Nu este cazul	Permanent
Reducerea impactului asupra sursei de apă	-verificarea respectării amplasamentelor cailor de colectare, depozitelor de rumegus, a platformelor primare de colectare a lemnului; -verificarea producerii de deversări artificiale de combustibili, lubrifianți, reziduuri lichide	Nu se generează impact asupra surselor de apă de suprafață sau adâncime (impact potential)	Nu este cazul	Permanent
Reducerea impactului asupra aerului	-verificarea respectării normelor privind emiterea de zgomote de utilajele/echipamentele folosite în procesul tehnologic; -verificarea respectării emisiilor de noxe	Nu se generează impact asupra aerului (impact potential)	Nu este cazul	Permanent
Reducerea impactului asupra solului	-verificarea respectării normelor tehnice privind exploatarea pârurilor; -verificarea producerii de deversări accidentale de carburanți/lubrifianți; -verificarea respectării măsurilor de protecție a solului	Nu se generează impact asupra solului (impact potential)	Nu este cazul	Permanent
Reducerea impactului asupra subsolului	-verificarea producerii de scurgeri accidentale de carburanți/lubrifianți/ reziduuri lichide în sol și apele freactice	Nu se generează impact asupra subsolului (impact potential)	Nu este cazul	Permanent
Reducerea impactului asupra populațiilor de pești, amfibieni/reptile, mamifere	-verificarea aplicării măsurilor de reducere a impactului prezentate în studiu	Nu se generează impact negativ asupra speciilor (impact potential)	Nu este cazul	Permanent
Reducerea impactului asupra populațiilor de păsări	-verificarea aplicării măsurilor de protejare a păsărilor menționate în studiu	Impact negativ nesemnificativ pentru speciile <i>cu habitat forestier</i>	Prezență/absență speciilor; Nr. cuiburi Parametri populaționali	Permanent

Obiectiv	Actiuni de monitorizare	Estimare impact	Indicatori de monitorizare	Frecventa monitorizarii
Reducerea impactului asupra ecosistemelor forestiere	-verificarea respectarii normelor tehnice privind exploatarea i transportul materialului lemnos; -verificarea aplicarii m surilor de reducere a impactului prezentate în studiu	Impact negativ nesemnificativ asupra habitatele forestiere	Parametri de stare ai habitatelor	Permanent

Pentru prevenirea i controlul situa iilor de poluare accidental este necesar adoptarea urm toarei m suri:

- Controlul permanent al st rii de func ionare a utilajelor i echipamentelor tehnologice silvice folosite i efectuarea periodic de revizii i verific ri ale acestora, în conformitate cu prevederile c r ilor tehnice i cu instruc iunile produc torilor;

**Monitorizarea speciilor de pasari, amfiieni si reptile, mamifere se va realiza prin verificarea prezentei/absentei indivizilor, a prezentei/absentei cuiburilor, numarului indivizilor, prezentei puilor, procentului supravietuirii la sfarsitul perioadei de reproducere, perioada prezentei in amplasament, habitatele utilizate din amplasamentul planului, amenintari asupra populatiilor, impactul lucrarilor silvice asupra populatiilor. Se va monitoriza starea de sanatate a pasarilor.**

**Monitorizarea habitatelor forestiere se va realiza prin evaluarea atributelor acestora: dinamica suprafetei, compozitia pe specii, prezenta speciilor alohtone si suprafata afectata, prezenta si numarul arborilor uscati pe picior, prezenta speciilor alohtone in plantatii sau regenerari.**

### Monitorizarea implementarii lucrarilor silvice

**-Monitorizarea activitatilor prevazute de amenajamentul silvic se va realiza de catre personalul Ocolului Silvic P durenii, dupa cum urmeaza:**

*Tabelul nr. 65*

Obiectivul monitorizarii	Indicatori de monitorizare	Frecventa actiunii de monitorizare	Document elaborat
Lucrari de impaduriri	1.Suprafata parcursa cu lucrari (ha); 2.Procentul de prindere;3.Perioada executarii lucrarilor; 4.Amplasamentul lucrarilor (u.a.);	Anuala	Raport de monitorizare
Lucrari de completari	1.Suprafata parcursa cu lucrari(ha); 2.Perioada executarii lucrarilor;3.Amplasamentul lucrarilor (u.a.).	Anuala	Raport de monitorizare
Lucrari de ingrijire a culturilor	1.Suprafata parcursa cu lucrari(ha); 2.Perioada executarii lucrarilor;3.Amplasamentul lucrarilor (u.a.).	Anuala	Raport de monitorizare
Lucrari de ingrijire a semintisului	Suprafata parcursa cu lucrari(ha); Perioada executarii lucrarilor;3.Amplasamentul lucrarilor.	Anuala	Raport de monitorizare
Lucrari de curatiri	1.Suprafata parcursa cu lucrari(ha); 2.Volum de material lemnos extras; 3.Perioada executarii lucrarilor; 4.Amplasamentul lucrarilor (u.a.).	Anuala	Raport de monitorizare
Lucrari de rarituri	1.Suprafata parcursa cu lucrari(ha); 2.Volum de material lemnos extras 3.Perioada executarii lucrarilor; 4.Amplasamentul lucrarilor(u.a.).	Anuala	Raport de monitorizare
Lucrari de igiena	1.Suprafata parcursa cu lucrari(ha); 2.Volum de material lemnos extras 3. Perioada executarii lucrarilor; 4.Amplasamentul lucrarilor.	Anuala	Raport de monitorizare
Elagaj artificial	1.Suprafata parcursa cu lucrari(ha); 2. Perioada executarii lucrarilor; 3.Amplasamentul lucrarilor(u.a.).	Anuala	Raport de monitorizare
Taieri in crang de jos	1.Suprafata parcursa cu lucrari(ha); 2.Volum de material lemnos extras 3.Perioada executarii lucrarilor; 4.Amplasamentul lucrarilor.	Anuala	Raport de monitorizare
Taieri crang in scaun	1.Suprafata parcursa cu lucrari(ha); 2.Volum de material lemnos extras 3.Perioada executarii lucrarilor; 4.Amplasamentul lucrarilor(u.a.).	Anuala	Raport de monitorizare
Taieri rase	1.Suprafata parcursa cu lucrari(ha); 2.Volum de material lemnos extras 3.Perioada executarii lucrarilor; 4.Amplasamentul lucrarilor(u.a.).	Anuala	Raport de monitorizare
Lucrari de conservare	1.Suprafata parcursa cu lucrari(ha); 2.Volum de material lemnos extras 3.Perioada executarii lucrarilor; 4.Amplasamentul lucrarilor(u.a.).	Anuala	Raport de monitorizare

## 9. ANALIZA ALTERNATIVELOR

Solutia tehnica pentru realizarea lucrarilor a fost aleasa in urma unei analize tehnico-economice, urmand indicatiile din amenajamentele silvice, avandu-se la baza urmatoarele criterii:

### A. Mentinerea situatiei existente (fara aplicarea proiectului):

- -avansarea stadiului de degradare a starii fitosanitare a arboretelor;
- -deprecierea calitatii lemnului si a resurselor genetice pentru viitoarele generatii de padure prin neefectuarea lucrarilor silvice;

- -amplificarea fenomenelor de uscarea a arborilor care au depasit varsta fiziologica de viata;
- -cresterea riscurilor de incendiere a vegetatiei forestiere, cu disparitia unor suprafate variabile din habitatele existente si a populatiilor speciilor de interes conservativ;
- -dificultatea accesului in habitatele forestiere;
- -mentinerea unor structuri peisagistice afectate de fenomenele de uscarea a arborilor;
- -pierderi economice;
- -limitarea ofertei de lemn de foc pentru populatia din localitatile invecinate.

**B. Alte activitati: agricultura, turism, cinegetica, plante medicinale, pescuit etc.**

Desi exista un anumit potential pentru mentinerea acestor activitati, ele nu pot sustine dezvoltarea economica a regiunii.

**C. Realizarea proiectului**

Oportunitatea realizării proiectului trebuie privită din perspectiva reabilitării ecologice a zonei în ansamblul ei, a mediului forestier în special.

Lucrurile silvice precizate în amenajamentele silvice se vor efectua cu respectarea normelor tehnice în vigoare, se vor desfășura gradual și vor fi monitorizate permanent de factorii implicați în acest proces, de către specialiștii silvici.

**Motivarea selecției și eventuale variante**

Având în vedere natura planului, nu a fost necesară luarea în calcul a altor variante. Singura posibilitate de a conserva aceste habitate precum și speciile amenințate din faună și floră, care în zona studiată sunt habitate de păsări, este de a le gospodări după amenajament. Aplicarea prevederilor amenajamentului se impune din două motive:

- realizarea amenajamentului silvic este solicitată prin legislația națională, această obligativitate fiind prevăzută în Codul silvic (Legea 46 din 2008);

- datorită faptului că aceste păsări au fost gospodărite și până acum tot după amenajamente iar starea de conservare a acestor arborete, în general foarte bună, a creat posibilitatea constituirii de astfel de arii protejate de interes comunitar. Aceste păsări sunt gospodărite pe bază de amenajament de foarte mult timp. Primul amenajament în concepție modernă pentru păsările din cadrul O.S. Păsări a fost întocmit în anul 1949/1952 fiind apoi revizuit, de regulă, la fiecare 10 ani.

