

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE  
AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ ȘI INOVARE  
Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură  
“Marin Drăcea” – Stațiunea Brașov**

# **AMENAJAMENTUL**

**U.P. III NERGĂNIȚA**

**OCOLUL SILVIC NERA**

**DIRECȚIA SILVICĂ CARAȘ-SEVERIN**

DIRECTOR TEHNIC  
ȘEF PROIECT  
PROIECTANT

ing. Florin ACHIM  
ing. Darius COJOCARIU  
ing. Adrian ȘTEFAN

**Exemplarul 1  
2015**



## **4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE**

Studiul stațiunii și al vegetației forestiere are ca scop determinarea și valorificarea tuturor informațiilor ce contribuie la:

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

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

Principalele elemente ce caracterizează stațiunea și vegetația au fost culese cu ocazia parcurgerii terenului, când s-a efectuat descrierea parculară.

Culegerea datelor în teren a constat în măsurători directe, estimări și observații, respectându-se metodele și procedeele cuprinse în normele tehnice și normativele în vigoare, precum și recomandările Conferinței I de amenajare.

S-au executat lucrări de cartare stațională la scară mijlocie, desfășurate în baza unei documentări prealabile.

Elementele taxatorice au fost determinate cu ajutorul pietelor de probă, amplasate în fiecare arboret, în zone reprezentative. Diametrul mediu s-a determinat pentru fiecare element de arboret, folosind panglici gradate corespunzător, iar înălțimea medie s-a determinat prin măsurători, folosind hipsometrul, la arborii reprezentativi din categoria diametrului mediu, pentru fiecare element de arboret; datele astfel culese au fost consemnate în fișele de descriere ale stațiunilor amenajistice și ulterior au fost prelucrate la calculator.

Pentru determinarea tipurilor și subtipurilor de sol s-a executat câte un profil principal la fiecare 500 ha de pădure. Din 7 asemenea profile s-au recoltat probe pentru analize de laborator. În afara acestor profile, în fiecare unitate amenajistică s-au executat profile de control, pentru verificarea tipului și subtipului de sol.

Toate modificările sau discordanțele apărute la limitele de parcele sau subparcele au fost ridicate în plan cu dispozitive G.P.S. (sistem de poziționare geografică).

Pentru determinarea cât mai precisă a volumului arboretelor exploatabile au fost efectuate inventarieri statistice (cercuri de probă cu rază variabilă, cu suprafața de 500 m<sup>2</sup>) sau inventarieri integrale (fir cu fir). Datele obținute în urma inventarierilor au fost prelucrate cu programe speciale pe calculator. Inventarierile statistice cât și cele integrale au fost efectuate de proiectant. S-a preluat volumul arboretelor marcate integral de ocol. Situația arboretelor inventariate și marcate se prezintă în subcapitolele 16.1.3 și 16.1.4.

### **4.2. Elemente privind cadrul natural, specifice unității de producție**

Din punct de vedere geografic, U.P. III Nergănița este situată în regiunea *Carpaților Meridionali - Grupa cristalinul Parângului - Masivul Meridional*.

#### 4.2.1. Geologie

Roca este un factor hotărâtor la formarea solului și implicit la dezvoltarea vegetației forestiere.

În unitatea de producție și protecție studiată substratul litologic este constituit din micașisturi. Acestea au două faciesuri: în partea din amonte sunt de tipul filitelor cu clorit, biotit sau granit, în timp ce în aval sunt de tipul paragnaiselor cu disten saurolit și silimonit.

Rocile menționate, prin dezagregare, au contribuit la formarea următoarelor soluri: districambosol (tipic și litic) pe cea mai mare parte a suprafeței unității de producție (95%) și numai în partea din aval, la altitudini mai reduse, pe mici suprafețe, s-a identificat luvosolul (tipic și litic).

#### 4.2.2. Geomorfologie

Morfologic, teritoriul studiat se încadrează în I. Unitatea morfostructurală de orogen, A. Unitatea carpatică muntoasă, a.2. Subunitățile cristalino-mezozoice-Masivul Meridional, grupa cristalinul Parângului.

Orientarea generală a unității de producție este de la nord la sud și se caracterizează prin văi înguste și adânci, specific zonelor vulcanice.

Unitatea geomorfologică predominantă este versantul. Din punct de vedere a înclinării, dominanți sunt versanții cu înclinări cuprinse între 16-30° (60%), urmând versanții cu înclinări între 31-40° (35%); suprafețele cu înclinări <16° ocupă 4% din suprafața unității de producție. De asemenea, există, pe 37,82 ha (1%), versanți cu înclinare >40°. Platou se întâlnește în cazul u.a.-ului în litigiu, 118M, situat în interiorul localității Borlovenii Vechi și culme plană doar în 63V. Luncile (înalte sau joase) sunt reprezentate de terenuri neproductive, toate prezentând fenomene de înmlăștinare.

Configurația terenului este ondulată (99%) și mai rar, și izolat frământată sau plană.

Altitudinea variază între 300 m (u.a. 118 M) și 1400 m (u.a. 33, 34, 36V, 113A, 113C), astfel că energia de relief este de 1100 m; altitudinea medie este de cca. 850 m. Principalele vârfuri de pe teritoriul unității sunt: Releu (1447 m), Semenici (1446 m), Rotunda (1407 m), Cioaca (1402m). Pe categorii de altitudine, situația se prezintă astfel:

- 201- 400m.....0,24 ha;
- 401 - 600m.....285,57 ha (8%);
- 601 - 800m.....511,99 ha (14%);
- 801 - 1000m.....1311,90 ha (36%);
- 1001 - 1200m.....781,25 ha (22%);
- 1201 - 1400m.....722,54 ha (20%).

Înclinarea medie este de 25 grade; pe categorii de înclinare aceasta se prezintă în modul următor:

- mai mică de 16°.....152,32 ha (4%);
- între 16-30°.....2141,22 ha (60%);
- între 31-40°.....1282,13 ha (35%);
- mai mare de 40° .....37,82 (1%).

Expoziția dominantă este cea parțial însorită. Mai jos, se redă distribuția versanților pe categorii de expoziție:

- însoriți .....858,51 ha (24%);
- parțial însoriți .....2501,23 ha (69%);
- umbriți .....253,75 ha (7%).

În general, factorii geomorfologici prezentați mai sus exercită o influență favorabilă asupra răspândirii și dezvoltării vegetației forestiere.

Pe expozițiile însorite și parțial însorite, datorită unui surplus de căldură, arboretele valorifică bine condițiile staționale, fiind de clasa a II-a de producție. La limita cu golul alpin, precum și pe unele expoziții umbrite, arboretele sunt de clasa a III-a, a IV-a și a V-a de producție.

#### **4.2.3. Hidrologie**

Principalul curs de apă care colectează toate pâraiele din cuprinsul unității de producție este Râul Nera, afluenții principali fiind Coșava și Nergănița.

Alții afluenți mai importanți sunt Ogașul Friscovița, Pârâul Tamaș, Ogașul Globu Vlascu, Ogașul Lazu, Valea Moșu, Ogașul Mihăiești, Ogașul Haiduci, Ogașul Flămânda. În amonte, Pârâul Nergănița colectează Ogașul Semenici, Valea Zănoaga, Valea Mlăcilor.

La limita cu O.S. Valiug, aproximativ de-a lungul curbei de nivel de 1300m, există un canal de apă, cu o pantă de 2% care captează Ogașul Semenici și conduce apa pe un traseu de 3,5 km, pe teritoriul unității de producție după care trece pe teritoriul O.S. Văliug, unde se racordează cu rețeaua de canale existente aici, pentru Combinatul Siderurgic.

Apele subterane sunt foarte slab reprezentate, pe raza teritorială a unității de protecție - producție.

Importanța rețelei hidrografice constă în modelarea și fragmentarea reliefului, în drenarea suprafețelor pe care le parcurg etc.

#### **4.2.4. Climatologie**

Din punct de vedere climatic, teritoriul acestei unități de producție se află situat în provincia climatică I.B.p.3. - *climă de pădure din subdistrictul sudic, continental temperată de dealuri înalte și munți, cu invazii reci din nord-vest și veri călduroase*.

Formele și elementele de relief - altitudine, expoziție, înclinare - imprimă caractere locale de topoclimat, cu abateri mai mult sau mai puțin semnificative față de climatul local general.

Condițiile climatice sunt favorabile dezvoltării vegetației forestiere, mai ales a fagului.

##### **4.2.4.1. Regimul termic**

Prin poziția sa geografică teritoriul studiat se încadrează zonal în clima temperat-continentală.

Pe teritoriul unității de producție temperaturile medii lunare, mediile maximelor și minimelor, precum și temperatura medie anuală, scad în paralel cu creșterea altitudinii (în medie cu 0,5°C la sută de metri diferență de nivel), precum și de la sud spre nord, ca urmare expoziției generale nordice a teritoriului.

Temperatura medie anuală în este de 8°C, iar la limita altitudinală superioară a unității de producție 2,0°C.

Luna cea mai rece este ianuarie (media temperaturilor minime fiind -2,0 °C în aval și -7,0 °C în amonte), iar luna cea mai caldă este iulie (media temperaturilor fiind +20 °C în aval și +10 °C în amonte). Perioada de vegetație este de circa 160 de zile, suficientă pentru dezvoltarea fagului, specia de bază din unitate.

Data medie a primului îngheț se plasează la începutul lunii octombrie (1-11 X), iar ultimul la sfârșitul lunii aprilie - începutul lunii mai (21 IV - 5 V). Având în vedere că frecvența înghețurilor târzii este relativ mică, riscul compromiterii fructificațiilor și al degerării puietilor și semințurilor este relativ redus.

#### 4.2.4.2. Regimul pluviometric

Precipitațiile reprezintă unul dintre factorii ecologici de mare importanță pentru vegetația forestieră.

Regimul precipitațiilor atmosferice e caracterizat printr-o cantitate medie anuală de precipitații de cca. 800 - 1000 mm, cu maxime în luna iulie și minime în luna octombrie - noiembrie. Stratul de zăpadă se menține pe o durată mare, peste 100 zile, grosimea obișnuită fiind de 40-50 cm, protejând astfel semințișurile de înghețuri.

Stratul de zăpadă în general protejează bine solul, iar primăvara topirea are loc treptat, apa infiltrându-se în sol. Numărul mediu al zilelor cu strat de zăpadă, cât și grosimea medie a acestuia arată că exploatarea pădurilor se poate face în condițiile actualelor "Norme tehnice", referitoare la protejarea semințișurilor și solurilor, în condiții destul de bune.

Sub influența unor mase de aer cald, topirea se poate produce brusc, uneori în a doua parte a primăverii, generând viituri torențiale, mai ales dacă se asociază cu ploi de lungă durată.

În cadrul acestei unități de producție regimul precipitațiilor atmosferice și umezeala aerului asigură condiții optime dezvoltării vegetației forestiere.

