

4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE

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

Datele de teren necesare elaborării amenajamentului actual s-au cules în anul 2020, parcurgându-se următoarele etape:

- documentarea prealabilă, consultându-se amenajamentul unității de producție I Bănița, hărțile amenajistice din teritoriul studiat, harta geologică, harta pedologică, zonarea și raionarea ecologică a unității de producție și prevederile amenajamentului anterior;

- amplasarea canevasului pe harta amenajistică a 44 profile principale de sol.

Executarea propriu-zisă a lucrărilor de amenajare a constat în:

- amplasarea în teren a canevasului profilelor de sol, executarea și studiul acestora, concomitent cu lucrările de descriere a stațiunii și arboretului;

- în funcție de factorii fizico-geografici, de sol și de vegetația forestieră, ținând seama de rezultanta acestora, s-au stabilit tipurile de stațiuni forestiere pentru fiecare arboret;

- delimitarea subparcellarului concomitent cu înregistrarea în fișele de descriere parcelară a tuturor caracteristicilor fiecărui arboret, pe baza măsurătorilor și a observațiilor de teren;

- recoltarea probelor de sol în vederea analizării acestora la laboratorul pedologic, din u.a 26, 54, 57 A, 95 A, 100 A, 109 D, 111, 178, 180 A;

- stabilirea măsurilor silviculturale ce trebuie executate în următorul deceniu pentru fiecare arboret, în funcție de starea acestuia și de funcțiile atribuite;

- inventarierea arboretelor exploatabile, în vederea mării preciziei de determinare a caracteristicilor arboretelor (compoziția, diametrul mediu, densitatea, volumul, etc);

- pentru stabilirea elementelor taxatorice ale fiecărui arboret s-au făcut măsurători prin sondaje, amplasându-se dispersat un anumit număr de piețe de probă, conform normativelor în vigoare;

- înregistrarea la date complementare a altor observații referitoare la stațiune și arboret neînregistrate codificate în fișa de descriere;

- înregistrarea codificată a datelor de teren în fișele de descriere parcelară, permițându-se astfel prelucrarea automată a acestora și obținerea actualelor evidențe de amenajament.

4.2. Elemente privind cadrul natural, specifice unității de producție

4.2.1. Geologia

Formațiunea geologică în care sunt situate arboretele o constituie șisturile cristaline. Grupul cristalin este format din roci metamorfice în care predomină micașisturi, amfibolite și cuarțite, mai rar granite.

Unitatea de producție este străbătută de la est la vest de un filon de calcar delimitat la sud de Râul Bănița, iar la nord de parcelele; 21,28,30,34,35,38,62,63, 64,179, 180, 181, 182, 185, 186, 190, 191, 192,193.

4.2.2. Geomorfologia

Din punct de vedere geomorfologic, pădurile sunt situate în partea de nord-est a Munților Retezat (pe porțiunea cuprinsă între Dealul Boțarilor, Dealul Cioaca Popii și Dâlma Goală la Sud și Râul Bănița la Nord – parcelele 1 -20, 128) și în partea de sud-vest a Munților Șureanu (Masivul Parâng), restul parcelelor din unitatea de producție.

Altitudinea variază între 640 m (u.a. 4) și 1550 m (u.a. 114 D).

Repartiția suprafețelor pe categorii de altitudine este dată în tabelul de mai jos:

Tabelul 4.2.2.1.

Altitudinea	Suprafața (ha)	%
601 – 800	276,02	6
801 – 1000	1874,85	43
1001 – 1200	1813,79	41
1201 – 1400	438,39	10
TOTAL	4403,05	100

Din datele de mai sus se observă că altitudinile predominante sunt cuprinse între 801 m și 1200 m.

Repartiția suprafețelor pe categorii de înclinare se prezintă astfel:

- înclinare mai mică decât 16° = 114,56 ha (3%);
- înclinare între $16-30^{\circ}$ = 2574,16 ha (58%);
- înclinare între $31-40^{\circ}$ = 1622,87 ha (37%);
- înclinare peste 40° = 91,46 ha (2%).

TOTAL = 4403,05 ha (100%)

Pe categorii de expoziție, situația este următoarea:

- expoziție însorită = 957,11 ha (22%);
- expoziție parțial însorită = 2713,78 ha (61%);
- expoziție umbră = 732,16 ha (17%).

TOTAL = 4403,05 ha (100%)

Unitatea geomorfologică predominantă este versantul cu înclinare peste 16° (97%) iar expoziția predominantă este cea parțial însorită (61%). Speciile de umbră sunt pe terenuri cu expoziție umbră și parțial însorită.

4.2.3. Hidrografia

Rețeaua hidrologică este reprezentată de Râul Bănița, cu următorii afluenți principali: pârâul Jigăreasa, pârâul Jupâneasa și pârâul Roșia. La acestea se mai adaugă o serie de pârâiașe cu debit mai scăzut și de importanță mai redusă. Râul Bănița străbate unitatea de producție la limita sudică de la vest la est, având un debit permanent dar cu fluctuații în sezonul estival, când scade în perioada secetoasă sau crește în sezonul ploios.

4.2.4. Climatologia

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. După clasificarea Koppen, teritoriul unității de producție I Bănița este situat în provincia climatică D.f.c.k., deci într-un climat ploios (D), cu precipitații în tot timpul anului (f), cu temperaturi peste 10 grade Celsius în luna cea mai caldă a anului (C).

După "Monografia geografică a R.S.R." (1960), teritoriul U.P.I Bănița se situează în provincia climatică de munte (IV) subținuturile de versanți adăpostiți (F) și de depresiuni (G).

Climatul unității de producție constituie rezultanta interacțiunii complexe dintre radiația solară, circulația aerului atmosferic și particularitățile reliefului.

4.2.4.1. Regimul termic

Elementele care caracterizează climatologia au fost preluate de la stațiile meteorologice Petroșani și Parâng. În tabelul următor sunt prezentate mediile lunare și anuale ale temperaturii aerului.

Tabelul 4.2.4.1.

Lunile/ Stația	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual	Amplitu- dinea
Petroșani	-4,5	-2,3	2,2	7,1	11,6	15,0	16,7	15,9	12,1	7,4	2,4	-2,0	6,8	21,2
Parâng	-5,8	-4,8	-2,3	1,9	7,1	10,4	12,4	12,3	9,1	5,1	-0,9	-3,7	3,4	18,2
Media	-5,2	-3,5	0,0	4,5	9,4	12,7	14,5	14,1	10,6	6,2	0,9	-2,8	5,1	19,1

Din tabelul de mai sus rezultă că temperatura cea mai scăzută este în luna ianuarie ($-5,2^{\circ}\text{C}$), iar cea mai ridicată în luna iulie ($14,5^{\circ}\text{C}$).

Media anuală este de $5,1^{\circ}\text{C}$ iar amplitudinea mediilor lunare de $19,1^{\circ}\text{C}$.

Valorile maxime (M) și minime (m) absolute de temperatură date în grade Celsius înregistrate în perioada 1896-1955, sunt redată în tabelul de mai jos:

Tabelul 4.2.4.2.

Lunile	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Temperatura maximă (M)	13,4	16,8	25,0	27,8	30,1	29,8	33,8	35,8	35,3	27,0	22,0	16,0
Temperatura minimă (m)	-29,0	-24,8	-18,6	-10,0	-3,4	1,1	4,4	2,4	-3,6	-9,2	-17,6	-28,6

Temperatura maximă absolută s-a înregistrat pe data de 14.08.1946 ($35,8^{\circ}\text{C}$), iar minima absolută pe data de 28.01.1954 ($-29,0^{\circ}\text{C}$).

Cel mai timpuriu îngheț, se poate manifesta în jurul datei de 23.IX., iar cel mai târziu în jurul datei de 24.V. Perioada de ger puternică este în luna ianuarie, februarie, iar cea mai caldă în lunile iulie-august. Anual, numărul zilelor cu temperatură peste 0°C este de 193 zile, iar sub 0°C este de 172 zile.

4.2.4.2. Regimul pluviometric

În tabelul ce urmează se dau precipitațiile atmosferice (mm), cantități medii lunare și anuale, pe perioada 1896-1915 și 1921-1955, preluate de la stațiile meteorologice Petroșani și Parâng.

Tabelul 4.2.4.2.1.

Lunile/ Stația	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
Petroșani	37,1	34,9	41,8	51,6	80,3	106,4	87,2	61,8	54,7	52,2	44,4	41,3	693,7
Parâng	61,9	49,9	58,7	107,6	93,8	124,2	119,8	64,6	66,4	84,1	66,4	55,6	951,5
Media	49,5	42,4	50,2	79,3	87,0	115,3	103,0	63,2	60,6	68,2	55,4	48,5	822,6

Cantitatea medie anuală de precipitații este de 822,6 mm. Lunile cu precipitațiile cele mai mari sunt iunie și iulie. Frecvența ploilor torențiale este scăzută. Nu s-au semnalat perioade de secetă accentuată.

4.2.4.3. Regimul eolian

Regimul eolian se caracterizează printr-o perioadă de calm (38%) și una de vânturi (62%).

Vânturile predominante sunt:

- crivățul, care bate de la nord-est spre sud-vest și care provoacă scăderea temperaturii, furtuni de zăpadă;
- vânturi calde de sud, care bat din direcția sud-vest spre nord-est. Pentru arboretele din U.P.I Bănița vânturile nu reprezintă un pericol, astfel încât nu s-au semnalat doborâturi de vânt decât în cazuri izolate și pe suprafețe mici. Totuși, trebuie luate toate măsurile astfel încât să se prevină și pe viitor astfel de fenomene, prin promovarea de specii forestiere rezistente la doborâturi de vânt (cum ar fi laricele), mai ales în lizierele și pe culmile mai expuse, ca și prin dirijarea optimă a tăierilor.

4.2.4.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice

Indicele de ariditate anual Martonne este $I_a=63,0$. Indicele de ariditate din perioada de vegetație este 50,7. Temperatura medie anuală este $5,1^{\circ}\text{C}$, iar cantitatea medie de precipitații este de 822,6 mm. Atât indicatorii sintetici ai datelor climatice, cât și topoclimatul local arată că pădurile au condiții climatice favorabile.

4.3. Soluri

4.3.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Tabelul 4.3.1.1.

Nr. crt.	Clasa de soluri	Solul			Succesiunea orizonturilor	Suprafața		
		Tipul	Subtipul			ha	%	
			Denumirea	Codul				
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Cernisoluri	Rendzină	eutrică	1402	Am-AR-Rrz	226,09	5	
			scheletică	1404	Amqq-ARqq-Rrz	152,98	4	
		Total cernisoluri					379,07	9
2	Cambisoluri	Eutricambosol	tipic	3101	Ao-Bv-C	1460,05	34	
			litic	3110	Ao-Bv-R	193,89	4	
		Total eutricambosol					1653,94	38
		Districambosol	tipic	3201	Ao-Bv- R (C)	1895,67	43	
			litic	3206	Ao-Bv-R	135,27	3	
		Total districambosol					2030,94	46
		Total cambisoluri					3684,88	84
3	Spodisoluri	Prepodzol	tipic	4101	A0u-Bs-R	304,38	7	
	Total spodisoluri					304,38	7	
TOTAL U.P.						4368,33	100	

Solurile identificate în cuprinsul unității de producție I Bănița aparțin claselor cernisoluri (9%), cambisoluri (84%) și spodisoluri (7%), predominant fiind tipul și subtipul de sol districambosol tipic – 1895,67 ha (43%).

4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

Districambosol (46%)

Cunoscut în clasificările anterioare sub denumirea de sol brun acid.

Elemente de diagnoză: orizont Ao urmat de orizont intermediar cambic Bv, cu valori și crome peste 3,5 (umed), cu proprietăți districe ($V < 53\%$) de la suprafață și cel puțin în prima parte a orizontului B.

