

**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE – DEZVOLTARE
ÎN SILVICULTURĂ „MARIN DRĂCEA”
STAȚIUNEA BRAȘOV**

AMENAJAMENTUL

U.P. II DOBRA

OCOLUL SILVIC VALEA CIBINULUI SĂLIȘTE

DIRECȚIA SILVICĂ SIBIU

Director tehnic: ing. Florin ACHIM
Sef proiect: ing. Alexandru NEAGU
Proiectant: ing. Ionel NAIDIN

4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE

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

În baza unei documentări prealabile s-au executat lucrări de cartare stațională la scară mijlocie. S-a asigurat o densitate a profilelor principale de sol conform normativelor în vigoare. S-au recoltat probe pentru analize de laborator din 4 (patru) profile principale de sol, amplasate în unitățile amenajistice: 119 A, 138 A, 160 A, 161 B, rezultatele fiind prezentate în tabelul 4.3.3.1. Pentru stabilirea zonei de schimbare a solului sau pentru stabilirea uniformității solului s-au efectuat profile de control, în fiecare unitate amenajistică.

Descrierea vegetației s-a efectuat concomitent cu studiul stațional și a constat în estimări și măsurători directe. S-au estimat consistența, compoziția, elementele din rubrica date complementare s.a. și s-au măsurat prin procedeele și cu aparatura cunoscute, suprafața, înclinarea terenului, altitudinea, elementele taxatorice etc. Măsurătorile dendrometrice s-au făcut în porțiunile cele mai reprezentative ale arboretelor, în piețe de probă, în fiecare arboret, pentru determinarea diametrului mediu și înălțimii medii.

Pentru determinarea volumului arboretelor exploatabile, s-au făcut inventarii integrale și statistice (suprafețe de probă – cercuri cu rază variabilă în suprafață de 500 m²). Arboretele inventariate sunt prezentate în evidența 16.1.3. din partea a III-a a amenajamentului.

La determinarea suprafețelor s-au folosit ridicările în plan, făcute în teren cu ocazia mișcărilor de suprafață, a modificărilor de parcelar și subparcelar.

Informațiile culese din teren au fost consemnate în fișele de descriere ale unităților amenajistice și ulterior prelucrate la calculator, prin programe speciale. Rezultatele obținute, concretizate în planuri și evidențe, au stat la baza întocmirii amenajamentului, a măsurilor de gospodărire care se vor aplica în următorii zece ani.

4.2. Elementele privind cadrul natural, specifice unității de producție

Geografic, teritoriul studiat este situat în Carpații Meridionali, ocupând versantul vestic al Munților Cindrel.

4.2.1. Geologie

Din punct de vedere geologic, teritoriul studiat al unității de producție a II-a Dobra este situat pe roci cristaline, din cadrul cutelor Carpaților Sudici, masivul Cindrel, formate în mezozoic. Predominante sunt gnaisurile de amestec și granitognaisurile cu întrepătrunderi de micașisturi lepidoblastice, cu biotit și gnais grăunțos. Izolat apar șesuri și terase aluvionare, constituind formațiuni mai noi, cuaternare, care datorită eroziunii au dat la iveală formațiuni mai vechi de vârstă oligocenă. Într-o oarecare măsură apar și șisturile cristaline-clorito-sericitoase, favorabile dezvoltării unor soluri de fertilitate superioară și medie pentru principalele specii forestiere.

Specificul geologic al substratului a influențat în mare măsură formarea și evoluția solurilor de pădure. Acestea au rezultat prin alterarea straturilor superioare ale depozitelor de cuvertură, dar constituite însă din roci tari acide.

Sub aspect geologic, limitative sunt rocile greu alterabile pe care s-au format soluri superficiale cu volum edafic mic, puternic acide, cu fertilitate scăzută.

Stăvilirea proceselor de degradare și menținerea echilibrului dinamic se realizează prin reglementarea tăierilor de produse principale și secundare, prin aplicarea unor tratamente corespunzătoare, prin lucrări de ajutorare și îngrijire a regenerărilor naturale și a arboretelor, prin lucrări de împădurire și prin menținerea și îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretelor.

4.2.2. Geomorfologie

Altitudinea medie este 1300 m. Ea variază între 420 m și 1550 m (u. a.148 B; 118 C).

Pe categorii de altitudine, situația este următoarea:

- 401 - 600(m) - 1,10 ha;
- 601 - 800(m) - 243,25 ha (12%);
- 801 - 1000(m) - 221,64 ha (11%);
- 1001 - 1200(m) - 555,75 ha (29%);
- 1201 - 1400(m) - 779,72 ha (40%);
- 1401 - 1600(m) - 156,52 ha (8%).

Unitatea de relief caracteristică este versantul. Înclinările versanților sunt cuprinse între 5^g – 45^g; categoria de înclinare dominantă este moderată, 16^g - 30^g (57% din suprafața U.P.). Înclinări puternice, de până la 40^g, sunt de asemenea pe tot cuprinsul unității de gospodărire, însumând 30% din suprafață.

Pe categorii de înclinare situația este următoarea:

- versanți cu înclinare mai mică decât 16^g - 91,86 ha (5%);
- versanți cu înclinare între 16-30^g - 1124,93 ha (57%);
- versanți cu înclinare între 31-40^g - 589,10 ha (30%);
- versanți cu înclinare mai mare de 40^g - 152,09 ha (8%).

Configurația terenului este în general undulată.

Expoziția predominantă a versanților este NE, după direcția generală de scurgere, dar rețeaua hidrografică determină expoziții variate ale versanților, caracteristice fiecărui bazinet, așa încât expoziția majoritară este umbrită (58%).

Pe categorii de expoziție, situația este următoarea:

- versanți cu expoziție însorită - 285,32 ha (15%);
- versanți cu expoziție parțial însorită - 521,53 ha (27%);
- versanți cu expoziție umbrită - 1151,13 ha (58%).

4.2.3. Hidrografie

Rețeaua hidrografică este reprezentată de râul Dobra și râul Sebeș spre care converg toate pâraiele care străbat teritoriul studiat, dintre care cele mai importante sunt: Hașu, Muncelu, Dușila, Comenzii, Dogaru, Șoimul, Săloi, Sugăgi cu Bătrâna și Mocirle.

Pe lângă aceste văi principale, teritoriul studiat este străbătut de o serie de văi secundare care duc la frământarea terenului. Majoritatea acestor pâraie au debit permanent, dar cu fluctuații (în timpul verilor secetoase au debit mic, dar în timpul topirii zăpezii sau al ploilor debitul acestora crește). Regimul hidrologic nu influențează în mod deosebit formarea solurilor și vegetația forestieră.

4.2.4. Climatologie

Caracterizarea climatică a teritoriului studiat s-a realizat utilizând datele climatologice din "Atlasul climatic al R.S.R." ediția 1966, fiind completate cu observații și interpretări cu caracter local, preluate de la stațiile meteorologice Sibiu (416 m) și Păltiniș (1406m) .

După Koppen, teritoriul studiat aparține următoarelor provincii climatice:

- D.f.k'. – terenuri cu altitudinea cuprinsă între 700-1400 m, zonă în care predomină pădurile de fag și amestecurile de rășinoase cu fag.
- D.f.c.k'. – terenuri cu altitudini între 1400-1850 m, zonă în care cresc numai păduri și rariști de molid.

După raionarea climatică din Monografia geografică a României, teritoriul studiat se încadrează în următoarele sectoare climatice:

- II - sectorul de climă continental-moderată, reprezentat prin zona colinară din Podișul Transilvaniei (II b), pe versanți cu înclinare moderată și cu ploi relativ puține și de scurtă durată.

- IV - sectorul de climă de munți mici și mijlocii (IV.c), favorabilă dezvoltării pădurilor de molid și fag, subținutul cu umiditate suficientă în tot timpul anului, cu ploi intermitente de lungă durată, cu efecte de fohn (f) în partea inferioară a versanților.

Climatul teritoriului studiat constituie rezultanta interacțiunilor complexe dintre radiația solară, particularitățile reliefului și circulația atmosferică caracteristică acestei zone.

Relieful acționează asupra elementelor meteorologice prin dezvoltarea sa altitudinală prin orientarea și înclinarea versanților și prin configurația principalelor unități de relief, determinând etajarea climatică a teritoriului și o multitudine de topoclimate.

4.3. Soluri

4.3.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Pentru determinarea tipurilor și subtipurilor de sol s-a executat un număr de 39 profile principale de sol, din care s-au analizat în laborator patru profile (în u.a. 119 A, 138 A, 160 A, 161 B. S-au executat, de asemenea, profile de control în fiecare unitate amenajistică.

Pe cuprinsul U.P. II Dobra, pe rocile parentale amintite anterior s-au format următoarele tipuri de sol:

Tabel 4.3.1.1. – Tipuri și subtipuri de sol

Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
					ha	%
LUVISOLURI	Alosol	tipic	2301	Ao-EI-Bt-C	1,10	-
		litic	2306	Ao-EI-Bt-R	38,94	2
TOTAL LUVISOLURI					40,04	2
CAMBISOLURI	Eutricambosol	tipic	3101	Ao-Bv-R	677,67	35
		Total eutricambosol			677,67	35
	Districambosol	tipic	3201	Ao-Bv-R	1200,37	62
		litic	3206	Ao-Bv-R	20,96	1
		Total districambosol			1221,33	63
	TOTAL CAMBISOLURI					1899,00
TOTAL SOLURI					1939,04	100

Notă: Clasificarea solurilor s-a făcut după „Sistemul român de taxonomie a solurilor, 2003 (SRTS)”, care înlocuiește „Sistemul român de clasificare a solurilor 1980 (SRCS)”. Diferența între totalul din tabelul de mai sus și din următoarele tabele, față de totalurile din listele de calculator este suprafața terenurilor afectate gospodăririi și terenurilor neproductive, care nu s-au cartat stațional – 18,94 ha.

Cambisolurile sunt reprezentative pentru majoritatea arboretelelor din cuprinsul unității de gospodărire (98%), acestea s-au format pe toți versanții, cu diferite înclinări, toate expozițiile și altitudinile, pe marne, rocile pe care au evoluat aceste soluri sunt, în majoritate, moderat acidă la puternic acidă.

4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

a) **Alosol** (Brun luvic) - ocupă o suprafață de 40,04 ha (2%).

Elemente de diagnoză - prezintă orizont Bt, având culori diverse și orizont EI.

Răspândire - în partea de nord a unității de producție, fiind întâlnite în special sub arboretele de fag și de gorun, pe versanți cu înclinări diverse.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului - prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-EI-Bt-C. Orizontul Ao are o grosime de 15-25 cm, culoare brună, brună deschisă cu structură grăunțoasă. Orizontul EI, gros de 10-20 cm, cu nuanțe gălbui, săracit parțial în argilă și sescvioxizi. Structura slab exprimată, iar textura mai grosieră decât orizontul Bt.