#### 4.2.4.3. Regimul eolian

Cele mai frecvente vânturi sunt cele din sectoarele nord-vestic și vestic, cu intensități ce nu depășesc 2-3 m/s. Viteza medie a vântului pe Semenice este de 8 m/s. Vânturile cele mai frecvente și cu intensități mai mari se produc în lunile aprilie-iulie, uneori în rafale locale în zona alpină și subalpină, provocând doborâturi de vânt în ochiuri. Principalele vânturi din unitatea în studiu sunt Austrul, Föhnul și Coșava.

Relieful influențează, direcția și intensitatea vânturilor. Astfel, în zonele înalte, dar și pe văi, unde curenții de aer sunt canalizați, se produc uneori intensificări ale vitezei acestora până la 30 m/s sau chiar mai mult, situație ce poate duce la doborâturi de vânt, mai ales când intervin și alți factori favorizanți, precum solul superficial și îmbibat cu apă, arborii încărcăți cu zăpadă sau chiciură, etc.

De-a lungul timpului în unitatea de producție analizată au avut loc, izolat, doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă.

#### 4.2.4.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice

Teritoriul U.P. III Nergănița, după clasificarea Köppen, se încadrează în zona climatică *C.f.b.x.*, - climă temperat continentală cu ierni moderate și veri calde și umede cu temperatura lunii celei mai calde de peste 15°C, în care cantitățile de precipitații sunt mai mari decât cele pierdute prin evapotranspirație.

În acest climat umed și relativ rece, indicele de ariditate *de Martonne* are valoarea 50 ceea ce arată că suntem în plină zonă forestieră și nu există, în sezonul de vegetație, deficit de apă în sol.

Se poate concluziona că factorii climatici prezintă o favorabilitate medie pentru dezvoltarea fagului, acesta realizând arborete de productivitate mijlocie și superioară pe suprafețe întinse.

### 4.3. Soluri

În vederea determinării și descrierii solurilor s-au executat, conform normelor tehnice, profile principale și profile de control. La amenajarea actuală s-au recoltat probe

pentru analize la laborator, din profilele principale care au fost amplasate în unitățile amenajistice: 10, 29, 33, 36A, 103A, 105C și 106C, rezultatele analizelor fiind prezentate în subcapitolul 4.3.3.

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

Solurile identificate în această unitate de producție fac parte din 2 clase, conform *Sistemului Român de Taxonomie a Solurilor* (SRTS – 2003): *Luvisoluri* (5%) și *Cambisoluri* (95%).

În teritoriul luat în considerare au fost identificate 2 tipuri cu 4 subtipuri de sol.

Cel mai răspândit tip de sol este *districambosolul tipic* (*brun acid tipic* conform vechiului sistem de clasificare – SRCS 1980), întâlnit pe 87% din suprafața unității de producție (3104,52 ha), care oferă condiții bune de dezvoltare pentru făgete și amestecuri. Urmează ca pondere de participare, *districambosolul litic* (275,22 ha – 8%) și *luvosolul tipic* (142,89 ha – 4%).

Tipurile și subtipurile de soluri întâlnite în unitatea de producție studiată sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 4.3.1.1. Evidența tipurilor și subtipurilor de sol

Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
					ha	%
Luvisoluri	Luvosol	tipic	2201	Ao-El-Bt-R	142,89	4
		litic	2214	Ao-El-Bt-Rli	37,96	1
		Total luvisoluri			181,85	5
Cambisoluri	Districambosol	tipic	3201	Ao-Bv-R(C)	3104,52	87
		litic	3206	Ao-Bv-Rli	275,22	8
		Total cambisoluri			3379,74	95
TOTAL U.P.					3560,59	100

Solurile sunt în general acide, cu conținut normal de humus, uneori bogat sau foarte bogat, oligomezobazice sau mezobazice, normal la bine aprovizionate în azot, foarte bine aprovizionate la slab aprovizionate în fosfor mobil.

Textura este în general luto-nisipoasă până la nisipo-lutoasă.

#### 4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

**Districambosol tipic** (fostul *sol brun acid tipic*) se întâlnește pe 87% din suprafața unității studiate (3104,52 ha); s-a format pe roci acide, bogate în minerale feromagneziene, cu conținut de humus (moder) de 8-12% pe grosimea de 10 cm, oligobazic-mezobazic, cu un grad de saturație în baze sub 53%. Este foarte bine aprovizionat în azot total la suprafață și foarte slab în profunzime.

Prezintă următoare succesiune de orizonturi pe profil:

- Ao - orizont cu grosimea de 8-10 cm, de culoare brună-cenușie;
- Bv - orizont cu grosimea de 20-60 cm, de culoare brun-gălbui.

Textura este luto-nisipoasă, slab diferențiată pe profil. Structura este grăunțoasă în orizontul Ao și subpoliedrică-poliedrică, moderat dezvoltată în orizontul Bv.

Volumul edafic mijlociu, textura lutoasă. Nivelul precipitațiilor poate asigura acestor soluri o capacitate mare de aprovizionare cu apă. Activitatea cu substanțe nutritive și activitatea microbiologică sunt bune.

Pe aceste soluri arboretele de fag și molid realizează productivități superioare sau mijlocii.

**Districambosol litic** (fostul *brun acid litic*) se întâlnește pe 8% din suprafața unității studiate (275,22 ha), asemănător celui tipic, dar cu peste 75% schelet. Succesiunea de orizonturi pe profil este de tipul Ao-Bvqq-R. Acest subtip s-a format pe roci acide și apare, de regulă, pe versanți cu înclinare mare.

**Luvosol tipic** cu profil: Ao-El-Bt-R, este al treilea subtip de sol ca pondere de participare și se întâlnește pe 4% din suprafața unității studiate (142,89 ha), format pe șisturi, cuarțite, etc. pe versanți foarte repezi (32-45°). Solul este superficial, puternic acid la acid cu pH=4,4-5,8, moderat humifer, cu un conținut de humus pe grosimea de 5-10 cm, de 4,2-4,6%; oligobazic la mezobazic, cu un grad de saturatie în baze V=11,74%, cu valori mai mici în orizontul podzolit El, foarte bine aprovizionat în azot total (0,22 - 0,29 g%), nisipo-lutos la lutos, de bonitate inferioară pentru fag, gorun, tei și carpen determinată de volumul edafic mic; pe versanții umbriți arboretele sunt de clasa a IV-a de producție iar pe versanții însoriți, de clasa a V-a de producție.

**Luvosol litic** se întâlnește pe 1% din suprafața unității studiate (37,96 ha) și se deosebește de cel tipic prin prezența rocii compacte, consolidate (orizont R) la adâncimea de 20-50 cm în profilul de sol cu efecte negative asupra troficității prin reducerea volumului util.

#### 4.3.3. Buletin de analiză

Tip, subtip de sol	u.a.	Ori-zont	Nivel (cm)	Umidi-tate (%)	pH	Humus (%)	Car-bo-nați (%)	Baze de schimb (me %)	Hidrogen de schimb (me %)	Capacit. totală de schimb (me %)	Grad de satu-rație (me %)	Azot total (g %)
Distri-cambosol tipic	10	Ao	2-5	2,464	3,606	13,966	-	7,164	12,275	19,439	36,855	0,716
		Bv	15-50	1,124	4,665	2,586	-	5,596	12,863	18,459	30,317	0,133
		C/R	75	1,570	4,708	1,034	-	5,400	13,230	18,630	28,986	0,053
Distri-cambosol litic	29	Ao	2-5	2,360	3,826	12,414	-	11,280	21,315	32,595	34,607	0,637
		Bv	15-40	1,616	7,156	5,948	-	6,772	14,700	21,472	31,539	0,305
		C/R	>55	1,262	4,466	0,853	-	6,184	14,186	20,370	30,359	0,044
Distri-cambosol litic	33	Ao	2-4	2,188	3,591	13,060	-	6,380	12,128	18,508	34,473	0,670
		Bv	5-40	1,800	4,212	5,690	-	5,400	11,025	16,425	32,877	0,292
		C/R	>55	2,061	4,424	0,957	-	5,596	13,524	19,120	29,268	0,049
Distri-cambosol litic	36 A	Ao	2-5	1,928	3,820	12,155	-	12,260	20,727	32,987	37,166	0,623
		Bv	5-35	1,333	4,223	8,276	-	7,164	14,700	21,864	32,766	0,424
		C/R	>45	1,036	4,315	0,517	-	6,086	12,936	19,022	31,995	0,027
Luvosol tipic	103 A	Ao	0-5	0,753	6,454	10,250	-	23,000	6,134	29,134	78,947	0,526
		El/Bt	10-40	0,369	4,529	6,250	-	5,140	9,165	14,305	35,931	0,321
		C/R	40-90	0,460	5,147	0,825	-	7,020	7,614	14,634	47,970	0,042
Luvosol litic	105 C	Ao	0-5	0,706	5,580	5,000	-	11,908	10,857	22,765	52,308	0,256
		El/Bt	10-40	0,461	5,312	1,500	-	9,840	7,544	17,384	56,605	0,077
		C/R	40-90	0,356	5,974	0,250	-	10,780	4,935	15,715	68,597	0,013
Luvosol tipic	106 C	Ao	0-5	0,701	5,506	4,250	-	16,420	8,108	24,528	66,945	0,218
		El/Bt	10-40	0,604	4,885	1,875	-	3,072	9,588	12,660	24,265	0,096
		C/R	40-100	0,359	5,204	0,375	-	6,644	7,614	14,258	46,598	0,019



#### 4.3.4. Lista u.a. pe tipuri și subtipuri de sol

SOLURI SI UNITATI AMENAJISTICE	
	2N 3N 4N 23V 27N 28N 29N1 29N2 30V 36V 39V 43N 48N 49N 49V 54V 55V 60N 61N 61V 62N 63V 64N 65N 69A 69C 77A 89A 91A 98A 99A 104V 105V 106V 113A 113C 114D 115D 116D 117D 118M
	Total: 41 UA 52,90 HA
	<b>Total: 41 UA 52,90 HA</b>
22	Luvosol (LV)
	2201 tipic
	102 103 A 103 B 104 A 104 B 104 C 105 D 106 B 106 C 106 D 106 E
	Total subtip sol: 11 UA 142,89 HA
	2214 litic
	105 A 105 B 105 C 105 E 106 A 107 A 107 B 107 C
	Total subtip sol: 8 UA 37,96 HA
	<b>Total tip sol: 19 UA 180,85 HA</b>
32	Districambosol (DC)
	3201 tipic
	2 C 3 A 3 B 3 C 3 D 4 A 4 B 4 C 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 A 24 25 26 27 A 28 A 34 39 A 40 41 42 43 A 44 45 46 47 48 A 49 A 50 51 52 53 54 A 55 A 56 57 58 59 60 A 61 A 62 A 63 A 64 A 64 B 65 A 65 B 66 A 66 B 67 A 67 B 67 C 68 A 68 B 69 A 69 B 70 A 70 B 71 A 71 B 71 C 72 A 72 B 73 A 73 B 73 C 74 A 74 B 75 A 75 B 76 A 76 B 76 C 76 D 77 A 77 B 77 C 77 D 77 E 77 F 78 A 78 B 79 A 79 B 79 C 79 D 80 A 80 B 81 A 81 B 81 C 82 A 82 B 83 A 83 B 83 C 83 D 84 B 84 C 85 A 85 B 86 A 86 B 87 A 87 B 88 A 88 B 88 D 89 B 89 C 89 D 89 E 89 F 90 91 A 91 B 91 C 92 A 92 B 92 C 92 D 92 E 93 A 93 B 93 C 93 D 94 A 94 B 94 C 95 A 95 B 95 C 96 A 96 B 97 A 97 B 97 C 99 A 99 B 99 C 99 D 100 A 100 B 101 A 101 B 101 C 101 D
	Total subtip sol: 162 UA 3104,52 HA
	3206 litic
	1 A 1 B 2 A 2 B 29 A 30 A 31 32 33 35 36 A 37 38 84 A 88 C 89 A 89 G 98 A 98 B
	Total subtip sol: 19 UA 275,22 HA
	<b>Total tip sol: 181 UA 3379,74 HA</b>
	<b>Total UP: 241 UA 3613,49 HA</b>