- la baza întocmirii amenajamentelor stau norme tehnice, care fac parte integrantă din Codul silvic, sunt principii fundamentale pentru aplicarea principiului de „dezvoltare durabilă” precum:

*Principiul continuității*, care se referă în egală măsură atât la continuitatea producției de lemn cât și la continuitatea funcțională, atât de necesar pentru conservarea păsării și a produselor ei în sine, cât și a menținerii capacității protective pentru satisfacerea diverselor obiective sociale, economice și de protecția mediului.

*Principiul conservării și ameliorării biodiversității* care urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecific, interspecific, ecosistemic și al peisajelor), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al păsării.

*Principiul eficacității funcționale* care urmărește creșterea capacităților de producție și protecție a păsărilor precum și pentru o optimă punere în valoare a acestora, asigurându-se echilibrul corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic și social, cu cele mai mici costuri posibile.

În esență, principiile de bază ale amenajamentului corespund în mare măsură cu motivele constituirii de astfel de arii protejate de interes comunitar și ca atare amenajamentul poate și trebuie să fie pe lângă planul de management, din care face parte integrantă, principalul instrument de gospodărire.

## **10. M SURI PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE**

Având în vedere specificul zonei și caracteristicile planului, nu se impun m suri speciale de monitorizare.

În ceea ce privește aplicarea amenajamentului, legea, regulamentele și normele tehnice prevăd m suri foarte exacte de urmărire a modului de aplicare. În condițiile în care aplicarea amenajamentului acționează, după cum s-a arătat, în sensul conservării habitatelor și al biodiversității în ansamblu, urmărirea respectării aplicării amenajamentului poate fi considerată ca o formă de monitorizare.

Managementul de eurilor necesită de asemenea atenție. În ceea ce privește acest aspect, regulamentele și normele prevăd reguli clare de reprimire a parchetelor de la agenții de exploatare. Legat de amenajament, singura sursă de resturi și de euri nu poate proveni decât ca urmare a activităților de cultur și exploatare. Având însă în vedere specificul activităților, sursa de de euri este cantitativ foarte redusă iar calitativ se constituie doar din piese uzate, cabluri, recipienți mici și bineînțeles, resturi menajere. Pentru resturile lemnoase sunt reguli tehnice de strângere a lor. Resturile lemnoase nu trebuie considerate de euri. Existența lor în pământ dure, în condițiile respectării regulilor impuse, contribuie la conservarea biodiversității prin menținerea lor în ciclul biologic.

În ceea ce privesc calitatea apei, aerului și a sănătății umane, nu se impun reguli de urmărire periodică însă producerea unor evenimente cu efect dăunător trebuie aduse la cunoștința tuturor celor interesați în conservarea acestei zone.

### **10.1 M suri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori pe perioada de aplicare a amenajamentului silvic și procedura executării acestora prin derogare de la prevederile amenajamentului**

Pe parcursul aplicării prevederilor amenajamentului, arboretele pot fi afectate, în diferite grade de intensitate, de factori destabilizatori biotici și abiotici: incendii, doborâturi de vânt, rupturi de zăpadă, inundații, secetă, atacuri de dăunători, uscăre anormală, etc.

În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos și valorificarea acestuia. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

- "extragerea integrală a materialului lemnos" - în arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici și în cele care, prin extragerea arborilor afectați, se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;

- "extragerea arborilor afectați" - în arboretele afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Volumul rezultat se va încadra ca:

- produse accidentale I - volumul provenit din arborii dintr-un arboret afectat integral de factori biotici și/sau abiotici, și/sau arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mare de ½ din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factorii biotici și/sau abiotici.

- produse accidentale II - volumul provenit din arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mică sau egală cu ½ din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factorii biotici și/sau abiotici.

Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale, numai dacă acesta provine din subunități de gospodărire pentru care se reglementează procesul de producție, celelalte produse accidentale I, precum și produsele accidentale II, nu se precomptează.

În condițiile în care cuantumul volumului rezultat se încadrează sub nivelul pentru care legislația stabilește modificarea prevederilor amenajamentului, acesta poate fi recoltat ca produse accidentale, după întocmirea și aprobarea actelor de punere în valoare.

Condițiile actuale pentru care este necesară întocmirea unei documentații de derogare de la prevederile amenajamentului, conform O.M. 766 / 2018 sunt următoarele:

- volumul arborilor afectați însumează peste 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului și nu poate fi extras prin lucrările silvotehnice prevăzute prin amenajament. Excepție fac rînoasele din afara arealului lor natural care se vor autoriza la exploatare în termen de 15 zile de la data aprobării actului de punere în valoare;

- arborii afectați sunt concentrați pe o suprafață mai mare de 5000 m<sup>2</sup>;
- prin extragerea arborilor afectați se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;
- arboretele sunt încadrate în S.U.P. „E”;
- în arboretele exploatabile neincluse în planurile decenale, din zona de stepă, silvostepă și câmpie forestieră, unde s-a instalat pe cel puțin în 30% din suprafață seminți utilizabili în care proporția speciilor de fag este de cel puțin în 50%;
- este necesară schimbarea soluțiilor de gospodărire și/sau împănare.

Documentația de derogare, însoțită de avizul favorabil al conducătorului structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură precum și de actul administrativ emis de autoritatea teritorială pentru protecția mediului, se va înainta spre aprobarea autorității publice centrale.

## 11. REZUMAT F R CARACTER TEHNIC

Raportul de Mediu are ca obiect analiza impactului soluțiilor tehnice prevăzute de amenajamentul silvic al O.S. Păduri asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ și a siturilor Natura 2000 care se suprapun acestuia: situl de importanță comunitară (SCI) ROSCI 0135 „Pădurea Repedea - Bârnova” și ROSCI 0152 / ROSPA 0163 „Pădurea Floreanu – Frumica - Ciurea”, a RONPA0886, Rezervația Paleontologică Cheia – IV.35”, RONPA 0560 „Poiana cu Schit”-cod. 2.543, și a fost elaborat în conformitate cu cerințele Ordinului 1026 / 27.07.2009 privind aprobarea condițiilor de realizare a raportului de mediu, raportului privind impactul asupra mediului, bilanțului de mediu, raportului de amplasament, raportului de securitate și studiului de evaluare adecvată, elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor.

Pentru zona avută în vedere de plan au fost stabiliți factori/aspecte de mediu relevanți asupra cărora activitățile pot determina diferite forme de impact. Au fost avuți în vedere următorii factori de mediu: biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul/utilizarea terenului, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, patrimoniul arhitectonic și arheologic și peisajul.

Evaluarea stării actuale a mediului din zona analizată precum și din vecinătăți a pus în evidență o serie de probleme de mediu existente. Cele mai importante asemenea probleme sunt:

- Existența unor habitate valoroase, cu o stare de conservare bună care este foarte bună, stare datorată unei bune conservări în timp a biodiversității. Această stare a constituit de altfel și principala motivatie a constituirii ariilor naturale protejate de interes comunitar.
- Peisajul, reprezintă o componentă foarte importantă pentru zona analizată. Aspectul acesta poate fi legat de activitatea de turism. Starea actuală indică o conservare bună a peisajului.
- Existența în apropierea ariei a unor localități face ca nevoia de lemn atât pentru industrializare cât și pentru nevoile populației să creeze o presiune asupra pădurii și implicit asupra tuturor constituenților ei. Cea mai mare parte din pădurile din zonă sunt păduri de productivitate mijlocie care totuși pot oferi lemn în cantități corespunzătoare și de calitate bună.
- Starea bună a pădurilor și modul judicios de gospodărire realizat până acum face ca factorii de mediu precum, apa, aerul și sănătatea populației să fie foarte favorabili.
- Fauna și flora din zonă este compusă în general din specii cu apariție frecventă și cu densitate normală, nefiind necesare, în acest moment măsuri extreme de protecție a lor.

Au fost stabilite obiective (strategice și specifice) de mediu, între alți indicatori pentru factorii/aspectele de mediu relevanți/relevante pentru plan, în scopul evaluării performanțelor de mediu ale planului. La stabilirea obiectivelor de mediu, s-au luat în considerare politicile de mediu naționale și cele comunitare, precum și obiectivele de mediu la nivel local și regional.

