

**U.P. I PAROHIA REFORMATĂ CIUMBRUD
S.C. SILVA PARC S.R.L. ORĂȘTIE**

AMENAJAMENTUL

**FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ
APARTINÂND PAROHIEI REFORMATĂ CIUMBRUD**

Județul ALBA

**Orăștie
2021**

4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE

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

Datele de teren au fost culese conform prevederilor "Normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor", edițiile 1986 și 2000, prelucrarea lor făcându-se la calculator. Majoritatea evidențelor privind stațiunea și vegetația forestieră au fost obținute la calculator.

În cadrul fiecărui tip de stațiune s-au executat și studiat profile de sol de control. S-au făcut observațiile necesare caracterizării solurilor din punct de vedere morfologic, al regimului aprovizionării cu apă și substanțe nutritive, al relațiilor cu substratul litologic, cu relieful, cu clima și vegetația în scopul stabilirii tipurilor de stațiune.

Stabilirea tipurilor de stațiune s-a făcut în raport cu factorii fizico-geografici, cu solul și vegetația ținând cont de rezultanta ecologică a acestora. Clasificarea s-a făcut după sistematica tipurilor de stațiuni (ediția 1972).

Determinarea caracteristicilor privind arboretul, s-a făcut prin parcurgerea în zig-zag a unităților amenajistice și în puncte de sondaj amplasate în locuri caracteristice ale arboretului. Numărul punctelor de sondaj s-a stabilit în funcție de vârsta arboretului și suprafața acestuia. Datele de caracterizare a arboretelor au fost înscrise în fișa unității amenajistice.

S-au executat ridicări în plan cu un receptor GPS pentru determinarea cât mai exactă a suprafețelor. Pentru fiecare u.a. în parte s-a întocmit o fișă de descriere parcelară, în care s-au înregistrat codificat toate informațiile necesare pentru stabilirea principalelor caracteristici ale stațiunii și vegetației din u.a. respectivă. Toate informațiile suplimentare, specifice fiecărui u.a. în parte, au fost trecute la "date complementare". Pe baza informațiilor privind stațiunea și vegetația forestieră precum și a obiectivelor de realizat, pentru fiecare u.a. în parte, s-au adoptat măsurile silviculturale necesare în următorii 10 ani.

Atât datele de caracterizare a stațiunilor forestiere, cât și cele ale arboretelor au fost înscrise codificat, după sistemul alfanumeric în vederea prelucrării automate a acestora prin mijloace moderne de calcul în cadrul sistemului informatic al amenajării pădurilor.

În urma prelucrării datelor la calculator au rezultat următoarele grupe de evidențe:

- evidențe privind descrierea unităților amenajistice (cap.15.1.);
- evidențe privind mărimea și structura fondului forestier (cap.15.2.);
- evidențe privind condițiile naturale de vegetație (cap.15.3.);
- evidențe ajutătoare pentru întocmirea planurilor de reglementare a procesului de producție lemnoasă (cap.15.4.);
- evidențe privind accesibilitatea fondului forestier și a posibilității (cap.15.5.).

Tot la calculator au fost obținute majoritatea datelor înscrise în tabelele din Memoriul tehnic.

În plus, s-au elaborat pe calculator două sinteze de amenajament, una înmănată reprezentantului Parohiei Reformată Ciumbrud și una O.S. Abrud R.A., anticipat finalizării studiului de amenajament.

Studiul de amenajament pentru U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud este structurat în 4 părți:

- Partea I - "MEMORIU TEHNIC"
- Partea a II-a - "PLANURI DE AMENAJAMENT"
- Partea a III-a - "EVIDENȚE DE AMENAJAMENT"
- Partea a IV-a - "APLICAREA AMENAJAMENTULUI"

4.2. Elemente generale privind cadrul natural, specifice Unității de Producție

4.2.1. Geologie

Substratul litologic din teritoriul U.P. este relativ eterogen, fiind format din argile, argile marnoase, depozite calcaroase și șisturi marnoase. În luncile văilor se întâlnesc pietrișuri, nisipuri și argile marnoase. Din punct de vedere geologic în cuprinsul Unității de Producție se întâlnesc formațiuni care fac parte din grupa rocilor formate îndeosebi în epoca cuaternară, perioada miocenului superior și epoca neogenă, perioada pliocenului, panoniană și miocenului.

În lungul luncilor apare halocenul inferior, format din depozite aluvionare de terase joase, alcătuite din pietrișuri și nisipuri cu grosimea de 10-20 m.

Structural, formațiunile amintite sunt dispuse în falii orientate NV-SE sau NE-SV.

Specific zonei este faptul că văile principale sunt în general relativ largi, cu terase aluvionare constituite din numeroase nisipuri și prundișuri. Majoritatea văilor secundare sunt de regulă mult mai înguste, neterasate și cu pronunțate fenomene de degradare. Specificul geologic al substratului, a influențat în mare măsură formarea și evoluția solurilor de pădure. Acestea s-au format de regulă pe seama straterelor superioare ale depozitelor de cuvertură, de natură deluvială și deluvial-proluvială uneori loesoidă, cu alcătuire complexă (luturi, argile, marne, nisipuri).

Substratul litologic de suprafață este format în majoritate din gresii și conglomerate ce apar mai rar ca depozite de cuvertură, și marne, șisturi, calcare, ceea ce a determinat atât formarea solurilor mai evolute, frecvent mediu podzolite sau podzolite, în timp ce pe rocile mai tari, datorită procesului mai lent de alterare, apar solurile mai puțin evolute.

4.2.2. Geomorfologie

U.P. I Parohia Reformată Ciumbud este situată în Provincia Carpatică, în regiunea Depresiunii Transilvaniei, subregiunea podișul Târnavelor, în bazinul pâ râului Podul Sâncraului.

Din punct de vedere morfogenetic teritoriul se încadrează în formele de relief: coline și dealuri. Altitudinal teritoriul U.P. se întinde între 355 m și 575 m. Altitudinea medie a teritoriului este de 470 m.

Fondul forestier este repartizat pe categorii altitudinale astfel:

- 301 - 400 m.....	1,80 ha - 2%;
- 401 - 500 m.....	50,52 ha - 50%;
- 501 - 600 m.....	48,50 ha - 48%;

Total..... 100,82 ha - 100%.

Unitatea geomorfologică din cuprinsul teritoriului luat în studiu este versantul (100%), fiind versanți întregi 33%, versant superior 22%, versant inferior 11% și versant mijlociu 34%.

Configurația terenului este ondulată 100%.

Rețeaua hidrografică internă a determinat variații ale expoziției de detaliu, grupate pe categorii după cum urmează:

- expoziție N.....	2,18 ha - 2%;
- expoziție NE.....	0,99 ha - 1%;
- expoziție S.....	29,91 ha - 30%;

- expoziție SV..... 65,94 ha - 65%;

- expoziție V..... 1,80 ha - 2%;

Total..... 100,82 ha - 100 %.

- expoziție însorită..... 95,85 ha - 95%;

- expoziție parțial însorită..... 1,80 ha - 2%;

- expoziție umbrită..... 3,17 ha - 3%;

Total..... 100,82 ha - 100 %.

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

Pantele versanților variază de la pantă moderată la pantă la repede. Pe categorii situația se prezintă astfel:

- terenuri cu pantă moderată (6-15g)..... 95,63 ha - 95%;

- terenuri cu pantă repede (16-30g)..... 5,19 ha - 5%;

Total..... 100,82 ha - 100 %.

Înclinarea medie a teritoriului U.P. este de 15g.

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

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

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

4.2.3. Hidrografia

În cuprinsul U.P. I Parohia Reformată Ciurbrud rețeaua hidrografică este bine dezvoltată și se sprijină pe valea principală Podul Sâncraului cu afluenții: pârâul Popii și pârâul Clujului, întreaga U.P. fiind situată în bazinul acestei văi. Teritoriul U.P. este străbătut de o serie de pâraie mai mici, cu debite inconstante, care pe timpul verilor secetoase seacă.

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

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

4.2.4. Climatologie

Teritoriul U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud se situează în stațiuni de zonă forestieră colinară și deluroasă, cu o climă temperat continentală moderată de dealuri, iar regional la tranziția dintre climatul continental vestic de nuanță atlantică și cel excesiv continental.

După raionarea climatică făcută de profesorul N. Cernescu în „Monografia geografică a R.P.R.” (1960), climatul general al U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud se încadrează în „Ținutul climatic al Podișului Transilvaniei” I.B.p., cu o climă continentală moderată caracterizată printr-o repartitie neuniformă a tuturor elementelor meteorologice, ținutul climei de dealuri, districtul climei de pădure.

4.2.4.1. Regimul termic

Clima este în general blândă, temperatura medie anuală fiind în jurul valorii de +9,5°C, luna cea mai caldă fiind iulie iar cea mai rece ianuarie. În partea superioară a bazinelor temperaturile medii scad invers proporțional cu altitudinea în echivalent aproximativ de 1°C la 200 m. Spre obârșia bazinelor, sezonul de vegetație este mai scurt.

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

4.2.4.2. Regimul pluviometric

Umezeala medie relativă se exprimă prin raportul dintre cantitatea de vapori existenți la un moment dat în atmosferă și cantitatea maximă de vapori corespunzătoare temperaturii în același moment și are valori minime în lunile de vară iar din luna august începe să crească până în luna ianuarie când se înregistrează valoarea maximă.

Cantitatea anuală de precipitații se produce cu variații mari generate pe lângă anotimp și altitudine, de influența reliefului și a orientării generale a văilor și este cuprinsă între 590 mm și 690 mm în funcție de altitudine, caracterizată printr-o medie anuală de 640 mm.

Luna cea mai secetoasă este februarie, iar luna cea mai ploioasă este iunie. Numărul anual de zile cu precipitații este de cca 140-150 zile.

În anii cu precipitații normale în sezonul de iarnă durata zăpezii este de 105 zile iar sezonul de vegetație activă are în general o durată medie de cca 210 zile.

4.2.4.3. Regimul eolian

Vânturile dominante sunt cele de la sud și nord-vest, cu viteze în general moderate și nu produc doborâuri în masă, fiind în general vânturi reci. Aproape jumătate din timpul anului regiunea stă sub semnul calmului atmosferic.

Lunile în care frecvența și tăria vânturilor atinge maximum de intensitate sunt cele de primăvară și vară. Numărul zilelor în care vântul bate cu intensitate mare, cu viteza mai mare de

11 m/s este foarte redus, însumând circa 3 zile pe an, deci se poate concluziona că vânturile influențează în mică măsură vegetația forestieră.

4.2.4.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice

După Köppen, U.P. se încadrează în zona climatică D.f.b.x. Aceasta reprezintă în general o climă moderată, cu ierni relativ reci și veri mai răcoroase, adică un climat temperat, cu ierni reci, cu strat stabil de zăpadă iarna, favorabil pădurilor, cu precipitații suficiente tot timpul anului, cu temperatura medie a lunii celei mai calde sub 22°C, dar cel puțin 4 luni ea depășește 10°C, cu maxima pluviometrică la începutul verii și minima spre sfârșitul iernii. Elementele climatice variază odată cu creșterea altitudinii.

Anual sunt în medie un număr de circa 45 de zile cu ninsoare și 30-40 de zile cu zăpadă permanentă.

Nebulozitatea se caracterizează prin 160 de zile în medie pe an acoperite și circa 100 de zile senine pe an.

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

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

4.3. Soluri

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

În conformitate cu hotărârile Conferinței I de amenajare, nu s-au executat lucrări de cartare stațională, acestea fiind preluate în măsura în care au corespuns cu profilele de control și etajul fitoclimatic.

4.3.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

În urma observațiilor efectuate pe teren în cuprinsul U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud a fost identificat un tip și un subtip genetic de sol, luvisoluri (100%). Evidența tipurilor și subtipurilor genetice de sol este redată în tabelul 4.3.1.1.

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

Evidența tipurilor și subtipurilor de sol

Tabelul 4.3.1.1.

* Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol		Sucesiunea orizonturilor	Suprafața	
		denumire	cod		ha	%
* LUVISOLU-RI	alosol	tipic	2301	Ao-Bt-C	99.22	100*
	Total tip de sol				99.22	100*
	Total clasă de sol				99.22	100*
	TOTAL UP				99.22	100*

Solurile din regiunea deluroasă, formate pe roci sedimentare, au un conținut ridicat de argilă, astfel că textura este lutoasă, luto-argiloasă, mai rar luto-nisipoasă sau argiloasă. Apar luvisolurile, cu un volum edafic mijlociu-mare, cu activitate biologică ridicată, cu un circuit al substanțelor nutritive normal, cu humificare activă și mineralizare moderată. De regulă, sunt bine saturate în cationi bazici, fiind eubazice, slab la moderat acide, cu textură nisipo-luto-argiloasă, structură bine dezvoltată, grăunțoasă în orizontul A și poliedrică sau prismatică în orizontul B, însușiri fizice și biologice bune în stratul cu humus, regim hidrologic relativ echilibrat (în general mezohidric). Solurile sunt normal la bine aprovizionate în azot, slab aprovizionate în fosfor mobil și cu aprovizionare bună în potasiu. Luvisolurile sunt soluri podzolite, cu circulație mai slabă a apei și mai compacte.

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

Din analiza datelor din tabelul 4.3.1.1. se poate constata că solurile identificate se grupează în clasa luvisoluri (100%), iar tipul de sol întâlnit este alosolul (100%).

4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

Din analiza datelor din tabelul 4.3.1.1. se poate constata că solurile identificate se grupează în clasa luvisoluri (100%), cu tipul de sol: alosol (100%).

Principalele caracteristici ale tipurilor de sol întâlnite pe teritoriul U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud sunt prezentate în cele ce urmează.