Orizontul Bt are grosimi de 60-80 cm cu nuanțe brune gălbui sau ruginii. Este compact, cu textură mijlocie, mijlocie fină și structură prismatică. Orizontul C este alcătuit din depozite loessoide decarbonatate și luturi.

Proprietăți. - textură diferențiată pe profil, luto-nisipoasă în Ao, nisipo-lutoasă în El și luto-argiloasă sau chiar argiloasă în orizontul Bt. Argila și oxizii de fier migrează concomitent pe profilul solului. Structura solului este grăunțoasă, slab dezvoltată în Ao, lamelară sau poliedrică mică în El și prismatică în Bt. Proprietățile fizice, fizico-mecanice, hidrofizice și de aerație sunt satisfăcătoare, iar apa din precipitații străbate ușor orizonturile superioare și stagnează deasupra orizontului Bt, astfel încât în perioadele umede prezintă exces de apă, iar în cele secetoase deficit de apă. Conținutul de humus este mai mic (circa 2%) și de calitate inferioară, mai bogat în acizi fulvici. Sunt soluri oligomezobazice la mezobazice și au reacție de la moderat acidă la puternic acidă (pH=4,5-5,6).

Asigurarea cu substanțe nutritive și activitatea microbiologică sunt mai slabe. Sunt soluri bine aprovizionate cu azot total (0,26- 0,33 g%).

Subtipuri. - subtipurile întâlnite în cadrul unității de producție sunt: tipic pe o suprafață de 1,10 ha (-%), și litic pe o suprafață de 38,94 ha (2%).

Caracteristicile solului alosol tipic au fost prezentate mai sus.

Solul alosol litic este asemănător celui tipic, dar cu orizont R a cărui limită superioară este situată între 20 și 50 cm adâncime. Are un profil de tipul Ao-El-Bt-R.

Fertilitate - prezintă o troficitate minerală și azotală cel mult mijlocie. În privința regimului de umiditate, alosolurile pot diferi între ele în funcție de poziția pe versant, expoziție, conținutul de schelet. Pe versanții umbriți regimului de umiditate este mai constant; aici făgetele realizează clase de producție mijlocii. Pe versanții cu expoziții însoțite gorunetele realizează clase de producție mijlocii.

Recomandări - în aceste condiții edifice se recomandă următoarele compoziții-țel: 8GO2JU pe versanții însoțiți și 5GO5FA pe versanții umbriți.

b) Eutricambosol tipic (Brun eumezobazic) - ocupă o suprafață de 677,67 ha (35%).

Elemente de diagnoză: Orizontul Bv (cambic) cu gradul de saturație în baze $\geq 55\%$.

Răspândire: În cadrul unității de producție, eutricambosolurile se întâlnesc sub arboretele de fag și amestecuri de fag cu rășinoase.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Succesiunea de orizonturi pe profil este: Ao-Bv-R. Orizontul Ao este de 10-30 cm de culoare brun gălbui închisă datorită acumulării humusului, cu structură grăunțoasă stabilă, afânat, permeabil și bine străbătut de rădăcini. Orizontul Bv (cambic) are grosimi cuprinse între 20-100 cm, are culoare brună gălbuie sau roșcată, cu structură poliedrică și textură mijlocie, este în general permeabil. Orizontul R este alcătuit din depozite de suprafață provenite din alterarea unor roci bogate în minerale calcice și feromagneziene.

Proprietăți: Solurile prezintă textură nediferențiată pe profil, de la mijlocie grosieră la fină. Structura este grăunțoasă în orizontul Ao și poliedrică în Bv, fiind foarte stabilă. Datorită texturii nediferențiate pe profil și structurii bune și celorlalte proprietăți fizice și fizico-mecanice, hidrofizice și de aerație sunt favorabile. Conținutul de humus este mai mare de 2% și este de tip mull, cu raportul C/N<15. Reacția solului este slab moderat acidă (pH=4,0-6,5), iar gradul de saturație în baze $\geq 55\%$. Asigurarea cu substanțe nutritive și activitatea microbiologică sunt relativ bune.

Subtipuri: Subtipul întâlnit în cadrul unității de producție a II-a Dobra este: tipic.

Fertilitatea: Fertilitatea acestor soluri este condiționată de volumul edafic și expoziția versanților. Cele profunde, bine structurate, bogate în substanțe nutritive și cu o capacitate mare în apă utilă sunt soluri cu o fertilitate ridicată pentru făgete montane și amestecuri de fag cu rășinoase. Solurile cu procent mare de schelet și textură nisipoasă, situate pe versanți cu înclinare mare și expoziție însoțită, întrețin arborete din clase inferioare de producție.

Recomandări. Se recomandă următoarele compoziții țel: 9-10MO+1LA în FM₃ ,și 6MO2BR2FA și 4MO4BR2FA în FM₂ și FM₁+FD₄.

c) Districambosol (Soluri brune acide) - ocupă o suprafață de 1221,33 ha (63%).

Elemente de diagnoză: Orizontul Bv (cambic) cu gradul de saturație în baze mai mic de 55%.

Răspândire: În cadrul unității de producție a II-a Dobra solurile se întâlnesc sub arborete de fag, amestecuri de fag cu molid și molidșuri.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Succesiunea orizonturilor pe profilul solului este O-Ao-Bv-R. Orizontul O este alcătuit din resturi organice în curs de descompunere. Orizontul Ao are o grosime mai mică de 20 cm, de culoare cenușie, moderat până la intens humifer, cu textură mijlocie și structură slab formată.

Orizontul Bv, gros de 20-60 cm, are nuanțe brun gălbui, structură poliedrică slab formată, textură mijlocie și adesea cu un conținut ridicat de schelet. Orizontul R este alcătuit din depozite de suprafață cu caracter acid.

Proprietăți: Districambosolurile au o textură ușoară spre mijlocie, nediferențiată pe profil. Structura este grăunțoasă, slab formată în Ao și poliedrică, moderat dezvoltată în Bv. Conținutul de humus este variabil 3-8%. Raportul C/N are valori cuprinse între 16 și 20. Reacția solului este de la puternic acidă la moderat acidă (pH=3,9 - 5,1), iar gradul de saturație în baze este mai mic de 55%.

Subtipuri: Subtipurile întâlnite în cadrul unității de producție studiate sunt: tipic și litic.

Fertilitatea: Districambosolurile, fiind oligomezobazice la oligobazice, cu reacție puternic acidă, au troficitate minerală mijlocie sau submijlocie. Troficitatea totală variază în funcție de natura humusului și grosimea orizontului Ao. Un factor care influențează fertilitatea acestui sol este volumul edafic.

4.3.3. Buletin de analiză a solurilor

În tabelul 4.3.3.1. sunt prezentate rezultatele analizelor de laborator ale probelor recoltate din profilele de sol principale.

Tabel 4.3.3.1. Buletin de analiză

Nr.	u.a. Tip,subtip de sol	Orizont	Nivel	Umidi- tate	pH	Humus	Baze de schimb	Hidrogen de schimb	Capac.tot deschimb	Grad de saturatie	Azot total
			(cm)	%							
1	u.a. 119 A Eutricambosol tipic	Ao	0-10	1,708	4,036	9,732	6,600	18,542	25,142	26,251	0,499
		Bv	10-50	2,330	4,516	4,822	6,400	14,523	20,923	30,588	0,247
		R	>50	1,351	4,888	1,310	6,200	11,210	17,410	35,613	0,067
2	u.a. 138 A Districambosol tipic	Ao	0-10	1,754	4,116	9,132	6,800	18,330	25,130	27,059	0,468
		Bv	10-50	2,411	4,450	4,172	8,400	16,638	25,038	33,549	0,214
		R	>50	1,914	4,896	0,853	5,800	10,716	16,516	35,117	0,044
3	u.a. 160 A Districambosol tipic	Ao	0-10	1,628	4,026	10,646	6,800	18,048	24,848	27,366	0,546
		Bv	10-50	2,875	4,507	5,257	7,000	14,664	21,664	32,312	0,270
		R	>50	1,757	4,846	1,734	6,400	10,857	17,257	37,086	0,089
4	u.a. 161 B Districambosol tipic	Ao	0-10	2,326	4,054	10,404	6,600	18,471	25,071	26,325	0,534
		Bv	10-50	3,444	4,580	5,642	7,000	14,523	21,523	32,523	0,289
		R	>50	1,495	4,703	1,684	6,400	11,069	17,469	36,637	0,086

4.3.4. Lista unităților amenajistice pe tipuri si subtipuri de sol

SOLURI ȘI UNITĂȚI AMENAJISTICE												
115C 121A 121V 133A 133C 138A 138C 143N 146A 146V 148A 169N 182A 183A 183C												
233D 236D 237D 238D 239D 240D												
Total subtip sol: 21 UA 18,94 HA												
Total tip sol: 21 UA 18,94 HA												
23 Alosol (AL)												
2301 tipic												
292												

SOLURI ȘI UNITĂȚI AMENAJISTICE		
Total subtip sol: 1 UA 1,10 HA		
2306 litic		
23 293 294 296		
Total subtip sol: 4 UA 38,94 HA		
Total tip sol: 5 UA 40,04 HA		
31	Eutricambosol (EC)	
3101 tipic		
108 C 108 D 109 C 110 A 111 112 A 112 B 112 C 113 A 113 B 114 A 114 B 114 C 114 D 114 E		
115 A 115 B 116 A 116 B 117 A 117 B 117 C 117 D 118 A 118 B 118 C 119 A 119 B 119 C 120 A		
120 B 120 C 121 A 121 B 122 A 122 B 123 128 A 128 B 129 A 129 B 136 137 163 164		
165 A 166 A 166 B 166 C 167 A 167 B 168 169 A 169 B		
Total subtip sol: 54 UA 677,67 HA		
Total tip sol: 54 UA 677,67 HA		
32	Districambosol (DC)	
3201 tipic		
85 A 85 B 87 90 106 A 106 B 106 C 107 A 107 B 107 C 107 D 108 A 108 B 109 A 109 B		
110 B 110 C 124 A 124 B 124 C 124 D 130 A 130 B 131 A 131 B 131 C 131 D 132 A 132 B 132 C		
132 D 132 E 133 A 134 A 134 B 134 C 134 D 135 138 A 139 A 139 B 139 C 140 A 140 B 140 C		
141 A 141 B 142 143 A 144 145 146 A 147 148 A 148 B 149 A 149 B 150 A 150 B 151		
152 A 152 B 152 C 153 A 153 B 153 C 153 D 154 A 154 B 154 C 154 D 155 A 155 B 155 C 155 E		
156 A 156 B 156 C 157 A 157 B 158 A 158 B 159 A 159 B 159 C 159 D 159 E 160 A 160 B 160 C		
160 D 160 E 161 A 161 B 161 C 162 A 162 B 162 C 165 B 165 C 166 D 166 E 166 F 182 A 214		
Total subtip sol: 105 UA 1200,37 HA		
3206 litic		
170 215 216		
Total subtip sol: 3 UA 20,96 HA		
Total tip sol: 108 UA 1221,33 HA		
Total UP: 188 UA 1957,98 HA		