**Principalele obiective strategice de mediu, reprezentând principalele repere necesare a fi avute în vedere în procesul de planificare a acțiunilor pentru protecția mediului, ca parte intrinsecă a oricărui plan care propune dezvoltarea unor activități antropice, sunt următoarele:**

- Conservarea, protecția, refacerea și reabilitarea ecologică, protejarea speciilor și habitatelor rare, monitorizarea habitatelor și speciilor amenințate din flora și fauna locală, promovarea eticii de exploatare, limitarea impactului negativ asupra biodiversității, florei și faunei;
- Eliminarea poluării apelor de suprafață datorată eroziunii și activităților desfășurate.
- Reducerea degradării solului ca urmare a activităților de exploatare (reducerea distanțelor de scos-apropiat prin târâre) și diminuarea poluării solului prin depozitarea corespunzătoare a deeurilor.
- Conservarea peisajului și refacerea, dacă este cazul, în măsura posibilului, a trăsăturilor de continuitate a structurii de peisaj prin promovarea unor tehnologii de regenerare forestieră.
- Valorificarea, în cea mai mare măsură posibilă, a resurselor de lemn în condițiile asigurării unei dezvoltări durabile.
- Menținerea și îmbunătățirea sănătății populației și a calității vieții.

**Menținerea situației actuale prin neimplementarea unui plan (amenajament), nu reprezintă o soluție pentru dezvoltarea zonei și cu atât mai mult nu se constituie într-o premisă pentru dezvoltarea durabilă a acesteia.** Această situație poate fi ușor demonstrată prin faptul că starea favorabilă de conservare a habitatelor de aici se datorează în totalitate gospodăririi acestora de-a lungul timpului pe baza de amenajamente (peste 70 de ani).

Evaluarea efectelor potențiale, inclusiv cumulative și prin interacțiune, ale planului asupra factorilor de mediu relevanți s-a efectuat în raport cu criteriile specifice. S-au luat în considerare măsurile de prevenire/diminuare a impactului asupra factorilor de mediu și economico-sociali prevăzute de plan și modul în care sunt atinse obiectivele de mediu.

Nu s-a identificat un impact rezidual. Poate fi menționat un impact negativ semnificativ de scurtă durată (3-5 ani) în cazul tăierilor de regenerare (tăierile rase și tăierile în crâng). Acest lucru se poate întâmpla însă doar pe suprafețe limitate și dispersate atât în timp cât și în spațiu și de regulă cu manifestare doar pe perioada de executare a lucrărilor programate (în general perioade scurte și foarte scurte). În ceea ce privește factorii de mediu, aerul, sănătatea publică și populația în general, impactul asupra acestora este fără îndoială favorabil semnificativ. Chiar dacă pe perioada de execuție a lucrărilor poate apărea un impact negativ însă nesemnificativ asupra apei și solului, pe ansamblu, prevederile amenajamentelor creează premisele unui efect benefic prin restricțiile pe care le stabilește prin zonarea funcțională. Studiul de evaluare adecvat sugerează (a identificat) măsurile ce trebuie implementate pentru diminuarea impactului.

Analiza riscurilor indică același lucru, riscurile asupra factorilor de mediu: aerul, sănătatea publică și biodiversitatea sunt practic nule iar în ceea ce privește solul și apa, ele există însă sunt extrem de reduse.

Aplicarea tuturor măsurilor de diminuare a impactului face ca impactul rezidual final să fie, în mod categoric, favorabil și semnificativ, pe ansamblu.

În contextul prezentat, practic, nu sunt necesare măsuri speciale de monitorizare a activităților. Prin funcția de control pe care o are asupra habitatelor, amenajamentul asigură el însuși o monitorizare specifică, de specialitate. Mai mult de atât, actualele reglementări ale Codului silvic referitoare la urmărirea aplicării amenajamentelor, asigură același lucru.

Conservarea habitatelor de păsări constituie o principală grijă care a fost avut în vedere și înaintea constituirii ariilor naturale protejate de interes comunitar. Aceasta indică faptul că există o foarte bună practică silvică locală care trebuie menținută, completând spectrul de probleme cu cele caracteristice speciilor din fauna și flora, și habitatelor naturale ale acestora.

## 12. CONCLUZII

1. Pădurile Ocolului Silvic Pădureni sunt situate din punct de vedere geografic între coordonatele 46° 75' - 47° 10' latitudine nordică și 27° 25' - 27° 75' - longitudine estică, în partea nordică a Podiului Central Moldovenesc, pe culmile deluroase mijlocii și înalte ale obârșiei pâraielor Rebricea, Stăvnic și Sacovăț, afluenți de stânga ai râului Bârlad. Din punct de vedere administrativ O.S. Pădureni face parte din Direcția Silvică Iași, din cadrul Regiei Naționale a Pădurilor (R.N.P.) – ROMSILVA. Amenajamentul forestier analizat a fost realizat în acord cu obiectivele de conservare și cu cerințele de îmbunătățire a stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor de interes

comunitar, menționate în Directiva Habitate 92/43/EEC și Directiva Pasari 79/409/EEC. În amenajamentul forestier analizat se urmărește menținerea suprafețelor ocupate de fiecare tip de habitat, menținerea și îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor forestiere pe termen lung, menținerea speciilor caracteristice într-o stare favorabilă de conservare.

2. Suprafața fondului forestier proprietate publică a Statului de pe raza O.S. Păduri însumează 8069,80 ha și este împărțită în patru unități de producție, din care o suprafață de 1924,01 ha este inclusă în ROSCI 0135, „Pădurea Repedeș - Bârnova”, 570,73 ha este inclusă în ROSCI 0152/ROSPA 0163 „Pădurea Floreanu – Frumusea - Ciurea”, 1,0 ha este inclusă în Rezervația Paleontologică Cheia – IV.35” și 7,04 ha este inclusă în RONPA 0560 „Poiana cu Schit”. Perioada de valabilitate a amenajamentului silvic analizat este 2019-2028.

3. Suprafețele de teren și procente din suprafețele ariilor naturale protejate afectate de fiecare lucrare din planul analizat sunt prezentate în tabelul următor de mai jos

Pentru fiecare dintre lucrările cu caracter silvic prevăzute de amenajament au fost calculate procente de suprapunere cu siturile de importanță comunitară. Prin estimarea impactului cauzat de aplicarea lucrărilor silvice prevăzute de amenajament asupra habitatelor s-a constatat că numai tăierile rase au impact negativ nesemnificativ pe termen scurt, iar impactul pe termen lung este neutru sau pozitiv. Celelalte lucrări silvice au impact neutru sau pot avea un impact pozitiv asupra habitatelor.

Dintre speciile de vertebrate de interes comunitar citate în formularele standard ale siturilor Natura 2000 majoritatea sunt caracteristice habitatelor acvatice de tip rhithron sau potamon, cu caracter permanent sau temporar, din aria de implementare a planului. Se citează astfel speciile de pești, amfibieni și reptile, cele mai multe dintre speciile de pasări și unele mamifere (vidră). Pentru tăierile rase, având în vedere suprafețele mici afectate raportat la întreaga suprafață a siturilor, faptul că acestea se realizează în cea mai mare parte în arborete total derivate de la tipul natural fundamental sau moliduri din afara arealului lor natural, care trebuie substituite cu specii autohtone, adaptate condițiilor stationale, s-a estimat un impact negativ nesemnificativ pentru o perioadă de timp de 3-5 ani, urmat de un impact pozitiv pe termen lung (peste 10 ani) prin refacerea și reconstrucția ecologică a habitatelor. Rezultatele calculelor procentuale privind suprafețele supuse lucrărilor silvice raportat la suprafețele siturilor de importanță comunitară sunt prezentate în cele ce urmează :

**Tabelul nr. 66**

Nr. crt	Lucrări propuse									
	Suprafețe afectate(ha)	Supraf. în ROSCI0153(ha)			Suprafața în ROSCI0152/ROSPA0163(ha)			Suprafața în RONPA0886(ha )		
		Suprafața	% din ROSCI.	% anual	Suprafața	% ROSCI /ROSPA	% anual	Suprafața	% RONPAI	% anual
1	Împduriri	64.68	0.53	0.05	6.33	0.03	0.00			
2	Completiri	13.99	0.11	0.01	9.22	0.05	0.00			
3	Curățiri	143.29	1.17	0.12	5.48	0.03	0.00			
4	Rituri	563.52	4.61	0.46	304.62	1.61	0.16			
5	Lucrări de igien	861.21	7.05	0.70	241.64	1.27	0.13	1.0	60	0,6
6	Lucrări de conservare									
7	Îngrijirea culturilor	69.93	0.57	0.06	14.28	0.08	0.01			
8	Îngrijirea semișului	322.45	2.64	0.26						
9	Tratamentul tinerilor cvasigr din rite	71.59	0.59	0.06	5.99	0.03	0.00			
10	Tratamentul tinerilor progresive	287.84	2.36	0.24						



11	Tieri crâng simplu	4.07	0.03	0.00						
12	Tieri rase	15.90	0.13	0.01						
	Supraf. ROSCI0135-12216 ha									
	Supraf.ROSCI152/ ROSPA0163-18978ha									
	Supraf.RONPA0886-1,067ha									