Clasa luvisoluri ocupă 100% din suprafața pădurilor, fiind reprezentată prin tipul de sol: alosol cu un subtip.

Alosolul (Ao-El-Bt-C) fost identificat pe 100% din suprafața pădurilor. Apare pe versanți cu expoziții în general însorite, cu pante variate, pe substraturi variate, majoritatea bogate în argile. Orizontul superior este de tip ocric (Ao), cu grosimea de 10-15 cm, culoare deschisă, conținut scăzut de humus și aciditate mare. Sub acesta se găsește un orizont de tip luvic (El), caracteristic pentru acest tip de sol (orizont de diagnostic a). Datorită fenomenului intens de iluviere, argila, humusul și majoritatea mineralelor sunt spălate de apa care se infiltrează în sol și transportate în profunzime în orizontul Bt. Ca urmare, se formează deasupra orizontului Bt un orizont specific (El) de culoare mai deschisă, cu grosimi de 10-20 cm, foarte sărac în humus, cu aciditate ridicată, cu conținut de azot redus, slab structurat, cu textură nisipo-lutoasă. Se pot observa grăunți de nisip apăruți prin spălarea învelișului de argilă al particulelor din sol. În general, acest sol are troficitate mijlocie, fiind mezobazic la suprafață și eubazic în profunzime. Regimul de umiditate este variabil, cu umiditate suficientă primăvara și toamna și deficit vara. În orizontul Bt compactitatea este ridicată. Din acest motiv rădăcinile nu pot pătrunde în profunzime, grosimea fiziologică utilă fiind mijlocie, chiar dacă profunzimea solului este mare sau foarte mare. Astfel fertilitatea alosolului este mijlocie pentru gorun

și celelalte specii de amestec. Factorii limitativi sunt troficitatea mai redusă la suprafață, în zona rizosferei, unde complexul coloidal este debazificat datorită iluvierii intense, regimul de umiditate variabil și compactitatea mare în profunzime.

S-a identificat subtipul **tipic** (Ao-El-Bt-C), având caracteristicile descrise mai sus.

4.3.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol

Tabelul 4.3.3.1.

S O L U R I S I U N I T Ă Ţ I A M E N A J I S T I C E										

	104R									
	Total subtip sol	1 u.a.		1.60						
	Total tip sol	1 u.a.		1.60						

23	LUVISOLURI – ALOSOL									
	2301									
	10 A	10 B	11 A	11 B	11 C	11 D	12	18	24	105
	Total subtip sol	10 u.a.		99.22						
	Total tip sol	10 u.a.		99.22						

	Total UP	11 u.a.		100.82						

4.4. Tipuri de stațiune

4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune

Pe baza datelor culese în teren, a analizei caracteristicilor vegetației forestiere din zonă determinate în teren, analizate și încadrate în tipologia forestieră uzitată, în cuprinsul U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud au fost identificate 3 tipuri de stațiune, încadrate în etajele de vegetație: FD₃ – „Etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete” (86%) și FD₁ – „Etajul deluros de cvercete cu stejar (și cu cer, gârniță, gorun și amestecuri)” (14%). Tipurile de stațiune s-au determinat ca un ansamblu de unități staționale elementare identice ecologic și silvoproductiv echivalente, cu caractere fizico-geografice (etaj, relief, substrat litologic, sol etc.) asemănătoare, apte pentru crearea și dezvoltarea unei anumite vegetații forestiere căreia urmează a i se aplica același complex de măsuri de gospodărire. În tabelul 4.4.1.1. este redată o evidență a tipurilor de stațiune pe categorii de bonitate și etaje de vegetație. Separarea ansamblului forestier în unități omogene a fost determinată în mare măsură de bonitatea stațiunilor (respectiv de potențialul oferit de totalitatea factorilor care constituie biotopul local).

Evidența tipurilor de stațiune

Tabelul 4.4.1.1.

* Nr.*	Tip stațiune		Suprafața		Categorii de bonitate			Tipuri și	
* crt.*	cod	denumire	ha	%	super.	mijl.	infer.	subtipuri	

* FD3 - ETAJUL DELUROS DE GORUNETE, FAGETE ȘI GORUNETO-FAGETE									

* 1.*	5.1.4.2.	Deluros de gorunete, Bm, podzol lit pseudogleizat cu Carex pilosa	29.91	30	-	29.91	-	2301	
* 2.*	5.1.5.2.	Deluros de gorunete, Bm, brun slab mediu podzolitic edafic mijlociu	55.24	56	-	55.24	-	2301	
* Total etaj fitoclimatic			85.15	86	-	85.15	-		

* FD1 - ETAJUL DELUROS DE CVERCETE CU STEJAR (SI CU CE, GI, GO ȘI AMESTECURI)									

* 3.*	7.4.2.0.	Deluros de cvercete cu stejar, Bm, brun edafic mijlociu	14.07	14	-	14.07	-	2301	
* Total etaj fitoclimatic			14.07	14	-	14.07	-		
* TOTAL UP			99.22	100	-	99.22	-		
* %							100		

4.4.2. Descrierea tipurilor de stațiuni cu factori limitativi și măsurile de gospodărire impuse de acești factori

În tabelul 4.4.2.1. sunt redată succint caracteristicile tipurilor de stațiune. Geomorfologia teritoriului influențează distribuția spațială a tipurilor de stațiune. Pe ansamblu, bonitatea tipurilor de stațiune identificate este mijlocie (100%). Așa cum reiese din analiza fiecărei componente staționale în parte, stațiunile identificate pe teritoriul U.P. sunt în general, favorabile vegetației forestiere. Măsura în care aceasta poate valorifica superior potențialul stațional depinde de modul în care este concepută și aplicată gospodărirea pădurilor din zonă. În tabelele 15.3.1. și 15.3.3., din partea a III-a, este redată evidența tipurilor de stațiune și a tipurilor de pădure și respectiv, repartitia suprafețelor pe etaje fitoclimatice, înclinare și expoziție.

S C H E M A E C O - T I P O L O G I C Ă

Tabel 4.4.2.1.

Pag.1

*	Cod TS	Denumire tip stațiune - bonitate	Suprafață		Compoziție de regenerare		Tratamentul	*
*	Cod TP	Denumire tip pădure - productivitate	ha	%	Compoziție de împădurire			*
*	5.1.4.2.	Deluros de gorunete, Bm, podzolit pseudogleizat cu Carex pilosa	29.91	100				*
*								*
*	541.1.	Goruneto-stejăret de productivitate mijlocie (m)	29.91	100	60GO 20ST 20TE		Rărituri	*

CARACTERISTICILE TIPULUI DE STAȚIUNE:

1. **Formele de relief:** versanți mijlocii, cu expoziții însoțite, cu înclinări moderate (15g), la altitudini între 355 m - 490 m
2. **Substratul litologic:** argile, gresii
3. **Litiera:** continuă subțire, cu humus moder
4. **Tipul și subtipul genetic de sol:** alosol tipic
5. **Textura:** lutoasă la argiloasă
6. **Schelet:** fără schelet
7. **Grosimea utilă, volum edafic:** mijlociu profund la profund
8. **Flora solului:** specii de graminee
9. **Regimul de troficitate:** mezotrofic
10. **Fondul de substanțe nutritive:** mijlociu
11. **Reacția solului:** acidă la moderat acidă
12. **Regimul de umiditate:** H1c, Uv4-3, Ue2 (mezohidric)
13. **Bonitatea TS pentru speciile spontane:** mijlocie pentru gorun
14. **Tendențe de evoluție:** înțelenire, podzolire
15. **Măsuri de protecție și ameliorare:** tip de stațiune favorabil gorunului pentru furnire, menținerea arboretelor naturale, promovarea regenerării naturale, introducerea speciilor de amestec

* Cod TS	Denumire tip stațiune - bonitate	Suprafață	Compoziție de regenerare		Tratamentul	*
* Cod TP	Denumire tip pădure - productivitate	ha	%	Compoziție de împădurire		*
* 5.1.5.2.	Deluros de gorunete, Bm, brun slab mediu podzolit edafic mijlociu	55.24	100			*
* 511.3.	Gorunet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	55.24	100	80GO 20TE		Rărit, T.igienă, Curățiri*

CARACTERISTICILE TIPULUI DE STAȚIUNE:

- Formele de relief:** versanți întregi, mijlocii și superiori, cu expoziții însoțite, cu înclinări moderate la rezezi (10g-18g), la altitudini între 440 m - 575 m
- Substratul litologic:** argile, gresii
- Litiera:** întreruptă subțire la continuă subțire, cu humus moderat
- Tipul și subtipul genetic de sol:** alosol tipic
- Textura:** lutoasă la argiloasă
- Schelet:** fără schelet
- Grosimea utilă, volum edafic:** mijlociu profund la profund
- Flora solului:** specii de graminee
- Regimul de troficitate:** mezotrofic
- Fondul de substanțe nutritive:** mijlociu
- Reacția solului:** acidă la moderat acidă
- Regimul de umiditate:** H1c, Uv4-3, Ue2 (mezohidric)
- Bonitatea TS pentru speciile spontane:** mijlocie pentru gorun
- Tendențe de evoluție:** înțelenire, podzolire
- Măsuri de protecție și ameliorare:** tip de stațiune favorabil gorunului pentru furnire, menținerea arboretelor naturale, promovarea regenerării naturale, introducerea speciilor de amestec

* Cod TS	Denumire tip stațiune - bonitate	Suprafață		Compoziție de regenerare	Tratamentul	*
* Cod TP	Denumire tip pădure - productivitate	ha	%	Compoziție de împădurire		*
* 7.4.2.0.	Deluros de cvercete cu stejar,Em,brun edafic mijlociu	14.07	100			*
* 551.3.	Stejăreto-goruneto-șleau de productivitate mijlocie (m)	3.17	23	40ST 30GO 30TE	Rărituri	*
* 551.4.	Șleau de deal cu gorun și stejar pedunculat de productivitate mijlocie (m)	10.90	77	40ST 30GO 30TE	T.igienă,Rărituri	*

CARACTERISTICILE TIPULUI DE STAȚIUNE:

- Formele de relief:** versanți inferiori și mijlocii,cu expoziții umbrite,însorite și parțial însorite,cu înclinări moderate la repezi (10g - 20g),la altitudini între 395 m - 460 m
- Substratul litologic:** argile,gresii
- Litiera:** continuă subțire la continuă normală,cu humus moder
- Tipul și subtipul genetic de sol:** alosol tipic
- Textura:** lutoasă la argiloasă
- Schelet:** fără schelet
- Grosimea utilă,volum edafic:** mijlociu profund la profund
- Flora solului:** specii de graminee
- Regimul de troficitate:** mezotrofic
- Fondul de substanțe nutritive:** mijlociu
- Reacția solului:** acidă la moderat acidă
- Regimul de umiditate:** H1c, Uv4-3, Ue2 (mezohidric)
- Bonitatea TS pentru speciile spontane:** mijlocie pentru gorun
- Tendențe de evoluție:** înțelenire,podzolire
- Măsuri de protecție și ameliorare:** tip de stațiune favorabil gorunului pentru furnire,menținerea arboretelor naturale,promovarea regenerării naturale,introducerea speciilor de amestec

4.4.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune

Tabelul 4.4.3.1.

*****		UNITĂȚI AMENAJISTICE				*****
* TS						*
*		104R				*
*		Total TS: 1 u.a. 1.60 ha				*
* 5142		10 A				*
*		Total TS: 1 u.a. 29.91 ha				*
* 5152		10 B	11 B	11 C	11 D 12	*
*		Total TS: 5 u.a. 55.24 ha				*
* 7420		11 A	18	24	105	*
*		Total TS: 4 u.a. 14.07 ha				*
		Total UP: 11 u.a. 100.82 ha				*
*****		*****				*****

4.4.4. Lista unităților amenajistice după tipuri de stațiune și tipuri de sol

Tabelul 4.4.4.1.

*****		UNITĂȚI AMENAJISTICE				*****
* TS	SOL					*
*		104R				*
*		Total: 1 u.a. 1.60 ha				*
* 5142	2301	10 A				*
*		Total SOL: 1 u.a. 29.91 ha				*
*		Total TS: 1 u.a. 29.91 ha				*
* 5152	2301	10 B	11 B	11 C	11 D 12	*
*		Total SOL: 5 u.a. 55.24 ha				*
*		Total TS: 5 u.a. 55.24 ha				*
* 7420	2301	11 A	18	24	105	*
*		Total SOL: 4 u.a. 14.07 ha				*
*		Total TS: 4 u.a. 14.07 ha				*
		Total UP: 11 u.a. 100.82 ha				*
*****		*****				*****

4.5. Tipuri de pădure

4.5.1. Evidența tipurilor naturale de pădure

Analiza datelor despre vegetația forestieră instalată natural a condus la identificarea în cuprinsul U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud a 4 tipuri de pădure, încadrate în 3 formații forestiere.

Gorunete pure ocupă 56% din suprafața pădurii. În cadrul acestei formații a fost identificat tipul de pădure: 511.3 „Gorunet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)” – 55,24 ha. Tipul de pădure din această formație forestieră apar pe alosoluri.

Goruneto-stejărete ocupă 30% din suprafața pădurii. În cadrul acestei formații a fost identificat tipul de pădure: 541.1 „Goruneto-stejăret de productivitate mijlocie (m)” – 29,91 ha. Tipul de pădure din această formație forestieră apare pe alosoluri.

Sleauri de deal cu gorun și stejar pedunculat ocupă 14% din suprafața pădurii. În cadrul acestei formații au fost identificate tipurile de pădure: 551.3 „Stejăreto-goruneto-șleau de productivitate mijlocie (m)” – 3,17 ha și 551.4 „Șleau de deal cu gorun și stejar pedunculat de productivitate mijlocie (m)” – 14,07 ha. Tipurile de pădure din această formație forestieră apar pe alosoluri.