4.4. Tipuri de stațiune

4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune

În funcție de geologia și geomorfologia teritoriului, elementele climatice, etajele, zonele și subzonele fitoclimatice, tipul de sol, flora indicatoare, vegetația forestieră și productivitatea acesteia, s-au determinat următoarele tipuri de stațiune (tabel 4.4.1.1.):

Tabel 4.4.1.1. Evidența tipurilor de stațiune

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categoria de bonitate -ha-			Tipul și subtipul de sol
	Codul	Denumire	ha	%	Super.	Mijl.	Infer.	
ETAJUL MONTAN DE MOLIDIȘURI (FM3)								
1	2.3.3.2.	Montan de molidișuri Bm, brun acid, edafic submijlociu cu Oxalis- Dentaria +/- acidofile	334,74	17	-	334,74	-	3101 3201
2	2.3.3.3.	Montan de molidișuri Bs, brun acid și andosol, edafic mare și mijlociu cu Oxalis-Dentaria +/- acidofile	148,79	8	148,79	-	-	3101 3201
TOTAL ETAJUL MONTAN DE MOLIDIȘURI (FM3)			483,53	25	148,79	334,74	-	-
ETAJUL MONTAN DE AMESTECURI DE MO,BR,FA (FM2)								
3	3.3.3.2.	Montan de amestecuri Bm, brun edafic mijlociu cu Asperula-Dentaria.	413,62	21	-	413,62	-	3101 3201
4	3.3.3.3.	Montan de amestecuri Bs, brun edafic mare cu Asperula-Dentaria	424,65	22	424,65	-	-	3101 3201

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categoria de bonitate -ha-			Tipuri și subtipul de sol
	Codul	Denumire	ha	%	Super.	Mijl.	Infer.	
TOTAL ETAJUL MONTAN DE AMESTECURI DE MO,BR,FA (FM2)			838,27	43	424,65	413,62	-	-
ETAJUL MONTAN - PREMONTAN DE FĂGETE (FM₁+FD₄)								
5	4.4.1.0.	Montan-premontan de făgete, Bi, brun edafic mic, cu Asperula-Dentaria	20,96	1	-	-	20,96	3206
6	4.4.2.0.	Montan-premontan de făgete, Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula- Dentaria	556,24	29	-	556,24	-	3101 3201
TOTAL ETAJUL MONTAN - PREMONTAN DE FĂGETE (FM₁+FD₄)			577,20	30	-	556,24	20,96	-
ETAJUL DELUROS DE GORUNETE, FĂGETE ȘI GORUNETO-FĂGETE (FD₃)								
7	5.1.3.1	Deluros de gorunete Bi, puternic podzolit edafic submijlociu și mic, cu Luzula albida	38,94	2	-	-	38,94	2306
8	5.1.3.2	Deluros de gorunete, Bm, podzolit, edafic mijlociu cu graminee mezoxerofite + Luzula	1,10	-	-	1,10	-	2301
TOTAL ETAJUL DELUROS DE GORUNETE, FĂGETE ȘI GORUNETO-FĂGETE (FD₃)			40,04	2	-	1,10	38,94	-
TOTAL		ha	1939,04	100	573,44	1305,70	59,90	-
		(%)		100	30	67	3	-

Pădurile din unitatea de gospodărire sunt situate în următoarele etaje fitoclimatice:

- montan de molidișuri (FM3) 483,53 ha (25%);
- montan de amestecuri de MO,BR,FA (FM2) 838,27 ha (43%);
- montan - premontan de făgete (FM₁+FD₄): 577,20 ha (30%);
- deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete (FD₃): 40,04 ha (2%).

Majoritatea stațiunilor sunt de bonitate mijlocie (67%). Stațiunile de bonitate inferioară sunt pe terenuri cu înclinări mari, pe soluri cu volum fiziologic util mic (3%).

4.4.2. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune

Tip stațiune	Unități amenajistice
0	115C 121A 121V 133A 133C 138A 138C 143N 146A 146V 148A 169N 182A 183A 183C 233D 236D 237D 238D 239D 240D TOTAL TS 21 UA 18,94 HA
2332	85 A 85 B 87 90 106 A 106 B 106 C 107 A 107 B 107 C 107 D 108 A 108 B 108 D 118 A 118 B 118 C 119 A 119 B 119 C 120 A 120 B 120 C 121 A 121 B 134 C 143 A 153 B 153 D 154 D 155 C 160 A 160 B 160 D 160 E 161 C TOTAL TS 36 UA 334,74 HA
2333	109 A 109 B 110 B 110 C 112 A 112 B 112 C 117 A 117 B 117 C 117 D 122 A 122 B 123 131 D 132 A 132 B 132 D 132 E TOTAL TS 19 UA 148,79 HA
3332	108 C 109 C 133 A 134 A 134 B 134 D 139 B 140 B 140 C 141 B 142 149 B 150 B 152 B 152 C 153 A 153 C 154 A 154 B 154 C 155 A 155 B 155 E 156 A 156 B 156 C 158 A 158 B 159 B 159 C 159 D 159 E 160 C 161 A 161 B 162 C 182 A TOTAL TS 37 UA 413,62 HA
3333	110 A 111 113 A 113 B 114 A 114 B 114 C 114 D 114 E 115 A 115 B 116 A 116 B 124 A 124 B 124 C 124 D 128 A 128 B 129 A 129 B 130 A 130 B 131 A 131 B 131 C 132 C 135 136 137 TOTAL TS 30 UA 424,65 HA
4410	170 215 216 TOTAL TS 3 UA 20,96 HA
4420	138 A 139 A 139 C 140 A 141 A 144 145 146 A 147 148 A 148 B 149 A 150 A 151 152 A

Tip stațiune	Unități amenajistice
	157 A 157 B 159 A 162 A 162 B 163 164 165 A 165 B 165 C 166 A 166 B 166 C 166 D 166 E
	166 F 167 A 167 B 168 169 A 169 B 214
	TOTAL TS 37 UA 556,24 HA
5131	23 293 294 296
	TOTAL TS 4 UA 38,94 HA
5132	292
	TOTAL TS 1 UA 1,10 HA
	TOTAL UP 188 UA 1957,98 HA

4.4.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune și soluri

TS	SOL	UNITĂȚI AMENAJISTICE
0		115C 121A 121V 133A 133C 138A 138C 143N 146A 146V 148A 169N 182A 183A 183C
		233D 236D 237D 238D 239D 240D
		TOTAL SOL 21 UA 18,94 HA
		TOTAL TS 21 UA 18,94 HA
2332	3101	108 D 118 A 118 B 118 C 119 A 119 B 119 C 120 A 120 B 120 C 121 A 121 B
		TOTAL SOL 12 UA 103,38 HA
	3201	85 A 85 B 87 90 106 A 106 B 106 C 107 A 107 B 107 C 107 D 108 A 108 B 134 C 143 A
		153 B 153 D 154 D 155 C 160 A 160 B 160 D 160 E 161 C
		TOTAL SOL 24 UA 231,36 HA
		TOTAL TS 36 UA 334,74 HA
2333	3101	112 A 112 B 112 C 117 A 117 B 117 C 117 D 122 A 122 B 123
		TOTAL SOL 10 UA 85,60 HA
	3201	109 A 109 B 110 B 110 C 131 D 132 A 132 B 132 D 132 E
		TOTAL SOL 9 UA 63,19 HA
		TOTAL TS 19 UA 148,79 HA
3332	3101	108 C 109 C
		TOTAL SOL 2 UA 9,60 HA
	3201	133 A 134 A 134 B 134 D 139 B 140 B 140 C 141 B 142 149 B 150 B 152 B 152 C 153 A 153 C
		154 A 154 B 154 C 155 A 155 B 155 E 156 A 156 B 156 C 158 A 158 B 159 B 159 C 159 D 159 E
		160 C 161 A 161 B 162 C 182 A
		TOTAL SOL 35 UA 404,02 HA
		TOTAL TS 37 UA 413,62 HA
3333	3101	110 A 111 113 A 113 B 114 A 114 B 114 C 114 D 114 E 115 A 115 B 116 A 116 B 128 A 128 B
		129 A 129 B 136 137
		TOTAL SOL 19 UA 287,52 HA
	3201	124 A 124 B 124 C 124 D 130 A 130 B 131 A 131 B 131 C 132 C 135
		TOTAL SOL 11 UA 137,13 HA
		TOTAL TS 30 UA 424,65 HA
4410	3206	170 215 216
		TOTAL SOL 3 UA 20,96 HA
		TOTAL TS 3 UA 20,96 HA
4420	3101	163 164 165 A 166 A 166 B 166 C 167 A 167 B 168 169 A 169 B
		TOTAL SOL 11 UA 191,57 HA
	3201	138 A 139 A 139 C 140 A 141 A 144 145 146 A 147 148 A 148 B 149 A 150 A 151 152 A
		157 A 157 B 159 A 162 A 162 B 165 B 165 C 166 D 166 E 166 F 214
		TOTAL SOL 26 UA 364,67 HA
		TOTAL TS 37 UA 556,24 HA
5131	2306	23 293 294 296
		TOTAL SOL 4 UA 38,94 HA
		TOTAL TS 4 UA 38,94 HA
5132	2301	292
		TOTAL SOL 1 UA 1,10 HA
		TOTAL TS 1 UA 1,10 HA
		TOTAL UP 188 UA 1957,98 HA

4.5. Tipuri de pădure

4.5.1. Evidența tipurilor naturale de pădure

Tipurile naturale de pădure s-au identificat în raport cu condițiile staționale și de vegetație și sunt următoarele (tabel 4.5.1.1.):

Tabel 4.5.1.1. Evidența tipurilor de pădure

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)			
		Codul	Denumire	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.	
1	23.3.3.	111.1	Molidiș normal cu Oxalis acetosella (s)	148,79	8	148,79	-	-	
2	23.3.2. 3.3.3.2.	111.4	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (m)	397,15	20	-	397,15	-	
3	3.3.3.3.	131.1	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull (s)	424,65	22	424,65	-	-	
4	3.3.3.2. 4.4.2.0.	134.1	Amestec de rășinoase cu fag pe soluri schelete (m)	514,00	26	-	514,00	-	
5	3.3.3.2.	221.2	Brădeto-făget cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	12,56	1	-	12,56	-	
6	4.4.2.0.	411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)	380,89	20	-	380,89	-	
7	4.4.1.0.	411.7	Făget montan pe soluri schelete de productivitate inferioară (i)	20,96	1	-	-	20,96	
8	5.1.3.2.	513.1	Gorunet de coastă cu graminee și Luzula luzuloides (m)	1,10	-	-	1,10	-	
9	5.1.3.1.	515.1	Gorunet cu Luzula luzuloides (i)	34,57	2	-	-	34,57	
10		524.1	Goruneto-făget cu Luzula luzuloides (i)	4,37	-	-	-	4,37	
Total U.P.				(ha)	1939,04	100	573,44	1305,70	59,90
				(%)	100		30	67	3

Vegetația forestieră s-a încadrat în 10 tipuri naturale de pădure. Predomină amestecul de rășinoase cu fag pe soluri scheletice, de productivitate mijlocie (26%) și amestecul normal de rășinoase și fag cu floră de mull, de productivitate superioară (22%). Productivitatea tipurilor de pădure este în totală concordanță cu bonitatea stațiunilor în care se află.