#### 4.4. Tipuri de stațiune

Factorii ecologici nu acționează în mod independent asupra vegetației forestiere, ci prin rezultanta lor. De multe ori apare o compensare a factorilor, dar aceasta nu se poate produce decât între anumite limite de toleranță. Atunci când aceste praguri sunt depășite, atât în minus, cât și în plus, factorii respectivi devin limitativi pentru productivitatea și chiar răspândirea speciilor forestiere. În alte cazuri, factorii de stres își pot conjuga acțiunea negativă.

##### 4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune

În zona studiată, în funcție de caracteristicile pedologice și climatice locale, au fost determinate mai multe tipuri de stațiune, a căror evidență este prezentată în tabelul 4.4.1.1. Tipurile de stațiuni existente în U.P. III Nergănița fac parte din două etaje fitoclimatice: FM1+FD4 – montan premontan de făgete (95%) și FD3 – deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete (5%).

Tabel 4.4.1.1. Evidența tipurilor de stațiune

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate - ha -			Tipul și subtipul de sol
	Codul	Denumire	ha	%	Super	Mijl.	Infer.	
ETAJUL MONTAN-PREMONTAN DE FĂGETE (FM <sub>1</sub> +FD <sub>4</sub> )								
1	4.3.2.1.	Montan-premontan de făgete Bi, brun acid, edafic mic.	187,47	5	-	-	187,47	3206
2	4.3.2.2.	Montan-premontan de făgete Bm, brun acid cu mull, edafic mijlociu.	846,59	24	-	846,59	-	3201 3206
3	4.3.2.3.	Montan-premontan de făgete Bs, brun acid cu mull, edafic mare.	2345,68	66	2345,68	-	-	3201
TOTAL ETAJUL MONTAN-PREMONTAN DE FĂGETE (FM <sub>1</sub> +FD <sub>4</sub> )			3379,74	95	2345,68	846,59	187,47	-
ETAJUL DELUROS DE GORUNETE, FĂGETE ȘI GORUNETO - FĂGETE (FD <sub>3</sub> )								
4	5.1.1.2.	Deluros de gorunete Bi, stâncărie și eroziune excesivă	8,75	-	-	-	8,75	2214
5	5.1.3.2.	Deluros de gorunete Bm, podzolit edafic mijlociu, cu graminee mezoxerofite+Luzula	4,08	-	-	4,08	-	2201
6	5.2.1.2.	Deluros de făgete Bi, stâncărie și eroziune excesivă	29,21	1	-		29,21	2214
7	5.2.4.2.	Deluros de făgete Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Asarum	138,81	4	-	138,81	-	2201
TOTAL ETAJUL DELUROS DE GORUNETE, FĂGETE ȘI GORUNETO - FĂGETE (FD <sub>3</sub> )			180,85	5	-	142,89	37,96	-
TOTAL U.P.		(ha)	3560,59	100	2345,68	989,48	225,43	-
		(%)	100		66	28	6	-

Au fost determinate 7 tipuri de stațiune, din care mai importante sunt:

- 4.3.2.3. – *Montan-premontan de făgete Bs, brun acid cu mull, edafic mare* – 2345,68 ha (66%);
- 4.3.2.2. – *Montan-premontan de făgete Bm, brun acid cu mull, edafic mijlociu* – 846,59 ha (24%);
- 4.3.2.1. – *Montan-premontan de făgete Bi, brun acid, edafic mic* – 187,47ha (5%).

Din datele prezentate mai sus, se observă că ponderea cea mai mare o dețin stațiunile de bonitate superioară (66%), urmate de stațiunile de bonitate mijlocie (28%), respectiv inferioară (6%).

Ponderea stațiunilor de bonitate superioară și mijlocie (94% din suprafața unității de producție) indică, faptul că vegetația forestieră găsește condiții bune de dezvoltare, în cadrul fizico-geografic în care se găsește unitatea de producție studiată.

#### 4.4.2. Descrierea generală a tipurilor de stațiune cu factori limitativi și măsuri de gospodărire impuse de acești factori

Stațiunile de bonitate superioară, întâlnite pe 66% din suprafața unității de producție, nu au factori limitativi cu acțiuni cumulate puternice și, prin urmare, nu reclamă măsuri speciale de gospodărire; În arboretele situate în astfel de stațiuni se pot executa toate lucrările silvotehnice, prevăzute de amenajament cu intensitățile potrivite stării actuale a arboretelor. Totuși, ținându-se cont de riscul de producere a doborâturilor sau rupturilor de vânt, se recomandă executarea cu prudență a lucrărilor silviculturale, respectând recomandările tehnice și perioadele de execuție.

În cazul stațiunilor de bonitate mijlocie acționează în sens negativ o serie de factori limitativi, cum ar fi volumul edafic mai mic, care împiedică dezvoltarea normală a rădăcinilor arborilor, expoziția însoțită, care favorizează evapotranspirația, etc. Efectul cumulat al acestor factori determină o bonitate mijlocie pentru 28% din stațiunile întâlnite,

arboretele existente pe astfel de stațiuni impunând o atenție mai mare în ceea ce privește lucrările ce pot fi executate și intensitățile acestora. În principiu se urmărește pe cât posibil regenerarea pe cale naturală a acestor arborete, asigurarea unei consistențe care să nu permită înierbarea solului sau apariția golurilor care să favorizeze doborâturile, executarea corectă și la timp a lucrărilor silvotehnice.

Pe teritoriul unității de producție există și situații locale în care complexul factorilor geomorfologici, edafici și climatici determină apariția stațiunilor de bonitate inferioară (6%). Dintre acești factori putem enumera: altitudinea mare, amplitudinea termică mare, zone vântuite, volumul edafic foarte mic, roca la suprafață, etc. Astfel de situații impun adoptarea unor măsuri de gospodărire speciale, ținând cont de obiectivele avute în vedere în aceste situații: asigurarea continuității și integrității vegetației forestiere, sporirea rezistenței la doborâturi și la acțiunea agenților fitopatogeni, asigurarea stabilității versanților, îndeplinirea funcțiilor atribuite etc. Lucrările propuse (tăieri de conservare, tăieri de igienă) se vor executa cu atenție, în corelație cu evoluția asigurării regenerării naturale, cu intensități bine justificate, astfel încât solul să fie cât mai rapid și mai bine acoperit, și să existe cât mai puține goluri în arborete.

Descrierea amănunțită a tipurilor de stațiune este prezentată în studiul general pe ocol.

#### 4.4.3. Lista u.a pe tipuri de stațiune

TS	UNITATI AMENAJISTICE
	2N 3N 4N 23V 27N 28N 29N1 29N2 30V 36V 39V 43N 48N 49N 49V 54V 55V 60N 61N 61V 62N 63V 64N 65N 69A 69C 77A 89A 91A 98A 99A 104V 105V 106V 113A 113C 114D 115D 116D 117D 118M <b>TOTAL 41 UA 52,90 HA</b>
4321	29 A 30 A 31 32 33 35 36 A 37 38 98 A <b>TOTAL TS 10 UA 187,47 HA</b>
4322	1 A 1 B 2 A 2 B 2 C 3 A 3 B 3 C 3 D 4 A 4 B 25 26 27 A 28 A 34 39 A 40 41 42 43 A 80 B 81 A 81 B 81 C 82 A 82 B 83 A 83 B 83 C 83 D 84 A 84 B 84 C 85 A 86 A 87 A 88 A 88 C 89 A 89 B 89 G 90 91 A 92 A 92 B 92 C 92 D 93 A 93 B 93 C 93 D 94 A 95 A 96 A 97 A 97 B 97 C 98 B 99 A 99 B 99 C 99 D 100 B 101 A 101 B 101 D <b>TOTAL TS 67 UA 846,59 HA</b>
4323	4 C 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 A 24 44 45 46 47 48 A 49 A 50 51 52 53 54 A 55 A 56 57 58 59 60 A 61 A 62 A 63 A 64 A 64 B 65 A 65 B 66 A 66 B 67 A 67 B 67 C 68 A 68 B 69 A 69 B 70 A 70 B 71 A 71 B 71 C 72 A 72 B 73 A 73 B 73 C 74 A 74 B 75 A 75 B 76 A 76 B 76 C 76 D 77 A 77 B 77 C 77 D 77 E 77 F 78 A 78 B 79 A 79 B 79 C 79 D 80 A 85 B 86 B 87 B 88 B 88 D 89 C 89 D 89 E 89 F 91 B 91 C 92 E 94 B 94 C 95 B 95 C 96 B 100 A 101 C <b>TOTAL TS 104 UA 2345,68 HA</b>
5112	105 A 105 B 105 E <b>TOTAL TS 3 UA 8,75 HA</b>
5132	103 B 104 B 104 C <b>TOTAL TS 3 UA 4,08 HA</b>
5212	105 C 106 A 107 A 107 B 107 C <b>TOTAL TS 5 UA 29,21 HA</b>
5242	102 103 A 104 A 105 D 106 B 106 C 106 D 106 E <b>TOTAL TS 8 UA 138,81 HA</b>
	<b>TOTAL UP 241 UA 3613,49 HA</b>