Pe ansamblu, productivitatea tipurilor de pădure identificate este 100% mijlocie. Se poate constata că productivitatea actuală a tipurilor de pădure respectă fidel productivitatea tipurilor de stațiune.

Evidența tipurilor de pădure

Tabelul 4.5.1.1.

* Nr. crt.	* Tip de stațiune	* Tip pădure cod	* Tip pădure denumire	* Suprafața		* Productivitate			* %
				ha	%	super.	mijl.	infer.	

* GORUNETE PURE									
* 1.	* 5.1.5.2.	* 511.3	* Gorunet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	* 55.24	* 56	* -	* 55.24	* -	* -
* Total formație forestieră				* 55.24	* 56	* -	* 55.24	* -	* -

* GORUNETO-STEJARETE									
* 2.	* 5.1.4.2.	* 541.1	* Goruneto-stejăret de productivitate mijlocie (m)	* 29.91	* 30	* -	* 29.91	* -	* -
* Total formație forestieră				* 29.91	* 30	* -	* 29.91	* -	* -

* ȘLEAURI DE DEAL CU GORUN ȘI STEJAR PEDUNCULAT									
* 3.	* 7.4.2.0.	* 551.3	* Stejăreto-goruneto-șleau de productivitate mijlocie (m)	* 3.17	* 3	* -	* 3.17	* -	* -
* 4.	* 7.4.2.0.	* 551.4	* Șleau de deal cu gorun și stejar pedunculat de productivitate mijlocie (m)	* 10.90	* 11	* -	* 10.90	* -	* -
* Total formație forestieră				* 14.07	* 14	* -	* 14.07	* -	* -
* TOTAL UP				* 99.22	* 100	* -	* 99.22	* -	* -
* %								* 100	* -

4.5.2. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și păduri

Tabelul 4.5.2.1.

* TS	* TP	* UNITĂȚI AMENAJISTICE							

		104R							
		Total TS: 1 u.a. 1.60 ha							
* 5142	* 5411	10 A							
		Total TP: 1 u.a. 29.91 ha							
		Total TS: 1 u.a. 29.91 ha							
* 5152	* 5113	10 B 11 B 11 C 11 D 12							
		Total TP: 5 u.a. 55.24 ha							
		Total TS: 5 u.a. 55.24 ha							
* 7420	* 5513	18 24							
		Total TP: 2 u.a. 3.17 ha							
	* 5514	11 A 105							
		Total TP: 2 u.a. 10.90 ha							
		Total TS: 4 u.a. 14.07 ha							
		Total UP: 11 u.a. 100.82 ha							

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

Tabelul 4.5.3.1.

CARACTERUL ACTUAL ȘI UNITĂȚI AMENAJISTICE	
104R	
Total CRT:	1 u.a. 1.60 ha
Natural fundamental de productivitate mijlocie	
10 A 10 B 11 C 11 D 12	
Total CRT:	5 u.a. 83.63 ha
Parțial derivat	
11 A 18	
Total CRT:	2 u.a. 11.28 ha
Total derivat de productivitate inferioară	
24 105	
Total CRT:	2 u.a. 2.79 ha
Artificial derivat de productivitate mijlocie	
11 B	
Total CRT:	1 u.a. 1.52 ha
Total UP: 11 u.a. 100.82 ha	

4.5.4. Formațiile forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

În tabelul următor sunt prezentate suprafețele din cadrul U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud pe formații forestiere, în raport cu caracterul actual al tipului de pădure.

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

Tabelul 4.5.4.1.

Formația forestieră	Caracterul actual al tipului de pădure				Total	
	Natural fundamental	Artificial	Parțial derivat	Total derivat	ha	%
Gorunete pure	53.72	1.52	-	-	55.24	56*
Goruneto-stejărete	29.91	-	-	-	29.91	30*
Șleauri de deal cu GO,ST	-	-	11.28	2.79	14.07	14*
TOTAL	83.63	1.52	11.28	2.79	99.22	100*
	84	2	11	3		

În tabelul 4.5.4.1. este prezentată o situație sintetică a arboretelor după caracterul lor actual. Se observă că 84% din arborete și-au păstrat caracterul natural, 11% sunt arborete parțial derivate, 2% sunt arborete artificiale și 3% sunt arborete total derivate. Cauza degradării o constituie gospodărirea neglijentă a unor arborete prin neexecutarea la timp (uneori de loc) a lucrărilor de îngrijire, ceea ce a dus la menținerea în proporții mari în compoziție a unor specii fără valoare economică (jugastru, carpen, etc.). Arboretele artificiale sunt rezultatul unor măsuri de refacere a arboretelor slab productive în trecut.

4.6. Structura fondului de producție și de protecție

În urma prelucrării și centralizării datelor au rezultat o serie de evidențe privind mărimea și structura arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale, specii, clase de vârstă și clase de exploatabilitate, clase de producție și categorii de consistență, care sunt prezentate în tabelele din partea a III-a. În tabelele 4.6.1. și 4.6.2. este redată evidența sintetică a indicatorilor de ansamblu și ai structurii fondului forestier.

Din analiza datelor conținute în tabelele de mai jos se pot desprinde următoarele concluzii:

Arboretele din cuprinsul U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud sunt cuprinse în totalitate în:

- SUP "A" - codru regulat, sortimente obișnuite:

- 99,22 ha (98%), doar cu funcții prioritare de protecție și în secundar de producție;

- în compoziție predomină gorunul (78%), stejarul pedunculat (9%), salcâmul (2%).

Speciile invadante sunt prezente în proporție mare: carpen (11%), diverse tari.

Evidența sintetică a indicatorilor de ansamblu și structurii fondului forestier

Tabelul 4.6.1.

* Subun. de gosp.	* Grupa specii	* Suprafața ha	* Clase de vârstă							* Clase de producție				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
* "A"	Gorun	77.73	-	-	28.68	29.68	19.37	-	-	-	-	77.73	-	-
* Codru regulat	Carpen	10.60	-	1.80	7.32	1.48	-	-	-	-	-	9.88	0.72	
*	Stejar	9.27	-	-	3.90	3.22	2.15	-	-	-	9.27	-	-	
*	Salcâm	1.52	1.52	-	-	-	-	-	-	-	1.52	-	-	
*	DT	0.10	-	-	0.10	-	-	-	-	-	0.10	-	-	
*	Total	99.22	1.52	1.80	40.00	34.38	21.52	-	-	-	88.62	9.88	0.72	

Tabelul 4.6.1.

* Subun. de gosp.	* Grupa specii	* Suprafața ha	* Clase de vârstă							* Clase de producție				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
* TOTAL U.P.	Gorun	77.73	-	-	28.68	29.68	19.37	-	-	-	-	77.73	-	-
*	Carpen	10.60	-	1.80	7.32	1.48	-	-	-	-	-	9.88	0.72	
*	Stejar	9.27	-	-	3.90	3.22	2.15	-	-	-	9.27	-	-	
*	Salcâm	1.52	1.52	-	-	-	-	-	-	-	1.52	-	-	
*	DT	0.10	-	-	0.10	-	-	-	-	-	0.10	-	-	
*	Total	99.22	1.52	1.80	40.00	34.38	21.52	-	-	-	88.62	9.88	0.72	

Tabelul 4.6.2.

* Specificări	* Specii					* TOTAL
	GO	CA	ST	SC	DT	
* SUP „A” - Codru regulat, sortimente obișnuite - 99,22 ha						
* Compoziția (%)	78	11	9	2	-	100
* Clasa de producție	3.0	4.1	3.0	3.0	3.0	3.1
* Consistența	0.87	0.88	0.87	0.90	0.90	0.87
* Vârsta medie (ani)	72	57	71	10	45	69
* Creșterea curentă (mc/an/ha)	4.6	5.7	4.9	9.2	10.0	4.8
* Volum mediu (mc/ha)	257	168	266	23	160	244
* Volum total (mc)	19943	1783	2468	35	16	24245

TOTAL U.P.						
Specificări	Specii					
	Total	GO	CA	ST	SC	DT
Compoziția	100	78	11	9	2	-
Clasa de producție medie	III.1	III.0	IV.1	III.0	III.0	III.0
Consistența medie	0.87	0.87	0.88	0.87	0.90	0.90
Vârsta medie (ani)	69	72	57	71	10	45
Creșterea curentă medie (mc/an/ha)	4.8	4.6	5.7	4.9	9.2	10.0
Volum mediu la hectar (mc/ha)	244	257	168	266	23	160
Volum total (mc)	24245	19943	1783	2468	35	16

- clasele de producție medii sunt în general mijlocii, dar și inferioare;
- consistența este bună, ținând cont de vârsta medie (69 ani).

4.7. Arborete slab productive și provizorii

În cuprinsul fondului forestier al U.P. I Parohia Reformată Ciumbud sunt 2,79 ha arborete slab productive și provizorii evidențiate în tabelul 4.7.1.

Evidența arboretelor slab productive și provizorii

Tabelul 4.7.1.

CRT	UNITĂȚI AMENAJISTICE	
Total derivat de prod. inf.	24	105
TOTAL CRT:	2 UA	2.79 HA
TOTAL	2 UA	2.79 HA

Arboretele total derivate de productivitate inferioară ocupă 3% din suprafața U.P. I Parohia Reformată Ciumbud. Aceste arborete sunt rezultatul modului de gospodărire din trecut, fără a se urmări regenerarea speciilor valoroase, a pășunatului abuziv precum și a condițiilor staționale vitrege (soluri schelete și superficiale).

Refacerea arboretelor slab productive și provizorii se va face în funcție de obiectivele urmărite. Arboretele slab productive și provizorii, 2,79 ha, fac obiectul refacerii și toate sunt încadrate în SUP "A", în grupa I funcțională.

În deceniul I nu va începe reconstrucția ecologică a acestor arborete, acestea vor fi parcurse cu tăieri de igienă și rărituri.

4.8. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi

4.8.1 Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

În tabelul 4.8.1.1. sunt redate suprafețele arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi din cadrul U.P. I Parohia Reformată Ciumbud.

Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

Tabelul 4.8.1.1.

NATURA FACTORILOR	% DIN SUPRAFAȚA FONDULUI FORESTIER	S U P R A F A Ț A A F E C T A T Ă											
		TOTAL		GRADE DE MANIFESTARE						EXCESIVĂ			
		HA	%	SLABĂ	MODERATĂ	FUIERNICĂ	F.FUIERNICĂ	HA	%	HA	%		
DENUMIRE	99.22HA	HA	%	HA	%	HA	%	HA	%	HA	%	HA	%
*Doborâturi de vânt (VI-4)													
*Uscare (UI-4)													
*Atacuri de dăunători (II-3)													
*Incendieri (KI-3)													
*Rupturi de zăp.și vânt (ZI-4)													
*Vătămări de exploatare (EI-4)													
*Vătămări produse de vânat (CI-4)													
*Poluare (1-4)													
*Alunecări (AI-4)													
*Îmblăștinări (MI-3)													
*Eroziune în suprafață (SI-4)													
*Eroziune în adâncime (AI-5)													
*Eroziune total (1-5)													
*Foca la suprafață total (RI-A)													
*din care pe:0.1-0.2S (R1-2)													
* 0.3-0.5S (R3-5)													
* >0.6S (R6-A)													
*Tulpini nesănătoase-total (TI-A)	44	43.54 100	29.86 69	10.89 25	2.79 6								
*din care: 10-20% (TI-2)	41	40.75 100	29.86 73	10.89 27									
* 30-50% (TI-5)	3	2.79 100			2.79 100								
* >60% (TI-6-A)													

4.8.2. Evidența arboretelor (u.a.) afectate de factori destabilizatori și limitativi

În tabelul următor este redată evidența arboretelor afectate de factori destabilizatori din cadrul U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud:

Evidența arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi

Tabelul 4.8.2.1.

FACTORI DESTABILIZATORI ȘI LIMITATIVI ȘI UNITĂȚI AMENAJISTICE			
Tulpini nesănătoase:			
- 10%			
11 C	11 D		
Total T1	2 u.a.	29.86 ha	
- 20%			
11 A	12		
Total T2	2 u.a.	10.89 ha	
- 30%			
24	105		
Total T3	2 u.a.	2.79 ha	
Total T	6 u.a.	43.54 ha	

Măsurile de gospodărire a acestor arborete sunt date la subcapitolul 6.7. din prezentul studiu.

4.9. Starea sanitară a pădurii

În cuprinsul arboretelor U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud acționează ca factori limitativi și destabilizatori tulpini nesănătoase. Suprafețele afectate de acest factor sunt apreciabile.

Tulpinile nesănătoase, prezente pe o suprafață totală de 43,54 ha (43%), sunt rezultatul acțiunii factorului antropic, respectiv a unei gospodării greșite în trecut. Trebuie menționate: pășunatul abuziv, tăierile în delict, neexecutarea la timp a tăierilor de îngrijire, neexecutarea tăierilor de refacere care au condus la păstrarea unor arborete degradate, neefectuarea lucrărilor de conservare în arboretele cu capacitate protectivă în declin. În general, tulpini nesănătoase apar în arboretele de amestec. Acționează ca factor limitativ al calității arboretelor, dar constituie mai mult consecința acțiunii celorlalți factori destabilizatori și limitativi, mai cu seamă a celui antropic.

În concluzie, pădurile U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud sunt afectate destul de evident ca extindere în suprafață. Soluțiile tehnice adoptate de prezentul amenajament au ca scop evitarea amplificării eventualelor efecte negative a acestui factor, fără să fi fost necesară adoptarea unor măsuri speciale.