#### 4. Necesitatea, scopul si motivarea realizarii lucrarilor propuse de amenajament:

*Tabelul nr. 67*

Nr. crt.	Lucrari propuse	Necesitatea/scopul/motivarea lucrarilor
1	Impaduriri	<ul style="list-style-type: none"> <li>- realizarea lucrurilor de reîmpdurire și împdurire;</li> <li>- selecționarea puieilor corespunzător calitativ;</li> <li>- consolidarea regenerării obișnuite;</li> <li>- asigurarea compoziției de regenerare;</li> <li>- remedierea prejudiciilor produse prin procesul de recoltare a masei lemnoase.</li> </ul> <p>Se realizează în următoarele condiții:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- în terenuri parcurse anterior cu tineri rase, neregenerate;</li> <li>- după tineri rase la plop euramericani;</li> <li>- după înlocuirea arboretelor derivate (substituirii);</li> <li>- după înlocuirea arboretelor slab productive (refacere).</li> </ul>
2	Completari	-permite ameliorarea compoziției și densității arboretelor în scopul menținerii tipului natural- fundamental. --- permite eliminarea speciilor alohtone, invazive
3	Curatiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>- continuarea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția reală, prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;</li> <li>- îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptat a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, albiștari, etc., având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;</li> <li>- reducerea desimii arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei;</li> <li>- ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și a protecției, ca și asupra stabilității generale a acesteia;</li> <li>- menținerea integrității structurale (consistența <math>K &gt; 0,8</math>).</li> </ul>
4	Rarituri	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- ameliorarea structurii genetice a speciilor arboricole;</li> <li>- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși (cu rezultat direct asupra mării volumului) ca urmare a raririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a creșterilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicat în exploatarea forestieră);</li> <li>- luminarea coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii;</li> <li>- mărirea 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.</li> </ul>
5	Lucrari de igiena	- urmărirea menținerii sau ameliorării stării fitosanitare a arboretelor prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, ciză și rup și sau doborâri de vânt sau zăpadă, puternic atacate de insecte sau ciuperci, cu vătămări mecanice, precum și a arborilor cuștiri de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor. Amenajamentul forestier analizat prevede ca aceste lucrări să se efectueze în toate arboretele care n-au fost prevăzute să se parcurgă cu alt gen de lucrări de îngrijire. Tinerile de igienă se vor executa ori de câte ori considerente de ordin fitosanitar le impun.
6	Tineri de conservare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- reprezintă ansamblul de intervenții necesare în arborete de vârste înaintate, exceptate definitiv sau temporar de la tineri de produse principale, în scopul asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercițiilor de către arboretele respective a funcțiilor de protecție.</li> <li>- din această categorie se pot realiza lucrări de igienă, extragerea arborilor accidentați și a celor de calitate scăzută (rău conformați sau cu defecte tehnologice evidente), crearea condițiilor de dezvoltare a semințurilor existente sau care se vor instala în diferite puncte de intervenție, precum și a grupurilor de arbori din interiorul arboretului, afiate în diferite stadii de dezvoltare.</li> <li>- lucrările speciale de conservare următoarele: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ameliorarea compoziției arboretelor;</li> <li>- asigurarea reînnoirii și permanenței pădurii;</li> </ul> </li> <li>- <b>revenirea, dacă este posibil și justificat ecologic, la tipul natural de pădure și chiar de structură.</b></li> </ul>
7	Ingrijirea culturilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- păstrarea și ameliorarea stării sănătății arboretelor;</li> <li>- creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor externi și interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli și dăunători);</li> <li>- creșterea productivității arboretelor, precum și îmbunătățirea calității lemnului produs;</li> <li>- mărirea capacității de fructificare a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare;</li> <li>- recoltarea biomasei vegetale în vederea valorificării ei.</li> </ul>
8	Ingrijirea semințului	-asigurarea regenerării naturale a arboretelor

Nr. crt.	Lucrari propuse	Necesitatea/scopul/motivarea lucrarilor
9	T ieri in crang simplu	-asigura menținerea tipului natural-fundamental de p dure; -asigura ameliorarea compozitiei i densitatii arboretelor; -asigura regenerarea arboretelor; -permite inlaturarea speciilor alohtone; -asigura continuitatea peisajului de tip forestier; -asigura reducerea riscurilor dezvoltarii populațiilor insectelor defoliatoare și xilofage și reducerea riscurilor producerii i propagarii incendiilor de p dure.
10	T ieri cu regenerare natural sub masiv(t ieri progressive, cvasigr din rite)	-asigura menținerea tipului natural-fundamental de p dure; -asigura regenerarea arboretelor; -permite inlaturarea speciilor alohtone; -asigura menținerea și/sau refacerea rapida a peisajului de tip forestier
11	T ieri rase	- prin taieri rase se asigura <b>refacerea si regenerarea arboretelor afectate de factori destabilizatori sau total derivate de la tipul natural fundamental;</b> -se asigura inlaturarea cu eficienta maxima a speciilor alohtone; <b>-taierile rase sunt urmate de celelalte lucrari silvice prevazute in amenajament prin care se asigura mentinerea structurii si functiilor caracteristice padurii;</b>

5. M surile de gospod rire au fost direct corelate cu func ia prioritar atribuit p durii si au fost adaptate necesit ilor speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare, eventualele restric ii în gospod rire se datoreaz unor cerin e speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. În ceea ce prive te habitatele, amenajamentele silvice urm resc o conservare (prin gospod rire durabil ) a tipurilor de ecosisteme existente. A adar este vorba de perpetuarea aceluia i tip de ecosistem natural (men inerea, refacerea sau îmbun t irea structurii i func iilor lui), lipsa m surilor de gospod rire putând duce la declan area unor sucesiuni nedorite, c tre alte tipuri de habitate. Astfel, m surile de gospod rire propuse au scopul de a dirija dinamica p durilor în sensul perpetu rii acestora nu numai ca ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumit compozi ie i structur .

6. Prevederile amenajamentului forestier analizat se afla în strâns leg tur cu obiectivele de conservare i cu ideea de îmbun t țire a st rii favorabile de conservare a habitatelor i speciilor de interes comunitare, menționate în Directiva Habitata. In amenajamentul forestier analizat se urm rește menținerea suprafețelor ocupate de fiecare tip de habitat, menținerea și îmbun t țirea structurii i funcțiilor caracteristice necesare conserv rii habitatului (tipului de p dure) pe termen lung, menținerea speciilor caracteristice într-o stare favorabil de conservare.

Concordanța dintre obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din sit i prevederile amenajamentului silvic analizat se observ prin analiza soluțiilor tehnice propuse:

- lucr ri de ingrijire i conducere a arboretelor (degaj ri, completari, cur țiri, r rituri, t ieri de igien ),
- tratamente silvice: t ieri de conservare, t ieri rase pe suprafețe mici, t ieri progresive, t ieri cvasigr din rite;
- lucr ri de ajutorare a regener rilor naturale i de împ durire.

Amenajamentul prevede, de asemenea, o serie de m suri de îmbun t țire a st rii de conservare a habitatelor prin refacerea arboretelor slab productive i înlocuirea celor cu compozi ii necorespunz toare. Aceste prevederi sunt în concordanț cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar incluse in situl Natura 2000. In leg tur cu respectarea obiectivelor de conservare a habitatelor forestiere din sit amenajamentul prevede i o serie de m suri de gospod rire a arboretelor afectate de factori destabilizatori.

Soluțiile tehnice propuse în amenajament contribuie la imbun t țirea sau menținerea st rii favorabile de conservare a habitatelor corespunz toare arboretelor incluse în amenajament.

În cazul în care soluțiile propuse conduc la îmbun t țirea st rii de conservare a habitatelor, acestea pot fi asimilate **reconstrucției ecologice**.