4.5.2. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune și tipuri de pădure

T.S.	T.P.	UNITĂȚI AMENAJISTICE
		115C 121A 121V 133A 133C 138A 138C 143N 146A 146V 148A 169N 182A 183A 183C
		233D 236D 237D 238D 239D 240D
		TOTAL TP 21 UA 18,94 HA
		TOTAL TS 21 UA 18,94 HA
2332	1114	85 A 85 B 87 90 106 A 106 B 106 C 107 A 107 B 107 C 107 D 108 A 108 B 108 D 118 A
		118 B 118 C 119 A 119 B 119 C 120 A 120 B 120 C 121 A 121 B 134 C 143 A 153 B 153 D 154 D
		155 C 160 A 160 B 160 D 160 E 161 C
		TOTAL TP 36 UA 334,74 HA
		TOTAL TS 36 UA 334,74 HA
2333	1111	109 A 109 B 110 B 110 C 112 A 112 B 112 C 117 A 117 B 117 C 117 D 122 A 122 B 123 131 D
		132 A 132 B 132 D 132 E
		TOTAL TP 19 UA 148,79 HA
		TOTAL TS 19 UA 148,79 HA
3332	1114	142 154 B 154 C 159 E 161 B 182 A
		TOTAL TP 6 UA 62,41 HA
	1341	108 C 109 C 133 A 134 A 134 B 134 D 139 B 140 B 140 C 141 B 149 B 150 B 152 C 153 A 153 C
		154 A 155 A 155 B 155 E 156 A 156 B 156 C 158 A 158 B 159 C 159 D 160 C 161 A 162 C
		TOTAL TP 29 UA 338,65 HA
	2212	152 B 159 B
		TOTAL TP 2 UA 12,56 HA
		TOTAL TS 37 UA 413,62 HA

T.S.	T.P.	UNITĂȚI AMENAJISTICE
3333	1311	110 A 111 113 A 113 B 114 A 114 B 114 C 114 D 114 E 115 A 115 B 116 A 116 B 124 A 124 B
		124 C 124 D 128 A 128 B 129 A 129 B 130 A 130 B 131 A 131 B 131 C 132 C 135 136 137
		TOTAL TP 30 UA 424,65 HA
		TOTAL TS 30 UA 424,65 HA
4410	4117	170 215 216
		TOTAL TP 3 UA 20,96 HA
		TOTAL TS 3 UA 20,96 HA
4420	1341	138 A 139 A 144 145 147 148 B 165 C
		TOTAL TP 7 UA 175,35 HA
	4114	139 C 140 A 141 A 146 A 148 A 149 A 150 A 151 152 A 157 A 157 B 159 A 162 A 162 B 163
		164 165 A 165 B 166 A 166 B 166 C 166 D 166 E 166 F 167 A 167 B 168 169 A 169 B 214
		TOTAL TP 30 UA 380,89 HA
		TOTAL TS 37 UA 556,24 HA
5131	5151	23 293 294
		TOTAL TP 3 UA 34,57 HA
	5241	296
		TOTAL TP 1 UA 4,37 HA
		TOTAL TS 4 UA 38,94 HA
5132	5131	292
		TOTAL TP 1 UA 1,10 HA
		TOTAL TS 1 UA 1,10 HA
		TOTAL UP 188 UA 1957,98 HA

4.5.3. Lista unităților amenajistice după caracterul actual al tipului de pădure

CRT	UNITĂȚI AMENAJISTICE
	115C 121A 121V 133A 133C 138A 138C 143N 146A 146V 148A 169N 182A 183A 183C
	233D 236D 237D 238D 239D 240D
	TOTAL CRT 21 UA 18,94 HA
Natural fundamental prod. sup.	
	110 A 111 113 A 114 A 115 B 116 A 116 B 117 A 117 C 117 D 122 A 123 124 A 124 C 124 D
	128 A 128 B 129 A 129 B 130 A 130 B 131 A 131 B 131 C 131 D 132 A 132 C 132 D 132 E 135
	136 137
	TOTAL CRT 32 UA 476,44 HA
Natural fundamental prod. mij.	
	85 A 85 B 87 90 108 C 114 E 118 B 119 A 120 A 121 A 134 A 134 B 134 D 138 A 139 A
	139 C 140 A 141 A 144 145 146 A 147 148 A 148 B 149 A 150 A 150 B 151 152 A 152 B
	153 A 153 C 154 A 154 B 154 C 154 D 155 A 155 B 155 C 155 E 156 A 156 B 156 C 157 A 157 B
	158 A 158 B 159 A 159 B 159 C 159 D 159 E 160 A 160 B 160 C 160 D 160 E 161 A 161 B 161 C
	162 A 162 B 162 C 163 164 165 A 165 B 165 C 166 A 166 B 166 C 166 D 166 E 166 F 167 A
	167 B 168 169 A 169 B 182 A 214 292 293
	TOTAL CRT 83 UA 985,04 HA
Natural fundamental prod. inf.	
	23 170 215 216 294 296
	TOTAL CRT 6 UA 46,49 HA
Artificial de prod. sup.	
	109 A 109 B 110 B 110 C 112 A 112 C 113 B 114 B
	TOTAL CRT 8 UA 76,03 HA
Artificial de prod. mij.	
	106 A 106 B 106 C 107 A 107 B 107 C 107 D 108 A 108 B 108 D 109 C 112 B 114 C 114 D 115 A
	117 B 118 A 118 C 119 B 119 C 120 B 120 C 121 B 122 B 124 B 132 B 133 A 134 C 139 B 140 B
	140 C 141 B 142 143 A 149 B 152 C 153 B 153 D
	TOTAL CRT 38 UA 355,04 HA
	TOTAL UP 188 UA 1957,98 HA

4.5.4. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Formațiile forestiere, în care se încadrează pădurile din cuprinsul unității de producție și protecție, sunt cele din tabelul 4.5.4.1.

4.5.4.1. Formații forestiere

Formații forestiere		Suprafața	
		ha	%
1.1	Molidișuri pure	545,94	28
1.3	Amestecuri molid-brad-fag	938,65	48
2.2	Bradeto - fagete	12,56	1
4.1	Făgete pure montane	401,85	21
5.1	Gorunete pure	35,67	2
5.2	Goruneto - făgete	4,37	-
TOTAL		1939,04	100

După caracterul actual al tipului de pădure, arboretele se încadrează astfel:

Tabel 4.5.4.2. - Caracterul actual al tipului de pădure pe categorii de productivitate

Caracterul actual al tipului de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)		
		ha	%	Superioară	Mijlocie	Inferioară
Arborete natural fundamentale		1507,97	78	476,44	985,04	46,49
Arborete artificiale		431,07	22	76,03	355,04	-
Total U.P	ha	1939,04	100	552,47	1340,08	46,49
	%		100	29	69	2

Predomină arboretele natural fundamentale (78%), arborete corespunzătoare tipurilor fundamentale de pădure, din punct de vedere al compoziției, productivității și modului de regenerare. Din acestea, 25% sunt de productivitate superioară, 51% sunt de productivitate mijlocie și 2% de productivitate inferioară.

Arboretele artificiale (22%), sunt rezultatul aplicării tratamentelor extensive, cu regenerare artificială.

4.6. Structura fondului de producție și protecție

Pădurile din unitatea de protecție și producție II Dobra ocupă suprafața de 1939,04 ha (99% din suprafața fondului forestier), din care 1396,48 ha (72%) păduri cu funcții de producție și protecție, alcătuind fondul productiv (S.U.P. A), și 542,56 ha (28%) – fond forestier pentru care nu se reglementează producția (S.U.P. K și S.U.P. M).

Structura fondului forestier pe subunități de gospodărire, specii, clase de vârstă și clase de producție este prezentată în următoarele tabele.

Tabel 4.6.1. Structura fondului forestier

SUP	Specii	Suprafața		Clase de vârstă (ha)							Clase de producție (ha)				
		ha	%	I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
A	MO	896,42	64	128,38	119,65	219,25	35,15	169,21	71,59	153,19	-	271,29	624,95	0,18	-
	FA	329,76	24	18,52	22,26	182,67	2,80	17,31	14,83	71,37	-	99,12	230,64	-	-
	BR	102,49	7	9,86	18,37	6,77	-	16,70	2,39	48,40	-	68,35	34,14	-	-
	CA	0,13	-	-	-	-	-	0,13	-	-	-	-	0,13	-	-
	ME	26,20	2	0,39	6,35	19,16	-	-	0,30	-	-	-	26,20	-	-
	PAM	13,21	1	-	-	13,21	-	-	-	-	-	-	13,21	-	-
	LA	14,14	1	5,21	7,12	0,40	-	0,81	-	0,60	-	-	14,14	-	-
	DR	0,13	-	-	-	-	-	0,13	-	-	-	0,13	-	-	-
	DT	9,67	1	-	-	9,67	-	-	-	-	-	6,77	2,90	-	-
	DM	4,33	-	0,39	-	3,94	-	-	-	-	-	-	4,33	-	-
K	Total	1396,48	100	162,75	173,75	455,07	37,95	204,29	89,11	273,56	-	445,66	950,64	0,18	-
	%		100	12	12	32	3	15	6	20	-	32	68	-	-
K	MO	15,89	50	-	-	-	-	-	-	15,89	-	15,89	-	-	-
	FA	9,53	30	-	-	-	-	-	-	9,53	-	9,53	-	-	-
	BR	6,36	20	-	-	-	-	-	-	6,36	-	6,36	-	-	-
	Total	31,78	100	-	-	-	-	-	-	31,78	-	31,78	-	-	-
	%		100	-	-	-	-	-	-	100	-	100	-	-	-