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

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

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

Suprafața medie anuală ce urmează să fie parcursă cu tăieri de igienă este de 25,11 ha, urmând a se recolta anual un volum de circa 22 m³.

4.10. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetatie

Din datele prezentate în acest capitol se constată că vegetația forestieră beneficiază de condiții bune de dezvoltare. După cum se observă, arboretele valorifică în mod corespunzător condițiile staționale.

În raport cu caracterul actual al tipului de pădure ponderea arboretelor este următoarea:

- 84% sunt arborete natural fundamentale de productivitate mijlocie;
- 11% sunt arborete parțial derivate;
- 3% sunt arborete total derivate de productivitate inferioară;
- 2% sunt arborete artificiale de productivitate mijlocie.

Arboretele Unității de Producție, prin măsurile silviculturale ce li se vor aplica, vor fi conduse spre realizarea unei structuri corespunzătoare condițiilor staționale.

În tabelul 4.10.1. este prezentat modul în care arboretele valorifică potențialul silvoproductiv al stațiunilor:

Tabelul 4.10.1.

Bonitate stațională		Productivitate arborete				Diferențe	
categoria	suprafața		categoria	suprafața		+	-
	ha	%		ha	%		
mijlocie	99.22	100	inferioară	2.79	3	2.79	-
			mijlocie	96.43	97	-	2.79
Total U.P.	99.22	100	inferioară	2.79	3	2.79	-
			mijlocie	96.43	97	-	2.79

Productivitate la nivelul bonității:

Natural fundamental superior:	-
Natural fundamental mijlociu:	83.63 - 87
Natural fundamental inferior:	-
Natural fundamental subproductiv:	-
Natural fundamental:	83.63 - 87
Parțial derivat:	11.28 - 12
Total derivat superior:	-
Total derivat mijlociu:	-
Total derivat inferior:	-
Total derivat:	-
Artificial superior:	-
Artificial mijlociu:	1.52 - 2
Artificial inferior:	-
Artificial:	1.52 - 2
Tânăr nedefinit:	-
Total arborete:	96.43 - 101

Productivitate sub nivelul bonității:

Natural fundamental superior:	-
Natural fundamental mijlociu:	-
Natural fundamental inferior:	-
Natural fundamental subproductiv:	-
Natural fundamental:	-
Parțial derivat:	-
Total derivat superior:	-
Total derivat mijlociu:	-
Total derivat inferior:	2.79 - 100
Total derivat:	2.79 - 100
Artificial superior:	-
Artificial mijlociu:	-
Artificial inferior:	-
Artificial:	-
Tânăr nedefinit:	-
Total arborete:	2.79 - 100

Productivitate peste nivelul bonității:

Natural fundamental superior:	-
Natural fundamental mijlociu:	-
Natural fundamental inferior:	-
Natural fundamental subproductiv:	-

Natural fundamental: -
 Parțial derivat: -
 Total derivat superior: -
 Total derivat mijlociu: -
 Total derivat inferior: -
 Total derivat: -
 Artificial superior: -
 Artificial mijlociu: -
 Artificial inferior: -
 Artificial: -
 Tânăr nedefinit: -
 Total arborete: -

Productivitate diferită de nivelul bonității:

Natural fundamental superior: -
 Natural fundamental mijlociu: -
 Natural fundamental inferior: -
 Natural fundamental subproductiv: -
 Natural fundamental: -
 Parțial derivat: -
 Total derivat superior: -
 Total derivat mijlociu: -
 Total derivat inferior: 2.79 - 100
 Total derivat: 2.79 - 100
 Artificial superior: -
 Artificial mijlociu: -
 Artificial inferior: -
 Artificial: -
 Tânăr nedefinit: -
 Total arborete: 2.79 - 100

În tabelul 4.10.2. este prezentată structura pe clase de vârstă pentru arboretele ce constituie fondul productiv și pentru toată suprafața de pădure.

Structura pe clase de vârstă

Tabelul 4.10.2.

* Specificări	TOTAL	Suprafața pe clase de vârstă (ha/%)						*
*	*	I	II	III	IV	V	VI +	*

* Fond productiv	99.22 100	1.52 2	1.80 2	40.00 39	34.38 35	21.52 22	-	*
* Total sup. pădure	99.22 100	1.52 2	1.80 2	40.00 39	34.38 35	21.52 22	-	*

Clasa de vârstă normală pentru fondul productiv este de 19,84 ha (22%). Comparând clasele de vârstă cu clasa de vârstă normală se observă structura necorespunzătoare a fondului productiv pe clase de vârstă (excedentul mare al clasei a III-a și a IV-a de vârstă, cu repercusiuni asupra procesului de producție). Pe viitor se va urmări menținerea și promovarea arboretelor alcătuite din specii corespunzătoare condițiilor staționale. Prin aplicarea complexului de măsuri silvotehnice preconizate se va urmări normalizarea treptată a structurii și mărimii arboretelor. În tabelele 15.3.1.-15.3.7. (din partea a II-a) sunt prezentate evidențele privind condițiile naturale și de vegetație.

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

5.1. Stabilirea funcțiilor social - economice și ecologice ale pădurii

5.1.1. Obiective social - economice și ecologice

Ținând cont de obiectivele majore ce stau în fața pădurii privind producția de masă lemnoasă, asigurarea de servicii sociale multiple, menținerea și refacerea echilibrului ecologic în vederea asigurării protecției mediului ambiant și implicit, a creșterii calității vieții, arboretelor din U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud le revin următoarele obiective concrete:

- producerea de masă lemnoasă de calitate, cu precădere lemn gros destinat industrializării și, în secundar, lemn de foc;
- protejarea terenurilor și a solurilor forestiere și implicit a celor agricole ce intră sub incidența protectoare a arboretelor limitrofe;
- protejarea mediului înconjurător și menținerea echilibrului ecologic;
- în afara lemnului și a serviciilor, pădurea luată în studiu poate avea ca obiective economice și activități din vânat, fructe de pădure, ciuperci comestibile, etc.

În vederea îndeplinirii acestor obiective, arboretele vor fi conduse spre structuri optime prin lucrările prevăzute de actualul amenajament.

În raport cu starea fiecărui arboret în parte și cu rolul pe care trebuie să-l îndeplinească, s-au adoptat la nivel de subparcelă și subunitate, țeluri de producție definite în raport cu funcțiile atribuite arboretelor, cu luarea în considerare a unor diferențieri ce se impun sub raportul efectelor de producție și protecție urmărite.

5.1.2. Funcțiile pădurii

Corespunzător obiectivelor social-economice și ecologice menționate s-au stabilit funcțiile ce revin fiecărui arboret în parte.

Funcțiile pădurii

Tabelul 5.1.2.1.

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
5Q	Grupa I	99.22	98
T O T A L G R U P A I		99.22	98
A L T E T E R E N U R I		1.60	2
T O T A L U.P.		100.82	100

Arboretele sunt încadrate în totalitate în grupa I funcțională 99,22 ha (98%) și li s-a atribuit următoarea funcție de protecție:

Subgrupa 1.5. - Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită.....99,22 ha (98%):

- categoria funcțională 5Q – arborile din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SCD).....(tipul funcțional IV - T.IV) – 99,22 ha.

Întreaga suprafață a fondului forestier luat în studiu este încadrată în categoria funcțională 5Q fiind situată în arii naturale protejate, SIT Natura 2000 – ROSCI0004 – Băgău.

Sub aspectul încadrării pe tipuri de categorii funcționale, arborile sunt încadrate în tipul IV de categorii funcționale, respectiv păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise, pe lângă grădinarit și cvasigrădinarit și alte tratamente, cu impunerea unor restricții speciale de aplicare. Aceste aspecte sunt redată în tabelul următor:

Evidența tipurilor de categorii funcționale

Tabelul 5.1.2.2.

*Tip de categ. funcțională	*Categorie funcțională	*Țeluri de gospodărire	*Suprafața ha %	
* T.IV	* 5Q	* arborile din situri de importanță comunitară destinate conserv. speciilor rare de faună	* 99.22	* 98
* A L T E T E R E N U R I			* 1.60	* 2
* T O T A L U. P.			* 100.82	* 100

5.1.3. Subunități de producție sau de protecție constituite

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

- SUP "A"- codru regulat, sortimente obișnuite (99,22 ha – 98%), care grupează toate arborile încadrate în tipul IV de categorii funcționale, cu rol de protecție prioritar și producție în subsidiar.

Pentru SUP "A" se reglementează procesul de producție lemnoasă în funcție de obiectivele urmărite. Tăierile de îngrijire și conducere a arborilor sunt de asemenea reglementate în cadrul unui plan.

În tabelul 5.1.3.1. este redată repartizarea u.a. pe subunități de gospodărire.

Constituirea subunităților de gospodărire

Tabelul 5.1.3.1.

* S U P	* U N I T Ă Ţ I A M E N A J I S T I C E									
* 1.60ha	* Număr de u.a.: 1									
* A	* 10 A	* 10 B	* 11 A	* 11 B	* 11 C	* 11 D	* 12	* 18	* 24	
* 99.22ha	* Număr de u.a.: 10									
* 100.82ha	* Număr de u.a.: 11									

5.2. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii

5.2.1 Regimul

Regimul definește structura pădurii sub raportul provenienței arboretelor. Pentru realizarea funcțiilor social-economice și ecologice stabilite și implicit a țărilor de producție propuse, în arboretele din U.P. I Parohia Reformată Ciumbud, s-a menținut regimul codru adoptat încă de la prima amenajare, prin care se urmărește conservarea genofondului și realizarea de arborete de calitate superioară, precum și exercitarea cu continuitate a funcțiilor de protecție a mediului, iar pentru arboretele de salcâm regimul crâng.

5.2.2. Compoziția-țel

Compoziția țel reprezintă asocierea și proporția speciilor dintr-un arboret care îmbină în orice moment al existenței lui, exigențele biologice ale pădurii cu funcțiile social-economice și se stabilește în mod analitic pentru fiecare arboret în parte astfel:

- compoziția țel la exploatabilitate, pentru arboretele neexploatabile și preexploatabile, care reprezintă compoziția la care ajung acestea prin intervențiile care se fac până la exploatabilitate. Aceasta poate corespunde compoziției optime sau să se apropie de ea în funcție de compoziția actuală și de modul de conducere a arboretelor;

- compoziția țel de regenerare, pentru arboretele exploatabile în cursul deceniului, ținându-se seama de compoziția optimă;

- compoziția țel finală (optimă), stabilită în raport de țăurile de gospodărire și de condițiile ecologice date (tipul de stațiune și tipul de pădure).

La stabilirea compoziției-țel a fiecărui arboret în parte s-a ținut cont de tipul de stațiune și tipul natural fundamental de pădure în care a fost încadrat, de funcțiile atribuite și starea actuală a pădurii.

Toate acestea se concretizează pentru fiecare tip natural fundamental de pădure într-o compoziție-țel optimă. Ca măsuri de ameliorare a compozițiilor actuale, se preconizează:

- executarea tuturor lucrărilor de îngrijire prevăzute pentru diminuarea ponderii speciilor cu valoare economică scăzută;

- păstrarea și promovarea speciilor de amestec (paltin, cireș, etc.) cu rol important în menținerea diversității sortimentale precum și în ameliorarea solului;

- asigurarea regenerării naturale a cvercineelor, pe cât posibil prin aplicarea unor tăieri cu regenerare sub masiv. Compozițiile-țel pentru fiecare arboret sunt redată în descrierea parcelară a fiecărei u.a. în parte. La stabilirea acestora s-a ținut cont de recomandările din normele tehnice în vigoare. Pe subunitatea de producție și pe total Unitate de Producție, compoziția țel finală (de perspectivă) se prezintă în tabelul 5.2.2.1.

Compozițiile țel prezentate în tabelul de mai jos, pe tipuri de stațiuni și de păduri, sunt compozițiile care prin asocierea și proporția speciilor îmbină în modul cel mai favorabil exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social-economice, în orice moment al existenței ei. Compoziția țel s-a stabilit funcție de tipul natural fundamental de pădure. Pentru SUP „A”, normalizarea compoziției se va face în viitor prin tăierile de produse principale, unde se va urmări regenerarea naturală pentru speciile principale de bază corespunzătoare tipului natural de pădure, prin lucrări de îngrijire prin care se va reduce ponderea speciilor lipsite de valoare și interes silvicultural.

Pădurile cu funcții și de producție trebuie să aibă o structură cu o eficiență funcțională productivă maximă. Acest lucru înseamnă prezența speciilor naturale, care valorifică cel mai bine potențialul stațional productiv local, proveniență majoritară din sămânță și consistență plină. În aceste păduri latura economică a gospodăririi lor este cea mai importantă. Eficiența îndeplinirii acestor funcții depinde foarte mult de structura pădurii. Hotărâtoare este structura pe specii, adică amestecul optim de specii care valorifică cel mai bine potențialul productiv oferit de stațiune. Aceasta înseamnă prezența în proporții cât mai mari a speciilor valoroase (gorun). În cadrul aceleiași specii, înseamnă prezența în proporții cât mai mari a exemplarelor sănătoase, cu vitalitate normală la foarte viguroasă, cu proveniență din sămânță.

În toate pădurile, realizarea structurilor optime funcțiilor atribuite se realizează din primele stadii de viață, prin aplicarea corectă și la timp a tuturor măsurilor silviculturale ce se impun.

Compoziția țel

Tabelul 5.2.2.1.