S-a format pe versanții cu expoziții și pante diverse pe roci acide, cuarțite, micașisturi, șisturi sericitoase. Reacția solului este puternică acidă la acidă cu $pH=4,2-5,0$, foarte slab la intens humifer cu un conținut de humus de 2,8-13,2% pe grosimea de 10-15 cm, oligobazice la oligomezobazice cu un grad de saturație în baze $V=28-51\%$, mijlociu la foarte bine aprovizionat în azot total (0,14-0,61 g%), nisipo-lutos la lutos.

Solul este de bonitate superioară sau mijlocie pentru fag și molid în funcție de volumul edafic al solului. La volum edafic mare când solului este profund și lipsit de schelet arboretul este de productivitate superioară și când volumul edafic este mijlociu datorită scheletului pe profil arboretul este de productivitate mijlocie.

Pe solurile cu schelet la nivelul de semisheletic se recomandă în compoziția arboretului un procent mai mare al molidului, care valorifică mult mai bine (cu înrădăcinarea trasantă) volumul de sol existent.

Districambosolul tipic ocupă o suprafață de 1895,67 ha (43%) pe el aflându-se amestecuri de molid, brad, fag și făgete montane.

Districambosolul litic (cod 3206) asemănător celui tipic, dar cu rocă masivă R a cărei limită superioară este situată între 20-50 cm adâncime; este răspândit pe o suprafață de 135,27 ha (3%).

Eutricambosol (38%)

Cunoscut în clasificările anterioare sub denumirea de sol brun eumezobazic.

Elemente de diagnoză: orizont Ao urmat de orizont intermediar Bv, cu valori și crome peste 3,5 (umed) cel puțin pe fețele agregatelor structurale începând din partea superioară; proprietăți eutrice în ambele orizonturi (cu $V > 53\%$).

S-a format pe versanții cu expoziții și înclinări diverse, pe roci bogate în minerale calcice și feromagneziene, gresii calcaroase, feruginoase, ș.a. Reacția solului este puternic acidă la suprafață cu $pH=4,2-4,4$ și moderat acidă în profunzime cu $pH=4,9-6,2$; foarte slab humifer la foarte humifer cu un conținut de humus de 2,3-10,6% pe o grosime de 5-15 cm; oligomezobazic la eubazic cu un grad de saturație în baze $V=36-76\%$; de la foarte slab la foarte bine aprovizionat în azot total (0,09-0,81%), nisipo-lutos la luto-argilos.

Solul este de bonitate superioară când volumul edafic util este mare și de bonitate mijlocie când volumul edafic este mijlociu pentru fag și molid. Volumul edafic este mare când solul este profund și lipsit de schelet, iar mijlociu când solul prezintă schelet pe profil la nivel de semischeletic (25-50%).

Pe solurile cu schelet se propune promovarea molidului în compoziție cu fagul, deoarece molidul cu înrădăcinarea sa trasantă valorifică mult mai bine volumul edafic mijlociu al solului.

Eutricambosolul tipic ocupă o suprafață de 1460,05 ha (33%), fiind întâlnit sub făgetele pure montane.

Eutricambosol litic, semănător celui tipic, dar cu rocă masivă R a cărei limită superioară este situată între 20 – 50 cm adâncime, ocupă o suprafață de 193,89 ha (5%).

Rendzină (9%)

Elemente de diagnoză: orizont Rr_z în primii 150 cm, alcătuit din calcare; orizont Am format pe material rezultat din alterarea substratului Rr_z; orizont ARr_z, având cel puțin în partea superioară culori cu valori și crome $< 3,5$ la materialul în stare umedă, atât pe fețele cât și în interiorul agregatelor structurale.

Răspândire: este răspândit în U.P.I Bănița pe terenurile cu substrat calcaros.

Proprietăți: au textură de la mijlocie la fină datorită acumulării argilei rezultată din alterarea calcarelor. De obicei, chiar de la suprafață, solul prezintă material scheletic. Rendzinele sunt bogate în humus, conțin peste 10% humus, cu o rezervă de 200 – 300 t/ha. Humusul poate fi de tip mull forestier sub pădurile de foioase, mull moder sau moder în zona montană sub păduri de molid cu pătură erbacee acidofilă. Substratul bogat în cationi de calciu se opune debazificării, astfel că, chiar la 1000 m altitudine, rendzinele au reacție slab acidă neutră și grad de saturație în baze de peste 80%. Sunt soluri bogate în elemente nutritive și cu activitate biologică intensă.

Fertilitatea variază în funcție de volumul edafic și regimul de umiditate, dar sunt în general soluri biologic active, cu troficitate azotată ridicată. În regiunile montane, rendzinele au fertilitate mai mare decât solurile din vecinătate, iar în regiunile uscate mai mică. Fiind situate în general în zona montană, pe terenuri cu înclinare accentuată, rendzinele sunt ocupate de păduri de clasă de producție mijlocie sau inferioară. Sunt situate în partea superioară a versanților, care au și un conținut mare de schelet, prezintă deficit de umiditate în sezonul estival.

Rendzina eutrică ocupă o suprafață de 226,09 ha (5%), iar rendzina scheletică, având peste 75% schelet (cu $\Phi > 2$ mm) pe grosimea de minimum 20 cm, ocupă o suprafață de 152,98 ha (4%).

Prepodzol (7%)

Elemente de diagnoză: prezintă orizont B spodic feriiluvial (Bs). În clasificările anterioare erau cunoscute sub denumirea de brune feriiliviale

Răspândire: în zone de amestecuri.

Proprietăți: podzolurile au o textură ușoară; conținutul de humus variază între 10 – 27%, iar raportul C/N cu valori mai mari de 16 indică humus de tip moder, moder-humus brut. Sunt soluri puternic acide, cu valoarea pH frecvent sub 4 în Au și Ea, oligomezobazice ($V = 13 - 30\%$). Prepodzolurile au capacitate totală de schimb cationic, orizontul Bs.

Fertilitate, folosință și ameliorare: sunt soluri cu reacție puternic acidă, cu troficitate minerală și azotată scăzută. Elementele nutritive sunt blocate în orizontul cu humus și în celelalte orizonturi minerale datorită acidității ridicate.

În cadrul U.P. I Bănița apare prepodzolul tipic pe o suprafață de 304,38 ha.

4.3.3. Buletin de analiză

Tabelul 4.3.3.1.

U.a.,compoziție, productivitate, tip și subtip de sol (denumire) Cod	Orizont de diagnoză	Nivel de diagnoză cm	Umiditate %	pH	Humus %	Carbوناți %	Baze de schimb me %	Hidrogen de schimb me %	Capacitatea totală de schimb me %	Gradul de saturație, me%	Azot total g %
u.a. 26, 10FA, Bi, Prepodzol tipic, 4101	Ao-u	0-10	4,12	4,33	9,872	0,00	4,70	22,88	27,58	17,04	0,506
	Bs	10-70	3,06	4,86	2,797	0,00	4,90	14,85	19,75	24,81	0,143
u.a. 54, 6FA 4MO, Bm, Districambosol tipic, 3201	Ao	0-10	4,58	4,28	9,324	0,00	4,30	22,95	22,95	15,78	0,478
	Bv	10-70	3,71	4,72	5,293	0,00	4,80	16,95	16,95	22,07	0,271
u.a. 57 A, 8FA 2MO, Bm, Districambosol tipic, 3201	Ao	0-10	4,44	4,43	9,598	0,00	4,00	21,00	21,00	16,00	0,492
	Bv	10-70	3,13	4,85	2,386	0,00	4,40	14,25	14,25	23,59	0,122
u.a. 95 A, 6FA 4MO, Bm, Districambosol tipic, 3201	Ao	0-10	3,48	4,19	0,67	0,00	2,30	25,58	27,88	8,25	0,034
	Bv	10-75	2,27	4,82	0,67	0,00	3,10	15,45	18,55	16,71	0,034
u.a. 100 A, 7FA 3MO, Bm, Districambosol tipic, 3201	Ao	0-10	4,43	4,30	9,872	0,00	4,50	22,35	26,85	16,76	0,506
	Bv	10-70	3,16	4,85	4,141	0,00	11,20	16,73	27,93	40,11	0,212
u.a. 109 D, 10FA , Bm, Districambosol tipic, 3201	Ao	0-10	4,77	4,61	14,918	0,00	5,60	26,40	32,00	17,50	0,765
	Bv/I	10-75	2,93	4,63	6,691	0,00	17,60	18,00	35,60	49,44	0,343
	Bv/II	>75	1,61	6,06	0,686	0,00	11,80	3,23	15,03	78,54	0,035
u.a. 111, 9FA 1MO, Bm, Districambosol tipic, 3201	Ao	0-10	4,40	4,67	17,112	0,00	4,50	27,00	31,50	14,29	0,878
	Bv/I	10-75	3,24	4,77	6,033	0,00	18,20	18,00	36,20	50,28	0,309
	Bv/II	>75	1,61	6,25	0,603	0,00	5,00	3,00	8,00	60,50	0,031
u.a. 178, 10FA, Bm, Districambosol tipic, 3201	Ao	0-15	8,83	5,27	0,00	0,00	47,20	33,90	81,10	58,20	0,00
	Bv	15-70	4,24	4,18	14,473	0,00	7,10	27,90	35,00	20,29	0,742
u.a. 180 A, 8FA 2CA, Bi, Rendzină scheletică, 1404	Amqq	0-10	6,16	4,84	15,305	0,00	19,40	32,10	51,50	37,67	0,785
	ARqq	10-40	7,41	6,98	6,322	0,00	36,40	2,55	38,95	93,45	0,324

4.3.4. Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol

D.S. Hunedoara

OS: Petroșani

U.P. 1

S O L U R I S I U N I T A T I A M E N A J I S T I C E																
<div> <div>3R1 3R2 7R1 7R2 28N 29N 30N1 30N2 31N 73C 114V 120V 122V1 122V2 172N</div> <div>187N 189N 190R 230D 231D 232D 233D 234D 235D 236D 237D 238D</div> <div>Total subtip sol : 27 UA 34.72 HA</div> <div>Total tip sol : 27 UA 34.72 HA</div> </div>																
14	<div>Rendzina (RZ)</div> <div>1402 eutrica</div> <div>21 B 29 A 29 B 30 A 30 B 31 A 34 B 34 C 34 D 35 A 35 B 35 C 39 68 B 180 B</div> <div>184 B 184 C 187 A 188 189 A 192</div> <div>Total subtip sol : 21 UA 226.09 HA</div> <div>1404 scheletica</div> <div>21 A 21 C 28 A 34 A 35 D 38 40 B 64 180 A 181 182 A 182 B 185 186 190 A</div> <div>190 B 191 A 191 B 219</div> <div>Total subtip sol : 19 UA 152.98 HA</div> <div>Total tip sol : 40 UA 379.07 HA</div>															
31	<div>Eutricambosol (EC)</div> <div>3101 tipic</div> <div>1 B 2 B 3 C 3 D 4 5 A 5 B 5 C 5 D 6 7 A 7 B 7 C 7 E 8 A</div> <div>8 C 8 D 8 E 9 A 10 11 A 11 B 12 13 15 16 17 18 19 A 19 B</div> <div>19 C 20 A 20 B 20 C 20 D 20 E 22 A 22 B 23 A 23 B 24 A 24 B 24 C 25 27</div> <div>32 36 A 36 B 36 C 36 D 37 A 37 B 37 C 40 A 41 43 A 43 B 44 45 A 45 B</div> <div>46 A 46 B 47 A 47 B 47 C 47 D 47 E 49 B 49 C 49 D 49 F 50 A 50 B 50 C 50 D</div> <div>51 A 51 B 52 A 52 B 57 B 60 61 A 61 B 62 63 65 66 A 66 B 66 C 66 D</div> <div>66 E 66 H 67 69 A 69 B 70 A 70 B 71 72 73 A 74 76 77 128 158 A</div> <div>158 B 161 162 163 164 A 164 B 165 166 167 179 183 184 A 221 A 222</div> <div>Total subtip sol : 119 UA 1460.05 HA</div> <div>3110 litic</div> <div>1 A 2 A 3 A 3 B 7 D 8 B 8 F 9 B 68 A 75 78 79 80 84</div> <div>Total subtip sol : 14 UA 193.89 HA</div> <div>Total tip sol : 133 UA 1653.94 HA</div>															
32	<div>Districambosol (DC)</div> <div>3201 tipic</div> <div>33 A 33 B 48 49 A 49 E 49 G 53 54 55 56 A 56 B 57 A 58 59 A 59 B</div> <div>87 A 88 A 89 90 A 91 A 92 A 93 A 94 A 95 A 96 A 97 A 98 A 100 A 101 A 102 A</div> <div>103 A 104 105 A 106 A 107 A 108 A 109 A 109 C 109 D 110 111 112 113 114 A 114 B</div> <div>114 D 115 A 115 B 116 117 119 120 A 121 122 A 154 157 159 168 169 170 A</div> <div>170 B 172 A 172 B 172 C 172 D 172 E 173 174 175 176 177 178 193 199 200</div> <div>201 A 201 B 202 203 A 203 B 203 C 210 213 214 A 214 B 223 224 225 226 227</div> <div>Total subtip sol : 90 UA 1895.67 HA</div> <div>3206 litic</div> <div>42 85 A 86 A 99 109 B 114 C 171 228</div> <div>Total subtip sol : 8 UA 135.27 HA</div> <div>Total tip sol : 98 UA 2030.94 HA</div>															
41	<div>Prepodzol (EP)</div> <div>4101 tipic</div> <div>26 52 C 66 F 66 G 81 82 83 A 83 B 85 B 86 B 87 B 88 B 90 B 91 B 92 B</div> <div>93 B 94 B 95 B 96 B 97 B 98 B 100 B 100 C 100 D 101 B 101 C 101 D 101 E 102 B 102 C</div> <div>103 B 105 B 106 B 107 B 108 B 120 B 122 B 125 221 B</div> <div>Total subtip sol : 39 UA 304.38 HA</div> <div>Total tip sol : 39 UA 304.38 HA</div> <div>TOTAL UP 337 UA 4403.05 HA</div>															