#### 4.4.4. Lista u.a. pe tipuri de stațiune și sol

TS	SOL	UNITATI AMENAJISTICE
		2N 3N 4N 23V 27N 28N 29N1 29N2 30V 36V 39V 43N 48N 49N 49V 54V 55V 60N 61N 61V 62N 63V 64N 65N 69A 69C 77A 89A 91A 98A 99A 104V 105V 106V 113A 113C 114D 115D 116D 117D 118M TOTAL 41 UA 52,90 HA <b>TOTAL 41 UA 52,90 HA</b>
4321	3206	29 A 30 A 31 32 33 35 36 A 37 38 98 A TOTAL SOL 10 UA 187,47 HA <b>TOTAL TS 10 UA 187,47 HA</b>
4322	3201	2 C 3 A 3 B 3 C 3 D 4 A 4 B 25 26 27 A 28 A 34 39 A 40 41 42 43 A 80 B 81 A 81 B 81 C 82 A 82 B 83 A 83 B 83 C 83 D 84 B 84 C 85 A 86 A 87 A 88 A 89 B 90 91 A 92 A 92 B 92 C 92 D 93 A 93 B 93 C 93 D 94 A 95 A 96 A 97 A 97 B 97 C 99 A 99 B 99 C 99 D 100 B 101 A 101 B 101 D TOTAL SOL 58 UA 758,84 HA 3206 1 A 1 B 2 A 2 B 84 A 88 C 89 A 89 G 98 B TOTAL SOL 9 UA 87,75 HA <b>TOTAL TS 67 UA 846,59 HA</b>
4323	3201	4 C 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 A 24 44 45 46 47 48 A 49 A 50 51 52 53 54 A 55 A 56 57 58 59 60 A 61 A 62 A 63 A 64 A 64 B 65 A 65 B 66 A 66 B 67 A 67 B 67 C 68 A 68 B 69 A 69 B 70 A 70 B 71 A 71 B 71 C 72 A 72 B 73 A 73 B 73 C 74 A 74 B 75 A 75 B 76 A 76 B 76 C 76 D 77 A 77 B 77 C 77 D 77 E 77 F 78 A 78 B 79 A 79 B 79 C 79 D 80 A 85 B 86 B 87 B 88 B 88 D 89 C 89 D 89 E 89 F 91 B 91 C 92 E 94 B 94 C 95 B 95 C 96 B 100 A 101 C TOTAL SOL 104 UA 2345,68 HA <b>TOTAL TS 104 UA 2345,68 HA</b>
5112	2214	105 A 105 B 105 E TOTAL SOL 3 UA 8,75 HA <b>TOTAL TS 3 UA 8,75 HA</b>
5132	2201	103 B 104 B 104 C TOTAL SOL 3 UA 4,08 HA <b>TOTAL TS 3 UA 4,08 HA</b>
5212	2214	105 C 106 A 107 A 107 B 107 C TOTAL SOL 5 UA 29,21 HA <b>TOTAL TS 5 UA 29,21 HA</b>
5242	2201	102 103 A 104 A 105 D 106 B 106 C 106 D 106 E TOTAL SOL 8 UA 138,81 HA <b>TOTAL TS 8 UA 138,81 HA</b> <b>TOTAL UP 241 UA 3613,49 HA</b>

#### 4.5. Tipuri de pădure

##### 4.5.1. Evidența tipurilor naturale de pădure

Tipurile de pădure identificate în U.P. III Nergănița sunt prezentate, împreună cu tipurile de stațiune, în tabelul 4.5.1.1. și în evidențele din capitolul 16, subcapitolul 16.3.1.

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	4.3.2.1.	415.1	Făget montan cu <i>Luzula luzuloides</i> (i)	187,47	5	-	-	187,47
2	4.3.2.2	411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)	846,59	24	-	846,59	-
3	4.3.2.3	411.1	Făget normal cu floră de mull (s)	2345,68	66	2345,68	-	-
4	5.1.1.2	517.2	Gorunet de stâncărie (i)	8,75	-	-	-	8,75
5	5.1.3.2	513.1	Gorunet de coastă cu graminee și <i>Luzula luzuloides</i> (m)	4,08	-	-	4,08	-
6	5.2.1.2.	424.1	Făget de deal cu floră acidofilă (i)	29,21	1	-	-	29,21
7	5.2.4.2	421.2	Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m)	138,81	4	-	138,81	-
<b>Total U.P.</b>				<b>(ha)</b>	<b>3560,59</b>	<b>100</b>	<b>2345,68</b>	<b>989,48</b>
				<b>(%)</b>	<b>100</b>	<b>66</b>	<b>28</b>	<b>6</b>

Productivitatea tipurilor naturale de pădure coincide cu bonitatea stațiunilor:

- productivitate superioară, pe 66% din suprafață;
- productivitate mijlocie, pe 28% din suprafață;
- productivitate inferioară, pe 6% din suprafață.

Productivitatea majoritar superioară și mijlocie în această unitate de producție este determinată de volumul edafic mare a solurilor, de troficitatea ridicată a acestora și de regimul favorabil de precipitații.

Vegetația forestieră din această unitate de producție se încadrează în 7 tipuri naturale de pădure, din care cel mai reprezentativ este 411.1. - *Făget normal cu floră de mull (s)*- 66% din suprafață, urmat de 411.4. - *Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)*, care ocupă 24% din suprafață.

Predomină făgetele pure montane, cu 95% din suprafață, urmate de făgetele pure de dealuri, care ocupă 5% din suprafață unității de producție.

#### 4.5.2. Lista u.a. pe tipuri de stațiune și pădure

TS	TP	UNITATI AMENAJISTICE
		2N 3N 4N 23V 27N 28N 29N1 29N2 30V 36V 39V 43N 48N 49N 49V 54V 55V 60N 61N 61V 62N 63V 64N 65N 69A 69C 77A 89A 91A 98A 99A 104V 105V 106V 113A 113C 114D 115D 116D 117D 118M
		<b>TOTAL 41 UA 52,90 HA</b>
		<b>TOTAL 41 UA 52,90 HA</b>
4321	4151	29 A 30 A 31 32 33 35 36 A 37 38 98 A
		<b>TOTAL TP 10 UA 187,47 HA</b>
		<b>TOTAL TS 10 UA 187,47 HA</b>
4322	4114	1 A 1 B 2 A 2 B 2 C 3 A 3 B 3 C 3 D 4 A 4 B 25 26 27 A 28 A 34 39 A 40 41 42 43 A 80 B 81 A 81 B 81 C 82 A 82 B 83 A 83 B 83 C 83 D 84 A 84 B 84 C 85 A 86 A 87 A 88 A 88 C 89 A 89 B 89 G 90 91 A 92 A 92 B 92 C 92 D 93 A 93 B 93 C 93 D 94 A 95 A 96 A 97 A 97 B 97 C 98 B 99 A 99 B 99 C 99 D 100 B 101 A 101 B 101 D
		<b>TOTAL TP 67 UA 846,59 HA</b>
		<b>TOTAL TS 67 UA 846,59 HA</b>
4323	4111	4 C 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 A 24 44 45 46 47 48 A 49 A 50 51 52 53 54 A 55 A 56 57 58 59 60 A 61 A 62 A 63 A 64 A 64 B 65 A 65 B 66 A 66 B 67 A 67 B 67 C 68 A 68 B 69 A 69 B 70 A 70 B 71 A 71 B 71 C 72 A 72 B 73 A 73 B 73 C 74 A 74 B 75 A 75 B 76 A 76 B 76 C 76 D 77 A 77 B 77 C 77 D 77 E 77 F 78 A 78 B 79 A 79 B 79 C 79 D 80 A 85 B 86 B 87 B 88 B 88 D 89 C 89 D 89 E 89 F 91 B 91 C 92 E 94 B 94 C 95 B 95 C 96 B 100 A 101 C
		<b>TOTAL TP 104 UA 2345,68 HA</b>
		<b>TOTAL TS 104 UA 2345,68 HA</b>
5112	5172	105 A 105 B 105 E
		<b>TOTAL TP 3 UA 8,75 HA</b>
		<b>TOTAL TS 3 UA 8,75 HA</b>
5132	5131	103 B 104 B 104 C
		<b>TOTAL TP 3 UA 4,08 HA</b>
		<b>TOTAL TS 3 UA 4,08 HA</b>
5212	4241	105 C 106 A 107 A 107 B 107 C
		<b>TOTAL TP 5 UA 29,21 HA</b>
		<b>TOTAL TS 5 UA 29,21 HA</b>
5242	4212	102 103 A 104 A 105 D 106 B 106 C 106 D 106 E
		<b>TOTAL TP 8 UA 138,81 HA</b>
		<b>TOTAL TS 8 UA 138,81 HA</b>
		<b>TOTAL UP 241 UA 3613,49 HA</b>

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

CRT	UNITATI AMENAJISTICE															
2N 3N 4N 23V 27N 28N 29N1 29N2 30V 36V 39V 43N 48N 49N 49V 54V 55V 60N 61N 61V 62N 63V 64N 65N 69A 69C 77A 89A 91A 98A 99A 104V 105V 106V 113A 113C 114D 115D 116D 117D 118M																
TOTAL	41 UA	52,90 HA														
Natural fundamental prod. sup.																
4 C 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 A 24 44 45 46 47 48 A 49 A 50 51 52 53 54 A 55 A 56 57 58 59 60 A 61 A 62 A 63 A 64 A 64 B 65 A 65 B 66 A 66 B 67 A 67 B 68 A 68 B 69 A 69 B 70 A 70 B 71 A 71 B 71 C 72 A 72 B 73 A 73 B 73 C 74 A 74 B 75 A 75 B 76 A 76 B 76 C 76 D 77 A 77 B 77 C 77 D 77 E 78 A 79 A 79 B 79 C 79 D 80 A 85 B 86 B 87 B 88 B 88 D 89 C 89 D 89 F 91 B 91 C 92 E 94 C 95 C 96 B 101 C																
TOTAL CRT	97 UA	2315,82 HA														
Natural fundamental prod. mij.																
1 A 1 B 2 A 2 B 3 A 3 C 4 A 4 B 25 26 27 A 28 A 39 A 40 41 42 43 A 80 B 81 A 81 B 81 C 82 A 82 B 83 A 83 B 83 C 83 D 84 A 84 B 84 C 85 A 86 A 87 A 88 A 88 C 89 A 89 B 89 G 90 91 A 92 A 92 B 92 C 93 A 93 B 93 C 94 A 95 A 96 A 97 A 97 B 97 C 98 B 99 A 99 B 99 C 99 D 100 B 101 A 101 B 101 D 102 103 A 103 B 104 A 104 B 104 C 105 D 106 B 106 C 106 D 106 E																
TOTAL CRT	72 UA	971,72 HA														
Natural fundamental prod. Inf.																
29 A 30 A 31 32 33 35 36 A 37 38 98 A 105 A 105 B 105 C 105 E 106 A 107 A 107 B 107 C																
TOTAL CRT	18 UA	225,43 HA														
Artificial de prod. Sup.																
67 C 77 F 78 B 89 E 94 B 95 B 100 A																
TOTAL CRT	7 UA	29,86 HA														
Artificial de prod. mij.																
2 C 3 B 3 D 34 92 D 93 D																
TOTAL CRT	6 UA	17,76 HA														
TOTAL UP	241 UA	3613,49 HA														

#### 4.5.4. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Recapitulăția pe formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure este redată în tabelul 4.5.4.1.