SUP	Specii	Suprafața		Clase de vârstă (ha)							Clase de producție (ha)				
		ha	%	I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
M	FA	347,48	68	-	0,13	19,96	34,81	25,22	92,95	174,41	-	47,22	287,33	12,93	-
	CA	53,38	10	-	2,03	4,37	11,70	7,78	25,13	2,37	-	-	40,64	10,71	2,03
	MO	31,88	6	-	3,84	11,90	0,67	1,33	0,47	13,67	-	9,95	18,55	3,38	-
	ME	24,27	5	-	1,35	10,73	2,52	6,33	3,34	-	-	-	14,70	8,22	1,35
	PIN	11,78	2	-	-	11,78	-	-	-	-	-	-	11,78	-	-
	GO	8,26	2	-	-	4,72	2,99	-	0,11	0,44	-	-	0,11	8,15	-
	BR	6,98	1	-	0,07	-	-	-	-	6,91	-	2,38	4,60	-	-
	DR	8,50	2	-	-	-	5,64	1,96	0,90	-	-	-	8,50	-	-
	DT	14,28	3	-	-	2,99	-	-	8,92	2,37	-	-	13,10	1,18	-
	DM	3,97	1	-	-	-	3,97	-	-	-	-	-	3,12	0,85	-
	Total	510,78	100	-	7,42	66,45	62,30	42,62	131,82	200,17	-	59,55	402,43	45,42	3,38
	%		100	-	2	13	12	8	26	39	-	28	70	2	-
UP	MO	944,19	48	128,38	123,49	231,15	35,82	170,54	72,06	182,75	-	297,13	643,50	3,56	-
	FA	686,77	35	18,52	22,39	202,63	37,61	42,53	107,78	255,31	-	155,87	517,97	12,93	-
	BR	115,83	6	9,86	18,44	6,77	-	16,70	2,39	61,67	-	77,09	38,74	-	-
	CA	53,51	3	-	2,03	4,37	11,70	7,91	25,13	2,37	-	-	40,77	10,71	2,03
	ME	50,47	3	0,39	7,70	29,89	2,52	6,33	3,64	-	-	-	40,90	8,22	1,35
	PAM	16,20	1	-	-	16,20	-	-	-	-	-	-	16,20	-	-
	LA	15,04	1	5,21	7,12	1,30	-	0,81	-	0,60	-	-	15,04	-	-
	DR	19,51	1	-	-	10,88	5,64	2,09	0,90	-	-	0,13	19,38	-	-
	DT	29,22	2	-	-	14,39	2,99	-	9,03	2,81	-	6,77	13,12	9,33	-
	DM	8,30	-	0,39	-	3,94	3,97	-	-	-	-	-	7,45	0,85	-
	Total	1939,04	100	162,75	181,17	521,52	100,25	246,91	220,93	505,51	-	536,99	1353,07	45,60	3,38
	%		100	8	9	27	5	13	11	26	-	28	70	2	-

Nota: Pentru total UP, DR=DR+PI, DT=DT+GO, DM=DM+SAC

Structura claselor de vârstă este dezechilibrată, atât în ce privește fondul productiv (S.U.P. A), cât și întreg fondul forestier. Fondul productiv, din S.U.P. A, are excedent în clasele de vârstă a III-a (32%), a VI-a și peste (26%) și deficit în celelalte clase de vârstă.

Ca productivitate, fondul forestier productiv din S.U.P. A este majoritar de productivitate superioară și mijlocie.

În totalitatea fondului forestier, procentele rezultate pe categorii de productivitate în tabelul 4.5.4.2 diferă față de procentele pe clase de producție din tabelul 4.6.1., deoarece în primul sunt productivitățile arboretelor luate în ansamblu, iar în al doilea tabel, clasele de producție ale elementelor de arboret.

Tabel 4.6.2. - Principalii indicatori de caracterizare a fondului forestier

Specificări	Specii										U.P.
	MO	FA	BR	CA	ME	PAM	LA	DR	DT	DM	
Compoziția (%)	48	35	6	3	3	1	1	1	2	-	100
Clasa de producție	2,7	2,8	2,3	3,3	3,2	3,0	3,0	3,0	3,1	3,1	2,8
Consistența	0,74	0,76	0,70	0,78	0,81	0,82	0,74	0,80	0,77	0,78	0,75
Vârsta medie (ani)	76	103	103	89	53	50	37	69	74	63	86
Creșterea curentă (m ³ /an/ha)	6,9	5,1	5,8	3,7	4,5	3,0	6,6	5,6	4,7	1,7	6,0
Volumul mediu (m ³ /ha)	375	354	405	207	149	163	179	335	197	153	351
Volumul total (m ³)	354149	242803	46959	11064	7506	2642	2689	6534	5747	1267	681360
Clase de vârstă (%)	S.U.P.A	I-12%; II-12%; III-32%; IV-3%; V-15%; VI-6%; VII-20%.									
	S.U.P.K	VII-100%.									
	S.U.P.M	II-1%; III-13%; IV-12%; V-8%; VI-26%; VII-40%.									

Consistența medie a arboretelor este 0,75, înregistrându-se în majoritate consistențe cuprinse în intervalul 0,61 – 1,00 (87%).

Consistența medie a arboretelor din fondul forestier productiv este 0,74 și crește pe total fond forestier datorită consistenței medii a arboretelor din S.U.P. K – rezervații de semințe (K =0,77) și datorită consistenței medii a arboretelor din S.U.P. M – conservare deosebită (K =0,78). În S.U.P. M mărirea consistenței depinde de aplicarea corectă a lucrărilor de conservare.

Arboretele sunt echiene (8%), relativ echiene (43%) și relativ pluriene (49%). Cele mai indicate structuri după funcțiile ce li s-au atribuit, sunt cele relativ echiene și relativ pluriene.

Creșterea curentă totală (6,0 m³/an/ha) este normală la vârsta medie de 86 ani. La compoziția actuală, la indicatorii menționați mai sus, volumul total și cel pe unitatea de suprafață se încadrează în limite normale.

Arboretele sunt regenerate natural, din sămânță 61% și din lăstari 5%. Arboretele din plantații sunt în procent de 34%, în totalitate molidul, pinul, bradul, larice și paltinul de munte.

Vitalitatea este normală 100%.

4.7. Arborete slab productive și provizorii

În cuprinsul unității de gospodărire sunt 46,49 ha arborete slab productive și anume, arborete natural fundamentale de productivitate inferioară (tabelul 4.7.1).

Arboretele natural fundamentale de productivitate inferioară sunt arborete care realizează clase de producție inferioare pe stațiuni de bonitate inferioară. Ele valorifică potențialul stațional și nu fac obiectul înlocuirii de arborete, prin refacere sau substituire.

În unitatea de producție și protecție II Dobra nu sunt arborete natural fundamentale subproductive.

4.7.1. Evidența arboretelor slab productive

CRT	UNITATI AMENAJISTICE					
Natural fundamental prod. inf.						
	23	170	215	216	294	296
	TOTAL CRT		6 UA	46,49 HA		
	TOTAL UP		6 UA	46,49 HA		

4.8. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi

În orice ecosistem pot apare, la un moment dat, diverși factori biotici sau abiotici dăunători care pot cauza dereglări ale bunei funcționări, la diverse niveluri ale ecosistemului. Uneori, prin nesesizarea la timp a factorilor dăunători și a cauzelor care-i produc, efectul acțiunii lor poate amenința însăși existența ecosistemului.

4.8.1. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

Factorii de stres și limitativi, care au acționat sau acționează asupra arboretelor din U.P. II Dobra, sunt prezentați în tabelele 4.8.1.1. și 4.8.1.2.

4.8.1.1. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

Factorii destabilizatori și limitativi din cuprinsul U.P. II Dobra, sunt cei din următorul tabel.

NATURA FACTORILOR		%	Suprafața afectată			
			Total		Grad de manifestare	
					Slabă	
			Ha	%	Ha	%
Uscare	(U1 - 4)		8,21	100	8,21	100
Înmlăștinări	(M1 - 3)		1,33	100		
Roca la suprafață total	(R1 - A)	21	415,98	100		
din care pe: 0.1-0.2S	(R1 - 2)	21	413,57	100		
0.3-0.5S	(R3 - 5)		2,41	100		
Total suprafață fond forestier : 1939,04 Ha						

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

Natura	Intensitate	UNITĂȚI AMENAJISTICE
Uscare	slaba	153 C
		TOTAL U1 1 UA 8,21 HA
	Total	(U1 - 4) Uscare 1 UA 8,21 HA
Înmlăștinări	Permanentă	85 A
		TOTAL M3 1 UA 1,33 HA
	Total	(M1 - 3) Înmlăstini 1 UA 1,33 HA
Rocă la suprafață	/0,1S	134 B 141 A 141 B 144 145 147 148 A 148 B 149 A 149 B 150 A
		150 B 152 B 166 B 166 E
		TOTAL R1 15 UA 206,05 HA
	/0,2S	146 A 151 152 A 166 A 168 169 A 169 B 215 292 293 294 296
		TOTAL R2 12 UA 207,52 HA
	Total	(R1 - 2) Roca la suprafața pe 0.1-0.2S 27 UA 413,57 HA
	/0,3S	170
		TOTAL R3 1 UA 2,41 HA
	Total	(R3 - 5) Roca la suprafața pe 0.3-0.5S 1 UA 2,41 HA
Total UP		30 UA 425,52 HA

Factorii destabilizatori și limitativi sunt prezentați în funcție de suprafața afectată de aceștia și intensitatea fenomenului.

Factorii destabilizatori prezenți în fondul forestier sunt uscarea și înmlăștinarea.

- uscarea din u.a. 153 C (8,21 ha), uscarea slabă, arboretul fiind propus la tăiere progresivă de racordare;

- înmlăștinarea din u.a. 85 A (1,33 ha) este alimentată permanent de izvoare care au debit tot timpul anului.

Roca la suprafață este factor limitativ, se manifestă pe 21% din teritoriul acoperit cu pădure și a impus reconsiderarea încadrării arboretelor în subunitatea de gospodărire M (protecție absolută) așa încât, pe fondul existenței de rocă la suprafață pe mai mult de 0,3S, arboretele cu înclinări mai mari de 35° au fost încadrate în S.U.P. „M”.

Vătămări ale arboretelor produse de vânat nu sunt, dar se menționează că toate terenurile destinate hranei vânatului (V), precum și cele pentru administrație (A), sunt intens afectate de mistreți.

4.9. Starea sanitară a pădurilor

Starea sanitară a pădurilor este în general bună, având în vedere că nu s-au înregistrat atacuri de dăunători și nici incendii. Se recomandă ca, în continuare, să se efectueze cu regularitate tăierile de igienă, pentru a se menține pădurea într-o perfectă stare de sănătate.

Acțiunea de igienizare și curățire a pădurilor se va organiza și desfășura, astfel încât să se asigure permanent o stare fitosanitară corespunzătoare.

Fac obiectul acțiunii de igienizare și curățire a pădurii următoarele categorii de material lemnos:

- arbori dispersați, necesar a fi extrași din masa arboretului (căzuți, ruți, doborâți de vânt și de zăpadă, uscați sau pe cale de a se usca);
- resturi de exploatare provenite din curățirea parchetelor de exploatare;
- material lemnos subțire, provenit din lucrările de îngrijire;
- cioate dezrădăcinate prin fenomene naturale sau ca urmare a pregătirii terenului pentru reîmpădurire.