4.4. Tipuri de stațiuni

4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiuni

Tabelul 4.4.1.1.

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categorii de bonitate			Tipuri și subtipuri de sol
	Cod	Diagnoza	-ha-	%	Superioară	Mijlocie	Inferioară	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Montan de amestecuri – FM 2								
1	3.3.1.1.	Montan de amestecuri, Pi, podzolic edafic mic cu Vaccinium și alte acidofle	304,38	7	-	-	304,38	Prepodzol tipic
2	3.3.2.1.	Montan de amestecuri, Pi, brun podzolic și criptopodzolic edafic mic, cu Luzula ± Calamagrostis	135,27	3	-	-	135,27	Districambosol litic
3	3.3.3.2.	Montan de amestec, Pm, brun edafic mijlociu cu Asperula Dentaria	2570,44	59	-	2570,44	-	Eutricambosol tipic, Districambosol tipic
Total FM 2			3010,09	69	-	2570,44	439,65	
Montan premontan de fâgete – FM 1 + FD 4								
4	4.2.1.0.	Montan – premontan de fâgete, Pi, rendznic, edafic mic	152,98	4	-	-	152,98	Rendzină scheletică
5	4.2.2.0.	Montan – premontan de fâgete, Pm, rendzinic edafic mijlociu	226,09	5	-	226,09	-	Rendzină eutrică
6	4.4.1.0.	Montan – premontan de fâgete, Pi, brun edafic mic cu Asperula Dentaria	193,89	4	-	-	193,89	Eutricambosol litic
7	4.4.2.0.	Montan-premontan de fâgete, Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula Dentaria	785,28	18	-	785,28	-	Eutricambosol tipic
Total FM 1 + FD 4			1358,24	31	-	1011,37	346,87	-
Total U.P.			Ha	4368,33	-	3581,81	786,52	-
			%	-	100	-	82	18

În unitatea de producție I Bănița, 82% dintre stațiuni sunt de bonitate mijlocie și 18% dintre stațiuni sunt de bonitate inferioară.

Cele mai răspândite tipuri de stațiuni sunt:

- 3.3.3.2. – Montan de amestecuri, Pm, brun edafic mijlociu cu Asperula-Dentaria (2570,44 ha) – 59%;
- 4.4.2.0. – Montan-premontan de fâgete Pm, brun edafic mijlociu cu Asperula-Dentaria (785,28 ha) – 18%;
- 3.3.1.1. – Montan de amestecuri, Pi, podzolic edafic mic cu Vaccinium și alte acidofile (304,38 ha) – 7%.

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

Eta- jul fito- cli- ma- tic	Tip de stațiune		Factori ecologici și factori – condiție limitativi	Tip de pădure		Măsuri de gospodărire impuse de acești factori ecologici și factorii – condiție moderat limitativi	
	Cod	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune		Cod	Diagnoză	Compoziția țel	Tratamente
FM2	3.3.1.1.	<p>Montan de amestecuri Pi, podzolic edafic mic cu Vaccinium și alte acidofile (oligotrofic, oligomezohidric, estival reavăn-jilav - reavăn FM₂, Pi, T_{II}, H_{II}, Ue₃₋₂).</p> <p>Este întâlnit în subetajul superior al făgetelor, în vecinătatea molidişurilor, pe versanții repezi, creste, culmi înguste și mai ales pe expoziții umbrite și intermediare. Substratul litologic este format din depozite de suprafață subțiri provenite din șisturi cristaline, apoi din roci eruptive și mai puțin sedimentare. Solurile au humus brut sau moder grosier și sunt brune podzolice, litosoluri cu humus brut, superficiale și mijlociu profunde, cu textură grosieră, semischeletice și scheletice, cu volum edafic mic. Condițiile climatice sunt caracteristice climatului de subetaj superior al amestecurilor cu minus de căldură, plus de umiditate pe versanții nordici și alternanțe termice și vânturi mai accentuate pe creste și coame. Condițiile edafice de favorabilitate scăzută pentru pădurea de amestec. Solurile (prepodzoluri tipice) sunt oligotrofice și chiar distrofice cu circuit biologic lent și deficit de apă însemnat din cauza înclinării terenului și a volumului edafic mic. Bonitatea este inferioară pentru făgete, existând pericolul de generalizare a păturii de Vaccinium și de acumulare a humusului brut în unele situații și de eroziune în altele.</p>	- puternic limitativi: substanțele nutritive și volumul edafic; - moderat limitativi: apa accesibilă.	416.1.	Făget montan cu Vaccinium myrtillus (i)	8FA 2MO 8FA 2MO	T. progresive T. igienă T. conservare
	3.3.2.1.	<p>Montan de amestecuri Pi, brun podzolic și criptopodzolic, edafic mic cu Luzula ± Calamagrostis (oligomezotrofic, oligomezohidric, estival reavăn – uscat reavăn – FM₂.Pi.T_{II}.H_{II}.Ue₂₋₁).</p> <p>Destul de răspândit în toți Carpații, îndeosebi în etajul mijlociu al amestecurilor și în făgete, dar prezent și în cel inferior pe suprafețe importante sau în complex cu alte tipuri. Versanți repezi și foarte repezi (peste 30°), culmi, mai rar versanți slab și moderat înclinați și culmi late. Necondiționat litologic dar obișnuit pe depozite subțiri grosiere, provenite din șisturi cristaline și roci eruptive intermediare și acide, mai rar de fliș. Soluri (districamboluri litice) brune podzolice și criptopodzolice cu moder tipic sau grosier, mijlociu profunde sau superficiale, nisipuloase, luto-nisipoase, divers (până la excesiv) scheletice cu volum edafic mic. Condițiile climatice au un plus de căldură și un minus de umiditate față de condițiile medii ale subetajului și mișcare activă a aerului, fără vântuiri puternice. Condițiile edafice prezintă o troficitate scăzută, aciditate moderată până la puternică, o aprovizionare mijlocie cu apă, iar aeratia și consistența fiind bune. Aptitudini forestiere. Bonitatea este inferioară pentru amestecurile de fag cu rășinoase și chiar subinferioară pentru fag. Există pericolul de extindere a ierburilor acidofile mai ales în arboretele cu consistența 0,6-0,7 în special în urma dispariției fagului și paltinului. Recomandări. Se recomandă o intensitate a tăierilor mai moderată, menținerea și introducerea foioaselor până la 30% în faciesul cu rășinoase în proporție predominantă. În faciesul cu fag predominant se introduc sau se reintroduc rășinoasele până la 50%.</p>	Puternic limitativi: apa accesibilă, volumul edafic. Moderat limitativi: substanțe nutritive, deficitul de umiditate în stațiuni vântuite și însoțite	415.1.	Făget montan cu Luzula luzuloides (i)	8FA 2MO 7FA 3MO	

Eta- jul fito- cli- ma- tic	Tip de stațiune		Factori ecologici și factori – condiție limitativi	Tip de pădure		Măsuri de gospodărire impuse de acești factori ecologici și factorii – condiție moderat limitativi	
	Cod	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune		Cod	Diagnoză	Compoziția țel	Tratamente
FM2	3.3.3.2.	<p>Montan de amestecuri Pm, brun edafic mijlociu cu Asperula-Dentaria. (oligomezo- și mezotrofic, mezohidric, estival reavăn-jilav-reavăn - F.M.2 Pm, T_{II-III}, H_{III}, Ue₃₋₂.)</p> <p>Este larg răspândit în tot cuprinsul unității de producție, pe versanți cu expoziții diferite și mai puțin pe culmile late. Substraturi litologice formate din depozite de suprafață, provenite din șisturi cristaline și roci eruptive și metamorfice cu însușiri favorabile formării și menținerii de soluri mull-mod. Soluri (istricamboluri și eutricambosoluri tipice) mijlociu profunde și profunde, cu volum edafic mijlociu nisipo-lutoase și luto-nisipoase, frecvent slab pseudogleizate, slab și semischeletice.</p> <p>Condiții climatice moderate, sunt favorabile în mod egal celor trei specii principale. Perioada de vegetație, (cu o durată de circa 120 de zile) este ferită de extreme termice și hidrice. Condițiile edafice sunt de favorabilitate medie vegetației forestiere a subetajului. Troficitatea este de nivel mijlociu (soluri oligomezotrofice), aprovizionarea cu apă accesibilă asigurată la nivel mijlociu, iar umiditatea estivală frecvent cu deficit de apă în special pe expoziții însorite.</p> <p>Bonitate mijlocie pentru făgete și amestecuri. Pericol de doborâturi în arborete cu vârste mari și consistență prea strânsă. Se recomandă ca în arboretele de amestecuri în care predomină fagul, această specie să se mențină în proporție de 50%, iar în rest să se introducă bradul și molidul.</p>	- moderat limitativi: volum edafic substanțele nutritive și în special apa accesibilă	134.1.	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice (m)	4MO3BR3FA 5MO3BR2FA	T. progresive T. rase T. conservare
				414.2.	Făget montan cu floră de mul (m)	8FA 2DT 8FA 2 DT	
FM1 + FD4	4.2.1.0.	<p>Montan-premontan de făgete Pi, rendzinic edafic mic. - mezo- și eutrofic, oligohidric, estival reavăn – uscat-reavăn – F.M.1+F.D.4. Pi. T III – IV. H I. Ue₂₋₁.</p> <p>Stațiuni întâlnite pe suprafețe relativ mici, pe coame, creste, versanți în pantă repede până la abruptă, expoziții diverse. Substraturi litologice formate formații calcaroase, dolomitice, calcaro-marnoase.</p> <p>Soluri (rendzine scheletice) superficiale, scheletice, cu volum edafic mic.</p> <p>Condiții climatice cu variații în funcție de expoziție, cu plus însemnat de căldură și minus de umiditate pe versanți însoriți.</p> <p>Bonitate inferioară pentru făgete.</p>	- volumul edafic.	418.2.	Făget pe soluri rendzinice de productivitate inferioară (i)	8FA 2DT 8FA 2DT	T. progresive T. conservare
	4.2.2.0.	<p>Montan-premontan de făgete Pm, rendzinic edafic mijlociu.</p> <p>- eu- și megatrofic, mezo-hidric, estival reavăn – F.M.1+F.D.4. Pm. T IV– V. H III. Ue₂.</p> <p>Stațiuni întâlnite pe suprafețe relativ reduse, pe versanți superiori, cu înclinare moderată până la repede și expoziții umbrite. Substraturi litologice formate din calcare, dolomite, tufuri calcaroase, marno-calcare, marne.</p> <p>Soluri (rendzine eutrice) bogate în humus de tip mull calcic, mijlociu profunde și profunde, cu textură mijlocie și fină (lutoase până la argiloase), structurate grăunțos și subpoliedric, cu drenaj intern bun până la imperfect, când în orizontul B apar caractere de hidromorfie, cu volum edafic mijlociu și mare spre mijlociu.</p> <p>Condiții climatice ale etajului, cu plus însemnat de căldură și minus de umiditate atmosferică și în sol, în special pe calcare și în prezența apropiată, ale stâncăriilor, pereților abrupti, caracter evidențiat și prin prezența unor specii relativ termofile.</p> <p>Bonitate mijlocie pentru făgete.</p>	- volumul edafic.	418.1.	Făget pe soluri rendzinice de productivitate mijlocie (m)	8FA 2DT 8FA 2DT	