Tabel 4.5.4.1. Productivitatea formațiilor forestiere după caracterul actual al tipului de păduri

Formații forestiere		Caracterul actual al tipului de pădure							Clasă de regenerare	Total	
		Natural fundamental			Parțial derivat	Artificial de productivitate					
		superioară	mijlocie	inferioară		superioară	mijlocie	inferioară			
		ha	ha	ha		ha	ha	ha		ha	
4.1. Făgete pure montane	2315,82	828,83	187,47	-	29,86	17,76	-	-	3379,74	95	
4.2. Făgete pure de dealuri	-	138,81	29,21	-	-	-	-	-	168,02	5	
5.1. Gorunete pure	-	4,08	8,75	-	-	-	-	-	12,83	-	
Total	ha	2315,82	971,72	225,43	-	29,86	17,76	-	3560,59	100	
	%	66	27	6	-	1	-	-	100		
	ha	3512,97			-	47,62			3560,59		
	%	99			-	1			100		

În ceea ce privește formațiile forestiere, cea mai răspândită este formația forestieră a *făgetelor pure montane* (95%), urmată de cea a *făgetelor pure de dealuri* (5%).

Predomină arboretele natural fundamentale (99%), corespunzătoare tipurilor fundamentale de pădure din punct de vedere al compoziției, productivității și modului de regenerare. Din acestea, 66% sunt de productivitate superioară, 27% sunt de productivitate mijlocie și 6% de productivitate inferioară.

Arboretele artificiale (1%), sunt rezultatul aplicării tratamentelor extensive, cu regenerare artificială. Din acestea, 63% sunt de productivitate superioară și 37% sunt de productivitate mijlocie.

Nu sunt arborete subproductive sau parțial derivate.

#### 4.6. Structura fondului de producție și protecție

Datele privind structura fondului de producție și protecție, pe specii, clase de vârstă și de producție, precum și indicatorii de caracterizare a fondului forestier, sunt prezentate în tabelele 4.6.1., 4.6.2. și în subcapitolul 16.2., din partea a III-a a amenajamentului.

Tabel.4.6.1.Structura fondului de producție și protecție

SUP	Gr. fct.	Gr. elm.	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	20,5	-	12,24	8,26	-	-	-	-	-	20,50	-	-	-
		FA	63,53	-	45,37	18,16	-	-	-	-	-	60,46	3,07	-	-
		DT	4,92	-	2,30	2,62	-	-	-	-	-	4,49	0,43	-	-
		DM	1,21	-	-	1,21	-	-	-	-	-	-	1,21	-	-
		<b>Total</b>	<b>90,16</b>	-	<b>59,91</b>	<b>30,25</b>	-	-	-	-	-	<b>85,45</b>	<b>4,71</b>	-	-
	II	Qv	4,39	-	-	-	1,00	3,39	-	-	-	-	4,39	-	-
		DR	121,1	3,61	82,25	35,24	-	-	-	-	-	102,23	18,87	-	-
		FA	536,85	78,48	267,32	87,02	19,47	1,78	-	82,78	-	419,75	117,1	-	-
		DT	17,25	2,41	10,91	3,57	-	0,36	-	-	-	10,19	7,06	-	-
		DM	6,8	3,64	1,95	1,21	-	-	-	-	-	4,85	1,95	-	-
		<b>Total</b>	<b>686,39</b>	<b>88,14</b>	<b>362,43</b>	<b>127,04</b>	<b>20,47</b>	<b>5,53</b>	-	<b>82,78</b>	-	<b>537,02</b>	<b>149,37</b>	-	-
	I+II	Qv	4,39	-	-	-	1,00	3,39	-	-	-	-	4,39	-	-
		DR	141,6	3,61	94,49	43,5	-	-	-	-	-	122,73	18,87	-	-
		FA	600,38	78,48	312,69	105,18	19,47	1,78	-	82,78	-	480,21	120,17	-	-
		DT	22,17	2,41	13,21	6,19	-	0,36	-	-	-	14,68	7,49	-	-
		DM	8,01	3,64	1,95	2,42	-	-	-	-	-	4,85	3,16	-	-
		<b>Total</b>	<b>776,55</b>	<b>88,14</b>	<b>422,34</b>	<b>157,29</b>	<b>20,47</b>	<b>5,53</b>	-	<b>82,78</b>	-	<b>622,47</b>	<b>154,08</b>	-	-
		%	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>54</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	-	<b>11</b>	-	<b>81</b>	<b>19</b>	-	-
E	I	DR	21,04	-	3,51	-	-	-	-	17,53	-	-	3,51	-	17,53
		FA	1922,67	-	1,5	-	-	29,1	28,15	1863,92	-	1444,51	316,45	124,98	36,73
		<b>Total</b>	<b>1943,71</b>	-	<b>5,01</b>	-	-	<b>29,1</b>	<b>28,15</b>	<b>1881,45</b>	-	<b>1444,51</b>	<b>319,96</b>	<b>124,98</b>	<b>54,26</b>
		%	<b>100</b>	-	-	-	-	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>97</b>	-	<b>74</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
M	I	Qv	29,45	-	0,83	-	-	10	11,95	6,67	-	-	14,88	14,57	-
		DR	69,08	-	23,85	38,01	7,13	0,09	-	-	-	29,36	39,72	-	-
		FA	686,63	10,21	75,10	181,04	27,66	128,61	17,16	246,85	-	258,65	397,13	30,85	-
		DT	40,09	-	7,24	16,29	-	12,30	3,74	0,52	-	5,64	31,75	2,70	-
		DM	15,08	4,37	0,52	-	10,19	-	-	-	-	4,37	10,71	-	-
		<b>Total</b>	<b>840,33</b>	<b>14,58</b>	<b>107,54</b>	<b>235,34</b>	<b>44,98</b>	<b>151,00</b>	<b>32,85</b>	<b>254,04</b>	-	<b>298,02</b>	<b>494,19</b>	<b>48,12</b>	-
		%	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>28</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	-	<b>36</b>	<b>59</b>	<b>5</b>	-
UP	I	Qv	29,45	-	0,83	-	-	10	11,95	6,67	-	-	14,88	14,57	-
		DR	110,62	-	39,6	46,27	7,13	0,09	-	17,53	-	49,86	43,23	-	17,53
		FA	2672,83	10,21	121,97	199,2	27,66	157,71	45,31	2110,77	-	1763,62	716,65	155,83	36,73
		DT	45,01	-	9,54	18,91	-	12,3	3,74	0,52	-	10,13	32,18	2,7	-
		DM	16,29	4,37	0,52	1,21	10,19	-	-	-	-	4,37	11,92	-	-
		<b>Total</b>	<b>2874,2</b>	<b>14,58</b>	<b>172,46</b>	<b>265,59</b>	<b>44,98</b>	<b>180,1</b>	<b>61</b>	<b>2135,49</b>	-	<b>1827,98</b>	<b>818,86</b>	<b>173,1</b>	<b>54,26</b>
	II	Qv	4,39	-	-	-	1,00	3,39	-	-	-	-	4,39	-	-
		DR	121,10	3,61	82,25	35,24	-	-	-	-	-	102,23	18,87	-	-
		FA	536,85	78,48	267,32	87,02	19,47	1,78	-	82,78	-	419,75	117,1	-	-
		DT	17,25	2,41	10,91	3,57	-	0,36	-	-	-	10,19	7,06	-	-
		DM	6,80	3,64	1,95	1,21	-	-	-	-	-	4,85	1,95	-	-
		<b>Total</b>	<b>686,39</b>	<b>88,14</b>	<b>362,43</b>	<b>127,04</b>	<b>20,47</b>	<b>5,53</b>	-	<b>82,78</b>	-	<b>537,02</b>	<b>149,37</b>	-	-
	I+II	Qv	33,84	-	0,83	-	1,00	13,39	11,95	6,67	-	-	19,27	14,57	-
		DR	231,72	3,61	121,85	81,51	7,13	0,09	-	17,53	-	152,09	62,10	-	17,53
		FA	3209,68	88,69	389,29	286,22	47,13	159,49	45,31	2193,55	-	2183,37	833,75	155,83	36,73
		DT	62,26	2,41	20,45	22,48	-	12,66	3,74	0,52	-	20,32	39,24	2,7	-
		DM	23,09	8,01	2,47	2,42	10,19	-	-	-	-	9,22	13,87	-	-
		<b>Total</b>	<b>3560,59</b>	<b>102,72</b>	<b>534,89</b>	<b>392,63</b>	<b>65,45</b>	<b>185,63</b>	<b>61,00</b>	<b>2218,27</b>	-	<b>2365,00</b>	<b>968,23</b>	<b>173,1</b>	<b>54,26</b>
		%	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>62</b>	-	<b>66</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

Fondul forestier din U.P. III Nergănița însumează 3613,49 ha, din care pădurile și terenurile destinate împăduririi reprezintă 3560,59 ha. Fondul lemnos total este de 1365063 m<sup>3</sup>, adică 383 m<sup>3</sup>/ha.

Repartiția pe clase de vârstă a fondului de producție și protecție al SUP A arată o situație dezechilibrată, cea mai însemnată pondere având-o clasa a II-a (54%), urmată de clasa a III-a, care ocupă 20% din suprafața cu pădure a subunității de producție, în timp ce restul claselor de vârstă sunt deficitare. În cadrul actualei revizuii a amenajamentului s-a ținut cont de acest aspect, urmărindu-se adoptarea unor soluții tehnice care să faciliteze normalizarea în timp a claselor de vârstă. Aceeași situație dezechilibrată pe clase de vârstă se înregistrează și la SUP E și SUP M.

În ceea ce privește clasele de producție, se observă că ponderea majoritară o dețin elementele de arboret încadrate în clasa a II-a de producție (66% din suprafața cu pădure). Se poate remarca strânsa corelație cu bonitatea tipurilor de stațiune și productivitatea tipurilor naturale de pădure.

Tabel 4.6.2. Indicatori de caracterizare a fondului total de producție și protecție (UP).

Specificări	SPECIA										UP
	FA	MO	CA	BR	GO	PAM	PLT	DR	DT	DM	
Compoziția (%)	89	5	1	1	1	1	0	1	1	-	100
Clasa de producție	2,4	2,6	3,1	2,0	3,3	2,5	2,9	2,4	2,9	2,1	2,4
Consistența	0,78	0,81	0,79	0,83	0,75	0,81	0,80	0,82	0,78	0,90	0,78
Vârsta medie (ani)	125	38	78	34	111	36	58	38	63	13	117
Creșterea curentă (mc/an/ha)	4,6	12,3	4,4	11,7	3,4	4,0	3,4	10,3	5,3	2,5	5,0
Volum mediu (mc/ha)	403	231	189	218	282	118	214	187	133	28	383
Fond lemnos (mc)	1292118	39915	5146	5577	7212	2533	3114	6292	2916	240	1365063

Din tabelele de mai sus se poate concluziona că, arboretele din U.P. III Nergănița corespund etajului de vegetație în care se află. Speciile forestiere valorifică în mod corespunzător potențialul stațional, înregistrând, la nivelul întregii unități de producție, o creștere curentă de 5,0 mc/an/ha și o clasă de producție egală cu 2,4; volumul mediu unitar este de 383 mc/ha.