Aplicarea tratamentelor în conformitate cu prevederile amenajamentului **previne riscul pierderii unor elemente de arboret.**

7. Cuantificarea impactului aplicării prevederilor Amenajamentului silvic asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar/national

*Tabelul nr. 68*

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folosiți la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0135 i ROSPA152/ ROSPA 163
Direct	1. procentul din suprafața habitatelor de interes comunitar care va fi pierdut	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus suprafața habitatelor de interes comunitar nu se va reduce. Perioada de refacere a vegetației forestiere este estimată la 8-10 ani în cazul tăierilor rase. Nu este o pierdere propriu-zisă de habitat, ci numai o transformare temporară a habitatului prin lucrări ale căror efect final va fi reconstrucția ecologică a habitatelor, prin substituirea arboretelor total derivate și refacerea ecosistemelor forestiere degradate.
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus suprafața habitatelor folosite pentru desfășurarea funcțiilor biologice nu se va reduce. Pentru tăierile rase asigurarea activităților biologice ale speciilor în suprafețele pe care se vor realiza aceste lucrări va fi reluată după 3-4 ani de la intervenție. Speciile de interes comunitar cu habitat acvatic nu sunt afectate prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic. Pentru speciile de pasări care cuibăresc în habitate forestiere se menționează că nu s-au observat cuiburi în unitățile de amenajare în care sunt propuse lucrări. Celelalte lucrări propuse în amenajament (lucrări de îngrijire a culturilor) nu afectează suprafețele habitatelor folosite de specii pentru activități biologice și au impact pozitiv asupra speciilor prin diversificarea bazei trofice, creșterea complexității dar și a stabilității relațiilor trofice, creșterea gradului de accesibilitate și disponibilitate a hranei pentru specii. Prin implementarea planului nu se vor modifica suprafețele habitatelor caracteristice speciilor de pești, amfibieni, reptile, mamifere.
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimat în procente)	Nu este o fragmentare propriu-zisă pentru că nu apar bariere fizice care să afecteze continuitatea și integritatea habitatului pe termen lung. Nu se vor produce modificări care să afecteze continuitatea habitatelor la nivelul întregului sit. Lucrările silvice se realizează în etape, pe o perioadă de cel mult 10 ani în cazul lucrărilor de îngrijire a culturilor. După 2-3 ani de la aplicarea tăierilor unele dintre suprafețele parcurse se taie rase vor fi reimpadurite. Lucrările vor fi realizate în mazărică, diseminat în suprafața siturilor, pe suprafețe de teren mai mici de 3 ha (cele mai multe parchete de exploatare vor fi mai mici de 1ha). Refacerea vegetației forestiere este rapidă (3-5 ani la tăieri rase și 1-3 ani la tăieri în scaun) și va fi asigurată prin lucrările prevăzute de amenajament.
Direct	4. durata sau persistența a fragmentării;	Nu se identifică fragmentarea habitatelor și nu există nici o durată sau persistență a fragmentării
	5. durata sau persistența a perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar	Perturbarea speciilor va avea o durată minimă, pe perioada lucrărilor propuse în amenajament. Implementarea lucrărilor pe o anumită suprafață de teren nu va depăși 15-30 de zile/ha. Aceste perturbări vor fi reduse la minimum, ținând cont de recomandările din prezentul studiu.
	6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont de recomandările din prezentul raport, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar. Având în vedere efectele favorabile scontate asupra speciilor prin refacerea habitatelor și creșterea complexității ecosistemelor forestiere se estimează o creștere a mării populațiilor și implicit a densității de populare.

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0135 i ROSPA152/ ROSPA 163
	7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor distruge specii și habitate.
Indirect	evaluarea impactului cauzat de AS f r a lua în considerare m surile de reducere a impactului	<p>Exceptând tăierile rase la care s-a estimat un impact nesemnificativ direct în perioada implementării și pe o perioadă de timp ulterioară de până la 5 ani, pentru celelalte lucrări silvice nu s-a identificat un impact negativ al implementării asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria naturală protejată. Lucrările de îngrijire a culturilor silvice au impact neutru sau pozitiv semnificativ prin refacerea și reconstrucția ecologică a habitatelor.</p> <p>În unele cazuri impactul poate fi nesemnificativ, ca de exemplu în cazul scurgerilor de carburanți care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferică rezultată de la gazele de esapament și praful produs în timpul lucrărilor propuse în amenajament.</p> <p>Implementarea planului de monitorizare este necesară doar pentru a evidenția situația acestor poluanți în amplasament.</p>
Pe termen scurt	evaluarea impactului cauzat de AS f r a lua în considerare m surile de reducere a impactului	Pe termen scurt impactul potențial referitor la poluarea apei, aerului, solului ar putea apărea în perioada de exploatare a p durii i de refacere a drumurilor forestiere, acesta fiind în limite admise de lege.
Pe termen lung	evaluarea impactului cauzat de planul propus f r a lua în considerare m surile de reducere a impactului	Pe termen lung impactul aplicării amenajamentului va fi neutru
În faza de construcție	evaluarea impactului cauzat de planul propus f r a lua în considerare m surile de reducere a impactului	Nu este aplicabil
În faza de operare (de implementare a prevederilor amenajamentului)	evaluarea impactului cauzat de planul propus f r a lua în considerare m surile de reducere a impactului	<p>Cu excepția tăierilor rase care au impact negativ nesemnificativ și afectează suprafețe mici și pentru o perioadă de timp care nu depășește 3-5 ani, nu a fost identificat un impact negativ al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria protejată. Pentru celelalte lucrări prevăzute în amenajament, care au caracter de îngrijire și de conducere a arboretelor impactul este neutru sau pozitiv prin refacerea și/sau reconstrucția ecologică a habitatelor forestiere.</p> <p>Impactul poate fi nesemnificativ în cazul scurgerilor de carburanți care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferică rezultată de la gazele de esapament și praful produs în timpul lucrărilor propuse în amenajament.</p> <p>Implementarea planului de monitorizare este necesară doar pentru a evidenția situația acestor poluanți în amplasament.</p>
Impact rezidual	evaluarea impactului rezidual care r mâne după implementarea m surilor de reducere a impactului pentru planul propus i pentru alte PP.	Nu a fost identificat un impact rezidual al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria protejată, după implementarea m surilor de reducere a impactului pentru planul propus.
Impact cumulativ	evaluarea impactului cumulativ al AS propus cu alte PP:	În urma verificărilor din teren și a informațiilor disponibile nu au fost identificate alte proiecte existente, propuse sau aprobate care pot genera impact cumulativ cu studiul analizat. Studiul de amenajare silvică al O.S. Padureni s-a realizat cu consultarea Planului de management al ROSCI0135 P durezza Bârnova – Repede și au fost respectate măsurile de management referitoare la conservarea habitatelor naturale și a speciilor de interes conservativ. Principalele activități existente în vecinătatea planului sunt reprezentate de activitățile de agricole și silvice. Activitățile silvice se desfășoară pe baza unor planuri de amenajament, dezvoltate pe aceleași principii ca și amenajamentul silvic ce face obiectul acestui studiu. Conform legislației naționale, toate amenajamentele se realizează pe baza unor norme silvice de amenajare a p durilor ce stabilesc cadrul în care se

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0135 i ROSPA152/ ROSPA 163
		<p>adopt func iile p durii, respectiv obiectivele de protec ie ori produc ie. Normele silvice stabilesc de asemenea i cadrul tehnic în care solu iile tehnice pot fi stabilite. În condi iile în care amenajamentele vecine au fost realizate ori urmeaz a se realiza în conformitate cu normele tehnice i înând cont de realit ile existente în teren, putem estima c impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrit ii zonei studiate este de asemenea nesemnificativ .</p>
	<p>evaluarea impactului cumulativ al AS cu alte PP f r a lua în considerare m surile de reducere a impactului</p>	<p>Avand in vedere ca nu a fost identificat un impact cumulativ, nu exista diferente între situațiile cu /sau fara masuri de reducere a impactului.</p>

8. Prevederile amenajamentelor silvice în privința dinamicii arboretelor pe termen lung indic p strarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau îmbun t irea stării lor de conservare

Astfel se estimează :

- meninerea diversității structurale - atât pe vertical (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontal (structur mozaicat - existența de arborete în faze de dezvoltare diferit );
- creșterea consistenței medii a arboretelor de la 0,78 în 2019 la 0,79 în anul 2039 și 0,82 în perspectiv .

- meninerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

De asemenea, se mai poate concluziona:

- lucrurile propuse în p durile care se suprapun cu ariile protejate incluse în fondul forestier proprietate public de stat, administrat de Ocolul silvic P durenii, nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene mediu și lung;

- prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar sau fragmentări ale acestora;

- anumite lucruri precum completările, curirile, riturile au un caracter ajutător în meninerea sau îmbun t irea, după caz, a stării de conservare;

- pe termen scurt măsurile de management alese contribuie la modificarea condițiilor de biotop pentru unele specii datorită modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferentiat, circulația diferită a aerului);

- având în vedere complexitatea habitatelor naturale forestiere, ecologia și etologia speciilor, regimul trofic specific se poate afirma că gospodărirea fondului forestier nu cauzează schimbări fundamentale în privința stării de conservare a populațiilor speciilor de interes comunitar identificate în sit;

- la lucrurile silvice prevăzute de amenajament nu se folosesc substanțe chimice iar gazele emansate de utilajele folosite sunt evaluate ca nesemnificative, în limitele legale acceptabile;

- poluarea fonică este nesemnificativ ;

- au fost prevăzute măsuri de reducere a impactului în cazul poluării accidentale cu carburanți, lubrifianți și resturi de exploatare.