Eta- jul fito- cli- ma- tic	Tip de stațiune		Factori ecologici și factori – condiție limitativi	Tip de pădure		Măsuri de gospodărire impuse de acești factori ecologici și factorii – condiție moderat limitativi	
	Cod	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune		Cod	Diagnoză	Compoziția țel	Tratamente
	4.4.1.0.	<p>Montan-premontan de făgete Pi, brun edafic mic cu Asperula-Dentaria.</p> <p>- oligomezotrofic, oligo-mezohidric, estival reavăn – FM1+FD4. Pm. T.III. H.III. Ue₂.</p> <p>Stațiuni întâlnite pe suprafețe mici, pe culmi înguste, coame și versanți superiori, mai rar mijlocii, rezezi și foarte rezezi, cu expoziții diverse. Substraturi litologice din depozite de suprafață subțiri provenite din roci sedimentare, eruptive și metamorfice, predominant intermediare, bazice sau carbonatice.</p> <p>Soluri (eutricambosoluri litice) cu mull sau mull-moder, superficiale, predominant luto-nisipoase și nisipo-lutoase, divers scheletice, cu drenaj extern și intern bun, slab și moderat humifere, structurate grăunțos și subpoliedric, cu volum edafic mic. Condiții climatice regionale ale etajului, cu plus sensibil de vântuire și de căldură-lumină și minus de umiditate pe culmi și versanți superiori însoriți și semiînsoriți, față de expozițiile umbrite și semiumbrite. Bonitate inferioară pentru făgete.</p>	- puternic limitativi: apa accesibilă, substanțele nutritive, volumul edafic	411.7.	Făget montan pe soluri scheletice cu floră de mull (i)	<u>9FA 1DT</u> 8FA 2DT	T. progresive T. conservare
	4.4.2.0.	<p>Montan-premontan de făgete Pm, brun edafic mijlociu cu Asperula – Dentaria.</p> <p>(mezotrofic, mezohidric, estival, reavăn, F.M.₁+ F.D.₄, Pm, T.III, H.III, Ue₂)</p> <p>Stațiuni situate pe suprafețe întinse, pe versanți predominant mijlociu, cu expoziții diverse, înclinări moderate și rezezi. Substratul litologic este format din depozite de suprafață provenite din roci sedimentare sau metamorfice, bazice sau intermediare.. Soluri eutricambosoluri tipice, cu mull, mijlociu profunde și slab scheletice sau profunde și semisheletice, cu volum edafic mijlociu și submijlociu. Sunt soluri predominant luto-nisipoase și lutoase, moderat până la intens humifere, structurate glomerular, grăunțos și subpoliedric, bine drenate și aerate.</p> <p>Condiții climatice ale etajului respectiv, cu diferențe locale sensibile în funcție de expoziție și poziția pe versant. Solurile au troficitatea specifică ridicată și regim de umiditate favorabil vegetației forestiere.</p> <p>Bonitatea este mijlocie pentru făgetele pure sau în diseminație cu paltin, ulm și frasin. Se recomandă completarea regenerărilor naturale cu rășinoase (molid, brad, larice), și cu foioase (paltin, frasin, cireș).</p>	- moderat limitativi: volumul edafic, apa accesibilă, substanțele nutritive.	411.4.	Făget montan pe soluri scheletice cu floră de mull (m)	8FA 2DT 8FA 1DR 1DT	

4.4.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune

DS:Hunedoara

OS:Petroșani

UP:1

TS	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E														
	3R1	3R2	7R1	7R2	28N	29N	30N1	30N2	31N	73C	114V	120V	122V1	122V2	172N
	187N	189N	190R	230D	231D	232D	233D	234D	235D	236D	237D	238D			
	TOTAL TS				27 UA				34.72 HA						
3311	26	52 C	66 F	66 G	81	82	83 A	83 B	85 B	86 B	87 B	88 B	90 B	91 B	92 B
	93 B	94 B	95 B	96 B	97 B	98 B	100 B	100 C	100 D	101 B	101 C	101 D	101 E	102 B	102 C
	103 B	105 B	106 B	107 B	108 B	120 B	122 B	125	221 B						
	TOTAL TS				39 UA				304.38 HA						
3321	42	85 A	86 A	99	109 B	114 C	171	228							
	TOTAL TS				8 UA				135.27 HA						
3332	22 A	22 B	23 A	23 B	24 A	24 B	24 C	25	27	32	33 A	33 B	40 A	41	43 A
	43 B	44	45 A	45 B	46 A	46 B	47 A	47 B	47 C	47 D	47 E	48	49 A	49 B	49 C
	49 D	49 E	49 F	49 G	50 A	50 B	50 C	50 D	51 A	51 B	52 A	52 B	53	54	55
	56 A	56 B	57 A	57 B	58	59 A	59 B	65	66 A	66 B	66 C	66 D	66 E	66 H	67
	87 A	88 A	89	90 A	91 A	92 A	93 A	94 A	95 A	96 A	97 A	98 A	100 A	101 A	102 A
	103 A	104	105 A	106 A	107 A	108 A	109 A	109 C	109 D	110	111	112	113	114 A	114 B
	114 D	115 A	115 B	116	117	119	120 A	121	122 A	154	157	158 A	158 B	159	161
	162	163	164 A	164 B	165	166	167	168	169	170 A	170 B	172 A	172 B	172 C	172 D
	172 E	173	174	175	176	177	178	193	199	200	201 A	201 B	202	203 A	203 B
	203 C	210	213	214 A	214 B	221 A	222	223	224	225	226	227			
	TOTAL TS				147 UA				2570.44 HA						
4210	21 A	21 C	28 A	34 A	35 D	38	40 B	64	180 A	181	182 A	182 B	185	186	190 A
	190 B	191 A	191 B	219											
	TOTAL TS				19 UA				152.98 HA						
4220	21 B	29 A	29 B	30 A	30 B	31 A	34 B	34 C	34 D	35 A	35 B	35 C	39	68 B	180 B
	184 B	184 C	187 A	188	189 A	192									
	TOTAL TS				21 UA				226.09 HA						
4410	1 A	2 A	3 A	3 B	7 D	8 B	8 F	9 B	68 A	75	78	79	80	84	
	TOTAL TS				14 UA				193.89 HA						
4420	1 B	2 B	3 C	3 D	4	5 A	5 B	5 C	5 D	6	7 A	7 B	7 C	7 E	8 A
	8 C	8 D	8 E	9 A	10	11 A	11 B	12	13	15	16	17	18	19 A	19 B
	19 C	20 A	20 B	20 C	20 D	20 E	36 A	36 B	36 C	36 D	37 A	37 B	37 C	60	61 A
	61 B	62	63	69 A	69 B	70 A	70 B	71	72	73 A	74	76	77	128	179
	183	184 A													
	TOTAL TS				62 UA				785.28 HA						
	TOTAL UP				337 UA				4403.05 HA						

4.4.4. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și sol

DS:Hunedoara

OS:Petroșani

UP:1

TS	SOL	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E														
		3R1	3R2	7R1	7R2	28N	29N	30N1	30N2	31N	73C	114V	120V	122V1	122V2	172N
		187N	189N	190R	230D	231D	232D	233D	234D	235D	236D	237D	238D			
		TOTAL SOL				27 UA			34.72 HA							
		TOTAL TS				27 UA			34.72 HA							
3311	4101	26	52 C	66 F	66 G	81	82	83 A	83 B	85 B	86 B	87 B	88 B	90 B	91 B	92 B
		93 B	94 B	95 B	96 B	97 B	98 B	100 B	100 C	100 D	101 B	101 C	101 D	101 E	102 B	102 C
		103 B	105 B	106 B	107 B	108 B	120 B	122 B	125	221 B						
		TOTAL SOL				39 UA			304.38 HA							
		TOTAL TS				39 UA			304.38 HA							
3321	3206	42	85 A	86 A	99	109 B	114 C	171	228							
		TOTAL SOL				8 UA			135.27 HA							
		TOTAL TS				8 UA			135.27 HA							
3332	3101	22 A	22 B	23 A	23 B	24 A	24 B	24 C	25	27	32	40 A	41	43 A	43 B	44
		45 A	45 B	46 A	46 B	47 A	47 B	47 C	47 D	47 E	49 B	49 C	49 D	49 F	50 A	50 B
		50 C	50 D	51 A	51 B	52 A	52 B	57 B	65	66 A	66 B	66 C	66 D	66 E	66 H	67
		158 A	158 B	161	162	163	164 A	164 B	165	166	167	221 A	222			
		TOTAL SOL				57 UA			674.77 HA							
	3201	33 A	33 B	48	49 A	49 E	49 G	53	54	55	56 A	56 B	57 A	58	59 A	59 B
		87 A	88 A	89	90 A	91 A	92 A	93 A	94 A	95 A	96 A	97 A	98 A	100 A	101 A	102 A
		103 A	104	105 A	106 A	107 A	108 A	109 A	109 C	109 D	110	111	112	113	114 A	114 B
		114 D	115 A	115 B	116	117	119	120 A	121	122 A	154	157	159	168	169	170 A
		170 B	172 A	172 B	172 C	172 D	172 E	173	174	175	176	177	178	193	199	200
		201 A	201 B	202	203 A	203 B	203 C	210	213	214 A	214 B	223	224	225	226	227
		TOTAL SOL				90 UA			1895.67 HA							
		TOTAL TS				147 UA			2570.44 HA							
4210	1404	21 A	21 C	28 A	34 A	35 D	38	40 B	64	180 A	181	182 A	182 B	185	186	190 A
		190 B	191 A	191 B	219											
		TOTAL SOL				19 UA			152.98 HA							
		TOTAL TS				19 UA			152.98 HA							
4220	1402	21 B	29 A	29 B	30 A	30 B	31 A	34 B	34 C	34 D	35 A	35 B	35 C	39	68 B	180 B
		184 B	184 C	187 A	188	189 A	192									
		TOTAL SOL				21 UA			226.09 HA							
		TOTAL TS				21 UA			226.09 HA							
4410	3110	1 A	2 A	3 A	3 B	7 D	8 B	8 F	9 B	68 A	75	78	79	80	84	
		TOTAL SOL				14 UA			193.89 HA							
		TOTAL TS				14 UA			193.89 HA							
4420	3101	1 B	2 B	3 C	3 D	4	5 A	5 B	5 C	5 D	6	7 A	7 B	7 C	7 E	8 A
		8 C	8 D	8 E	9 A	10	11 A	11 B	12	13	15	16	17	18	19 A	19 B
		19 C	20 A	20 B	20 C	20 D	20 E	36 A	36 B	36 C	36 D	37 A	37 B	37 C	60	61 A
		61 B	62	63	69 A	69 B	70 A	70 B	71	72	73 A	74	76	77	128	179
		183	184 A													
		TOTAL SOL				62 UA			785.28 HA							
		TOTAL TS				62 UA			785.28 HA							
		TOTAL UP				337 UA			4403.05 HA							

4.5. Tipuri de pădure

Corespunzător condițiilor climatice și staționale, pe teritoriul studiat s-au identificat 8 tipuri de păduri, ale căror denumiri și proporții de participare sunt prezentate în cadrul subcapitolului 4.5.1.