Ocolul silvic trebuie să organizeze și să execute cu promptitudine activitatea de scoatere din pădure a tuturor materialelor lemnoase, care ar putea conduce la implicații negative asupra stării fitosanitare a pădurii.

4.10. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

Din cele expuse în subcapitolele anterioare, se desprinde concluzia că factorii staționali sunt favorabili pentru biocenozele forestiere locale. Specia mai favorizată este molidul urmat de fag.

Se constată că vegetația forestieră are condiții bune de dezvoltare, 97% din tipurile de stațiune fiind de bonitate superioară și mijlocie. Prin măsurile silvotehnice, care li se vor aplica, arboretele unității de producție și protecție, vor fi conduse spre realizarea unor structuri corespunzătoare condițiilor staționale.

Pentru viitor, se va urmări menținerea arboretelor alcătuite din specii forestiere corespunzătoare condițiilor staționale. La regenerarea arboretelor se vor crea condiții regenerării naturale, prin aplicarea de tratamente bazate pe regenerarea naturală din sămânță.

Prin aplicarea complexului de măsuri silvotehnice se va urmări normalizarea treptată a fondului forestier productiv.

Correspondența dintre bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor este prezentată în situația următoare.

Tabel 4.10.1. Bonitatea stațiunilor, comparativ cu productivitatea arboretelor

Bonitatea stațiunii			Productivitatea arboretelor				Diferențe	
Categorie	Suprafața		Categorie	Caracterul actual	Suprafața		+	-
	ha	%			ha	%		
Superioară	573,44	30	Superioară	Natural fundamental	476,44	25	-	20,97
				Artificial	76,03	4		
				Total	552,47	29		
Mijlocie	1305,70	67	Mijlocie	Natural fundamental	985,04	51	34,38	-
				Artificial	355,04	18		
				Total	1340,08	69		
Inferioară	59,90	3	Inferioară	Natural fundamental	46,49	2	-	13,41
				Total	46,49	2		
TOTAL U.P.	1939,04	100	-	TOTAL U.P.	1939,04	100	34,38	34,38

Diferența de suprafață dintre bonitatea stațiunilor și productivitatea actuală a arboretelor provine din faptul că unele arborete artificiale, relativ tinere, de rășinoase (MO, PIN, PI, BR, LA) realizează, deocamdată, productivități mijlocii pe stațiuni de bonitate superioare și pe stațiuni de bonitate inferioară.

Nu sunt arborete subproductive, adică arborete natural fundamentale, care să realizeze productivități inferioare bonității stațiunilor în care se află.

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

Pentru gospodărirea optimă a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice și ecologice, pădurea trebuie să realizeze, în timp, structura optimă. În funcție de obiectivele și funcțiile stabilite, se aleg bazele de amenajare cele mai potrivite pentru optimizarea structurii pădurii, care să asigure realizarea obiectivelor propuse.

5.1. Stabilirea funcțiilor social – economice și ecologice ale pădurii

Funcțiile pădurii se stabilesc după obiectivele urmărite de gospodărirea silvică, ele definesc diferite norme de structură, pe care trebuie să le îndeplinească atât arboretele luate individual, cât și fondul forestier în ansamblu, structură care se definește prin stabilirea bazelor de amenajare.

5.1.1. Obiectivele social-economice și ecologice

Specificul geografic, economic și social al zonei, potențialul productiv-stațional și aptitudinile ecologice ale speciilor forestiere, cerințele societății față de produsele și serviciile de producție-protecție ori social-culturale oferite de pădure, se reflectă în obiectivele pe care trebuie să le îndeplinească pădurea. Obiectivele economice și sociale, stabilite pentru pădurile acestei unități de protecție și producție, concretizate în produse și servicii de protecție sau social-culturale, sunt specificate în tabelul 5.1.1.1.

Tabel 5.1.1.1. Obiectivele gospodăririi pădurilor

Nr. crt.	Obiective social - economice și ecologice	Grupe de servicii oferite de pădure
1	Protecția terenurilor și solului	- protecția terenurilor cu înclinare mai mare de 35°; - protecția terenurilor afectate de înmlăștinare.
2	Servicii științifice de ocrotire a naturii, a genofondului și ecofondului forestier	- producerea de semințe forestiere pentru MO, BR; - ocrotirea naturii în sit-ul „Natura 2000”: ROSCI 0085 „Frumoasa”.
3	Producția lemnoasă	- producerea de masă lemnoasă, atât calitativ cât și cantitativ: - lemn pentru furnire și cherestea; - lemn pentru construcții rurale și alte utilizări; - lemn de foc.
4	Alte servicii	- vânat, fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale etc.

5.1.2. Funcțiile pădurii

Funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească arboretele sunt definite de grupa, subgrupa și categoria funcțională (tabelul 5.1.2.1.) și s-au stabilit în conformitate cu obiectivele social-economice și ecologice urmărite.

Tabel 5.1.2.1. Repartiția arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
GRUPA I – PĂDURI CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE			
Subgrupa 2. Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor			
1.2A	Păduri situate pe terenuri cu soluri scheletice, cu înclinare mai mare de 35° (T II)	509,45	26
1.2I	Păduri situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (T II)	1,33	-
Total subgrupa 2		510,78	26

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
Subgrupa 5. Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier			
1.5H	Păduri stabilite ca resurse genetice forestiere (T II)	31,78	2
1.5L	Păduri situate în zona de protecție (zone tampon) a resurselor genetice forestiere (T III)	45,29	2
1.5N	Păduri care se suprapun cu arii protejate din sit-ul „Natura 2000” (T IV)	1351,19	70
Total subgrupa 5		1428,26	74
TOTAL GRUPA I		1939,04	100
TOTAL U.P. II Dobra		1939,04	100

Întreaga suprafață păduroasă(1939,04 ha) s-a încadrat în grupa I funcțională – păduri cu funcții speciale de protecție.

Condițiile și criteriile de stabilire a bazelor de amenajare au necesitat gruparea categoriilor funcționale, pentru care sunt indicate măsuri silviculturale similare, în tipuri de categorii funcționale. În cazul de față, categoriile funcționale s-au grupat în trei tipuri funcționale și anume:

- tipul funcțional II (T.II), păduri cu funcții speciale de protecție, în care sunt permise numai lucrări de conservare în arboretele cu vârstă înaintată și tăieri de îngrijire și conducere, în celelalte;

- tipul funcțional III (T.III), păduri cu funcții speciale de protecție, pentru care se admit numai tratamente intensive.

- tipul funcțional IV (T.IV), păduri cu funcții speciale de protecție, pentru care sunt admise, pe lângă tratamente intensive, și alte tratamente, cu impunerea unor restricții speciale de aplicare.

Tabel 5.1.2.2. Tipuri de categorii funcționale

Tipul de categorie funcțională	Grupa și categoria funcțională	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
II	1.2A; 1.2I; 1.5H	protecție	542,56	28
III	1.5L	protecție și producție	45,29	2
IV	1.5N	protecție și producție	1351,19	70
TOTAL PĂDURE U.P. II Dobra			1939,04	100

5.1.3. Subunități de protecție și de producție constituite

Pentru gospodărirea diferențiată și durabilă a pădurilor s-au constituit trei subunități de gospodărire :

- SUP „A” - codru regulat, sortimente obișnuite, în care au fost încadrate arboretele din tipul de categorii funcționale III și IV (categoriile funcționale 1.5L, 1.5N), din grupa I funcțională, cu o suprafață de 1396,48 ha;

- SUP „K” - rezervații de semințe, în care în care au fost încadrate arboretele din tipul de categorii funcționale II (categoria funcțională 5.H), din grupa I funcțională, cu o suprafață de 31,78 ha;

- SUP „M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită, arborete încadrate în tipul de categorii funcționale II (categoriile funcționale 2.A, 2.I), din grupa I funcțională, cu o suprafață de 510,78 ha.

În tabelul următor sunt prezentate subunitățile de gospodărire constituite, suprafețele și arboretele aferente.

5.1.3.1. Constituirea subunităților de gospodărire

SUP	UNITĂȚI AMENAJISTICE								
	115C	121A	121V	133A	133C	138A	138C	143N	146A
	146V	148A	169N	182A	183A	183C	233D	236D	237D
	238D	239D	240D						
Total	Suprafata	18,94 HA	Nr.UA	21					
A	85 B	87	90	106 A	106 B	106 C	107 A	107 B	107 C
	107 D	108 A	108 B	108 C	108 D	109 A	109 B	109 C	110 A
	110 B	110 C	111	112 A	112 B	112 C	113 A	113 B	114 A
	114 B	114 C	114 D	114 E	115 A	115 B	116 A	116 B	117 A
	117 B	117 C	117 D	118 A	118 B	118 C	119 A	119 B	119 C
	120 A	120 B	120 C	121 A	121 B	122 A	122 B	123	124 A
	124 B	124 C	124 D	128 A	128 B	131 B	131 C	131 D	132 A
	132 B	132 C	132 D	132 E	133 A	134 A	134 B	134 C	134 D
	136	137	138 A	139 A	139 B	139 C	140 A	140 B	140 C
	141 A	141 B	142	143 A	144	145	149 B	150 B	152 B
	152 C	153 A	153 B	153 C	153 D	154 A	154 B	154 C	154 D
	155 A	155 B	155 C	155 E	156 B	156 C	157 B	158 A	158 B
	159 B	159 C	159 D	159 E	160 A	160 B	160 C	160 D	160 E
	161 A	161 B	161 C	162 B	162 C	165 B	165 C	166 C	166 D
	166 F	167 B	169 B						
Total	Suprafata	1396,48 HA	Nr.UA	129					
K	129 B	130 B							
Total	Suprafata	31,78 HA	Nr.UA	2					
M	23	85 A	129 A	130 A	131 A	135	146 A	147	148 A
	148 B	149 A	150 A	151	152 A	156 A	157 A	159 A	162 A
	163	164	165 A	166 A	166 B	166 E	167 A	168	169 A
	170	182 A	214	215	216	292	293	294	296
Total	Suprafata	510,78 HA	Nr.UA	36					
Total UP	Suprafata	1957,98 HA	Nr.UA	188					

5.2. Stabilirea bazelor de amenajare ale pădurii

Pentru îndeplinirea cu eficiență a funcțiilor atribuite, e necesar ca arboretele considerate individual și întreg fondul forestier să îndeplinească anumite norme de structură, specifice obiectivului urmărit. Structura arboretelor și a pădurii, atât cea normală, cât și cea corespunzătoare etapelor intermediare, se definește prin stabilirea bazelor de amenajare: regimul, compoziția-țel, tratamentul, exploatabilitatea și ciclul. Stabilirea corectă a bazelor de amenajare se face având în vedere structura actuală și cea optimă, spre care se tinde.