- în perimetrul considerat, echilibrul ecologic al populațiilor vertebratelor terestre se menține într-o stare favorabilă, fără să fie supus unor factori disturbatori majori. Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de p dure și p une, ca tipuri majore de ecosisteme. P strarea conectivității în cadrul habitatelor va asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunităților de amfibieni;

- aplicarea planului de amenajare al p durilor analizate nu va avea un impact semnificativ asupra populației de nevertebrate, întrucât intervențiile sunt limitate ca perioadă de timp, pe suprafețele relativ reduse comparativ cu suprafața totală a siturilor comunitare studiate, fără să fie toate efectuate simultan (sunt efectuate pe o perioadă de 10 ani de aplicare a amenajamentului) și în plus au și un rol de conservare ori de refacere a habitatelor naturale.

## 9. Efectele masurilor de reducere a impactului

**Tabelul nr. 69**

Cod	Masura de reducere a impactului	Efectele masurii
A.1.	Executarea de tăieri pe suprafețe mici (în ochiuri) sau rarituri care reduc consistenta și densitatea arboretului și sa ofere condițiile necesare instalării noului arboret și dezvoltării subarboretului (tăierile progresive)	Asigura condiții favorabile de hranire, cuibărire și adăpost pentru pasarile insectivore cu habitat forestier având rol de dezvoltare și stabilizare a rețelelor trofice, dar și în controlul populațiilor de insecte defoliatoare și xilofage
A.2.	Amplasarea de cuiburi artificiale pentru păsările insectivore în perimetrul parțelilor de exploatare, mai ales în parcelele în care subarboretul este puțin dezvoltat	Asigura condiții de cuibărire în situațiile reducerii habitatelor de cuibărire în unitățile amenajistice parcurse de tăieri rase
A.3.	Amplasarea relativ uniformă a suprafețelor parcurse cu tăieri în fondul forestier (distributie în mozaic)	Asigura diversitatea structurală pe ansamblul habitatelor forestiere, asigură diversificarea și creșterea complexității condițiilor de habitat, asigură continuitatea habitatelor de hranire, adăpost și reproducere, stabilitatea populațiilor
A.4.	Excepția de la tăiere a unui număr de 3-5 arbori vârstnici/ha de p. dure	Asigura condiții minime de supraviețuire reprezentând biotopi de cuibărire, hranire și puncte de observație pentru speciile de păsări
A.5.	Realizarea de perdele forestiere, aliniamente de arbori și pălcuiri de arbuști în afara p. durii	Asigura continuitatea habitatelor forestiere, facilitează dispersia indivizilor speciilor caracteristice p. durii, constituie coridoare de migrare între trupuri de p. dure distincte, asigură condiții de cuibărire și adăpost
B.1.	Conducerea arboretelor prin lucrările silvotehnice către structuri amestecate, plurietajate, pluriene	Oferă condiții favorabile de supraviețuire unui număr mai mare de specii de păsări, din grupe diferite, comparativ cu arboretele monospecifice, monoetajate și echene
B.2.	Plantarea și asigurarea dezvoltării prin lucrări silviculturale a unor specii de arbori/arbuști de talie medie sau mică (cireș, corn, sânger, soc, lemn căinesc, porumbăr, p. duce, m. ce, etc.) care fructifică abundent	Asigura habitate favorabile de cuibărire, adăpost și hranire pentru speciile de paseriforme; protejează liziera pădurii, reducând semnificativ acțiunea vânturilor în interiorul pădurii, asigurând condiții favorabile de microclimat
B.3.	Aplicarea de tăieri periodice pentru stimularea regenerării tufarisurilor și subarboretului	Stimulează creșterea lujerilor în m. nunchi, creându-se astfel locuri propice pentru construirea cuiburilor
B.4.	Menținerea, la marginea masivului, a 3-5 arbori scorburoși/100 metri, b. trâni, ca habitate de cuibărire și habitate de hranire pentru speciile de păsări care consumă insecte sau larve ce trăiesc sub scoarța sau în trunchiurile acestora;	Asigurarea habitatelor de cuibărire, a habitatelor de hranire și a punctelor de observare pentru speciile de pradă, dar și pentru speciile de pasări insectivore
B.5.	Construirea și amplasarea de cuiburi artificiale în zonele limitrofe celor în care se execută lucrări sau în care lucrările silvice au fost încheiate.	Asigura condiții de cuibărire în situațiile reducerii habitatelor de cuibărire în unitățile amenajistice parcurse de tăieri rase
C.2.	Lucrările de tăiere de produse principale se vor realiza în afara perioadelor de cuibărire și creșterea puilor (aprilie-iulie), exceptând tăierile rase în arborete de plopi hibridi	Asigurarea condițiilor optime de cuibărire și de creștere a puilor.
C.3.	Diminuarea activităților de exploatare forestieră în perioada migrației de primăvară a păsărilor (martie - aprilie) și a migrației de toamnă (septembrie-octombrie), în zona culoarelor de migrare	Asigurarea condițiilor de adăpost și hranire în perioada de intensitate maximă a migrației pasărilor
C.4.	Conservarea vegetației arbustive din poieni, parchete exploatare și mai ales de la liziera p. durii. Se vor conserva indeosebi macesul, corcodusul, paducelul, dar și alte specii cu port arbustiv, cu spini	Asigurarea condițiilor de hranire, de cuibărire și de adăpost pentru speciile de paseriforme care cuibăresc de obicei în liziere sau în subarboret, la înălțimi de 1,5-3 metri
C.5.	Menținerea unor suprafețe de pădure netăiate (benzi forestiere) cu lățimea egală cu cel puțin de două ori înălțimea arborilor între parchetele parcurse cu tăieri rase	Asigurarea continuității habitatelor, reducerea efectului de fragmentare a habitatelor speciilor, diversificarea condițiilor de habitat (aspect de mozaic), asigurarea condițiilor de cuibărire, hranire și adăpost și menținerea populațiilor pe amplasamentele anterioare până la refacerea vegetației forestiere
C.6.	Asigurarea continuității habitatelor forestiere prin menținerea unor benzi de vegetație forestieră între parchetele de exploatare parcurse de tăieri rase sau tăieri în crâng.	Asigura continuitatea habitatelor, reducerea efectului de fragmentare, menține condițiile de microclimat, de dispersie a indivizilor, asigură condiții de cuibărire, adăpost și hranire, menține stabilitatea populațiilor în aria planului

**Din cele expuse în capitolele anterioare se poate concluziona că măsurile de gospodărire a p. durilor prevăzute de amenajamentul silvic propus, coroborate cu măsurile de reducere a impactului propuse de prezentul raport de mediu, sunt în spiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât și a speciilor de interes comunitar și național ce se regăsesc în suprafața cuprinsă de el.**