4.5.1. Evidența tipurilor naturale de pădure

Tipurile de pădure din unitatea de producție I Bănița sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 4.5.1.1.

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală		
		Codul	Diagnoza	ha	%	Superioară	Mijlocie	Inferioară
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	3.3.1.1.	416.1.	Făget montan cu Vaccinium myrtillus (i)	304,38	7	-	-	304,38
2	3.3.2.1.	415.1.	Făget montan cu Luzula luzuloides (i)	135,27	3	-	-	135,27
3	3.3.3.2.	134.1.	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice (m)	745,54	17	-	745,54	-
		414.2.	Făget montan cu floră de mull (m)	1824,90	42	-	1824,90	-
4	4.2.1.0.	418.2.	Făget pe soluri rendzinice de productivitate inferioară (i)	152,98	4	-	-	152,98
5	4.2.2.0.	418.1.	Făget pe soluri rendzinice de productivitate mijlocie (m)	226,09	5	-	226,09	-
6	4.4.1.0.	411.7.	Făget montan pe soluri scheletice cu floră de mull (i)	193,89	4	-	-	193,89
7	4.4.2.0.	411.4.	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)	785,28	18	-	785,28	-
TOTAL U.P.			Ha	4368,33	-	-	3581,81	786,52
			%	-	100	-	82	18

Cele mai întâlnite tipuri de pădure reprezentative sunt:

- 414.2. – Făget montan cu floră de mull (m) – 1824,90 ha (42%);
- 411.4. – Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m) – 785,28 ha (18%);
- 134.1. – Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice (m) – 745,54 ha (17%);

4.5.2. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și păduri

DS:Hunedoara

OS:Petroșani

UP: 1

TS	TP	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E															
		3R1	3R2	7R1	7R2	28N	29N	30N1	30N2	31N	73C	114V	120V	122V1	122V2	172N	
		187N	189N	190R	230D	231D	232D	233D	234D	235D	236D	237D	238D				
		TOTAL TP				27 UA		34.72 HA									
		TOTAL TS				27 UA		34.72 HA									
3311	4161	26	52 C	66 F	66 G	81	82	83 A	83 B	85 B	86 B	87 B	88 B	90 B	91 B	92 B	
		93 B	94 B	95 B	96 B	97 B	98 B	100 B	100 C	100 D	101 B	101 C	101 D	101 E	102 B	102 C	
		103 B	105 B	106 B	107 B	108 B	120 B	122 B	125	221 B							
		TOTAL TP				39 UA		304.38 HA									
		TOTAL TS				39 UA		304.38 HA									
3321	4151	42	85 A	86 A	99	109 B	114 C	171	228								
		TOTAL TP				8 UA		135.27 HA									
		TOTAL TS				8 UA		135.27 HA									
3332	1341	33 A	33 B	48	49 A	49 E	49 G	53	54	55	56 A	56 B	57 A	58	59 A	59 B	
		65	67	87 A	88 A	89	90 A	91 A	92 A	93 A	94 A	95 A	96 A	97 A	98 A	172 D	
		173	174														
		TOTAL TP				32 UA		745.54 HA									
	4142	22 A	22 B	23 A	23 B	24 A	24 B	24 C	25	27	32	40 A	41	43 A	43 B	44	
		45 A	45 B	46 A	46 B	47 A	47 B	47 C	47 D	47 E	49 B	49 C	49 D	49 F	50 A	50 B	
		50 C	50 D	51 A	51 B	52 A	52 B	57 B	66 A	66 B	66 C	66 D	66 E	66 H	100 A	101 A	
		102 A	103 A	104	105 A	106 A	107 A	108 A	109 A	109 C	109 D	110	111	112	113	114 A	
		114 B	114 D	115 A	115 B	116	117	119	120 A	121	122 A	154	157	158 A	158 B	159	
		161	162	163	164 A	164 B	165	166	167	168	169	170 A	170 B	172 A	172 B	172 C	
		172 E	175	176	177	178	193	199	200	201 A	201 B	202	203 A	203 B	203 C	210	
		213	214 A	214 B	221 A	222	223	224	225	226	227						
		TOTAL TP				115 UA		1824.90 HA									
		TOTAL TS				147 UA		2570.44 HA									
4210	4182	21 A	21 C	28 A	34 A	35 D	38	40 B	64	180 A	181	182 A	182 B	185	186	190 A	
		190 B	191 A	191 B	219												
		TOTAL TP				19 UA		152.98 HA									
		TOTAL TS				19 UA		152.98 HA									
4220	4181	21 B	29 A	29 B	30 A	30 B	31 A	34 B	34 C	34 D	35 A	35 B	35 C	39	68 B	180 B	
		184 B	184 C	187 A	188	189 A	192										
		TOTAL TP				21 UA		226.09 HA									
		TOTAL TS				21 UA		226.09 HA									
4410	4117	1 A	2 A	3 A	3 B	7 D	8 B	8 F	9 B	68 A	75	78	79	80	84		
		TOTAL TP				14 UA		193.89 HA									
		TOTAL TS				14 UA		193.89 HA									
4420	4114	1 B	2 B	3 C	3 D	4	5 A	5 B	5 C	5 D	6	7 A	7 B	7 C	7 E	8 A	
		8 C	8 D	8 E	9 A	10	11 A	11 B	12	13	15	16	17	18	19 A	19 B	
		19 C	20 A	20 B	20 C	20 D	20 E	36 A	36 B	36 C	36 D	37 A	37 B	37 C	60	61 A	
		61 B	62	63	69 A	69 B	70 A	70 B	71	72	73 A	74	76	77	128	179	
		183	184 A														
		TOTAL TP				62 UA		785.28 HA									
		TOTAL TS				62 UA		785.28 HA									
		TOTAL UP				337 UA		4403.05 HA									

4.5.3. Lista unităților amenajistice în raport cu caracterul actual al tipului de pădure

D.S. Hunedoara

OS: Petroșani

U.P. 1

C R T			U N I T A T I A M E N A J I S T I C E														
			3R1	3R2	7R1	7R2	28N	29N	30N1	30N2	31N	73C	114V	120V	122V1	122V2	172N
			187N	189N	190R	230D	231D	232D	233D	234D	235D	236D	237D	238D			
			TOTAL CRT			27 UA			34.72 HA								
Natural fundamental prod. mij.																	
			1 B	2 B	3 C	3 D	4	5 A	5 B	6	7 A	7 B	7 C	7 E	8 A	8 C	9 A
			10	11 A	11 B	12	13	15	16	17	18	19 A	19 B	19 C	20 A	20 B	20 C
			20 D	20 E	21 B	22 A	23 A	23 B	24 A	24 B	24 C	25	27	29 A	29 B	30 B	31 A
			32	33 A	33 B	34 B	34 C	34 D	35 A	35 B	35 C	36 A	36 B	36 C	36 D	37 A	37 B
			37 C	39	40 A	41	43 A	43 B	44	45 A	45 B	46 A	46 B	47 A	47 B	47 C	47 D
			47 E	48	49 A	49 B	49 C	49 D	49 E	49 F	49 G	50 A	50 B	50 C	50 D	51 A	51 B
			52 A	52 B	53	54	55	56 A	57 A	57 B	58	59 A	59 B	60	61 A	61 B	62
			63	66 A	66 B	66 C	66 D	66 E	66 H	69 A	70 A	70 B	71	72	73 A	74	76
			77	87 A	88 A	89	93 A	94 A	95 A	96 A	97 A	100 A	101 A	102 A	103 A	104	109 A
			109 C	109 D	111	112	114 B	115 B	116	117	119	121	128	154	157	158 B	159
			161	162	163	164 A	165	166	167	169	170 A	170 B	172 A	172 B	172 C	172 E	174
			176	177	178	179	180 B	184 B	184 C	188	189 A	199	200	201 B	203 A	203 C	210
			214 A	221 A	222	223	224	225	226	227							
			TOTAL CRT			188 UA			2888.88 HA								
Natural fundamental prod. inf.																	
			1 A	2 A	3 A	3 B	7 D	8 F	21 A	21 C	26	28 A	34 A	35 D	38	40 B	42
			52 C	64	66 F	66 G	68 A	75	78	79	80	81	82	83 A	83 B	84	85 A
			85 B	86 A	86 B	87 B	88 B	90 B	91 B	92 B	93 B	94 B	95 B	96 B	97 B	98 B	99
			100 B	100 C	100 D	101 B	101 C	101 D	101 E	102 B	102 C	103 B	105 B	106 B	107 B	108 B	109 B
			114 C	120 B	122 B	125	171	180 A	182 A	182 B	185	186	191 A	191 B	219	221 B	228
			TOTAL CRT			75 UA			761.87 HA								
Partial derivat																	
			8 B														
			TOTAL CRT			1 UA			0.48 HA								
Total derivat de prod. inf.																	
			9 B 181														
			TOTAL CRT			2 UA			7.14 HA								
Artificial de prod. sup.																	
			68 B 69 B														
			TOTAL CRT			2 UA			5.25 HA								
Artificial de prod. mij.																	
			5 C	5 D	8 D	8 E	22 B	30 A	56 B	65	67	90 A	91 A	92 A	98 A	105 A	106 A
			107 A	108 A	110	113	114 A	114 D	115 A	120 A	122 A	158 A	164 B	168	172 D	173	175
			183	184 A	187 A	192	193	201 A	202	203 B	213	214 B					
			TOTAL CRT			40 UA			687.68 HA								
Artificial de prod. inf.																	
			190 A 190 B														
			TOTAL CRT			2 UA			17.03 HA								
			TOTAL UP			337 UA			4403.05 HA								

4.5.4. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Formațiile forestiere și caracterul actual al tipurilor de pădure sunt date la capitolul 16.3.2, ca și în tabelul 4.5.4.1.

Tabelul 4.5.4.1.

Formația forestieră		Caracterul actual al tipului de pădure								Tere nuri goa- le	Total	
		Natural fundamental			Derivat		Artificial		Total pădure			
Cod	Denumire	Sup.	Mijl.	Inf.	Parțial	Total	Sup+ mijl	Inf.				ha
13	Amestecuri de molid, brad și fag	-	538,29	-	-	-	207,25	-	745,54	-	745,54	17
41	Făgete pure montane	-	2350,59	761,87	0,48	7,14	485,68	17,03	3622,79	-	3622,79	83
Tot.	Ha	-	2888,88	761,87	0,48	7,14	692,93	17,03	4368,33	-	4368,33	100
	%	-	67	17	-	-	16	-	100	-	100	-
Tot.	Ha	3650,75			7,62		709,96		4368,33	-	4368,33	-
	%	84			-		16		100	-	100	100

Formațiile forestiere întâlnite sunt făgetele pure montane (3622,79 ha – 83% din suprafață) și amestecurile de molid, brad și fag (745,54 ha – 17% din suprafață).

Din totalul arboretelor, 84% reprezintă arborete natural fundamentale și 16% arborete artificiale.

4.6. Structura fondului de producție și protecție

În scopul analizei fondului de protecție și producție se prezintă câteva elemente de structură ale fondului forestier (tabelul 4.6.1.), precum și principalii indicatori de caracterizare ai acestuia (tabelul 4.6.2.).

Tabelul 4.6.1.