* SUP	Tip de stațiune	Tip de pădure	Compoziția țel	Suprafața	Suprafața pe specii (ha)								*
*				fața (ha)	GO	ST	CA	CI	TE	PAM	FR	DI*	*

* A	5142	5411	6GO 2ST 2TE, CI, FR, CA	29.91	17.93	5.98	1.50	1.50	1.50	-	1.50	-	*
*	5152	5113	8GO 2TE, PAM, CI, CA	55.24	44.20	-	2.76	2.76	2.76	2.76	-	-	*
*	7420	5513	4ST 3GO 3TE, CI, CA, FR	3.17	0.95	1.27	0.22	0.22	0.29	-	0.22	-	*
*	7420	5514	4ST 3GO 3TE, CI, FR, CA	10.90	3.27	4.37	0.76	0.76	-	-	0.76	0.98*	*
Total ha				99.22	66.35	11.62	5.24	5.24	4.55	2.76	2.48	0.98*	*
%				100	67	12	5	5	5	3	2	1	*
Compoziția țel:				67GO 12ST 5CA 5CI 5TE 3PAM 2FR 1DI*									
Compoziția actuală:				78GO 11CA 9ST 2SC DI*									

* UP	Total ha			99.22	66.35	11.62	5.24	5.24	4.55	2.76	2.48	0.98*	*
*	%			100	67	12	5	5	5	3	2	1	*
Compoziția țel:				67GO 12ST 5CA 5CI 5TE 3PAM 2FR 1DI*									
Compoziția actuală:				78GO 11CA 9ST 2SC DI*									

5.2.3. Tratamentul

Prin tratament se înțelege un sistem complex de măsuri silviculturale (metode de regenerare, metode de îngrijire, etc.) ce se aplică într-un arboret, pe toată durata existenței lui, vizând realizarea unei structuri optime, în raport cu funcțiile atribuite și țelurile urmărite, capabil să asigure în cadrul unui regim stabilit, trecerea de la o generație la alta. Ca bază de amenajare, tratamentul definește structura arboretului în ceea ce privește repartitia numărului de arbori pe categorii dimensionale și etajarea populațiilor de arbori și arbuști.

Realizarea structurii optime, în vederea recoltării sortimentelor stabilite prin țelurile de gospodărire adoptate și asigurarea funcțiilor de producție atribuite, impune o serie de măsuri silviculturale ce urmează să se aplice de la crearea arboretelor și până la exploatarea lor.

În sens restrâns, tratamentul se referă doar la modul de regenerare și la natura tăierilor prin care se exploatează un arboret. Privit din această perspectivă, pentru următorul deceniu, având în vedere structura actuală a arboretelor luate în studiu (lipsa arboretelor exploatabile) nu s-au propus tăieri de produse principale, respectiv nu s-au propus nici un fel de tratamente.

5.2.4. Exploatabilitatea

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă în cazul structurilor de codru regulat prin vârsta exploatabilității.

Pentru arboretele din grupa I, cu funcții prioritare de protecție și numai în secundar de producție s-a adoptat exploatabilitatea de protecție.

În cazul arboretelor cu proveniența majoritară din lăstari, cu tulpini nesănătoase, afectate de uscure, vârstele exploatabilității tehnice au fost reduse cu 5-10 ani.

Vârstele exploatabilității tehnice pentru principalele specii din fondul productiv, pe clase de producție și sortimente, care au stat la baza adoptării vârstele exploatabilității pentru fiecare arboret în parte sunt redată în tabelul 5.2.4.1.

Vârstele exploatabilității tehnice pe specii și clase de producție

Tabelul 5.2.4.1.

Specia	Clase de producție									
	I		II		III		IV		V	
	Sortimente principale (lemn pentru.....)									
	cher.	sortim. super.	cher.	sortim. super.	cher.	sortim. super.	cher.și alte	cher.și alte		
*Gorun din sămânță	140	160-180	130	160-180	120	160-180	120	120	120	*
*Gorun din lăstari	120	-	110	-	110	-	110	100	100	*
*Stejar din sămânță	130	160-180	130	160-180	120	160-180	110	110	110	*
*Stejar din lăstari	110	-	100	-	100	-	90	80	80	*
*Carpen	60	-	60	-	50	-	40	40	40	*

5.2.5. Ciclul

În cazul codrului regulat, mărimea și structura pădurii în raport cu vârsta arboretelor este strict determinată de ciclul adoptat. La stabilirea ciclului s-a ținut cont de: formațiile și speciile forestiere valoroase, funcțiile atribuite, vârsta medie calculată a exploatabilității pentru SUP „A” (107 ani), vârsta medie a exploatabilității pentru speciile de bază (109 ani) și posibilitatea creșterii eficacității funcționale.

Ca urmare, pentru SUP ”A” - codru regulat, sortimente obișnuite s-a adoptat un ciclu de 110 ani.

7. VALORIFICAREA SUPERIOARĂ A ALTOR PRODUSE ALE PĂDURII ÎN AFARA LEMNULUI

7.1. Potențial cinegetic

U.P. I Parohia Reformată Ciurbrud face parte din fondul de vânătoare aflat pe raza teritorială a U.P. II Ocna Mureș din O.S. Aiud, D.S. Alba, R.N.P. – Romsilva, fond G.V.S.

Nu se poate face o analiză la obiect a producției cinegetice, care nu prezintă interes pentru proprietarul pădurii, fondul cinegetic nefiind în administrarea sa. Se pot pune în discuție eventualele beneficii care pot apare de la cei care exploatează fondul de vânătoare de pe teritoriul U.P. și modalitatea de a fi recompensate serviciile pe care le poate oferi proprietarul.

În general, vânatul de pe teritoriul U.P. este divers. Se pot întâlni specii diverse, de la iepure și fazan, potârnicchi, rațe sălbatice până la lup, căprior, mistreț, vulpi, pisici sălbatice, jderi de piatră, dar în efective variabile. Efective mai importante sunt constituite din căpriori și mistreți precum și din vânat mic.

Vegetația forestieră, covorul de iarbă și restul plantelor ce acoperă solul, asigură diverselor specii de vânat condiții de existență, hrană, adăpost și liniște.

Capacitatea pădurii de a asigura condiții de existență și dezvoltare faunei cinegetice determină mărimea efectivelor de vânat, sporul lor natural și calitatea vânatului.

Deși efectivele și recoltele de vânat sunt mici potențialul fondului de vânătoare nu trebuie neglijat. Dezvoltarea gospodăririi cinegetice va fi destul de dificilă atât din cauza efectivelor cât și a necesității instalațiilor vânătoarești.

În concluzie, pădurile din U.P. I Parohia Reformată Ciurbrud oferă condiții bune pentru speciile de vânat, dar nu se poate vorbi despre o producție cinegetică.

7.2. Potențial salmonicol

Pe teritoriului U.P. nu se găsesc cursuri de apă care ar putea fi favorabile salmonizilor. Ca urmare, producția salmonicolă nu prezintă interes pentru proprietarul pădurii.

7.3. Potențial fructe de pădure

Cu toate că în cuprinsul U.P. există condiții geografice și pedoclimatice destul de favorabile dezvoltării unor specii și arbuști cu fructe de pădure valoroase, structura actuală a arboretelor este deficitară sub acest aspect. Nu există culturi speciale, fructele de pădure provenind numai din flora spontană.

În zonă se găsesc condiții favorabile speciilor care produc mure, măceșe, porumbe, cireșe, coarne. Trebuie spus că din interiorul trupurilor de pădure nu se pot recolta cantități prea mari de fructe de pădure. Cea mai mare parte a recoltelor provin de pe terenurile limitrofe acestora sau de pe liziera pădurii. Având în vedere că în vecinătatea trupurilor de pădure de pe teritoriul U.P. se găsesc și alți proprietari de pădure, producția potențială de fructe de pădure, depinde, în afara mersului naturii, de măsura în care sunt atrași culegătorii (majoritatea localnici).

Nu se pot face estimări cantitative, deoarece nu există date anterioare legate de producția de fructe de pădure strict din trupul de pădure de pe teritoriul U.P. Însă, se poate conta pe recolte de măceșe, mure, cireșe și porumbe.

În măsura în care proprietarul este interesat de recoltarea fructelor de pădure sau de acordarea dreptului de recoltare a fructelor de pădure de pe teritoriul pădurii pe care îl deține, poate lua măsuri pentru organizarea gospodăririi pădurii și din acest punct de vedere.

7.4. Potențial ciuperci comestibile

Structura pădurilor U.P. este relativ favorabilă dezvoltării ciupercilor comestibile. Speciile cele mai importante sunt hribii și gălbiorii.

Nu se pot face estimări cantitative ale recoltelor posibile de ciuperci de pădure, dar acestea nu trebuie pierdute din vedere, mai ales că în zonă activitatea de colectare a ciupercilor este de luat în seamă. Achiziții însemnate de ciuperci comestibile au făcut societăți private, care au concesionat, numai de la ocoalele silvice de stat (ce administrează suprafețe mari de pădure în zonă), dreptul de a colecta ciupercile recoltate de localnici.

În măsura în care are posibilități și este interesat, proprietarul, prin administratorul său, poate organiza mai în detaliu producția de ciuperci comestibile de pe teritoriul său, și chiar recoltarea lor, deoarece sumele de bani care pot fi obținute sunt importante valoric.

7.5. Resurse melifere

Deoarece nu sunt suprafețe acoperite cu salcâm nu se poate vorbi de existența unor resurse melifere în zonă.

7.6. Materii prime pentru împletituri

În zonă nu sunt terenuri disponibile și apte pentru înființarea de răchitării.

7.7. Alte produse

O activitate posibilă ar putea fi recoltarea plantelor medicinale și aromatice (prezentă în deceniile anterioare).

Valorificarea tuturor produselor pădurii este o cerință de bază a gospodăririi durabile a pădurilor locale, fără a altera obiectivul principal al acesteia, respectiv producerea în cantități maxime și de calitate a masei lemnoase. Având în vedere statutul actual al proprietarului particular de pădure, valorificarea altor produse ale pădurii în afara lemnului nu prezintă interes deosebit, dar trebuie avută în vedere ca posibilitate viitoare de diversificare a activității în domeniu. Aceasta cu atât mai mult cu cât veniturile obținute suplimentar din valorificarea altor produse ale pădurii pot constitui un stimulent serios pentru executarea unor lucrări culturale cu rentabilitate economică scăzută.

8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER

8.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă

Doborâturile și rupturile de vânt și zăpadă nu afectează arboretele din zona U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud.

Pentru a evita în viitor posibilitatea producerii și extinderii unor astfel de fenomene, la fundamentarea soluțiilor s-au avut în vedere:

- împădurirea tuturor golurilor pentru asigurarea continuității masivului forestier;
- parcurgerea arboretelor cu lucrări de îngrijire și conducere, prin care se reglează în permanență consistența și compoziția;
- adoptarea perioadelor mai lungi de regenerare în viitor, care vor conduce la diversificarea pe verticală a structurii arboretelor ce se vor înființa în deceniile următoare prin tratamente cu tăieri de regenerare sub masiv;
- introducerea speciilor de amestec în viitor, care vor conduce la diversificarea pe orizontală a structurii arboretelor nou create;
- evitarea introducerii speciilor de rășinoase, care au o vulnerabilitate ridicată la doborâturi și rupturi;
- folosirea unor tehnologii ecologice de exploatarea lemnului, bazate pe evitarea rănirii arborilor rămași pe picior, pentru a nu conduce la devitalizarea lor.

8.2. Protecția împotriva incendiilor

În ultimii ani în cuprinsul pădurii U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud nu s-au produs incendii. Pericolul producerii incendiilor există însă, mai ales în zonele limitrofe cu pășunile și terenurile agricole, cărora adesea li se dă foc pentru distrugerea resturilor vegetale. Nesupravegheate, focurile se extind ușor în pădure, mai ales dacă la marginea lor există plantații de rășinoase.

Pentru prevenirea pe viitor a incendiilor și atenuarea efectelor negative produse de acestea, sunt recomandate următoarele măsuri:

- instruirea personalului silvic și a muncitorilor forestieri cu privire la modul de acțiune în cazul declanșării unor incendii;
- instalarea pe căile principale de acces a mai multor panouri de avertizare privind pericolul producerii incendiilor, interzicerea focului în pădure și sancționarea drastică a celor care încalcă prevederile legislative în vigoare;
- amenajarea unor locuri speciale de fumat în punctele de lucru;
- patrule intensive ale personalului silvic în perioadele de secetă;
- menținerea și întreținerea potecilor și drumurilor de pământ, care să asigure o accesibilitate ușoară și o deplasare cât mai rapidă a echipelor de intervenție atunci când se semnalează un început de incendiu;
- intensificarea propagandei pe această temă în rândul populației locale și a turiștilor;
- intensificarea colaborării pentru prevenirea incendiilor cu ceilalți proprietari de pădure limitrofi pădurii U.P.

8.3. Protecția împotriva poluării industriale

Pădurea aparținând U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud nu se află în zonă industrială și nu se înregistrează procese de degradare a mediului forestier.

Unitatea de Producție nu este supusă decât influenței poluării în general a atmosferei, neexistând surse locale de poluare. Singura recomandare generală se referă la necesitatea păstrării sau refacerii structurii naturale a fiecărui arboret în parte, această structură asigurând rezistența la acest factor.

De asemenea, se va urmări evitarea poluării izolate datorată activităților curente (carburanți, lubrifianți, pesticide, îngrășăminte chimice, etc.).