#### 4.7. Arborete slab productive și provizorii

Situația arboretelor slab productive și provizorii este redată în tabelul 4.7.1.

Tabelul 4.7.1. Arborete slab productive și provizorii

CRT	UNITATI AMENAJISTICE													
Natural fundamental prod. inf.														
29 A 30 A 31 32 33 35 36 A 37 38 98 A 105 A 105 B 105 C 105 E 106 A														
107 A 107 B 107 C														
TOTAL CRT 18 UA 225,43 HA														
TOTAL UP 18 UA 225,43 HA														

În unitatea de producție și protecție a-III-a Nergănița există o suprafață de 225,43 ha, ce reprezintă 6% din suprafața păduroasă, ocupată de arborete naturale fundamentale de productivitate inferioară. Aceste arborete sunt situate în stațiuni de bonitate inferioară, valorificând pe deplin potențialul stațional.

Arboretele de productivitate inferioară, în funcție de stadiul de dezvoltare, de structură și de stare, urmează a fi parcurse cu tăieri de conservare și tăieri de igienă, excepție făcând u.a. care se află în zona de protecție absolută pentru care nu se propun nici un fel de lucrări silvotehnice din SUP E (29A, 30A, 31, 32, 33, 35, 36A, 37, 38). Prin aceste lucrări se urmărește asigurarea regenerării naturale, respectiv crearea unei stări



fitosanitare a arboretelor cât mai bună, prin extragerea arborilor mai puțin viguroși sau atacați și selecția exemplarelor valoroase din punct de vedere fenotipic și genotipic, astfel încât arboretele să îndeplinească într-o măsură cât mai mare funcțiile atribuite.

#### 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. În cuprinsul U.P. III Nergănița se semnalează doar prezența rocii la suprafață (factor limitativ)

Tabelul 4.8.1. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

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)													
Uscare	(U1 - 4)													
Atacuri de daunatori	(I1 - 3)													
Incendieri	(K1 - 3)													
Rupturi de zapada si vant	(Z1 - 4)													
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)	16	571,48	100										
din care pe:0.1-0.2S	(R1 - 2)	14	489,73	100										
0.3-0.5S	(R3 - 5)	2	81,75	100										
>=0.6S	(R6 - A)													
Tulpini nesanatoase total	(T1 - A)													
din care: 10-20%	(T1 - 2)													
30-50%	(T3 - 5)													
>=60%	(T6 - A)													
Suprafata fondului forestier:			3560,59											

#### 4.8.2. Evidența arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi

Natura	Intensitate	Unități amenajistice	
(R1 - 2)	/0,1S	63 A 65 A 66 A 67 A 68 A 69 A 70 A 71 A 72 A 73 A 79 C 80 A 82 A 83 A 83 D 85 A 86 A 89 B 92 A 92 B 92 C 93 B 99 A 100 B 104 A 107 B	
		TOTAL R1 26 UA 401,32 HA	
	/0,2S	83 C 84 A 84 B 91 A 102 105 E	
		TOTAL R2 6 UA 88,41 HA	
	<b>Total</b>	<b>(R1 - 2) Roca la suprafata pe 0,1-0,2S 32 UA 489,73 HA</b>	
(R3 - 5)	/0,3S	1 A 1 B 78 A 80 B 81 A 88 C 89 A 89 G 90 107 C	
		TOTAL R3 10 UA 53,06 HA	
	/0,4S	98 A 105 B 106 A 107 A	
		TOTAL R4 4 UA 23,48 HA	
	/0,5S	105 A	
		TOTAL R5 1 UA 5,21 HA	
	<b>Total</b>	<b>(R3 - 5) Roca la suprafata pe 0,3-0,5S 15 UA 81,75 HA</b>	
<b>Total UP</b>		<b>47 UA 571,48 HA</b>	

Roca la suprafață este factor limitativ. Suprafața ocupată de roca la suprafață în cadrul u.a. variază între 10-50% și se prezintă fie sub formă de roci compacte, fie sub formă de bolovani. În situațiile în care roca la suprafață devine un impediment în

desfășurarea procesului de producție, peste 30% din arborete sunt încadrate în categoria 1.2A și incluse în S.U.P. M – păduri supuse regimului de conservare deosebită.

#### 4.9. Starea sanitară a pădurilor

Starea sanitară a pădurilor este în general bună, având în vedere ca 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 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:

- arborii dispersați, necesar a fi extrași din masa arboretului (căzuți, ruți, doborâți de vânt și de zăpadă, uscați sau pe cale de a se usca);
- resturile de exploatare provenite din curățirea parchetelor de exploatare;
- materialul lemnos subțire, provenit din lucrările de îngrijire;
- cioatele 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 principală este fagul.

Se constată că vegetația forestieră are condiții bune de dezvoltare, 94% din tipurile de stațiune fiind de bonitate superioară și mijlocie. Prin măsurile silvotehnice, care li se vor aplica, arboretele unității de protecție și producție 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.

Corespondența dintre bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor este prezentată în situația următoare:

Tabel 4.10.1.Comparația bonitate-productivitate

Bonitatea stațiunii			Productivitatea arboretelor				Diferențe	
Categorica	Suprafața		Categorica	Caracterul actual	Suprafața		+	-
	ha	%			ha	%		
Superioară	2345,68	66	Superioară	Natural fundamental	2315,82	66	-	-
				Artificial	29,86	1	-	-
				Total	2345,68	67	-	-
Mijlocie	989,48	28	Mijlocie	Natural fundamental	971,72	27	-	-
				Artificial	17,76	-	-	-
				Total	989,48	27	-	-
Inferioară	225,43	6	Inferioară	Natural fundamental	225,43	6	-	-
				Artificial	-	-	-	-
				Total	225,43	6	-	-
<b>TOTAL U.P.</b>	<b>3560,59</b>	<b>100</b>	-	<b>TOTAL U.P.</b>	<b>3560,59</b>	<b>100</b>	-	-

Productivitatea arboretelor din unitatea de producție a-III-a Nergănița, fie că sunt natural fundamentale sau artificiale, se corelează practic în totalitate cu bonitatea stațională. Ca productivitate, vegetația forestieră valorifică optim potențialul stațional.

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 și realizarea obiectivelor social-economice și ecologice pădurea trebuie să realizeze, în timp, structura optimă. În acest sens, se aleg bazele de amenajare cele mai potrivite, care să asigure realizarea obiectivelor propuse.

### 5.1. Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii

Funcțiile pădurii s-au stabilit pe baza nevoilor social-economice și ecologice pe care trebuie să le satisfacă, în funcție de structura lor și în concordanță cu principiul gospodăririi cu maximă eficiență a fondului forestier.

Zonarea funcțională s-a concretizat prin atribuirea funcției la nivelul fiecărui arboret. Pentru a stabili funcțiile pădurii, mai întâi trebuie stabilite obiectivele social-economice, pe care acestea trebuie să le îndeplinească.

#### 5.1.1. Obiectivele social-economice și ecologice

Obiectivele social-economice și ecologice ale gospodăririi silvice reflectă cerințele societății față de natura produselor obținute și a serviciilor de protecție exercitate de pădure. Astfel, în conformitate cu aceste cerințe, modului de gospodărire îi revine importante sarcini referitoare atât la asigurarea efectelor de protecție, cât și la producerea de masă lemnoasă.

Concret, obiectivele urmărite prin actualul amenajament sunt prezentate, succint, în tabelul următor:

Tabel 5.1.1.1. Obiective social-economice și ecologice

Nr. crt.	Grupa de obiective și servicii	Obiectivul de protejat sau serviciul de realizat
1.	Protecția terenurilor și solului	- terenurile cu înclinare mai mare de 35° și a terenurilor cu grohotiș;
2.	Servicii științifice și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	- arboretele incluse în Rezervația Naturală „Izvoarele Nerei”; - arboretele din Parcul Național „Semenic – Cheile Carașului”; - arboretele incluse în arile protejate, din rețeaua Natura 2000 (ROSCI 0226 – Semenic – Cheile Carașului, ROSPA 0086 – Munții Semenici).
3.	Producția lemnoasă	- lemnul de calitate superioară pentru cherestea; - lemnul pentru celuloză, construcții rurale și alte utilizări.
4.	Alte produse în afara lemnului	- vânatul, fructele de pădure, ciupercile, peștele, plantele medicinale, etc.

Amenajamentul actual a detaliat aceste obiective la nivel de subunitate de gospodărire și de arboret, prin stabilirea unor țeluri concrete de producție și/sau protecție.

#### 5.1.2. Funcțiile pădurii

Pentru realizarea obiectivelor social-economice și ecologice amintite mai sus, amenajamentul a stabilit funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească arboretele din această unitate de protecție și producție.

Intensificându-se rolul de protecție al pădurilor, ca urmare a diversificării obiectivelor de protejat, s-au stabilit funcții pentru fiecare arboret în parte.

Conform criteriilor de încadrare pe grupe, subgrupe și categorii funcționale, s-au stabilit funcțiile arboretelor prezentate în tabelul 5.1.2.1.

Se face precizarea că funcțiile prezentate mai jos sunt funcții prioritare, avându-se în vedere obiectivele principale urmărite în cazul fiecărui arboret în parte. Pe lângă acestea, arboretele mai îndeplinesc și alte funcții.

Tabel 5.1.2.1. Funcțiile pădurii

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
<b>GRUPA I - PĂDURI CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE</b>			
<i>Subgrupa 2 - Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor</i>			
1.2A	Păduri situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade sau pe terenuri cu grohotiș (T II)	676,46	19
<b>Total subgrupa 2</b>		<b>676,46</b>	<b>19</b>
<i>Subgrupa 5 - Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier</i>			
1.5A	Păduri situate în perimetrul strict protejat al Parcului Național „Semenic – Cheile Carașului” (T I)	1943,71	55
1.5N	Păduri situate în perimetrul siturilor „Natura 2000” – ROSCI 0226 Semenic – Cheile Carașului și ROSPA 0086 Munții Semenic Cheile Carașului (T IV)	90,16	2
1.5P	Păduri stabilite ca zonă tampon a perimetrului strict protejat al Parcului Național „Semenic – Cheile Carașului” (T II)	163,87	5
<b>Total subgrupa 5</b>		<b>2197,74</b>	<b>62</b>
<b>Total grupa I</b>		<b>2874,20</b>	<b>81</b>
<b>GRUPA a II-a - PĂDURI CU FUNCȚII SPECIALE DE PRODUCȚIE ȘI PROTECȚIE</b>			
2.1B	Păduri destinate producției de arbori groși de calitate superioară pentru cherestea (T VI)	686,39	19
<b>Total grupa II</b>		<b>686,39</b>	<b>19</b>
<b>TOTAL U.P.</b>		<b>3560,59</b>	<b>100</b>

Din întreaga suprafață păduroasă, 3560,59 ha, s-au încadrat în grupa I funcțională 2874,20 ha (81%), acestor arborete fiindu-le atribuite funcții speciale de protecție a terenurilor și solurilor, precum și funcții de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier.