SUP	Gr.Gr. fct. spe	Supr. ha	Clase de varsta (ha)							Clase de productie (ha)				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
A	I DR	848.23	10.91	69.37	341.97	336.59	89.39			7.15	839.00	2.08		
	FA	2408.27	35.27	123.34	577.08	689.22	644.77	184.40	154.19		2182.32	209.48	16.47	
	DT	95.51	0.55	5.83	32.45	14.20	42.48				53.94	29.32	12.25	
	Total	3352.01	46.73	198.54	951.50	1040.01	776.64	184.40	154.19	7.15	3075.26	240.88	28.72	
E	I DR	24.70		0.87		23.83					24.70			
	FA	117.01		0.10		74.21	34.68	6.23	1.79		66.69	36.09	14.23	
	Total	141.71		0.97		98.04	34.68	6.23	1.79		91.39	36.09	14.23	
M	I DR	65.57	1.47		14.91	37.78	9.27	2.14			53.34	12.23		
	FA	728.02	8.22	2.78	67.05	230.15	169.95	113.34	136.53		256.92	457.74	13.36	
	DT	81.02	0.86		16.24	40.38	15.89	7.65			23.35	18.73	38.94	
	Total	874.61	10.55	2.78	98.20	308.31	195.11	123.13	136.53		333.61	488.70	52.30	
Total	I DR	938.50	12.38	70.24	356.88	398.20	98.66	2.14		7.15	917.04	14.31		
	FA	3253.30	43.49	126.22	644.13	993.58	849.40	303.97	292.51		2505.93	703.31	44.06	
	DT	176.53	1.41	5.83	48.69	54.58	58.37	7.65			77.29	48.05	51.19	
	Total	4368.33	57.28	202.29	1049.70	1446.36	1006.43	313.76	292.51	7.15	3500.26	765.67	95.25	

Tabelul 4.6.2

Specificări	Specii										U.P.
	FA	MO	ME	CA	PIS	BR	PIN	PI	DR	DT	
S.U.P. “A” – 3352,01 ha – 77%											
Compoziția (%)	73	23	2	1	1	-	-	-	-	-	100
Clasa de producție	III.1	III.0	III.3	IV.3	III.0	III.0	III.0	II.9	III.0	III.0	III.1
Consistența	0,79	0,81	0,79	0,81	0,83	0,80	0,80	0,82	0,80	0,84	0,79
Vârsta medie (ani)	84	66	64	72	47	44	49	46	50	42	78
Creștere curentă (m³/an/ha)	6,1	9,3	3,5	4,3	7,4	10,2	6,0	7,5	8,4	5,1	6,8
Volumul mediu (m³/ha)	267	372	163	127	223	208	171	194	244	113	287
Volumul total (m³)	643310	292962	10673	3146	5448	3358	1236	1682	1045	572	963432
S.U.P. „E” – 141,71 ha - 3%											
Compoziția (%)	83	17	-	-	-	-	-	-	-	-	100
Clasa de producție	III.6	III.0	-	-	-	-	-	-	-	-	III.5
Consistența	0,78	0,81	-	-	-	-	-	-	-	-	0,79
Vârsta medie (ani)	90	78	-	-	-	-	-	-	-	-	88
Indicele de creștere curentă (m³/an/ha)	5,6	8,3	-	-	-	-	-	-	-	-	6,1
Volumul mediu (m³/ha)	292	450	-	-	-	-	-	-	-	-	319
Volumul total (m³)	34153	11106	-	-	-	-	-	-	-	-	45259
S.U.P. „M” – 874,61 ha – 20%											
Compoziția (%)	84	6	5	4	-	-	1	-	-	-	100
Clasa de producție	III.7	III.0	III.4	V.0	III.0	-	IV.0	IV.0	-	IV.4	III.7
Consistența	0,76	0,82	0,80	0,77	0,80	-	0,80	0,78	-	0,79	0,77
Vârsta medie (ani)	102	67	68	81	50	-	80	82	-	89	97
Creșterea curentă (m³/an/ha)	4,6	9,1	3,2	3,2	6,7	-	2,9	3,0	-	3,2	4,7
Volumul mediu (m³/ha)	270	403	172	144	269	-	204	203	-	167	266
Volumul total (m³)	196259	20875	6825	5420	401	-	1815	675	-	674	232944
U.P. – 4368,33 ha – 100%											
Compoziția (%)	76	20	2	1	1	-	-	-	-	-	100
Clasa de producție	III.2	III.0	III.4	IV.7	III.0	III.0	III.6	III.2	III.0	III.6	III.2
Consistența	0,78	0,81	0,79	0,79	0,83	0,80	0,80	0,81	0,80	0,82	0,79
Vârsta medie (ani)	88	67	66	77	47	44	67	56	50	63	83
Creșterea curentă (m³/an/ha)	5,7	9,3	3,4	3,7	7,3	10,2	4,3	6,3	8,4	4,3	6,4
Volumul mediu (m³/ha)	269	376	166	137	225	208	189	197	244	140	284
Volumul total (m³)	873722	324943	17498	8566	5849	3358	3051	2357	1045	1246	1241635

În tabelele 4.6.1. și 4.6.2. s-a prezentat o situație succintă a suprafeței fondului forestier pe subunități de producție sau protecție, specii sau grupe de specii, clase de vârstă, clase de producție, precum și vârste medii, volume medii și totale pe specii, clase de producție, consistențe medii, compoziție etc.

Din punct de vedere al compoziției, se observă că în subunitatea de producție S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite predomină fagul (73%) urmat de molid (23%). În subunitatea de protecție S.U.P. „M” – arborete supuse regimului de conservare deosebită predomină fagul (84%) urmat de molid (6%), mestecăn (5%) și carpen (4%). În S.U.P. „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii există fag (83%) și molid (17%). Pentru întreaga unitate de producție, fagul ocupă 76% iar molidul 20%. În U.P. I Bănița, 23% dintre arborete sunt regenerate din lăstari, 21% din plantații și 56% din sămânță.

În ceea ce privește productivitatea arboretelor din U.P. I Bănița, aceasta este în relativă concordanță cu bonitatea stațiunilor în care se află.

Din punct de vedere al consistenței medii se observă că aceasta este normală (0,79) atât pentru subunitatea de producție S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite, cât și pentru întreaga unitate de producție).

Vârsta medie de 78 ani a arboretelor din unitatea de producție S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite este peste vârsta medie normală (55 ani). Arboretele din clasa a IV-a de vârstă sunt majoritare la nivelul unității de producție.

Clasele de producție reflectă bonitatea stațiunilor, astfel că stațiunilor de bonitate mijlocie (82%) le corespunde clasa a III-a de producție (80%) iar stațiunilor de bonitate inferioară (18%) le corespunde clasa a IV-a și a V-a de producție. Pe ansamblul unității de producție făgetele sunt cel mai bine reprezentate, urmate de amestecurile de molid, fag și brad. În unele cazuri, arboretele sunt constituite din două sau mai multe elemente de arboret având o structură relativ plurienă.

Situația se va ameliora pe viitor prin adoptarea unor valori ale posibilității de produse principale care să asigure atât continuitatea recoltelor pe următoarele decenii, cât și normalizarea structurii claselor de vârstă.

Indicatorii de rezultat ai amenajamentului pentru acest subcapitol sunt caracteristicile structurale ale arboretelor și ale pădurii.

4.7. Arboretele slab productive și provizorii

Situația acestor arborete este redată în tabelele următoare:

Tabelul 4.7.1.

Caracterul actual	Suprafața	
	ha	%
Natural fundamental de productivitate inferioară	761,87	97
Total derivat de productivitate inferioară	7,14	1
Artificial de productivitate inferioară	17,03	2
Total	786,04	100

Tabelul 4.7.2.

CRT	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E															
Natural fundamental prod. inf.																
1 A	2 A	3 A	3 B	7 D	8 F	21 A	21 C	26	28 A	34 A	35 D	38	40 B	42		
52 C	64	66 F	66 G	68 A	75	78	79	80	81	82	83 A	83 B	84	85 A		
85 B	86 A	86 B	87 B	88 B	90 B	91 B	92 B	93 B	94 B	95 B	96 B	97 B	98 B	99		
100 B	100 C	100 D	101 B	101 C	101 D	101 E	102 B	102 C	103 B	105 B	106 B	107 B	108 B	109 B		
114 C	120 B	122 B	125	171	180 A	182 A	182 B	185	186	191 A	191 B	219	221 B	228		
TOTAL CRT			75 UA			761.87 HA										
Total derivat de prod. inf.																
9 B	181															
TOTAL CRT			2 UA			7.14 HA										
Artificial de prod. inf.																
190 A	190 B															
TOTAL CRT			2 UA			17.03 HA										
TOTAL UP			79 UA			786.04 HA										

Cauzele existenței arboretelor natural fundamentale de productivitate inferioară este instalarea lor în condiții extreme de sol, înclinare și cu eroziune, acestea fiind în majoritate incluse în S.U.P."M". Sunt, în cea mai mare parte a lor, arborete provenite din lăstari.

Arboretele total derivate de productivitate inferioară sunt reprezentate de două arborete cu carpen și mesteacăn: u.a. 9 B (compoziția 8ME 2FA, 1,60 ha) și u.a. 181 (compoziția 9CA 1FA, 5,54 ha). Pe viitor se va încerca trecerea acestora către arborete de tip natural fundamental).

Arboretele artificiale de productivitate inferioară sunt reprezentate de două plantații de pin negru (în amestec cu pin și salcâm) aflate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35°.

4.8. Arboretele afectate de factori destabilizatori și limitativi

4.8.1. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

Factorii destabilizatori și limitativi care au acționat asupra arboretelor din unitatea de producție I Bănița sunt prezentați în tabelul de mai jos.

DS:Hunedoara

OS:Petroșani

UP:1

NATURA FACTORILOR		Suprafata afectata											
		Total		Grade de manifestare									
				Slaba		Moderata		Puternica		F. puternica		Excesiva	
		%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha
Doboraturi de vant	(V1 - 4)		1.51	100				1.51	100				
Uscare	(U1 - 4)		8.20	100	8.20	100							
Atacuri de daunatori	(I1 - 3)												
Incendieri	(K1 - 3)												
Rupturi de zapada si vant	(Z1 - 4)		1.51	100				1.51	100				
Vatamari de exploatare	(E1 - 4)												
Vatamari produse de vanat	(C1 - 4)												
Poluare	(1 - 4)												
Alunecari	(A1 - 4)												
Inmlastinari	(M1 - 3)												
Eroziune in suprafata	(S1 - 4)												
Eroziune in adancime	(A1 - 5)												
Eroziune total	(1 - 5)												
Roca la suprafata total	(R1 - A)	17	749.17	100	301.57	41	190.42	25	149.29	20	67.74	9	40.15
din care pe:0.1-0.2S	(R1 - 2)	11	491.99	100	301.57	61	190.42	39					
0.3-0.5S	(R3 - 5)	6	245.78	100					149.29	60	67.74	28	28.75
>=0.6S	(R6 - A)		11.40	100									11.40
Tulpini nesănatoase total	(T1 - A)	6	248.19	100			118.77	48			129.42	52	
din care: 10-20%	(T1 - 2)	3	118.77	100			118.77	100					
30-50%	(T3 - 5)		129.42	100							129.42	100	
>=60%	(T6 - A)												
Suprafata fondului forestier :			4368.33	Ha									

Factorii menționați care au acționat asupra arboretelor din U.P. I Bănița sunt: doborâturile de vânt și rupturile de zăpadă și vânt în arboretul din u.a. 49 G, arboret cu vârsta de 60 ani și compoziția 7FA 3MO; uscarea slabă în u.a. 210, arboret cu molid plantat și fag din lăstari; rocă la suprafață în terenurile cu înclinare mare și foarte mare (suprafețele încadrate la subunitățile de protecție „M” – conservare deosebită și „E” – ocrotirea integrală a naturii); tulpini nesănatoase la arboretele de fag cu vârstă peste 110 – 120 ani sau la cele care vegetează slab din cauza provenienței din lăstari (prin aplicarea tratamentelor cu regenerare generativă se poate reduce efectul tulpinilor nesănatoase).