8.4. Protecția împotriva bolilor și a dăunătorilor

În cadrul acestei Unități de Producție nu s-au semnalat atacuri în masă ale dăunătorilor. Cu toate acestea sunt prezente specii de dăunători la foioase care pot produce atacuri, în principal defolierii din genul *Lymantria* și *Tortrix* precum și gândacii care atacă scoarța și lemnul. În general combaterile sunt costisitoare și de aceea luarea măsurilor preventive este cea mai indicată. Acestea au scopul de a preîntâmpina apariția și înmulțirea în masă a dăunătorilor. Ele pornesc de la crearea unor condiții cât mai bune de vegetație pentru speciile forestiere, care astfel au o rezistență mai mare față de dăunători. Cea mai importantă este asigurarea igienei fitosanitare. În acest sens sunt necesare:

- pentru crearea și menținerea unui arboret sănătos și rezistent la acțiunea factorilor biotici, la lucrările de punere în valoare se vor extrage cu precădere exemplarele atacate (ce constituie focare de dezvoltare pentru dăunători);

- se va evita vătămarea seminișului cu ocazia lucrărilor de scos și apropiat, deoarece aceste răni constituie porți de intrare pentru o serie de dăunători. De asemenea, se va evita rănirea arborilor rămași în picioare.

Foarte importantă este urmărirea permanentă a evoluției populațiilor de dăunători prin nade feromonale. În cazul creșterii populațiilor de dăunători trebuiesc luate toate măsurile pentru prevenirea atacurilor, iar în cazul producerii lor, măsurile de combatere chimică, mecanică, biologică sau mixtă. Cea mai eficace cale de luptă împotriva dăunătorilor rămâne crearea arboretelor viabile, cu structură corespunzătoare tipurilor natural fundamentale de pădure locale, cu proveniență majoritară din sămânță, mai rezistente în fața agenților biotici dăunători.

8.5. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscure anormală

Uscarea anormală nu afectează pădurile din U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud. Cauzele uscării anormale sunt numeroase și adesea apariția acesteia este rezultatul acțiunii conjugate a mai multor factori biotici și abiotici negativi. Din acest motiv, prevenirea fenomenului este foarte dificilă, fiind recomandate măsurile de menținere a fenomenului în limite acceptabile:

- extragerea imediată a exemplarelor uscate, în curs de uscure, a doborâturilor sau rupturilor de vânt sau zăpadă;

- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire a arboretelor;

- menținerea unei densități normale;

- asigurarea și protejarea regenerărilor naturale din sămânță;

- evitarea rănirii trunchiurilor sănătoase în timpul exploatării și scoaterii materialului.

8.6. Conservarea biodiversității

8.6.1. Habitate de interes comunitar existente în fondul forestier din U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud

Fondul forestier din U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud se suprapune peste o zonă cu regim de arie naturală protejată:

ROSCI0004 Băgău (parcelele: 10 - 12, 18, 24, 104, 105 pe toată suprafața fondului forestier).

După Formularul Standard Natura 2000 pentru situl de importanță comunitară

ROSCI0004 Băgău sunt de interes deosebit:

Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Cod	Denumire habitat	% Repez.	Supr. rel. Conserv. Global			
7140	Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante (nefixate de substrat)		0,2	B	C	B
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	70	B	C	A	B

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populație: Rezident	Reproducere	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv. Izolare	Global
1193	Bombina variegata		C			C	B	C

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

Cod	Specie	Populație: Rezident	Reproducere	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv. Izolare	Global
1083	Lucanus cervus		RC			C	B	C
4012	Carabus hampei		R			A	B	B
4052	Odontopodisma rubripes		P			A	B	A

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

Cod	Specie	Populație: Rezident	Reproducere	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv. Izolare	Global
1903	Liparis loeselii		P				D	

Alte specii importante de floră și faună

Cat.	Specia	Populație Motiv						
P	Betula pubescens	P	A	P	Serratula radiata		P	A

Notă: Semnificația abrevierilor este următoarea:

- rezidentă : R - specie rară; P - semnifică prezența a speciei, C - specie comună ;
- populație : mărimea și densitatea populației speciei prezente din sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național. Acest criteriu se exprimă ca un procentaj „p” ce corespunde următoarelor situații: A:100≥p>15%, B:15≥p>2%, C:2≥p>%, D - populație nesemnificativă.
- conservare: gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și posibilitățile de refacere. Sistem de ierarhizare: A - conservare excelentă, B - conservare bună, C - conservare medie sau redusă.
- izolare : gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală. Sistem de ierarhizare: A - populație (aproape) izolată, B - populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă.
- în coloana *evaluare globală* a valorii sitului pentru conservarea speciei respective, sistemul de ierarhizare este următorul: A - valoare excelentă, B - valoare bună, C - valoare considerabilă.

Suprafața ariei din Rețeaua Ecologică ”Natura 2000” ROSCI0004 Băgău este de 3.129 ha, din care pe cca. 76% se găsesc păduri de foioase. Printre aceste păduri se regăsește parțial și fondul forestier din U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud. Raportat la suprafața sitului, ponderea acestuia este de 0,03%. Prin urmare, trebuie avut în vedere faptul că lucrările prevăzute de studiul de amenajament în următorii 10 ani afectează nesemnificativ aria protejată, în ansamblul ei și prin urmare impactul asupra speciilor de plante și animale a căror protecție specială este dorită este la fel de nesemnificativ.

Fondul forestier al U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud este amplasat pe teritoriul sitului, în zone destul de circulat. Lucrările silvice prevăzute în deceniul următor, pe o suprafață foarte mică raportată la arealul habitatelor și a speciilor de interes, nu vor afecta semnificativ starea lor de conservare, nu vor duce la fragmentarea arealului și nici la izolarea unor populații. În cel mai rău caz, eventualele exemplare din speciile de interes, vor fi deranjate temporar de la hrănire, datorită zgomotelor produse la executarea lucrărilor silvice, fără a genera însă un impact negativ asupra acestora.

8.6.2. Lucrări silvotehnice propuse în arboretele din situl "Natura 2000" existente în fondul forestier din U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud

În fondul forestier proprietate privată aparținând Parohiei Reformată Ciumbrud în deceniul de aplicare al amenajamentului au fost prevăzute a se efectua doar lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor.

Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Prin îngrijirea și conducerea pădurii se înțelege sistemul de lucrări și intervenții silvotehnice prin care se dirijează creșterea și dezvoltarea pădurii de la întemeierea ei până în apropierea termenului exploatarei sale în vederea îndeplinirii obiectivelor fixate.

Arboretele considerate habitate de interes comunitar și național vor fi parcurse conform prevederilor actualului amenajament silvic cu: curățiri, rărituri și tăieri de igienă.

Curățiri

Curățirile sunt lucrări silviculturale ce se aplică arboretelor aflate în faza de nuieliș și prăjiniș în scopul înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare.

Și în cazul celor două stadii de dezvoltare arboretul prezintă o desime mare, ca urmare și competiția inter și intraspecifică este foarte intensă ceea ce face ca și eliminarea naturală să fie, de asemenea, intensă și adesea să se desfășoare în contradicție cu țelurile fixate. Intervenția omului, în cazul curățirilor, constă în grăbirea și dirijarea procesului de eliminare și selecție naturală, în scopul obținerii unui arboret sănătos, bine proporționat și spațiat în care creșterea arborilor remanenți să fie cât mai susținută.

Lucrarea are un caracter de selecție în masă, cu caracter negativ, atenția fiind îndreptată nu spre exemplarele valoroase ci spre cele cu o valoare redusă, care urmează să fie extrase.

Obiectivele urmărite prin aplicarea curățirilor sunt următoarele:

- continuarea ameliorării compoziției arboretului în concordanță cu compoziția-țel fixată. Acest lucru este realizabil prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;

- îmbunătățirea stării fito - sanitare a arboretului, prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;

- reducerea desimii arboretelor, pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și înălțime, precum și a configurației coroanei;

- ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și a stabilității generale a acesteia;

- valorificarea masei lemnoase rezultate;

- menținerea integrității structurale (consistență $\geq 0,8$).

Periodicitatea curățirilor variază în general între 3 și 5 ani, în funcție de natura speciilor, de starea arboretului, de condițiile staționale și de alte lucrări executate anterior.

Sezonul de execuție al curățirilor depinde de speciile existente precum și de condițiile de vegetație. Astfel în arboretele amestecate se recomandă ca însemnarea arborilor de extras să se realizeze doar în perioada de vegetație, această restricție eliminându-se în arboretele pure sau în amestecurile cu puține specii, când lucrarea se poate executa și în repausul vegetative, primăvara devreme înaintea apariției frunzelor sau toamna târziu după căderea acestora.

Rărituri

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

Lucrarea are un caracter de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatării și nu a celor extrași prin intervenția respectivă. Răriturile devin astfel cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive lucrări de îngrijire, cu efecte favorabile atât asupra generației existente cât și asupra viitorului arboret.

Tăieri de igienă

Aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fito - sanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv ce se realizează prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte sau ciuperci, cu vătămări mecanice, precum și a arborilor - cursă și de control folosiți în lucrările de protecția pădurilor fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului, cu excepția rășinoaselor afectate de gândaci de scoarță, care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

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

Dacă volumul de extras prin tăieri de igienă depășește valoarea menționată, acesta este inclus în categoria produselor lemnoase precomptabile și se scade din posibilitatea de produse principale (produse accidentale I - volumul provenit din arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici precum și cel din arboretele afectate parțial de factori biotici și abiotici cu vârsta mai mare de ½ din vârsta exploatabilității tehnice). În cazul arboretelor prevăzute cu lucrări de îngrijire, volumele rezultate vor fi înregistrate la produse secundare (produse accidentale II - volumul provenit din arboretele cu vârste sub ½ din vârsta exploatabilității tehnice, afectate parțial de factori biotici și abiotici), fără ca prin aceasta să se renunțe la parcurgerea în continuare cu operațiuni culturale a arboretelor incluse în planul lucrărilor de îngrijire și conducere.

Lucrările silvotehnice prevăzute de amenajamentul U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud au o perioadă de aplicare de 10 ani. Periodicitatea lucrărilor este mare, revenirea cu lucrări pe aceeași suprafață în următorii 10 ani nefiind prevăzută de amenajament. Ne referim la lucrările silvotehnice importante, ce implică tăieri semnificative de arbori (rărituri). Cu alte cuvinte, într-un interval de timp de 10 ani, într-un singur an se va interveni cu lucrări silvotehnice pe o anumită suprafață. În restul perioadei (9 ani), nu se va mai interveni pe aceeași suprafață, decât dacă se produc evenimente nedorite ce impun intervenția de urgență (doborâturi, rupturi, incendii, uscare în masă, etc.). Ca urmare, deranjul provocat de executarea lucrărilor silviculturale este evident numai pe o porțiune mică de pădure și într-un singur an din cei 10 pentru care a fost elaborat amenajamentul. În plus, majoritatea lucrărilor de rărituri prevăzute de amenajament se vor executa în perioada de repaus vegetativ, categoric în afara perioadelor de împerechere și cuibărit ale speciilor de păsări de interes comunitar.

În general, speciile de păsări sunt deranjate atât de modificarea mediului, ca urmare a tăierii unor arbori, cât mai ales de zgomotele care însoțesc o astfel de activitate.

În ceea ce privește modificarea mediului, aceasta se produce mai evident în perioada de repaus vegetativ. Arborii identificați ca fiind adăpostul unor specii de păsări nu sunt extrași, decât în situații limită. În permanență rămân în pădure suficienți arbori scorburoși, chiar uscați, pentru a asigura

cuibăria speciilor de păsări care preferă adăposturi de acest gen. Chiar dacă, accidental, un arbore care adăpostește cuibul unei specii de păsări trebuie extras, aceasta se va face în afara perioadei de cuibărire, deci cu un stres minim asupra acesteia, putându-și găsi ulterior cu ușurință un alt arbore propice pentru cuib. Amenajamentul U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud nu prevede defrișări și tăieri rase care au ca rezultat tăierea arborilor pe suprafețe mai mari.

În ceea ce privește zgomotele care însoțesc executarea unei intervenții silviculturale, acestea sunt sezoniere, (maxim câteva săptămâni), de obicei în afara perioadei de împerechere și cuibărit. Pe perioada executării tăierilor, stresul este destul de mare, dar după aceasta se revine la o perioadă lungă de liniște, propice revenirii la normal a vieții speciilor de păsări. În concluzie, aplicarea intervențiilor silvotehnice nu au un impact semnificativ asupra speciilor de interes comunitar din zonă, din punct de vedere al zgomotelor produse.

Ca urmare, lucrările silvotehnice propuse de amenajamentul silvic din U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud pot duce cel mult la relocarea temporară, pe o perioadă scurtă de timp, a unor exemplare din speciile de păsări, din zonele deranjate de lucrări în zonele mai liniștite. Cu totul accidental, pot dispărea arbori în scorburile cărora unele specii de păsări au cuiburi, dar în nici un caz în timpul perioadei de cuibărit. Dispar accidental arbori cu cuiburi goale, chiar părăsite. Astfel de evenimente nu vor duce însă la modificări ale populațiilor de păsări existente în zonă și mai ales la modificarea stării lor de conservare.

Alte lucrări care ar putea duce la afectarea semnificativă a populațiilor de specii de păsări din zonă (administrarea de insecticide, etc.) nu sunt prevăzute de amenajament. În schimb, sunt prevăzute măsuri de prevenire a incendiilor, a manifestării factorilor biotici și abiotici dăunători, care ar putea pune în pericol stabilitatea fondului forestier și ca urmare mediul de viață al speciilor de păsări menționate.

Amenajamentul nu prevede organizarea vânătorilor, a turismului, a sporturilor extreme, arderea resturilor vegetale, aplicarea unor tratamente chimice pentru combaterea dăunătorilor sau a altor activități care ar putea deranja speciile de păsări sau distruge cuiburile sau exemplare tinere și mature. Amenajamentul nu prevede lucrări agricole, cositul pajiștilor și a fânețelor. Amenajamentul nu prevede schimbarea categoriei de folosință din pădure în pășune sau terenuri arabile, care să ducă la diminuarea suprafeței terenurilor cu pădure. De asemenea, nu prevede realizarea unor construcții sau înființarea unor spații de producție industriale.