5.2.1. Regimul

Ținând cont de specificul ecologic al speciilor forestiere și de obiectivele ecologice și social – economice urmărite, se menține în continuare regimul codru, care asigură îndeplinirea optimă a unei game largi a funcțiilor de protecție, regenerarea din sămânță și producții de arbori groși, de calitate, pentru speciile de bază.

5.2.2. Compoziția-țel

Pentru fiecare arboret a fost stabilită compoziția-țel, astfel încât asortimentul de specii să se apropie cât mai mult posibil de cel caracteristic tipului natural fundamental de pădure.

Pentru arboretele exploatabile a fost stabilită compoziția-țel de regenerare. Pentru restul arboretelor s-a indicat compoziția-țel la exploatabilitate, adică cea mai favorabilă asociere de specii, la care pot ajunge arboretele la vârsta exploatabilității, în raport cu posibilitățile de modificare a compoziției actuale, prin diverse lucrări specifice gospodăririi silvice.

Tabel 5.2.2.1. Compozițiile-țel optime la nivel de S.U.P și U.P.

S.U.P	Tip stațiu- ne	Tip pădure	Compoziția-țel	Supraf. (ha)	Suprafața pe specii (ha)					
					MO	FA	BR	PAM	LA	DT
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	2.3.3.2.	111.4.	8MO 1BR 1LA	333,41	266,73	-	33,34	-	33,34	-
	2.3.3.3.	111.1.	8MO 1LA 1PAM	148,79	119,03	-	-	14,88	14,88	-
		111.4.	8MO 1LA 1PAM	61,75	49,39	-	-	6,18	6,18	-
	3.3.3.2.	134.1	4MO 3BR 3FA	330,52	132,20	99,16	99,16	-	-	-
		221.2.	5BR 4FA 1MO	12,56	1,26	5,02	6,28	-	-	-
	3.3.3.3.	131.1.	4MO 3BR 3FA	333,32	133,32	10	10	-	-	-
	4.4.2.0.	134.1.	4MO 3BR 3FA	139,20	55,68	41,76	41,76	-	-	-
				411.4.	9FA 1MO	36,93	3,69	33,24	-	-
Compoziția - țel pentru S.U.P. A				ha	1396,48	761,30	279,18	280,54	21,06	54,40
				%	100	54	20	20	2	4
Compoziția actuală pentru S.U.P. A				64MO24FA7BR2ME1PAM1LA1DT						
K	3.3.3.3.	131.1.	4MO 3BR 3FA	31,78	12,72	9,53	9,53	-	-	-
Compoziția - țel pentru S.U.P. K				ha	31,78	12,72	9,53	9,53	-	-
				%	100	40	30	30	-	-
Compoziția actuală pentru S.U.P. K				50MO30FA20BR						
M	2.3.3.2.	111.4.	8MO 1BR 1LA	1,33	1,07	-	0,13	-	0,13	-
	3.3.3.2.	111.4.	8MO 1LA 1PAM	0,66	0,52	-	-	0,07	0,07	-
		134.1.	4MO 3BR 3FA	8,13	3,25	2,44	2,44	-	-	-
	3.3.3.3.	131.1.	4MO 3BR 3FA	59,55	23,81	17,87	17,87	-	-	-
	4.4.1.0.	411.7.	7FA 2PAM 1PI	20,96	-	14,67	-	4,19	2,10	-
	4.4.2.0.	134.1.	4MO 3BR 3FA	36,15	14,45	10,85	10,85	-	-	-
		411.4.	9FA 1MO	343,96	34,40	309,56	-	-	-	-
	5.1.3.1.	515.1.	7GO 2FA 1PI	34,57	-	6,91	-	-	3,46	24,20
		524.1.	6FA 3GO 1CI	4,37	-	2,62	-	-	-	1,75
	5.1.3.2.	513.1.	7GO 2FA 1PA	1,10	-	0,22	-	0,11	-	0,77
Compoziția - țel pentru S.U.P. M				ha	510,78	77,50	365,14	31,29	4,37	5,76
				%	100	15	72	6	1	1
Compoziția actuală pentru S.U.P. M				68FA10CA6MO5ME2PIN2GO1BR2DR3DT1DM						
Compoziția - țel pentru U.P.				ha	1939,04	851,52	653,85	321,36	25,43	60,16
				%	100	44	34	17	1	3
Compoziția actuală pentru U.P.				48MO35FA6BR3CA3ME1PAM1LA1DR2DT						

Compozițiile din tabel au fost stabilite în funcție de tipul de stațiune și de tipul natural de pădure, într-o asociere și proporție a speciilor, care îmbină optim cerințele biologice ale speciilor, cu cele ale obiectivelor de realizat. La compoziția-țel (optimă) se va ajunge treptat, cu realizarea în timp a compozițiilor-țel intermediare și modificarea lor prin intervențiile ce se fac în direcția compoziției optime.

5.2.3. Tratamentul

Tratamentul reprezintă sistemul de măsuri silviculturale prin care se pregătește și se realizează trecerea arboretelor de la o generație la alta, în cadrul unui anumit regim, cu asigurarea regenerării integrale a suprafețelor în rând de tăiere și realizarea unor structuri optime ecologic și funcțional.

Pentru arboretele din SUP „A” s-au propus următoarele tratamente:

- tăieri progresive cu perioadă lungă de regenerare, pe 183,22 ha, în amestecurile de fag, brad și molid și în făgetele pure;
- tăieri succesive pe 55,46 ha în amestecurile de fag cu rășinoase și făgete, acolo unde aceste tratamente au fost începute;
- tăieri rase în benzi alăturate și tăieri rase în parchete mici pe 116,49 ha, în molidșurile pure.

Pentru arboretele din S.U.P. „K”, s-au propus tăieri de igienă.

Pentru arboretele din S.U.P. „M”, s-au propus lucrări de conservare.

5.2.4. Exploatabilitatea

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

În raport cu caracteristicile arboretelor și cu funcțiile atribuite acestora, în pădurile de codru regulat din U.P. II Dobra care sunt încadrate, în întregime, în grupa I funcțională s-a adoptat exploatabilitatea de protecție.

Pentru arboretele cuprinse în S.U.P. „A”, exploatabilitatea se exprimă prin vârsta exploatabilității.

Pentru arboretele incluse în SUP „A” s-a adoptat vârsta exploatabilității pentru fiecare arboret. Vârsta medie a exploatabilității este de 111 ani.

Pentru arboretele excluse de la reglementarea procesului de producție lemnoasă, nu s-a stabilit o vârstă a exploatabilității. Momentul exploatabilității este considerat cel în care efectul ecoprotectiv atinge valoarea maximă.

5.2.5. Ciclul

Ciclul determină mărimea și structura fondului forestier în raport cu vârsta arboretelor care-l compun. Ciclul s-a stabilit ținând cont de funcțiile atribuite arboretelor și de speciile forestiere componente, prin rotunjirea vârstei medii a exploatabilității. Având în vedere că vârsta medie a exploatabilității este 111 ani (SUP „A”), s-a adoptat ciclul de 110 ani.

Se vor executa la timp lucrările de îngrijire și igienizarea pădurii, se vor promova specii și proveniențe viguroase, se va urmări pe cât posibil, să se creeze arborete diversificate compozițional și structural, cu menținerea continuității stării de masiv a arboretelor.

9. CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII

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

Conservarea biodiversității se realizează prin măsurile de gospodărire adoptate.

Măsurile de gospodărire favorabile conservării biodiversității sunt atât de ordin general (acestea fiind urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite, pe care trebuie să le îndeplinească, respectiv subunitatea de gospodărire din care face parte), cât și măsuri specifice (urmărite la nivelul pădurilor cuprinse în ariile naturale protejate).

Măsurile specifice, alături de speciile de animale și tipurile de habitate importante din punct de vedere conservativ, care se întâlnesc pe teritoriul U.P. II Dobra, sunt detaliate în capitolul următor. Tot acolo se prezintă și starea de conservare a acestora, sunt analizate cauzele care au afectat negativ starea de conservare a anumitor arborete și sunt detaliate măsuri necesare pentru reabilitare.

9.1. Elemente de biodiversitate

Starea de conservare a habitatelor forestiere naturale existente în U.P. II Dobra se apreciază a fi în general bună. Cauzele care au afectat negativ starea de conservare a anumitor arborete, sunt în general de natură abiotică: doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, uscare anormală, înmlăștinări, rocă la suprafață.

Dintre factorii de natură biotică, care și-au pus dea lungul timpului amprenta negativă asupra ecosistemelor forestiere, cel mai puternic este cel antropic, prin concepții greșite de politică forestieră, măsuri de gospodărire defectuoase, pășunatul în pădure.

Atacuri de insecte sau daune provocate de vânat sunt puține, nesemnificative și fără daune sau impact.

Fondul forestier proprietate publică a statului, din cadrul U.P. II Dobra, se suprapune parțial (1917,94 ha - 98%) cu sit-ul Natura 2000, aria protejată ROSCI0085 Frumoasa.

Arboretele incluse în Situl Natura 2000 au fost încadrate în grupa I funcțională (păduri cu funcții speciale de protecție), într-o categorie funcțională distinctă 1.5.N. (T.IV), cu scopul protejării și conservării biodiversității forestiere existente în zonă.

Pe hărțile amenajistice sunt trasate limitele fiecărei arii protejate, în interiorul limitelor U.P.

În tabelul 9.1.1.sunt prezentate câteva informații legate de suprafețele ocupate de zona protejată.

Tabelul 9.1.1.Suprafețele ocupate de aria naturală protejată

Arie protejată	Parcele componente	Suprafața (ha)		
		Pădure	Alte folosințe	Total
ROSCI 0085 Frumoasa	85; 87; 90; 106 – 124; 128 – 170; 182; 183; 214 – 216; 233D; 236D – 240D	1899,00	18,94	1917,94

Sit-ul ROSCI 0085 Frumoasa a fost constituit prin OM MMDD1964/2007, completat ulterior prin OM MMP 2387/2011. Pe raza teritorială a U.P. II Dobra aria protejată ocupă 1917,94 ha fond forestier proprietate publică a statului, administrat de O.S Valea Cîbinului - Săliște.

Sit-ul este de interes comunitar și are drept obiective de conservare habitatele, speciile și elementele de peisaj. Obiectivele de management stabilite sunt:

- asigurarea biodiversității prin conservarea habitatelor naturale, a faunei și a florei sălbatice;
- menținerea sau restabilirea, într-o stare de conservare favorabilă, a habitatelor naturale, a speciilor din flora și fauna sălbatică de interes comunitar;
- menținerea și, dacă e necesar, dezvoltarea elementelor de peisaj, care sunt de importanță majoră pentru fauna și flora sălbatică;
- aplicarea doar a acelor măsuri care țin seama de exigențele economice sociale și culturale, ca și de particularitățile regionale locale.