4.8.2. Evidența arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi

DS:Hunedoara

OS:Petroșani

UP:1

Natura		I n t e n s i t a t e																U N I T A T I A M E N A J I S T I C E															
(V1 - 4)	frecvente	49 G																															
		Total		V3														1 UA				1.51 HA											
	Total	(V1 - 4)	Doboraturi de vant														1 UA				1.51 HA												
(U1 - 4)	slaba	210																															
		Total		U1														1 UA				8.20 HA											
	Total	(U1 - 4)	Uscare														1 UA				8.20 HA												
(Z1 - 4)	frecvente	49 G																															
		Total		Z3														1 UA				1.51 HA											
	Total	(Z1 - 4)	Rupturi de zapada si vant														1 UA				1.51 HA												
(R1 - 2)	/0,1S	3 B		5 C		7 B		7 E		22 B		23 A		35 A		65		71		76		78		80		85 A		86 B		87 A			
		164 A		179		180 B																											
		Total		R1														18 UA				301.57 HA											
		/0,2S	2 A		3 A		8 E		22 A		26		29 B		35 D		40 B		68 A		79		84		181		192						
		Total		R2														13 UA				190.42 HA											
	Total	(R1 - 2)	Roca la suprafata pe 0.1-0.2S														31 UA				491.99 HA												
(R3 - 5)	/0,3S	6		21 C		38		89		125		170 A		182 B		185																	
		Total		R3														8 UA				149.29 HA											
	/0,4S	9 B		28 A		29 A		35 C		86 A																							
		Total		R4														5 UA				67.74 HA											
	/0,5S	21 A		180 A																													
		Total		R5														2 UA				28.75 HA											
	Total	(R3 - 5)	Roca la suprafata pe 0.3-0.5S														15 UA				245.78 HA												
(R6 - A)	/0,6S	64		186																													
		Total		R6														2 UA				11.40 HA											
	Total	(R6 - A)	Roca la suprafata pe >=0.6S														2 UA				11.40 HA												
(T1 - 2)	20%	1 A		1 B		68 A		107 B		182 A		184 B		226																			
		Total		T2														7 UA				118.77 HA											
	Total	(T1 - 2)	Tulpini nesanatoase 10-20%														7 UA				118.77 HA												
(T3 - 5)	40%	180 A		181		186		191 A		210		223		225																			
		Total		T4														7 UA				129.42 HA											
		Total	(T3 - 5)	Tulpini nesanatoase 30-50%														7 UA				129.42 HA											
Total UP																		59 UA				949.34 HA											

4.9. Starea sanitară a pădurii

Acțiunea de igienizare și curățire a pădurilor se organizează și se desfășoară astfel încât să se asigure permanent o stare fitosanitară corespunzătoare.

Pentru menținerea unei stări fitosanitare corespunzătoare, fac obiect al acțiunii de igienizare și curățire a pădurii, următoarele categorii de material lemnos:

a) arbori deperisați necesar a fi extrași din masa arboretului:

- căzuți, ruși și doborâți de vânt sau de zăpadă;
- atacați de insecte sau agenți criptogamici;
- uscați sau pe cale de uscare;
- arbori cursă și de control, folosiți în protecția pădurilor.

b) uscături și crăci groase, răspândite în pădure;

c) resturi de exploatare nevalorificate pentru producția industrială provenite din curățirea parchetelor exploatare (vârfuri, lemn de putregai, etc);

d) material lemnos subțire, provenit din tăierile de îngrijire (curățiri) în arborete tinere, situate în locuri greu accesibile;

e) cioate dezrădăcinate prin fenomene naturale.

Suprafața medie anuală ce urmează să fie parcursă cu tăieri de igienă este de 3376,18 ha, urmând a se recolta anual un volum de 2978 m³.

Se vor avea în vedere prevederile planurilor de management cu privire la păstrarea unei cantități de lemn mort la hectar.

4.10. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

Din cele expuse în subcapitolele anterioare, se desprinde concluzia că factorii staționali sunt, în general favorabili pentru biocenozele forestiere locale.

Correspondența dintre bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 4.10.1.

Bonitatea stațiunilor			Productivitatea arboretelor				Diferențe(ha)	
Cate- goria	Suprafața (ha)	%	Categorica	Caracterul actual	Suprafața		+	-
					ha	%		
Mijlocie	3581,81	82	Superioară	Artificial de productivitate superioară	5,25	-	5,25	-
			Mijlocie	Natural fundamental de productivitate mijlocie	2888,88	67		
				Artificial de productivitate mijlocie	687,68	15		
Inferioară	786,52	18	Inferioară	Natural fundamental de productivitate inferioară	761,87	17	-	-
				Parțial derivat	0,48	-		
				Total derivat de productivitate inferioară	7,14	-		
				Artificial de productivitate inferioară	17,03	1		
TOTAL	4368,33	100	-	-	4368,33	100	5,25	-

Dintre arboretele situate în stațiuni de bonitate mijlocie – 3581,81 ha, 3576,56 ha înregistrează o productivitate mijlocie iar 5,25 ha o productivitate superioară.

Toate arboretele situate în stațiunile de bonitate inferioară – 786,52 ha realizează o productivitate inferioară.

Arboretele care înregistrează productivități superioare sunt cele de molid și pin din unitățile amenajistice 68B și 69B.

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

5.1. Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii

În vederea stabilirii funcțiilor și serviciilor ce s-au atribuit arboretelor au fost avute în vedere toate obiectivele social economice, cât și serviciile de realizat de către pădurile din raza unității de producție.

5.1.1. Obiective social-economice și ecologice

Obiectivele social economice și ecologice, fixate pentru pădurile din U.P. I Bănița sunt următoarele:

Tabelul 5.1.1.1.

Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului
1	2
Protecția terenurilor și a solurilor	- terenurile cu înclinarea mai mare de 35 grade; - calea ferată Petroșani – Simeria din zonele cu teren accidentat situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 25 grade și cu pericol de alunecare; - arboretele/benzile de pădure limitrofe golurilor alpine; - terenurile vulnerabile la eroziune și alunecări.
Servicii științifice și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	- conservarea genofondului și ecofondului forestier din siturile Natura 2000 ROSCI 0087 „Grădiștea Muncelului – Cioclovina” și ROSPA 0045 „Grădiștea Muncelului – Cioclovina”.
Conservarea și ocrotirea biodiversității	- conservarea și ocrotirea biodiversității în Parcul Natural „Grădiștea Muncelului – Cioclovina”, zonelor de protecție integrală și a zonelor de management durabil.
Producerea de material lemnos	- producerea de arbori pentru lemn de cherestea (din speciile fag, molid); - asigurarea producției de masă lemnoasă atât cantitativ, cât și calitativ.
Valorificarea produselor accesorii.	Producerea de vânat, fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale.

Indicatorii de rezultat ai amenajamentului pentru acest subcapitol sunt obiectivele social-economice și ecologice ale pădurii.

În vederea realizării acestor obiective arboretele vor fi conduse spre structuri optime prin lucrările propuse a se executa.

În raport de starea fiecărui arboret în parte și cu rolul pe care trebuie să-l îndeplinească, s-au adoptat la nivel de subparcelar și subunitate țeluri de producție sau protecție.

5.1.2. Funcțiile pădurii

Corespunzător țelurilor adoptate s-au stabilit funcțiile prioritare pe care trebuie să le îndeplinească arboretele. Astfel, pădurile din U.P. I Bănița au fost încadrate în întregime în grupa I funcțională (păduri cu funcții speciale de protecție – 4368,33 ha – 100%).

În cuprinsul unității de producție, întreaga suprafață este ocupată de păduri cu funcții multiple, ca funcție prioritară fiind adoptată funcția cea mai restrictivă.

Funcțiile prioritare atribuite pădurilor din această unitate de producție sunt prezentate în tabelul 5.1.2.1.

Tabelul 5.1.2.1.

Grupa funcțională Cod/Denumire	Subgrupa funcțională Cod/Denumire	Categoria funcțională		Suprafața	
		Cod	Denumirea	ha	%
1	2	3	4	5	6
I - Păduri cu funcții speciale de protecție	I.2 Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și a solurilor, funcții predominant pedologice	I.2A	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade.	739,27	17
		I.2B	Arboretele constituite din subparcele întregi limitrofe căii ferate Petroșani – Simeria din zonele cu relief accidentat situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 25 grade și cu pericol de alunecare	5,54	-
		I.2C	Arboretele/benzile de pădure din jurul golurilor alpine	129,80	3
		I.2L	Arboretele situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziune și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 1.2A	1933,22	44
	I.5 Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	I.5Q	Arborete 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, ROSCI 0087 Grădiștea Muncelului - Cioclovina	608,47	14
	I.6 Păduri cu funcții speciale pentru conservarea și ocrotirea biodiversității	I.6G	Arboretele din Parcul Natural Grădiștea Muncelului - Cioclovina incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală	141,71	3
		I.6H	Arboretele incluse în zona de management durabil a Parcului Natural Grădiștea Muncelului - Cioclovina	810,32	19
Total grupa I				4368,33	100
TOTAL U.P.				4368,33	100

Prin gruparea arboretelor în cadrul aceluiași tip în raport cu categoriile funcționale, pentru care sunt indicate măsuri silviculturale similare, au rezultat tipurile de categorii funcționale specificate în tabelul 5.1.2.2.

Tabelul 5.1.2.2.

Tipul de categorie funcțională	Categorii funcționale	Suprafața	
		ha	%
1	2	3	4
TI	I.6G	141,71	3
TII	I.2A, I.2B, I.2C	874,61	20
TIII	I.6H	810,32	19
TIV	I.2L, I.5Q	2541,69	58
TOTAL		4368,33	100

Tipul funcțional grupează toate categoriile funcționale pentru care sunt indicate măsuri silviculturale similare. Astfel :

Tipul I (T I) – păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii, pentru care, prin lege, este interzisă orice fel de exploatare de lemn;

Tipul II (T II) – păduri cu funcții speciale de protecție, situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arborete în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare;

Tipul III (T III) – păduri cu funcții speciale de protecție pentru care nu se admit, de regulă decât tratamente intensive;

Tipul IV (T IV) – păduri cu funcții speciale de protecție, situate în stațiuni cu condiții medii sub raport ecologic, precum și arborete în care este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă.

Teritoriul unității de producție I Bănița este inclus parțial în siturile Natura 2000 ROSCI 0087 „Grădiștea Muncelului – Cioclovina” și ROSPA 0045 „Grădiștea Muncelului – Cioclovina” și în Parcul Natural „Grădiștea Muncelului – Cioclovina”.

5.1.3. Subunități de producție și de protecție constituite

Pentru gospodărirea diferențiată a fondului forestier, în funcție de obiectivele urmărite, s-au constituit subunitățile:

- S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite, cu o suprafață de 3352,01 ha (77%), în care au fost incluse arboretele din categoriile funcționale I.2L, I.5Q și I.6H;
 - S.U.P. „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, cu o suprafață de 141,71 ha (3%), în care au fost incluse arboretele din categoria funcțională I.6G;
 - S.U.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită, cu o suprafață de 874,61 ha (20%), în care au fost incluse arboretele din categoriile funcționale I.2A, I.2B, I.2C.
- În subcapitolul 5.1.3.1. sunt prezentate subunitățile de producție și protecție constituite.