Gospodărirea pădurilor din U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud are ca scop principal modelarea structurii acesteia în vederea menținerii stabilității și a biodiversității, pentru a-i asigura o eficiență funcțională maximă în raport cu obiectivele urmărite. Acolo unde structura pădurilor s-a degradat, amenajamentul prevede măsuri de eliminare sau limitare a speciilor invazive și de înlocuire rapidă a acestora cu specii valoroase, preponderent indigene, corespunzătoare tipurilor naturale fundamentale de pădure. Acolo unde vegetația forestieră naturală locală nu poate îndeplini rolul protectiv dorit se va introduce în locul acesteia vegetație forestieră formată din specii mai rezistente.

În concluzie, lucrările silvotehnice propuse de amenajamentul U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud afectează direct o foarte mică parte din arealul speciilor de interes comunitar menționate în formularele standard ale sitului ROSCI0004 Băgău.

Din toate motivele prezentate mai sus, se poate afirma că lucrările silvotehnice propuse de amenajamentul U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud au efecte minore asupra speciilor menționate în formularele standard ale sitului ROSCI0004 Băgău și nu determină modificarea stării de conservare a acestuia.

8.7.3. Măsuri în favoarea conservării biodiversității

Conservarea biodiversității este unul dintre obiectivele de gospodărire prioritare avute în vedere la amenajarea tuturor pădurilor. El răspunde cerințelor unei gospodăriri durabile a pădurilor, contribuind la conservarea speciilor și habitatelor naturale.

Conservarea biodiversității vizează realizarea mai multor obiective ce conduc la adoptarea următoarelor tipuri de măsuri/acțiuni:

- măsuri generale favorabile biodiversității, urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite pe care acesta le îndeplinește, respectiv unitatea de gospodărire din care face parte;
- măsuri specifice, urmărite la nivelul pădurilor cu rol de ocrotire a ecofondului și genofondului forestier.

8.7.3.1. Măsuri generale

Sunt acele măsuri menite să asigure conservarea diversității biologice la nivelul tuturor ecosistemelor forestiere în vederea maximizării funcției eco - protective prin conservarea diversității genetice și specifice.

Prin măsurile propuse de actualul amenajament s-au avut în vedere următoarele:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale, prin adoptarea regimului codru;
- s-au constituit subparcele cu suprafețe cât mai mari care să includă arbori din aceeași specie și populație și de aceeași vârstă sau vârste apropiate;
- conservarea ecotipurilor (climatică, edafică, biotică) prin includerea lor în subparcele distincte și stabilirea de țeluri de gospodărire corespunzătoare (ex. nu sunt rezervații de semințe sau resurse genetice);
- menținerea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret prin promovarea tuturor speciilor adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural fundamental de pădure, în proporții corespunzătoare ecologic și economic ce păstrează, din punct de vedere al bogăției de specii, caracterul natural al ecosistemelor;
- extragerea speciilor alohtone cu ocazia aplicării intervențiilor silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;
- prin planurile de amenajament se recomandă a nu se extrage subarboretul cu prilejul efectuării intervențiilor;
- s-au menținut luminișurile, poienile și terenurile pentru hrana faunei sălbatice în vederea conservării biodiversității păturii erbacee, respectiv păstrarea unei suprafețe mozaicate;
- păstrarea unor „arbori pentru biodiversitate” - buchete, grupe de arbori sau porțiuni și mai mari, reprezentative sub raportul biodiversității. Aceste porțiuni se pot constitui și ca subparcele distincte și urmează a fi conduse până la limita longevității, urmând a fi apoi înlocuite, progresiv, cu altele, cu prilejul aplicării tăierilor de regenerare și este de dorit să fie cât mai dispersate în cuprinsul unității de gospodărire. Pot fi aleși, în acest scop, arbori care prezintă deja putregai, scorburii, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere. Nu se pune problema menținerii acestor arbori în arboretele afectate de factori destabilizatori (cu intensitate a atacului de cel puțin slabă), în care există

deja arbori uscați, atacați de insecte, vătămați de vânt și zăpadă sau de vânat, răniți prin aplicarea lucrărilor silvotehnice, etc.;

- în cadrul unității de gospodărire s-a urmărit realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel al biodiversității;

- conducerea arboretelor la vârste mari potrivit exploatabilității tehnice care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție lungi creează premisa sporirii biodiversității. Faptul că într-o unitate de gospodărire cu structură pe clase de vârstă echilibrată există arboretele exploatabile cu vârste înaintate denotă un nivel ridicat al biodiversității (ciclu 110 ani);

- referitor la habitatele marginale/fragile (liziere, zone umede, grohotișuri, stâncării), prin amenajament se recomandă protejarea acestora și a vegetației limitrofe, după caz (zone umede, grohotișuri), pentru menținerea condițiilor specifice în vederea protejării biodiversității caracteristice acestor suprafețe. Detalierea acestor măsuri de protejare se va regăsi la capitolul de reglementare a procesului de producție (capitolul 6).

- ori de câte ori într-un arboret există elemente remarcabile care pot să facă obiect de conservare, zona în care acestea se află s-a individualizat în subparcelă aparte, urmând a se aplica un regim de gospodărire favorabil protejării elementelor respective și a habitatului lor (terenuri cu înmlăștinare, stâncării, etc.).

8.7.3.2. Măsuri specifice

Sunt acele măsuri menite să asigure conservarea și/sau protecția valorilor de biodiversitate (obiectivelor de conservare) pentru care pădurilor respective li s-a atribuit funcții prioritare de protecție (subgrupa funcțională 1.5).

Amenajamentele dispun de mijloace de identificare, descriere și inventariere a biodiversității la diferite niveluri ale acesteia. Elemente ale biodiversității sunt cuprinse în descrierea parcelară, cu referiri și la tipologia stațională și la tipologia habitatelor naturale.

În arboretele cuprinse în amenajamentul silvic al U.P. I Parohia Reformată Ciurbrud menținerea stabilității și biodiversității ecosistemelor și speciilor locale este un deziderat de prim ordin.

Referitor la alte măsuri specifice se va urmări protejarea unor populații importante din specii de cuibătoare, amenințate la nivel european.

Dintre căile de acțiune propuse de amenajament pentru menținerea stabilității și biodiversității ecosistemelor și speciilor locale pot fi menționate câteva mai importante:

- conducerea arboretelor la vârste de peste 100 ani, urmărindu-se îndeosebi regenerarea lor naturală din sămânță;

- realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere prin care să se mențină și să se îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală;

- luarea unor măsuri pentru prevenirea incendiilor (arătate la cap. 8.2);

- ținerea sub control a efectivelor populațiilor de insecte care pot produce gradații și protejarea dușmanilor naturali ai acestora;

- gospodărirea rațională a speciilor care fac obiectul activității de vânatoare, asigurându-se hrană complementară și suplimentară atunci când este necesar, menținându-se efectivele și proporția dintre sexe la niveluri optime, asigurându-se starea de sănătate și evitându-se producerea unor epizootii, respectându-se cu strictețe perioadele de prohibiție și evitându-se executarea unor lucrări deranjante în perioada de împerechere;

- recoltarea rațională și ecologică a ciupercilor, fructelor de pădure și a plantelor medicinale.

8.8. Măsuri de gospodărire în arboretele situate în ariile naturale protejate din Rețeaua Ecologică "Natura 2000" ROSCI0004 Băgău

Obiectivele amenajamentului silvic al U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud coincid cu obiectivele generale ale Rețelei Ecologice "Natura 2000", respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de gospodărire.

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea Rețelei Ecologice "Natura 2000".

În continuare sunt prezentate măsurile de gospodărire luate în arboretele situate în ariile naturale protejate în vederea realizării obiectivelor asumate de amenajamentul silvic al U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud:

- realizarea lucrărilor de îngrijire și conducere prin care se urmărește menținerea și îmbunătățirea stării de sănătate, a stabilității și biodiversității naturale;
- executarea lucrărilor de îngrijire la timp;
- conducerea arboretelor în regimul codru;
- acordarea unei atenții sporite arboretelor din grupa I funcțională, de protecție, prin creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în spațiu și timp;
- acordarea unei atenții deosebite arboretelor ce au fost identificate cu o stare de conservare nefavorabilă sau parțial favorabilă determinându-se cauza pentru care au ajuns în această situație și încercând dacă se poate remediarea acestei stări;
- ameliorarea permanentă a stării fito - sanitare a arboretelor și luarea măsurilor necesare pentru prevenirea incendiilor;
- recoltarea rațională și ecologică a ciupercilor și fructelor de pădure comestibile și a speciilor de plante medicinale;
- reconstrucția ecologică a unor arborete necorespunzătoare în raport cu noile funcții pe care trebuie să le exercite, refacerea desimii arboretelor rărite sub acțiunea factorilor vătămători periculoși, ameliorarea compoziției arboretelor artificiale sau parțial derivate;
- respectarea normelor de exploatare a masei lemnoase și evitarea pe cât posibil a rănirii arborilor rămași pe picior;
- păstrarea a 1-2 arbori uscați/ha (căzuți la sol sau în picioare) pentru menținerea biodiversității descompunătorilor și pentru ca păsările să-și poată instala cuiburile, se vor menține bălțile, pâraiele, izvoarele etc. într-o stare care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor;
- executarea lucrărilor silvotehnice într-o perioadă din afara perioadei de reproducere a speciilor de animale sau de cuibărit a păsărilor ce habitează în arboretele situate în arii naturale protejate.

În plus, nu s-au propus următoarele:

- utilizarea, stocarea, transportul, manipularea sau producerea de substanțe, materiale, deșeuri solide, noxe sau aerosoli care ar putea afecta speciile din siturile amintite;
- realizarea unor activități care să devieze cursuri de apă, care să genereze poluare fonică, luminoasă, atmosferică sau prin care să se exploateze diverse zăcăminte minerale de suprafață sau subterana (inclusiv ape);
- realizarea de defrișări pentru schimbarea categoriei de folosință a terenului;

- efectuarea unor activități care să determine deteriorarea sau pierderea unor habitate a speciilor de interes comunitar;
- inundarea de terenuri;
- activități sau lucrări care să afecteze direct sau indirect zonele de hrănire, reproducere sau migrare a speciilor de interes comunitar;
- crearea unor bariere care să ducă la izolarea reproductivă a vreunei specii de interes comunitar.

Toate măsurile de gospodărire propuse de amenajamentul U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud respectă și chiar vin în completarea cerințelor de conservare a biodiversității și de îndeplinire a obiectivelor pentru care s-au constituit ariile naturale protejate peste care parțial se suprapune.

10. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR

10.1. Realizarea continuității funcționale

Amenajamentul de față este primul studiu de acest gen întocmit pentru pădurile din U.P. I Parohia Reformată Ciumbud. Pentru suprafața de fond forestier s-a eliberat și s-au întocmit Procesele verbale de punere în posesie , pentru suprafața de 100,82 ha fond forestier, din U.P. II Ocna Mureș, O.S. Aiud, D.S. Alba.

Suprafața la actuala amenajare este în conformitate cu suprafața din actele de proprietate, provenind din U.P. II Ocna Mureș, O.S. Aiud, D.S. Alba și este administrată de către O.S. Abrud R.A. Suprafața fondului forestier luat în studiu a fost teren forestier înscris în amenajamentul silvic al U.P. II Ocna Mureș, amenajament silvic care a expirat la 31.12.2019.

Pentru suprafața de 3,165 ha există amenajament în vigoare până la data de 03.11.2021 conform Aviz C.T.A.S. nr. 887/01.11.2012 (asociere de persoane fizice și juridice). Prin adresa nr. R766/SSP/18.03.2020 se aprobă amenajarea anticipată a acestei suprafețe împreună cu suprafața de 95,8530 ha cuprinsă în amenajamentul U.P. II Ocna Mureș, O.S. Aiud, D.S. Alba, valabil 01.01.2010 – 31.12.2019 (expirat) și cu suprafața de pășuni împădurite cu consistența mai mare sau egală cu 0,4 din Titlu de proprietate nr. .

Analiza valorilor cumulate ale prevederilor și realizărilor amenajamentelor expirate s-a detaliat la capitolul 3, în măsura în care toate datele referitoare la lucrările efectuate în ultimii 10 ani au fost operate în amenajamente, și la descrierea parcelară și în evidențele referitoare la aceste date. De cele mai multe ori realizările obținute nu au fost consecința aplicării obiective a prevederilor, deoarece administratorul din varii motive, fie a intensificat unele intervenții, fie nu a mai intervenit în suprafața proprietate privată decât în măsura în care a fost posibil, un motiv fiind accesibilitatea fondului forestier.

Scopul reglementării gospodăririi pădurilor prin amenajament îl constituie realizarea structurii optime care să asigure îndeplinirea cu continuitate a funcțiilor social-economice și ecologice atribuite arboretelor. Asigurarea continuității funcționale se realizează prin zonarea funcțională și adoptarea de măsuri de gospodărire adecvate. Amintind faptul că prin însăși prezența ei pădurea îndeplinește importante funcții de protecție a mediului, se menționează că încadrarea în subunitatea de gospodărire SUP „A” s-a făcut în funcție de țelurile de gospodărire adoptate.

Pentru aceste arborete încadrate în SUP „A” -codru regulat, sortimente obișnuite, asigurarea continuității producției de masă lemnoasă se realizează prin normalizarea în timp a claselor de vârstă. Continuitatea funcțională se realizează prin permanența pădurii cu o structură corespunzătoare funcției atribuite. Orientativ, în tabelul 10.1.1. este prezentată structura fondului forestier pe grupe, tipuri funcționale și categorii funcționale la amenajarea precedentă și cea actuală.