## BIBLIOGRAFIE

- Barbault, R. 1997, *Ecologie generale. Structure et fonctionnement de la biosphere*, Masson, Paris.
- Bandiu, C., 2004, *Estetica forestier Introducere în Silvocalie*, Ed. Media Star, Bucure ti.
- Biri , Iovu-Adrian, Mihaila, E., 2007, *Administrarea durabila a padurilor*, Editor. Centrul pentru Aree Protejate i Dezvoltare Durabil – Bihor, Oradea-Beiu .
- Botnariu, N., 1982, *Ecologie*, Ed. Didactic i Pedagogica, Bucure ti.
- Botnariuc N., Tatole V. (edit.), 2005: *Cartea rosie a vertebratelor din Romania*;
- Bran, Florina, 2000, *Ecologie general i protec ia mediului*, Editura ASE, Bucure ti.
- Bran, Florina, 2001, *Eco-economia ecosistemelor i biodiversitatea*, Editura ASE, Bucure ti.
- Brown, L., 2001, *Eco-economia*, Editura Tehnic , Bucure ti.
- Brun B., Delin H., Singer A., 1999 – *Pasarile din Romania si Europa*, S.O.R., Hamlyne Guide, Octopus Publishing Group Ltd. London;
- C tuneanu, I., Mihalciuc, M., 1987 – *Contribu ii la cunoasterea ornitofaunei – M gura Odobe ti*, Extras din Studii i comunic ri – Complexul muzeal al jude ului Vrancea, Foc ani;
- Ciochia V., 1984. *Dinamica si migratia pasarilor*, Editura Stiintifica, Bucuresti;
- Cirdei F., Bulimar Felicia, 1965 – *Insecta. Odonata, Fauna R.P.R.*, Vol. VII, Fasc 5, Acad. Romane, Buc., 274;
- Doni , N. et. al, 1990 – *Tipuri de ecosisteme forestiere din România* – Bucure ti;
- Dimitrie Radu, 1983, *Mic atlas ornitologic*, Ed. Albatros, 1983
- Dimitrie Radu, 1984, *Pasarile in peisajul Romaniei*, Ed. Sport-Turism, Bucuresti
- Dimitrie Radu, 1988, *Lumea nestiuta a pasarilor din delta Dunarii*, Ed. Academiei RSR
- Dimitrie Radu, 1967, *Pasarile din Carpati*, Ed. Academiei RSR, Bucuresti
- Dimitrie Radu, 1979, *Pasarile din Delta Dunarii*, Ed. Academiei RSR, Bucuresti, 1979
- Decu V., Morariu D., Gheorghiu V., 2003 „*Chiroptere din Romania*”, Bucuresti;
- Doni , N. et. al, 2005 – *Habitatele din România* – Editura tehnic silvic , Bucure ti;
- Enescu, V., 2002, *Silvicultura durabil* , Ed AGRIS –Redac ia revistelor agricole, Bucure ti.
- Enescu, V., Chereche , D., Bandiu, C., 1997, *Conservarea biodiversit ii i a resurselor genetice forestiere*, Ed. AGRIS –Redac ia revistelor agricole, Bucure ti.
- John Gould: *The Birds of Great Britain*, vol. 1 pl. 8
- Gheorghiu D., Murariu D., Decu V., Done A., Nistor V., 2007, *Cunoasterea si protectia liliecilor din Romania*, Ed. Universitara, Suceava
- Giurgiu, V., 2004 – *Silvologie*, vol III B, *Gestionarea durabil a p durilor Romaniei*, Editura Academiei Române, Bucure ti, 320 p.
- Machedon, I., 1997, *Func iile de protec ie ale p durii. Evaluare economic* , Editura Ceres, Bucure ti.
- Talpeanu M., 1969, *Cuiburi si oua*, Ed. Stiintifica, 1969
- Mazilu, I.L., 1997 – *Avifauna jude ului Vrancea* – *Lucrare de licen* , Ia i;
- M ciuc , A., 2003 – *Ecologie cu elemente de meteorologie i climatologie*, Vol I i II, Editura Mu atinii, Suceava;
- Mihalciuc, M., 1973 – *Considerations sur l’avifaune du bassin superieur et moyen de la riviere Putna*, Extras din „*Lucr rile Muzeului Grigore Antipa*” vol XIII, Bucure ti;
- Mihalciuc, M., T Ipeanu, M., C tuneanu, I., 1976 – *Contributions a la connaissance de la faune du departament Vrancea*, Extras din „*Lucr rile Muzeului Grigore Antipa*” vol XVII, Bucure ti;
- Milescu, I., 1990, *P durile i omenirea*, Editura Ceres, Bucure ti.
- Munteanu D. (2002) – *Atlasul pasarilor clocitoare din Romania*, Ed. Societatii Ornitologice Romane , Cluj;
- Oltean M., et al., 1994, *Lista rosie a plantelor superioare din Romania*, Studii, sinteze, documentatii de ecologie, Acad. Rom-Inst. Biol. Bucuresti;
- Popescu A. si Murariu, D. 2001, *Fauna Romaniei*, vol. XVI, fascicula Rodentia , Editura Academiei Romane, Bucuresti;
- Popescu, Gh., P tr coiu, N., Georgescu, V., 2004, *P durea i Omul*, Ed. Nord Carta, Suceava
- Pop, E., 1941, *P durile i destinul nostru na ional*, Buletinul Comisiei Monumentelor Naturii, nr.1-4, pp 7-16;
- Rudescu L., 1958, *Migratia pasarilor*, Editura Stiintifica, Bucuresti;

Stoiculescu, C.D., 1991, Cercetări privind starea actuală a reelei de observații naturale în fondul forestier, Buletinul informativ al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură.

Svensson L., Mullarney K., Zetterstrom D., 2009. The most complete guide to the birds of Britain and Europe. Collins Bird Guide;

Tomescu, I., Savu, A.D., 2002, Raportul dintre diversitate și stabilitate în ecosistemele forestiere, Analele Universității „Constantin Brâncuși” Tg. Jiu.

Tomescu, I., 2002, Ecologie, Ed. Academic Brâncuși, Tg. Jiu.

Valenciuc N., Done T., 2006, Lilecii, între mit și adevăr, Club Speo Bucovina, Suceava

Vasiliu G.D. Rodewald L., 1940, Pasarile din România, Imprimeria Centrală, București

Vlaicu M., Csaba J., Dragu A și al., 2013, Ghid pentru monitorizarea stării de conservare a pesterilor și speciilor de lilieci de interes comunitar din România, Ed. Advertising, București

\*\*\* Amenajamente Silviculturale O.S. Păduri, ediția 2019 .

\*\*\* 2000, Norme tehnice în silvicultură (1-8) Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului

Înconjurător;

\*\*\* Legea 46/2008 – Codul Silvic;

\*\*\* Planul de management al ROSCI0135

Legislația de mediu cu implicații în gospodărirea pădurilor. Pădurile și reelele naționale de arii naturale protejate. Pădurile și reelele paneuropene NATURA 2000

Ordinul ministrului Mediului și Gospodării Apelor nr. 207/2006 privind aprobarea Formularului Standard Natura 2000;

ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului;

HOTĂRÂRE nr. 1581 din 8 decembrie 2005 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone;

OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu completările și modificările din OUG nr. 154/2008;

ORDIN nr. 1198 din 25 noiembrie 2005 pentru actualizarea anexelor nr. 2, 3, 4 și 5 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 462/2001;

Legea nr.5/1991 pentru ratificarea Convenției asupra zonelor umede de importanță internațională, în special ca habitat al păsărilor acvatice, încheiată la Ramsar, la 2 februarie 1971. - M. Of. nr. 18/26.01.1991;

Legea nr.58/1994 pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică, adoptată la Rio de Janeiro la 5 iunie 1994. M. Of. nr. 199/02.08.1999;

Decretul 187/1990 de acceptare a Convenției privind protecția patrimoniului mondial, cultural și natural, adoptată de Conferința generală a Organizației Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură la 16 noiembrie 1972-M.Of. nr. 46/31.03.1990;

Legea nr. 13/1993 pentru ratificarea Convenției privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, Berna la 19.07.1979-M.Of. nr. 62/25.03.1993;

Legea nr.69/1994 de aderare a României la Convenția privind comerțul internațional cu specii sălbatice de floră și faună pe cale de dispariție, adoptată la Washington la 3 martie 1973- M.Of. nr. 211/12.08.1994;

Legea nr.13/1998 pentru ratificarea Convenției privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice, adoptată la Bonn la 23 iunie 1979- M.Of. nr. 24/26.01.1998;

Legea nr. 89/2000 pentru ratificarea Acordului privind conservarea păsărilor de apă migratoare african-eurasiatice- M. Of. nr. 236/30.05.2000;

Legea nr. 90/2000 pentru aderarea României la Acordul privind conservarea liliecilor în Europa. M.Of. nr. 228/23.05.2000;

Legea nr. 59/2003 pentru ratificarea Protocolului de la Cartagena privind biosecuritatea la Convenția privind diversitatea biologică, semnată la 5 iunie 1992 la Rio de Janeiro, adoptată la Montreal la 29.01.2000 -M.Of. nr. 192/26.03.2003;

Legea nr. 266/2002 privind producerea, prelucrarea, controlul și certificarea calității, comercializarea semințelor și a materialului sâditor, precum și înregistrarea soiurilor de plante-M. Of. nr.343/23.05.2002;



Legea nr. 5/2000 privind amenajarea teritoriului național - Secțiunea a III-a, zone protejate.- M. Of. nr. 152/12.04.2000;

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.-M.Of. nr. 433/2.08.2001;

Hotărârea Guvernului nr. 230/2003 privind delimitarea rezervațiilor biosferei, parcurilor naționale și parcurilor naturale înființate în aria administrativă a acestora.-M.Of. nr. 190/26.03.2003;

Legea nr. 451/2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, Florența, 20.10.2002-M.Of. nr.536/23.07.2002;

Ordinul nr. 647/2001 pentru aprobarea procedurii de autorizare a activităților de recoltare, capturare și/sau achiziție și comercializarea pe piața internă sau la export a plantelor și animalelor din flora și fauna sălbatică, precum și a importului acestora. M.Of. nr. 416/26.07.2001;

Ordinul nr.552/2003 privind aprobarea zonării interioare a parcurilor naționale și a parcurilor naturale, din punct de vedere al necesității de conservare a diversității biologice.-M.Of. nr.648/11.09.2003;

Ordinul nr. 850/2003 privind procedura de încredințare a administrării sau de atribuire în custodie a ariilor naturale protejate abrogat prin OM 494/2005 -M.Of. nr.793/22.11.2003;

HG nr. 2151/ 2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone M.Of. 38 din 12.01.2005;

Ordinul 494/2005 privind aprobarea procedurilor de încredințare a administrării și de atribuire în custodie a ariilor naturale protejate-M.Of. nr 487 din 9.06.2005 care abrogă Ordinul nr. 850/2003;

Legea muntelui nr 347/14 iulie 2004 M. Of. nr. 670 din 26 iulie 2004

H.G. nr. 1284/2007 „Hotărâre privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene” OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu completările și modificările din OUG nr. 154/2008;

Ord. MMDD nr. 1964/2007, privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România;