În grupa a-II-a funcțională, a fost inclus restul suprafeței (686,39 ha), 19% la care principala funcție atribuită este de producție de masă lemnoasă. Aceste arborete exercită și funcții de protecție a cadrului natural local.

Diferențele, apărute față de amenajarea anterioară, în ceea ce privește categoriile funcționale, au apărut datorită reactualizării zonării funcționale în funcție de obiectivele social-economice și ecologice fixate pentru fiecare arboret în parte. Arboretele din U.P. III Nergănița au fost grupate în tipurile de categorii funcționale prezentate în tabelul 5.1.2.2.

Tabel 5.1.2.2. Tipuri pe categorii funcționale și țeluri de gospodărire

Tipul funcțional	Categoria funcțională	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
I	1.5A	de protecție absolută (ocrotire)	1943,71	55
II	1.2A, 1.5P	de protecție	840,33	24
IV	1.5N	de producție și protecție	90,16	2
VI	2.1B	de producție și protecție	686,39	19
<b>TOTAL</b>			<b>3560,59</b>	<b>100</b>

În tipul I de categorii funcționale au fost cuprinse arboretele supuse regimului de ocrotire integrală a naturii, conform normativelor și legislației în vigoare.

Arboretele încadrate în tipul II funcțional sunt arborete cu funcții speciale de protecție, situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, prin tăieri de regenerare obișnuite. În aceste arborete se vor executa tăieri speciale de conservare sau lucrări de îngrijire.

Arboretele încadrate în tipul IV funcțional sunt păduri cu funcții de protecție și producție în care este permisă recoltarea de masă lemoasă prin aplicarea unor tratamente cu perioadă lungă de regenerare și cu intensități reduse ale intervențiilor. Pădurilor încadrate în tipul VI funcțional li se vor aplica toate tratamentele prevăzute în norme, potrivit condițiilor ecologice, social-economice și tehnico-organizatorice concrete din zonă.

### 5.1.3. Subunități de producție sau de protecție constituite

Pornind de la funcțiile social-economice și ecologice și ținând cont de țelurile de producție și protecție atribuite arboretelor, în cadrul U.P. III Nergănița au fost constituite două subunități de protecție și una de producție, în scopul gospodăririi diferențiate și durabile a pădurilor și al organizării cât mai eficiente a procesului de producție:

- **S.U.P. A** - *codru regulat, sortimente obișnuite*, cu o suprafață de 776,55 ha, în care au fost încadrate arborete din grupa I funcțională, tipul IV funcțional (1.5N) și cele din grupa a-II-a funcțională, tipul VI funcțional (categoria 2.1B). Pentru această subunitate se reglementează recoltarea de masă lemnoasă din produse principale;

- **S.U.P. M** - *păduri supuse regimului de conservare deosebită*, cu o suprafață de 840,33 ha, în care au fost încadrate arborete din tipul funcțional II, respectiv categoriile funcționale 1.2A și 1.5P. Pentru această subunitate nu se reglementează recoltarea de masă lemnoasă din produse principale, urmând a se executa numai lucrări de conservare și tăieri de igienă.

- **S.U.P. E** - *rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii*, cu o suprafață de 1943,71 ha, în care au fost încadrate arboretele din tipul I funcțional – categoria 1.5A. Pentru această subunitate nu se reglementează recoltarea de masă lemnoasă. Nu au fost propuse lucrări silviculturale, orice intervenție în aceste arborete urmând a se efectua doar în urma primirii aprobărilor necesare din partea forurilor competente.

Constituirea subunităților de gospodărire se prezintă în situația 5.1.3.1.

Tabel 5.1.3.1. Constituirea subunităților de gospodărire

SUP		UNITATI AMENAJISTICE							
	2N	3N	4N	23V	27N	28N	29N1	29N2	30V
	36V	39V	43N	48N	49N	49V	54V	55V	60N
	61N	61V	62N	63V	64N	65N	69A	69C	77A
	89A	91A	98A	99A	104V	105V	106V	113A	113C
	114D	115D	116D	117D	118M				
<b>Total</b>	<b>Suprafata</b>	<b>52,90 HA</b>							
<b>A</b>	2 B	65 B	66 B	67 B	67 C	68 B	69 B	70 B	71 B
	71 C	72 B	73 B	73 C	74 A	74 B	75 A	75 B	76 A
	76 B	76 C	76 D	77 A	77 B	77 C	77 D	77 F	78 B
	79 B	79 C	79 D	80 A	81 B	81 C	82 B	83 B	83 C
	83 D	84 C	85 B	86 B	87 B	88 B	88 D	89 C	89 D
	89 E	89 F	91 B	91 C	92 A	92 D	92 E	93 C	93 D
	94 A	94 B	94 C	95 B	95 C	96 B	99 B	99 C	99 D
	100 A	101 A	101 B	101 C	103 B	104 B	104 C	106 B	106 C
	106 D	106 E							
<b>Total</b>	<b>Suprafata</b>	<b>776,55 HA</b>							
<b>E</b>	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	17	18	19	20	21	22	23 A
	24	25	26	27 A	28 A	29 A	30 A	31	32
	33	34	35	36 A	37	38	39 A	40	41
	42	43 A	44	45	46	47	48 A	49 A	50
	51	52	53	54 A	55 A	56	57	58	59
	60 A	61 A	62 A	63 A					
<b>Total</b>	<b>Suprafata</b>	<b>1943,71 HA</b>							
<b>M</b>	1 A	1 B	2 A	2 C	3 A	3 B	3 C	3 D	4 A
	4 B	4 C	5	64 A	64 B	65 A	66 A	67 A	68 A
	69 A	70 A	71 A	72 A	73 A	77 E	78 A	79 A	80 B
	81 A	82 A	83 A	84 A	84 B	85 A	86 A	87 A	88 A
	88 C	89 A	89 B	89 G	90	91 A	92 B	92 C	93 A
	93 B	95 A	96 A	97 A	97 B	97 C	98 A	98 B	99 A
	100 B	101 D	102	103 A	104 A	105 A	105 B	105 C	105 D
	105 E	106 A	107 A	107 B	107 C				
<b>Total</b>	<b>Suprafata</b>	<b>840,33 HA</b>							
<b>Total UP</b>	<b>Suprafata</b>	<b>3613,49 HA</b>							

## 5.2. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii

Pentru a satisface în condiții corespunzătoare funcțiile atribuite, atât arboretele luate individual, cât și pădurea în ansamblul său trebuie să îndeplinească anumite condiții de structură. Structura normală a arboretelor corespunzătoare diferitelor etape de dezvoltare, se definește prin stabilirea bazelor de amenajare: regimul, compoziția-țel, tratamentul, exploatabilitatea, ciclul.

### 5.2.1. Regimul

Regimul, sau modul general în care se asigură regenerarea unei păduri, definește structura pădurii din acest punct de vedere.

Ținând cont de specificul ecologic al speciilor forestiere și de obiectivele social-economice și ecologice urmărite, a fost menținut în continuare **regimul codrului**, pentru că arboretele regenerate natural din sămânță pot îndeplini funcții multiple și au în același timp rezistența cea mai mare împotriva factorilor destabilizatori, de origine biotică și abiotică.

### 5.2.2. Compoziția-țel

Reprezintă asocierea și proporția speciilor din cadrul unui arboret, care îmbină în modul cel mai favorabil exigențele biologice ale pădurii cu cerințele ecologice, economice și sociale.

Compoziția-țel a fost stabilită în funcție de tipul natural fundamental de pădure, de condițiile staționale, de compoziția actuală, de funcția atribuită, de particularitățile ecologice ale speciilor forestiere, de lucrările propuse și de experiența locală.

Pentru arboretele exploatabile a fost stabilită compoziția-țel de regenerare, bazată pe principiul promovării speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure, în timp ce pentru restul arboretelor s-a indicat compoziția-țel la exploatabilitate, care reprezintă cea mai favorabilă compoziție la care pot ajunge arboretele la vârsta exploatabilității, ținând cont de compoziția lor actuală și de posibilitățile de modificare a acesteia prin măsuri silvotehnice.

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.

Stabilirea compoziției-țel este prezentată în tabelul 5.2.2.1.

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

SUP	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția- țel	Suprafața (ha)	Suprafața pe specii (ha)						
					FA	MO	BR	GO	PI	DT	DM
A	4322	4114	80FA 3MO 7BR 10DT	132.25	105.80	3.97	9.26			13.22	
	4323	4111	80FA 2MO 8BR 10DT	611.24	489.00	12.22	48.90			61.12	
	5132	5131	10FA 70GO 20DT	4.08	0.41			2.85		0.82	
	5242	4212	70FA 10GO 20DT	28.98	20.28			2.90		5.80	
	S.U.P. A - Compoziția-țel		ha	776.55	615.49	16.19	58.16	5.75		80.96	
			%	100	79	2	8	1		10	
Compoziția actuală (%)				100	77FA 13MO 2BR 1GO 2PAM 3DR 1DT 1DM						
E	4321	4151	80FA 2MO 8BR 10DT	177.74	142.19	3.55	14.22			17.78	
	4322	4114	80FA 3MO 7BR 10DT	321.46	257.17	9.64	22.50			32.15	
	4323	4111	80FA 2MO 8BR 10DT	1444.51	1155.61	28.89	115.56			144.45	
	S.U.P. E Compoziția-țel		ha	1943.71	1554.97	42.08	152.28			194.38	
			%	100	80	2	8			10	
	Compoziția actuală (%)				100	99FA 1MO					

SUP	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția-țel	Suprafața (ha)	Suprafața pe specii (ha)						
					FA	MO	BR	GO	PI	DT	DM
M	4321	4151	75FA 5MO 5BR 15DT	9.73	7.30	0.49	0.49			1.45	
	4322	4114	80FA 3MO 7BR 10DT	392.88	314.30	11.79	27.50			39.29	
	4323	4111	80FA 2MO 8BR 10DT	289.93	231.94	5.80	23.20			28.99	
	5112	5172	70GO 10PI 20DT	8.75				6.12	0.88	1.75	
	5212	4241	70FA 5MO 10GO 5PI 10DT	29.21	20.45	1.46		2.92	1.46	2.92	
	5242	4212	70FA 10GO 20DT	109.83	76.88			10.98		21.97	
	S.U.P. M – Compoziția-țel		ha	840.33	650.87	19.54	51.19	20.02	2.34	96.37	
			%	100	77	2	6	2		12	
	Compoziția actuală (%)			100	81FA 6MO 3CA 1BR 3GO 1PLT 1DR 3DT 1DM						
TOTAL U.P.	Compoziția-țel		ha	3560.59	2821.33	77.81	261.63	25.77	2.34	371.71	
			%	100	79	2	7	1		11	
	Compoziția actuală (%)			100	89FA 5MO 1CA 1BR 1GO 1PAM 1DR 1DT						

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. Tratatamentul

Conducerea structural-funcțională a arboretelor spre starea optimă necesită o cunoaștere a relației dintre structura verticală și eficacitatea funcțională a acestora.