5.1.3.1. Constituirea subunităților de gospodărire

D.S. Hunedoara

OS: Petroșani

U.P. 1

SUP		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E								
	3R1	3R2	7R1	7R2	28N	29N	30N1	30N2	31N	
	73C	114V	120V	122V1	122V2	172N	187N	189N	190R	
	230D	231D	232D	233D	234D	235D	236D	237D	238D	
Total	Suprafata		34.72 HA		Nr. de UA-uri		27			
A	1 B	2 B	3 C	3 D	4	5 A	5 B	5 D	7 A	
	7 B	7 C	7 D	8 B	8 D	10	11 A	11 B	12	
	13	16	17	18	19 A	19 B	19 C	20 A	20 B	
	20 C	20 D	20 E	22 A	22 B	23 A	23 B	24 A	24 B	
	24 C	25	33 A	33 B	34 B	34 C	34 D	35 A	35 B	
	36 A	36 B	36 C	36 D	37 A	37 B	37 C	38	39	
	40 A	40 B	41	43 A	43 B	44	45 A	45 B	46 A	
	46 B	47 A	47 B	47 C	47 D	47 E	48	49 A	49 B	
	49 C	49 D	49 E	49 F	49 G	50 A	50 B	50 C	50 D	
	51 A	51 B	52 A	52 B	53	54	55	56 A	56 B	
	57 A	57 B	58	59 A	59 B	60	61 A	61 B	62	
	63	65	66 A	66 B	66 C	66 D	66 E	66 H	67	
	68 B	69 A	69 B	70 A	70 B	71	72	73 A	74	
	78	84	85 A	87 A	88 A	90 A	91 A	92 A	93 A	
	94 A	95 A	96 A	97 A	98 A	99	100 A	101 A	102 A	
	103 A	104	105 A	106 A	107 A	108 A	109 A	109 C	109 D	
	110	111	112	114 A	114 B	114 C	114 D	115 A	115 B	
	116	117	119	120 A	121	122 A	128	154	157	
	158 A	158 B	161	162	163	164 A	164 B	165	167	
	168	169	170 B	172 A	172 B	172 C	172 D	172 E	173	
	174	175	176	177	178	180 B	182 A	183	184 A	
	184 B	187 A	188	189 A	191 A	191 B	192	193	199	
	200	201 A	201 B	202	203 B	210	213	214 A	214 B	
	221 A	222	224	225	226	227	228			
Total	Suprafata		3352.01 HA		Nr. de UA-uri		214			
E	21 A	21 B	21 C	27	28 A	30 A	30 B	31 A	32	
	64	219								
Total	Suprafata		141.71 HA		Nr. de UA-uri		11			
M	1 A	2 A	3 A	3 B	5 C	6	7 E	8 A	8 C	
	8 E	8 F	9 A	9 B	15	26	29 A	29 B	34 A	
	35 C	35 D	42	52 C	66 F	66 G	68 A	75	76	
	77	79	80	81	82	83 A	83 B	85 B	86 A	
	86 B	87 B	88 B	89	90 B	91 B	92 B	93 B	94 B	
	95 B	96 B	97 B	98 B	100 B	100 C	100 D	101 B	101 C	
	101 D	101 E	102 B	102 C	103 B	105 B	106 B	107 B	108 B	
	109 B	113	120 B	122 B	125	159	166	170 A	171	
	179	180 A	181	182 B	184 C	185	186	190 A	190 B	
	203 A	203 C	221 B	223						
Total	Suprafata		874.61 HA		Nr. de UA-uri		85			
Total UP	Suprafata		4403.05 HA		Nr. de UA-uri		337			

5.2. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii

Structura arboretelor și a pădurii în ansamblul său, atât cea normală cât și cea corespunzătoare diferitelor etape intermediare, se definește prin stabilirea bazelor de amenajare: regim, compoziție-țel, tratament, exploatabilitate și ciclu.

Gospodărirea pădurilor se va face potrivit normelor tehnice în vigoare și respectând prevederile Codului Silvic din anul 2008, republicat și cu modificările și completările ulterioare.

În tabelul următor sunt prezentate bazele de amenajare stabilite pentru această unitate de producție:

Tabel 5.2.1.

S. U. P.	Suprafața (ha)	Regim de gospodărire	Compoziția %				Tratament	Exploatabilitatea și vârsta	Ciclu
			actuală	după 10 ani	după 20 ani	țel			
"A"	3352,01	codru	73FA 23MO 2ME 1CA 1PIS	74FA 25MO 1ME	75FA 25MO	69FA 9MO 7BR 2DR 13DT	T.progres. T. rase	de protecție 108	110
"M"	874,61	codru	84FA 6MO 5ME 4CA 1PIN	83FA 6MO 4ME 4CA 1PIN	85FA 8MO 3ME 3CA 1PIN	79FA 8MO 1BR 2DR 10DT	T.conserv.	-	-
"E"	141,71	codru	83FA 17MO	83FA 17MO	83FA 17MO	80FA 20MO	-	-	-
U.P.	4368,33	codru	76FA 20MO 2ME 1CA 1PIS	76FA 21MO 2ME 1CA	77FA 21MO 1ME 1CA	79FA 8MO 1BR 2DR 12DT	-	-	-

5.2.1. Regimul

Regimul, sau modul general în care se asigură regenerarea unei păduri (din sămânță sau pe cale vegetativă), definește structura pădurii din acest punct de vedere. Ținând seama de obiectivele social-economice propuse, de necesitatea folosirii cât mai corespunzătoare a capacităților de producție și de protecție ale pădurii și luând în considerare caracteristicile și cerințele speciilor existente, pentru arboretele din U.P. I Bănița s-a adoptat regimul codru, bazat pe regenerarea pădurii din sămânță și conducerea acesteia până la vârsta la care își îndeplinește în mod eficient funcțiile social-economice atribuite.

5.2.2. Compoziția țel

Compoziția-țel reprezintă asocierea și proporția speciilor din cadrul unui arboret, care îmbină, în orice moment al existenței lui, în modul cel mai favorabil, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social-economice și ecologice.

Cu ocazia lucrărilor de descriere parcellară a fost stabilită compoziția-țel pentru fiecare arboret în parte, în funcție de condițiile staționale existente, de exigențele biologice ale speciilor, de cerințele societății și ținând cont de prevederile normelor tehnice, astfel încât asortimentul de specii să se apropie cât mai mult posibil de cel caracteristic tipului natural fundamental de pădure:

- pentru arboretele exploatabile s-a stabilit compoziția-țel de regenerare ;
- pentru arboretele preexploatabile și neexploatabile s-a fixat compoziția-țel la exploatabilitate, urmărindu-se realizarea celei mai favorabile compoziții la care pot ajunge arboretele, în funcție de compoziția actuală și de posibilitățile de modificare a acesteia prin intervențiile ce se vor face.

Pentru subunitățile de producție și de protecție constituite și pentru total U.P. sunt redată (tabelul 5.2.2.1.) compozițiile-țel pe tipuri de pădure și suprafețe. Menționăm că situația prezentată trebuie privită ca realizabilă într-un viitor mai îndepărtat (țel), perioada de aplicare a prezentului amenajament fiind doar o etapă intermediară în procesul de apropiere de compoziția-țel din tabel, corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

Tabelul 5.2.2.1

Tip stațiune	Tip de pădure	Compoziția tel	Suprafața (ha)	Suprafața pe specii (ha)				
				FA	MO	BR	DR	DT
1	2	3	4	5	6	7	8	9
S.U.P. „A”								
3.3.2.1.	415.1.	8FA 2MO	100,73	80,58	20,15	-	-	-
3.3.3.2.	134.1.	4MO3BR3FA	725,47	217,64	290,19	217,64	-	-
3.3.3.2.	414.2.	8FA 2DT	1667,29	1333,83	-	-	-	333,46
4.2.1.0.	418.2.	8FA 2DT	35,22	28,18	-	-	-	7,04
4.2.2.0.	418.1.	8FA 2DT	169,32	135,46	-	-	-	33,86
4.4.1.0.	411.7.	8FA 2DT	59,33	47,46	-	-	-	11,87
4.4.2.0.	411.4.	8FA1DR1DT	594,65	475,73	-	-	59,46	59,46
TOTAL S.U.P. „A”		Ha	3352,01	2318,88	310,34	217,64	59,46	445,69
		%	100	69	9	7	2	13
Compoziția actuală S.U.P. „A”: 73FA 23MO 2ME 1CA 1PIS								
S.U.P. „E”								
3.3.3.2.	414.2.	8FA 2MO	37,39	29,91	7,48	-	-	-
4.2.1.0.	418.2.	8FA 2MO	60,93	48,74	12,19	-	-	-
4.2.2.0.	418.1.	8FA 2MO	43,39	34,71	8,68	-	-	-
TOTAL S.U.P. „E”		Ha	141,71	113,36	28,35	-	-	-
		%	100	80	20	-	-	-
Compoziția actuală S.U.P. „E”: 86FA 17MO								
S.U.P. „M”								
3.3.1.1.	416.1.	8FA 2MO	304,38	243,50	60,88	-	-	-
3.3.2.1.	415.1.	8FA 2MO	34,54	27,63	6,91	-	-	-
3.3.3.2.	134.1.	4MO3BR3FA	20,07	6,02	8,03	6,02	-	-
3.3.3.2.	414.2.	8FA 2DT	120,22	96,18	-	-	-	24,04
4.2.1.0.	418.2.	8FA 2DT	56,83	45,46	-	-	-	11,37
4.2.2.0.	418.1.	8FA 2DT	13,38	10,71	-	-	-	2,67
4.4.1.0.	411.7.	8FA 2DT	134,56	107,65	-	-	-	26,91
4.4.2.0.	411.4.	8FA1DR1DT	190,63	152,51	-	-	19,06	19,06
TOTAL S.U.P. „M”		Ha	874,61	689,66	75,82	6,02	19,06	84,05
		%	100	79	8	1	2	10
Compoziția actuală S.U.P. „M”: 84FA 6MO 5ME 4CA 1PIN								
U.P.								
3.3.1.1.	416.1.	8FA 2MO	304,38	243,50	60,88	-	-	-
3.3.2.1.	415.1.	8FA 2MO	135,27	108,21	27,06	-	-	-
3.3.3.2.	134.1.	4MO3BR3FA	745,54	223,66	298,22	223,66	-	-
3.3.3.2.	414.2.	8FA 2DT/8FA 2MO – SUP E	1824,90	1459,92	7,48	-	-	357,50
4.2.1.0.	418.2.	8FA 2DT	152,98	122,38	12,19	-	-	18,41
4.2.2.0.	418.1.	8FA 2DT	226,09	180,88	8,68	-	-	36,53
4.4.1.0.	411.7.	8FA 2DT	193,89	155,11	-	-	-	38,78
4.4.2.0.	411.4.	8FA1DR1DT	785,28	628,24	-	-	78,52	78,52
TOTAL U.P.		Ha	4368,33	3121,90	414,51	223,66	78,52	529,74
		%	100	72	9	5	2	12
Compoziția actuală U.P. : 76FA 20MO 2ME 1CA 1PIS								

5.2.3. Tratamentul

Tratamentul definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști.

Pentru arboretele din S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite, din unitatea de producție I Bănița, care vor fi parcurse cu tăieri de produse principale în deceniul actual de amenajare, se vor aplica tratamentul tăierilor progresive (386,74 ha) în făgete și tratamentul tăierilor rase (1,51 ha) în arboretele afectate de factori destabilizatori abiotici (doborâturi de vânt, rupturi de zăpadă și vânt).

5.2.4. Exploatabilitatea

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă, în cazul codrului regulat, prin vârsta exploatabilității.

Întreaga unitate de producție I Bănița făcând parte din grupa I funcțională, pentru arboretele incluse în procesul de producție s-a adoptat exploatabilitatea de protecție. Vârsta medie a exploatabilității este de 108 ani.

Pentru arboretele cu funcții speciale de protecție excluse de la reglementarea procesului de producție nu a fost stabilită vârsta exploatabilității, ele urmând a fi gospodărite prin lucrări de conservare.

5.2.5. Ciclul

Ca principală bază de amenajare, ciclul determină mărimea și structura pădurii în ansamblul său, în raport cu vârsta arboretelor componente.

La stabilirea ciclului de producție pentru subunitatea S.U.P. „A”– codru regulat, sortimente obișnuite, au fost luate în considerare:

- formațiile și speciile forestiere care compun pădurea;
- funcțiile ecologice, economice și sociale atribuite arboretelor;
- media vârstelor exploatabilității.

Ciclul de producție stabilit la revizuirea anterioară a amenajamentului pentru subunitatea S.U.P. „A”– codru regulat, sortimente obișnuite, se menține și pentru următorii 10 ani, acesta fiind de 110 ani.