HG nr. 971/ 2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;

Ord. nr. 2387 din 29 septembrie 2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;

Formularele standard ale ariilor naturale de interes comunitar – Natura 2000;

Asociația pentru protecția liliecilor din România, 2008- Liliecii și Evaluarea Impactului asupra mediului – Ghid Metodologic

Eurobats, Public. Series Nr. 2, Ocrotirea și administrarea siturilor subterane pentru lilieci

\* \* \* [www.eea.dk](http://www.eea.dk)

\* \* \* [www.europe.eu.int](http://www.europe.eu.int)

\* \* \* [www.infoeuropa.ro](http://www.infoeuropa.ro)

\* \* \* [www.mappm.ro](http://www.mappm.ro)

\* \* \* [www.fao.org](http://www.fao.org)

\* \* \* [www.webverd.com](http://www.webverd.com)

\* \* \* [www.avibirds.com](http://www.avibirds.com)

\* \* \* [www.biologie.uni-hamburg.de](http://www.biologie.uni-hamburg.de)

\* \* \* [www.biodiversite.wallonie.be](http://www.biodiversite.wallonie.be)

\* \* \* [www.naturspecialisten.no](http://www.naturspecialisten.no)

\* \* \* [www.tolweb.org/Dendrocopos/93540](http://www.tolweb.org/Dendrocopos/93540)

\* \* \* [www.scientific-web.com](http://www.scientific-web.com)

\* \* \* [www.oiseaux.net](http://www.oiseaux.net)

\* \* \* [www.avifauna.se](http://www.avifauna.se)

\* \* \* [www.oiseauxdeproie.tcedi.com/](http://www.oiseauxdeproie.tcedi.com/)



MINISTERUL MEDIULUI,  
APELOR ȘI PĂDURILOR

## CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE

nr. 414 din 23.09.2020

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, și ale Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1134/2020 privind aprobarea condițiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice și juridice și a componenței și Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei de atestare, în urma analizei documentelor depuse de:

### INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ „MARIN DRĂCEA”

cu sediul în: localitatea Voluntari, B-dul Eroilor, nr.128, județul Ilfov  
Codul fiscal RO 34638446, înregistrată în Registrul Comerțului la nr. J23/1947/2015

persoana juridică este înscrisă în Lista experților care elaborează studii de mediu la poziția 414 pentru:

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input type="checkbox"/>
RA	<input type="checkbox"/> /RSR <input type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Emis la data de 23.09.2020

Valabil până la data de 23.09.2021

SECRETAR DE STAT

Mircea FECHET

## ANEXA 1

**Lucrările de management silvic prevăzute în amenajament pentru unitățile amenajistice din UP. I, UP III, UP IV, aparținând Ocolului Silvic Pădureni, care se suprapun Siturilor Natura 2000**

Tabelul nr. 70

Lucrări propuse	U.P. (ha)/u.a			Total (ha)
	I	III	IV	
<b>ROSCI 0135 „Pădurea Repedeș - Bârnova”</b>				
Împăduriri	-	-	64.68	64.68
	-	-	5 F,9 C,11 C,12 C,15 A,16 A,17 D,18 B,18 C,19 C,20 C,30 B,35 A,42 A,51 A,53 C,55 A,77 A,84 C,84 F,40 E,33 C,47 B,	-
Compleții	-	-	13.99	13.99
	-	-	5 F, 7B, 7C, 9B, 9 C,11 C,12 C,15 A,16 A,17 D,18 B,18 C,19 C,20 C,30 B, 31B, 35 A,42 A,51 A,53 C,55 A,77 A,84 C,84 F,40 E,33 C,47 B,	-
Îngrijirea culturilor	-	-	69.93	69.93
	-	-	7B, 7C, 9B, 31B, 5 F,9 C,11 C,12 C,15 A,16 A,17 D,18 B,18 C,19 C,20 C,30 B,35 A,42 A,51 A,53 C,55 A,77 A,84 C,84 F,40 E,33 C,47 B,	-
Ajut.reg.naturale	-	-	322.45	322.45
	-	-	8,12 A,14 A,15 A,15 B,16 A,17 A,19 A,19 C,19 E,20 C,30 A,30 B,34 A,35 A,42 A,50 B,51 A,53 A,54 A,55 A,60 D,76 B,83 D,84 C,84 F,56 A,47 B,	-
Degajări	-	-	41.37	41.37
	-	-	9B, 26B, 31B, 47A, 84B	-
Curățiri	-	-	143.29	143.29
	-	-	1 B,1 F,2 B,3 B,11 B, 11 E,12 B,16 B,16 C,17 B,17 E,18 A,20 A, 26B, 31 A,42 B,43 C,47A,48 A,83 F,	-
Răriți	-	-	563.52	563.52
	-	-	9 A,11E, 16 G,17E, 18A, 18 D,20A, 31A, 33 B,34 B,51 C,52 C,53 B,54 E,56 B,58 A,60 A,61,62,63,64,65 A,66 A,69 A,78 A,78 B,79 A,80 B,81 A,81 B,82 A,83 A,83 C,83 E,83F, 84 A,84 E,85 A,86,74 G,	-
Tăbiri	-	-	861.21	861.21
	-	-	1 A,1 C,1 D,1 E,2 A,3 A,4A,4 B,5 A,5 B,5 C,5D,5E,6A,7A,7 D,7 E,7 F,10 A,10 B,11 A,11 D,13 A,13 B,14B,15C,16D,16 E,16 F,17 C,18 E,19B,19D,19 F,20 B,20 D,20 E,20F,25A,25 B,26 A,27 A,27B,27C,27D,28 A,28 B,29A,33 A,43A,43B,44 A,44 B,45 A,45B,46A,46B,48 B,48C,48 D,49 A,49B,49C,49 D,50A,50C,51B,52A,52B,54 B,54 C,54 D,55B,55C,57A,58 B,59,60 B,60 C,139,75 A,75 B,76A,76C,76D,76E,77A%,77 B,79 B,80 A,82 B,83 B,84 D,85 B,10 C,	-
Tratamentul tinerilor cvasigr din rite	-	-	71.59	71.59
	-	-	9C, 14A, 15B, 18B	-
Tratamentul tinerilor progresive	-	-	287.84	287.84
	-	-	8,12 A,12 C,15 A,16A,17A,18 C,19 A,19 C,19 E,20 C,30 A,30 B,34 A,35 A,42 A,50 B,51 A,53 A,53 C,54 A,55 A,60 D,	-

Lucruri propuse	U.P. (ha)/u.a			Total (ha)
	I	III	IV	
			76 B,56 A,40 E,33 C,47 B,	
Tratamentul tinerilor în crâng (de jos)	-	-	4.07	4.07
	-	-	83D, 84C, 84F	-
Tratamentul tinerilor rase	-	-	15.90	15.90
	-	-	5F, 11C, 17D, 77A%	-
T. conservare	-	-	-	-
	-	-	-	-
<b>ROSCI 0152 / ROSPA 0163 „, P durezza Floreanu – Frumusea - Ciurea”</b>				
Împduriri	6.33	-	-	6.33
	15G, 15H, 15J	-	-	-
Completiri	9.22	-	-	9.22
	15F, 15G, 15H, 15I, 15J,15K	-	-	-
Îngrijirea culturilor	14.28	-	-	14.28
	15F, 15G, 15H, 15I, 15J,15K	-	-	-
Ajut.reg.naturale	-	-	-	-
Degajări	7.95	-	-	7.95
	15F, 15I, 15K	-	-	-
Curiri	5.48	-	-	5.48
	15D	-	-	-
Rituri	304.62	-	-	304.62
	7, 9, 10B, 11, 12A, 13A, 14A, 15C, 15E, 16A, 16B, 18A, 19A, 32B, 72A	-	-	-
T. igien	241.64	-	-	241.64
	1B, 1C, 2, 10A, 12B, 14B, 14C, 14D, 15A, 15B, 16C, 17A, 17B, 18B, 18C, 19B, 20, 32A, 33B, 33D, 72B	-	-	-
Tratamentul tinerilor rase	5.99	-	-	5.99
	15H, 15J	-	-	-
T. conservare	-	-	-	-
<b>RONPA 0886 „, Rezervația Paleontologică – Cheia – IV.35”</b>				
Împduriri	-	-	-	-
Completiri	-	-	-	-
Îngrijirea culturilor	-	-	-	-
Ajut.reg.naturale	-	-	-	-
Degajări	-	-	-	-
Curiri	-	-	-	-
Rituri	-	-	-	-
T. igien	-	1.0	-	1.0
	-	41C	-	-
Tratamentul tinerilor în crâng	-	-	-	-
Tratamentul tinerilor rase	-	-	-	-
T. conservare	-	-	-	-
<b>RONPA 0560 „, Poiana cu Schit”-cod.2.543 – teren afectat gospodării p durilor ( u.a. 76V f r p dure)</b>				