Conform formularului standard, numărul total de habitate identificate în sit (enumerat în Anexa nr. 2 a Directivei Consiliului 92/43/CEE) este de 16, din care cele prioritare sunt marcate cu „*”, după cum urmează:

Cod	Denumire habitat	%	Reprez.	Supr. rel.	Conserv.	Global
91E0 *	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	0,2	A	B	B	B
6150	Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios	0,1	B	C	B	B
4060	Tufărișuri alpine și boreale	2	A	C	A	A
4070 *	Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>	5	B	C	B	B
4080	Tufărișuri cu specii sub-arctice de <i>salix</i>	1	A	A	A	A

6230 *	Pajiști montane de <i>Nardus</i> bogate în specii pe substraturi silicioase	0,01	B	B	B	B
6520	Fânețe montane	5	B	C	B	B
9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	10	A	B	B	B
91V0	Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	15	A	B	B	B
9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	40	A	B	B	B
6410	Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (<i>Molinion caeruleae</i>)	0,01	B	C	B	B
8220	Versanși stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	0,001	B	B	B	B
40A0 *	Tufărișuri subcontinentale peri-panonice	0,001	C	C	B	B
9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	0,5 C	C	C	B	B
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	1	B	C	B	B
7110 *	Turbării active	1	B	C	B	B

A: conservare excelentă, B:conservare bună, C: conservare medie sau redusă

Habitatele forestiere din fondul forestier proprietate publică a statului, care se suprapun cu aria protejată Natura 2000 ROSCI 0085 Frumoasa, sunt prezentate în tabelul următor.

Tabelul 9.1.2. Evidența habitatelor forestiere

TIP HABITAT				TIP PĂDURE			
NATURA 2000		ROMÂNESC		COD	DENUMIRE	SUPRAFAȚA	
COD	DENUMIRE	COD	DENUMIRE			ha	%
9410	Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea)	R4205	Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies) cu Oxalis acetosella	111.1	Molidiș normal cu Oxalis acetosella (s)	148,79	8
				111.4	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri scheletice (m)	397,15	20
Total						545,94	28
9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	R4102	Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies), fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Hieracium rotundatum	134.1	Amestec de rășinoase cu fag pe soluri scheletice (m)	514,00	27
Total						514,00	27
91V0	Păduri dacice de fag (Symphyto – Fagion)	R4101	Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies), fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Pulmonaria rubra	131.1	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull (s)	424,65	22
		R4104	Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Pulmonaria rubra	221.2	Brădeto-făgete cu floră de mull de productivitate mijlocie(m)	12,56	1
		R4109	Păduri carpatice de fag (Fagus sylvatica) cu Symphytum cordatum	411.4	Făget montan pe soluri scheletice cu floră de mull (m)	380,89	20

TIP HABITAT				TIP PĂDURE			
NATURA 2000		ROMÂNESC		COD	DENUMIRE	SUPRAFAȚA	
COD	DENUMIRE	COD	DENUMIRE			ha	%
		Total				818,10	43
Total						818,10	43
Fără corespondență		-	-	411.7	Făget montan pe soluri scheletice de productivitate inferioară (i)	20,96	1
Total						20,96	1
TOTAL PĂDURE						1899,00	99
TERENURI FĂRĂ VEGETAȚIE FORESTIERĂ						18,94	1
TOTAL						1917,94	100

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

Tabelul 9.1.3. Starea de conservare a habitatelor forestiere

Tip habitat Natura 2000	Starea de conservare					
	Favorabilă		Nefavorabilă			
	ha	%	ha	%	Motivul	Măsuri propuse pentru reabilitare
9410	545,94	29	-	-	-	-
9110	514,00	27	-	-	-	-
91V0	818,10	43	-	-	-	-
Fără corespondență	20,96	1	-	-	-	-
TOTAL	1899,00	100	-	-	-	-

9.2. Acțiuni în favoarea biodiversității

Conservarea și ameliorarea biodiversității sunt obiective generale ale amenajamentului, dincolo de constituirea punctuală, în unele zone, a unor rezervații naturale sau arii naturale protejate. Conservarea biodiversității se realizează prin măsurile de gospodărire adoptate.

Măsurile de gospodărire favorabile conservării biodiversității sunt atât de ordin general (acestea fiind urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite, pe care trebuie să le îndeplinească, respectiv subunitatea de gospodărire din care face parte), cât și măsuri specifice (urmărite la nivelul pădurilor cuprinse în ariile naturale protejate).

Câteva din măsurile generale menite să asigure conservarea biodiversității biologice, la nivel genetic, intraspecific și interspecific sunt următoarele:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor, cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale;
- promovarea tratamentelor cu perioadă lungă de regenerare, în toate situațiile în care este posibil;
- utilizarea de material genetic de proveniență locală, în situația în care se recurge la regenerare artificială;
- conservarea ecotipurilor climatice, edafice și biotice prin măsurile propuse;
- menținerea unui amestec optim de specii la nivelul fiecărui arboret, prin promovarea tuturor speciilor principale adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural de ecosistem;
- extragerea speciilor alohtone cu ocazia aplicării intervențiilor silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;
- menținerea subarboretului cu prilejul efectuării intervențiilor silvotehnice, cu excepția situațiilor în care afectează mersul regenerării în arboretele bătrâne în curs de regenerare sau dezvoltarea arboretelor tinere;
- menținerea terenurilor pentru hrana faunei sălbatice, în vederea conservării biodiversității speciilor de plante ierboase, respectiv menținerea unei suprafețe mozaicate, din punct de vedere al categoriilor de habitate;

- păstrarea unor arbori morți (sau în curs de uscare) „pe picior” și „la sol”, cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere;
- realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă, întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel al biodiversității;
- conducerea arboretelor la vârste mari, care să mențină un nivel ridicat al biodiversității, în special la nivelul descompunătorilor;
- protejarea habitatelor marginale sau fragile, păduri situate pe grohotișuri și stâncării, precum cele de limită.

9.3. Efectul aplicării prevederilor amenajamentului asupra biodiversității

Primul amenajament elaborat pe baze științifice moderne și unitare, pentru pădurile acestei unități a fost cel care a intrat în vigoare în anul 1949, în momentul actual ajungându-se la a șasea revizuire. Ținând cont de cele peste șase decenii de gospodărire durabilă și de factorii destabilizatori de natură biotică și abiotică, care s-au manifestat în zonă, este evident că menținerea integrității pădurilor și a biodiversității naturale a fost unul din principalele obiective ale managementului asigurat de personalul silvic, în baza amenajamentelor silvice. Acestea, departe de a fi simple regulamente de exploatare, au încorporat cunoștințe și analize pluridisciplinare.

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

9.4. Certificarea pădurilor și păduri cu valoare ridicată de conservare

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

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

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

Chiar dacă deținerea unui certificat reprezintă, cel puțin la nivel teoretic, garanția unei silviculturi responsabile, nu trebuie înțeles că toate pădurile care nu sunt certificate sunt exploatate ilegal sau într-un mod necorespunzător. În prezent sursele certificate nu pot oferi suficient material lemnos pentru a satisface nevoile industriei de prelucrare a lemnului, drept urmare, chiar marile companii care procesează lemn sunt nevoite să achiziționeze și lemn din

surse necertificate. În astfel de situații, pentru evitarea stimulării unei gospodăriri neraționale, unele companii solicită îndeplinirea unor condiții minime privind managementul pădurilor din care provine materialul lemnos pe care îl achiziționează. Materialul lemnos rezultat din astfel de păduri se numește lemn controlat. Conceptul de Păduri cu Valoare Ridicată de Conservare poate fi și este utilizat și independent de certificare, în elaborarea politicilor de achiziții în cadrul companiilor care prelucrează și valorifică produse forestiere și chiar și în alte domenii, cum sunt conservarea și gestionarea resurselor naturale sau elaborarea politicilor agențiilor guvernamentale.

Având în vedere atribuțiile luate în considerare la definirea PVRC, acestea sunt grupate în următoarele șase categorii:

- PVRC 1 – suprafețe forestiere cu biodiversitate ridicată, de importanță globală, regională sau națională (incluzând specii endemice, rare sau periclitare);

- PVRC 2 – peisaje forestiere de importanță globală, locală sau regională, în care populațiile speciilor autohtone există în forma lor naturală, din punct de vedere al distribuției și densității;

- PVRC 3 – suprafețe cu ecosisteme rare, amenințate sau periclitare;

- PVRC 4 – suprafețe forestiere care asigură servicii de mediu esențiale în situații limită;

- PVRC 5 – suprafețe forestiere esențiale pentru satisfacerea necesităților de bază ale comunităților locale;

- PVRC 6 – suprafețe forestiere cu valoare esențială pentru păstrarea identității culturale a unei comunități sau zone.

În cadrul PVRC 1 și 4 sunt definite următoarele subcategorii:

- PVRC 1.1 – suprafețe forestiere din arii protejate;

- PVRC 1.2 – păduri care constituie habitate pentru specii de plante rare, amenințate sau endemice;

- PVRC 1.3 – suprafețe forestiere cu utilizare sezonală excepțională;

- PVRC 4.1 – păduri de importanță deosebită pentru sursele de apă;

- PVRC 4.2 – păduri importante pentru controlul procesului de eroziune;

- PVRC 4.3 – zone forestiere cu impact deosebit asupra terenurilor agricole și calității aerului.

În cadrul procesului de certificare a pădurilor și implicit de identificare a pădurilor cu valoare ridicată de conservare, au fost identificate arborete din categoriile PVRC 1 și 4, subcategoriile PVRC 1.1 și 4.2.

10. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE

10.1. Instalații de transport

Tabel 10.1.1. Instalații de transport existente.

Nr. crt	Indicativ drumuri	u.a.	Denumirea drum	Lungimea (km)			Suprafața deservită – ha -	Volumul exploatabil – m ³ -
				În pădure	În afara pădurii	Total		
A. DRUMURI EXISTENTE								
A.1. Drumuri publice								
1.	DP003		DN 67C Sebeș – Șugag	1,4	-	1,4	35,77	426
TOTAL DRUMURI PUBLICE				1,4	-	1,4	35,77	426
A.2. Drumuri forestiere								
2.	FE001	233D	Valea Dobra	20,4	-	20,4	624,15	16945
3.	FE004	236D	Valea Hașu	10,1	-	10,1	293,55	25509
4.	FE005	237D	Pârâul Muncel	3,2	-	3,2	288,97	41289
5.	FE006	238D	Pârâul Joagăre	2,4	-	2,4	114,57	10491
6.	FE007	239D	Șugagi-Bătrâna	12,4	-	12,4	75,44	3415
7.	FE008	240D	Săloi-Dogaru	8,5	-	8,5	246,43	18808