Tabelul 10.1.1.

* Anul ame- na- jării	Gr. I funcțională		Gr.a II-a	
	Tipul funcț. (ha)			
	IV	Total gr. I	VI	
	5Q		1B	1C
* Actual	99,22	99,22	-	-
precedent	-	-	94,92	2,5

Se face precizarea că suprafața analizată este inclusă în totalitate în aria protejată/sit Natura 2000, ROSCI0004 - Băgău.

10.2. Dinamica dezvoltării fondului forestier

Eficiența modului de gospodărire a pădurilor determină eficacitatea lor funcțională, reflectată în evoluția principalilor indicatori cantitativi, calitativi și valorici ai fondului forestier, în principal ai producției și productivității arboretelor. De altfel, analiza permanentă a evoluției indicatorilor de bază în timp, pe parcursul unor amenajări succesive, este o necesitate obiectivă, modelarea structurii pădurii prin soluțiile date fiind incertă la fiecare început de etapă fără cunoașterea și interpretarea datelor din trecut.

De altfel, analiza permanentă a evoluției indicatorilor de bază în timp, pe parcursul unor amenajări succesive, este o necesitate obiectivă, modelarea structurii pădurii prin soluțiile date fiind incertă la fiecare început de etapă fără cunoașterea și interpretarea datelor din trecut. Modul de gospodărire a suprafeței de pădure în forma actuală a început în urmă cu 10 ani, când s-a făcut prima amenajare a fondului forestier proprietate privată a Parohiei Reformată Ciumbrud.

Așa cum am arătat în subcapitolul precedent încet dar sigur, s-a realizat o îmbunătățire a indicatorilor de bază ai fondului forestier.

În subcapitolul 14.1., din partea a II-a, este redată dinamica dezvoltării fondului forestier începând cu etapa 2021 și prognozarea ei în timp, cu accent pe primele etape următoare (respectiv peste 10 și 20 de ani), până la nivelul de perspectivă. Ansamblul de date se prezintă etapizat, cu referire directă la subunitățile de producție care evoluează mai pregnant în cadrul procesului de gospodărire și pentru care se impune o prognoză în timp. Trebuie menționat că toate prognozele ce se vor face la acest subcapitol pentru principalii indicatori ai fondului forestier se bazează pe menținerea integrității actualului fond forestier. Orice modificări ale acestora va atrage după sine posibila evoluție a indicatorilor spre o altă direcție decât cea prognozată.

10.2.1 Indicatori cantitativi (vârste, volume, creșteri)

În tabelul următor sunt prezentați principalii indicatori cantitativi pentru arboretele din cadrul U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud, care are în proprietate privată 100,82 ha fond forestier.

Tabelul 10.2.1.1.

Nr. crt.	Indicatori cantitativi	Valoare 2021	
1	Ponderea pădurilor în suprafața totală ha / %	99.22 98	
2	Clasa de producție medie	III.1	
3	Volum lemnos pe picior	Total (mii mc)	24
		Mediu (mc/ha)	244
4	Creșterea curentă	Totală (mc/an)	481
		Medie (mc/an/ha)	4.8
5	Creșterea curentă, fond de producție	Totală (mc/an)	481
		Medie (mc/an/ha)	4.8
6	Creșterea indicatoare	Totală (mc/an)	281
		Medie (mc/an/ha)	2.8
7	Posibilitatea de produse principale	Totală (mc/an)	-
		La ha (mc/an/ha)	-
8	Posibilitatea de produse secundare	Totală (mc/an)	-
		La ha (mc/an/ha)	-

Unitatea de Producție I Parohia Reformată Ciumbrud s-a constituit la actuala amenajare prin aplicarea prevederilor Legii nr. 1/2000 cu modificările și completările ulterioare și a Legii nr. 247/2005, din U.P. II Ocna Mureș din O.S. Aiud, D.S. Alba, ceea ce determină o comparație neelocventă între indicatorii cantitativi de la actuala amenajare și cei de la amenajarea anterioară.

Pentru deceniile următoare se preconizează:

- suprafața subunității de gospodărire se menține constantă;
- compoziția se îmbunătățește treptat, scăzând procentul de participare al speciilor provizorii și creșterea acestuia la speciile valoroase (gorun, stejar pedunculat) prin aplicarea tăierilor de îngrijire;
- clasele de producție se îmbunătățesc la toate speciile prin lucrările ce se vor executa;
- se va îmbunătăți consistența medie;
- volumul la hectar va crește ca urmare a acumulării de masă lemnoasă.

Eficiența modului de gospodărire a pădurilor determină eficacitatea lor funcțională, reflectată în evoluția principalilor indicatori cantitativi, calitativi și valorici ai arboretelor, în principal ai producției și productivității arboretelor. De altfel, analiza permanentă a evoluției indicatorilor de bază în timp, pe parcursul unor amenajări succesive, este o necesitate obiectivă, modelarea structurii pădurii prin soluțiile date fiind incertă la fiecare început de etapă fără cunoașterea și interpretarea datelor din trecut.

10.2.2. Indicatori calitativi (clase de producție, compoziție)

Pentru îndeplinirea în bune condiții a funcțiilor de protecție și producție atribuite arboretelor din cadrul Unității de Producție, acestea trebuie conduse spre o structură care să permită utilizarea eficientă a potențialului bioproductiv și ecoprotectiv de care dispun stațiunile din acest teritoriu. Astfel, arboretele trebuie conduse spre compoziția optimă. Compoziția arboretelor se va îmbunătăți treptat, de la o amenajare la alta, prin lucrările de regenerare și de îngrijire ce se vor efectua.

Se va ajunge în viitor la compozițiile optime pe total pădure:

- pentru S.U.P."A": 67GO 12ST 5CA 5CI 5TE 3PAM 2FR 1TE;
- pentru total U.P.: 67GO 12ST 5CA 5CI 5TE 3PAM 2FR 1TE.

Arboretele sunt de vitalitate normală în proporție de 99% și slabă 1%.

În ceea ce privește modul de regenerare, sunt arborete provenite din lăstari 100%.

Pădurile U.P. I Parohia Reformată Ciumbud sunt destinate să producă, în principal, arbori groși de calitate superioară pentru lemn de cherestea.

În vederea realizării acestor prevederi este necesar ca la fiecare etapă de amenajare să se execute controlul eficacității măsurilor de gospodărire anterioare în raport de care să se stabilească cele mai potrivite soluții silvotehnice de aplicat în etapa următoare.

10.2.3. Indicatori de caracterizare valorică

Bilanțul producției de lemn este exprimat prin raportul dintre recoltele de lemn și creșterea pădurii. După cum se știe resursele forestiere fac parte din categoria resurselor naturale regenerabile și, ca ecosisteme forestiere gospodărite rațional, pot furniza cu continuitate bunuri și servicii. La actuala amenajare s-a ținut seama de structura reală a arboretelor, de factorii și modul de gospodărire care a dus la această structură, prevăzând măsuri silvotehnice care să conducă la creșterea de ecosisteme forestiere stabile iar bilanțul masei lemnoase să conducă la acumulări ale acesteia. Ținând cont de cele prezentate, în deceniul actual va avea loc o acumulare de masă lemnoasă de 612 m³/an, calculată prin relația:

$A = I - (Ps + Ti)$, în care:

A - acumulare de masă lemnoasă anuală;

I - creșterea curentă – m³/an;

Ps - posibilitatea de produse secundare - m³/an;

Ti - volumul rezultat din tăieri de igienă – m³/an.

11. DIVERSE

11.1. Data intrării în vigoare a amenajamentului. Durata de aplicabilitate a acestuia

Prezentul amenajament intră în vigoare la data de 01.01.2021 și are o durată de valabilitate de 10 ani, respectiv până la data de 31.12.2030.

11.2. Recomandări privind ținerea evidenței lucrărilor executate pe parcursul duratei de valabilitate a amenajamentului

În următorii 10 ani, pe toată durata de aplicare a prezentului amenajament, proprietarului îi revine sarcina de a ține o evidență riguroasă a lucrărilor executate în fiecare unitate amenajistică. Evidența lucrărilor executate se va înscrie pe pagina din stânga a descrierii parcelare, în spațiul liniat alocat fiecărei u.a. și în formularele anexate din partea a IV-a.

De asemenea, se va ține la zi:

- evidența și bilanțul aplicării anuale a prevederilor amenajamentului cu privire la recoltarea masei lemnoase și împăduriri;
- evidența evoluției factorilor destabilizatori, a calamităților și consecințelor acestora;
- evidența dotării cu construcții forestiere, instalații de transport, etc.

Proprietarul are obligația de a întreține în bună stare parcelarul, subparcelarul și bornele amenajistice. Totodată, răspunde de integritatea și păstrarea elaboratelor și hărților amenajistice, inclusiv a celor expirate.

11.3. Indicarea hărților amenajamentului

La prezentul amenajament se anexează următoarele hărți la scara 1: 20.000:

1. harta arboretelor;
2. harta lucrărilor de cultură și exploatare.

11.4. Colectivul de elaborare

Proiectantul de specialitate este S.C. ”SILVA PARC” S.R.L. Orăștie.

La elaborarea amenajamentului de față a participat următorul colectiv:

Faza teren:

- descrieri parcelare:

- șef proiect:
- recepția lucrărilor:
- expert C.T.A.P.:

Faza redactare:

- elaborare concept:

- șef proiect:
- expert C.T.A.P.:
- Faza definitivare:
- tehnoeditare:
- editare elaborat final

11.5. Bibliografie

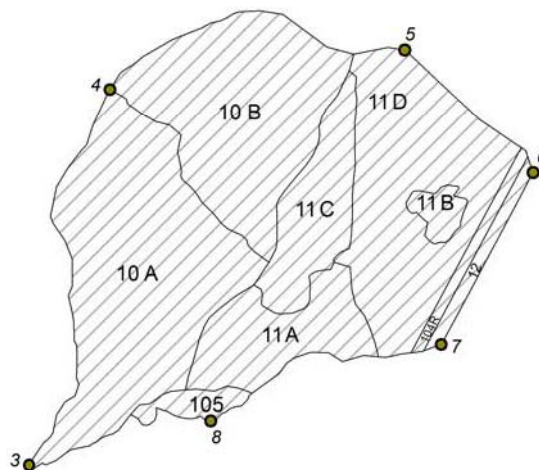
1. Beldie,A., Chiriță,C., 1968: Flora indicatoare din pădurile noastre, Editura Agro-silvică, București
2. Carcea,F., 1967: Metode de amenajarea pădurilor, Editura Agro-silvică, București.
3. Chiriță,C., 1968: Solurile României, Editura Academiei R.P.R., București
4. Chiriță,C. și colab., 1977: Stațiuni forestiere, Editura Academiei, București.
5. Chiriță,C. și colab., 1964: Fundamentele naturalistice și metodologice ale tipologiei și cartării staționale forestiere, Editura Academiei, București.
6. Giurgiu, V., 1962: Vârstele optime de tăiere pentru pădurile din România, Editura Agro-silvică,București.
7. Giurgiu, V. și colab., 1972: Biometria arborilor și arboretelor din România, Editura Ceres, București.
8. Giurgiu, V., 1988: Amenajarea pădurilor cu funcții multiple, Editura Ceres, București.
9. Haralamb,A., 1956: Cultura speciilor forestiere, Editura Agro-silvică, București
10. Marcu,M., 1983: Meteorologia și climatologia forestieră, Editura Ceres, București.
11. Negulescu, E., 1973: Silvicultura, Editura Ceres, vol.I și II, București.
12. Pașcovschi,S., Leandru,V., 1958: Tipurile de pădure din R.P.R., Editura Agro-silvică, București
13. Păunescu,G., 1975: Soluri și stațiuni forestiere, Editura Academiei R.S.R., vol.I, București
- 14.Purceleanu,S.,Pașcovschi,S.,1968:Cercetări tipologice și sinteze asupra tipurilor fundamentale de pădure din România, CDF, București.
15. Rucăreanu,N., Leahu,I., 1982: Amenajarea pădurilor, Editura Ceres, București.
16. *** : Harta geologică a României
17. *** : Monografia geografică a R.P.R., Editura Academiei R.P.R., vol.I, București,1960
18. *** : Atlasul geografic al R.S.R., Institutul de Meteorologie și Hidrologie, București, 1966
19. *** : Amenajamentul U.P. II Ocna Mureș, O.S. Aiud, D.S. Alba
20. *** : Sistemul român de clasificare a solurilor, București, 1980
21. *** : Îndrumări privind aplicarea, executarea și asigurarea regenerării naturale, București, 1969
22. *** : Îndrumar pentru amenajarea pădurilor, I.C.A.S., București, 1984
23. *** : Norme tehnice privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate, M.A.P.P.M.București, 2000

- 24. *** : Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, M.A.P.P.M.București, 2000
- 25. *** : Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, M.A.P.P.M.București, 2000
- 26. *** : Norme tehnice pentru evaluarea volumului de lemn destinat comercializării, M.A.P.P.M.București, 2000
- 27. *** : Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, M.A.P.P.M.București, 2000

Suprapunerea cu arii protejate a U.P. I Parohia Reformată Ciumbrud



Nr Crt	X	Y
1	537681.4486	404717.8059
2	537643.6412	404957.6432
3	537875.678	405455.64
4	538868.6599	405671.2989
5	538973.2701	406447.4657
6	538648.135	406785.9533
7	538194.1836	406544.5106
8	537992.2944	405936.4009
9	535918.2851	405631.262
10	536024.5429	405853.3148



Legenda

- Punct perimetral
- Suprafață situată în ROSCI0004-Băgău

Notă: Întreaga suprafață este în aria protejată Sit Natura 2000, ROSCI0004 - Băgău

Scara: 1:20000