Pentru a îndeplini funcțiile atribuite, toate pădurile trebuie să fie conduse spre structuri naturale sau de tip natural, pluriene sau relativ pluriene, ecologic stabile și rezistente din punct de vedere genetic.

Optimizarea structurii în pădurile U.P. III Nergănița se va face treptat, de la o etapă de amenajare la alta, prin adoptarea unor tratamente intensive cu perioadă lungă de regenerare.

Alegerea modalității de aplicare a tratamentului s-a făcut în funcție de situația reală existentă în fiecare arboret.

În acest sens, pentru S.U.P. A, amenajamentul actual propune tratamentul *tăierilor progresive*, în făgetele pure, precum și în arboretele amestecate, cu participarea preponderentă a fagului.

Pentru arboretele incluse în S.U.P. M, s-au propus lucrări speciale de conservare.

Ca o concluzie, putem spune că, prin măsurile adoptate se va urmări, pe lângă realizarea unei structuri care să asigure stabilitate, obținerea unei cât mai bune regenerări naturale a speciilor autohtone și asigurarea continuității pădurii, cu scopul îndeplinirii cât mai eficiente a funcțiilor de protecție atribuite.

### 5.2.4. Exploatabilitatea

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin vârsta exploatabilității.

Pentru arboretele din U.P. III Nergănița, s-a adoptat exploatabilitatea tehnică (pentru arboretele din grupa II funcțională) sau de protecție (pentru cele din grupa I funcțională).

Pentru arboretele din S.U.P. A exploatabilitatea se exprimă prin vârsta exploatabilității, stabilită pentru fiecare arboret în parte. Vârsta medie a exploatabilității este de 117 ani.

Stabilirea vârstei medii a exploatabilității se prezintă în subcapitolul 16.4.3.

Pentru arboretele cu funcții speciale de protecție, excluse de la reglementarea procesului de producție (tipul funcțional II), nu a fost stabilită vârsta exploatabilității. În



cazul arboretelor din S.U.P. M momentul exploatabilității a fost considerat cel la care efectul lor ecoprotectiv mediu a atins valoarea maximă.

#### **5.2.5. Ciclul**

Ciclul determină mărimea și structura pădurii în ansamblul ei. La stabilirea ciclului s-au avut în vedere formațiile forestiere care compun pădurea, funcțiile de protecție și social-economice atribuite arboretelor, media vârstei exploatabilității și posibilitățile de creștere a eficacității funcționale.

Pe baza considerentelor arătate, pentru S.U.P. A s-a adoptat un ciclu de 120 ani, la fel ca la amenajarea precedentă. Această valoare s-a adoptat în urma analizei mediei vârstei exploatabilității pentru principalele specii forestiere din unitatea de producție și protecție, precum și a proporțiilor acestora - vezi subcapitolul 16.4.3.

## 9. CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII

Conservarea biodiversității, protecția și îmbunătățirea calității mediului, inclusiv conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică, sunt obiective comunitare esențiale și de interes general. Aceste obiective sunt avute în vedere și de normele silvice, deci inclusiv de amenajamentul elaborat pentru această unitate de producție și protecție. De altfel unul din 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.

### 9.1. Elemente de biodiversitate

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.

În momentul actual, conform legislației în vigoare, peste teritoriul unității de protecție și producție III Nergănița, se suprapun Parcul Național „Semenic - Cheile Carașului”, Rezervația Naturală „Izvoarele Nerei” și două arii naturale protejate - *ROSCI 0226 Semenica – Cheile Carașului* și *ROSPA 0086 Munții Semenici – Cheile Carașului* (incluse în rețeaua europeană *Natura 2000*). *ROSCI 0226 Semenica – Cheile Carașului*, *ROSPA 0086 Munții Semenici – Cheile Carașului* și Rezervația Naturală „Izvoarele Nerei” fac parte din Parcul Național „Semenic – Cheile Carașului”, iar Rezervația Naturală „Izvoarele Nerei” corespunde zonei de protecție integrală a parcului.

În tabelul de mai jos sunt prezentate și coordonatele în sistem STEREO 70 ale punctelor ce definesc conturul ariilor naturale protejate, care se suprapune, în totalitate peste fondul forestier proprietate publică a statului din U.P. III Nergănița.

Tabelul 9.1.1. Coordonatele STEREO 70 ale ariilor protejate

Nr. pct.	Coordonate	
	X (m)	Y (m)
1	268642	399283
2	270005	406604
3	269125	411764
4	269269	413446
5	270251	413180
6	273210	409680
7	270218	400262

Suprafața, parcelele sau u.a. componente, precum și structura pe categorii de folosință a terenurilor pentru cele 4 arii protejate sunt prezentate în tabelul 9.1.2.

Tabelul 9.1.2. Suprafețele ocupate de zonele protejate în U.P. III Nergănița

Aria protejată	U.P.	Parcela/u.a.	Suprafața - ha														Total	Alte folos- ințe	Total
			Pădure																
			Categorია funcțională												Total				
			5L (T III)	5N (T IV)	5A (T I)						2A (T II)		5P (T II)						
			5L 5N	5N	5A 5C 5N	5A 5C 5O 2A 5N	5A 5C 5O 2C 5N	5A 5C 5O 5H 5N	5A 5C 5O 2C 5N	2A 5L 5N	2A 5N	5P 2A 5N	5P 5N						
Parcul Național "Semenic - Cheile Carașului"	III	3 - 64, 113, %115D, %116D				26.46			1858.24	59.01			112.83	51.04	2107.58	20.11	2127.69		
(include și situl „Natura 2000” ROSPA 0086 Munții Semenic - Cheile Carașului)	Total	-				26.46			1858.24	59.01			112.83	51.04	2107.58	20.11	2127.69		
Rezervația Naturală "Izvoarele Nerei"	III	6 - 63				26.46			1858.24	59.01					1943.71	12.63	1956.34		
(inclusă în Parcul Național "Semenic - Cheile Carașului" (corespunde zonei de protecție integrală a parcului))	Total	-				26.46			1858.24	59.01					1943.71	12.63	1956.34		
„Natura 2000” ROSCI 0226 Semenic - Cheile Carașului	III	1 - 69, 113, %114D, 115D, %116D		90.16		26.46			1858.24	59.01		145.35	112.83	51.04	2343.09	25.73	2368.82		
(include Parcul Național "Semenic - Cheile Carașului" și și situl „Natura 2000” ROSPA 0086 Munții Semenic - Cheile Carașului)	Total	-		90.16		26.46			1858.24	59.01		145.35	112.83	51.04	2343.09	25.73	2368.82		

Arboretelor încadrate în **Parcul Național “Semenic - Cheile Carașului”**, din perimetrul strict protejat le-a fost atribuită categoria funcțională 5A (T I), celor din zona de conservare durabilă categoria funcțională 5P (T II), iar celor din zona de dezvoltare durabilă categoria funcțională 5L (T III). Arboretele din **Rezervația Naturală “Izvoarele Nerei”** au fost încadrate în categoria funcțională 5C (T I), exclusiv ca funcție secundară (categoria funcțională 5A considerată prioritară). Arboretele din **Rețeaua europeană “Natura 2000”** au fost încadrate în categoria funcțională 5N (T IV), ca funcție exclusiv secundară (alte categorii mai restrictive).

Structura pe S.U.P. și folosința terenurilor fără vegetație forestieră este prezentată în tabelul 9.1.3.

Tabelul 9.1.3. Structura pe S.U.P. și folosința terenurilor fără vegetație forestieră

Aria protejată	U.P.	Suprafața - ha											Total
		Pădure				Terenuri fără vegetatie forestieră							
		S.U.P.			Total	A	C	D	N (abrupturi)	N (smârcuri)	V	Total	
		A (T III +T IV)	E (T I)	M (T II)									
Parcul Național "Semenic - Cheile Carașului"	III		1943.71	163.87	2107.58	1.09	0.01	0.92		10.71	7.38	20.11	2127.69
(include și situl „Natura 2000” ROSPA 0086 Munții Semenici - Cheile Carașului)	Total		1943.71	163.87	2107.58	1.09	0.01	0.92		10.71	7.38	20.11	2127.69
Rezervația Naturală "Izvoarele Nerei"	III		1943.71		1943.71					5.25	7.38	12.63	1956.34
(inclusă în Parcul Național "Semenic - Cheile Carașului" (corespunde zonei de protecție integrală a parcului))	Total		1943.71		1943.71					5.25	7.38	12.63	1956.34

Aria protejată	U.P.	Suprafața - ha											
		Pădure				Terenuri fără vegetatie forestieră							Total
		S.U.P.			Total	A	C	D	N (abrupturi)	N (smârcuri)	V	Total	
		A (T III +T IV)	E (T I)	M (T II)									
„Natura 2000” ROSCI 0226 Semenic - Cheile Carașului  (include Parcul Național “Semenic - Cheile Carașului” și situl „Natura 2000” ROSPA 0086 Munții Semenic - Cheile Carașului)	III	90.16	1943.71	309.22	2343.09	1.65	0.39	3.93		12.38	7.38	25.73	2368.82
	Total	90.16	1943.71	309.22	2343.09	1.65	0.39	3.93		12.38	7.38	25.73	2368.82

Indicatorii de caracterizare ai fondului forestier pentru cele patru arii naturale protejate sunt prezentați în tabelul următor.

Tabelul 9.1.4. Indicatori de caracterizare ai fondului forestier

Specificări			Specii						Total	
			FA	MO	BR	DR	DT	DM		
Parcul Național “Semenic - Cheile Carașului” (include și situl „Natura 2000” ROSPA 0086 Munții Semenic - Cheile Carașului)										
Proporția		%	98	1				1	100	
Clasa de producție		-	2.3	4.1	3.0		3.0	2.7	2.4	
Productivitatea	superioară	%	76	8				29	75	
	mijlocie		16	31	100		100	71	17	
	inferioară		8	61					8	
Consistența		-	≤ 0.3		0.4-0.6		≥ 0.7		0.79	
		%	-		1		99			
Vârsta		ani	155	45	25		25	48	153	
Volum		mc	1048190	6579	92		7	2655	1057523	
Volum mediu		mc/ha	508	227	114		41	176	502	
Creștere		mc	6668	214	6		1	41	6930	
Creștere curenta		mc/ha	3.2	7.4	7.4		5.9	2.7	3.3	
Amestec (după specii)	50 <	%		72	100		100	100	2	
	50-80		3	12				3		
	> 80		97	16				95		
Amestec (după elemente de arboret)	50 <	%	82	72	100		100	100	82	
	50-80		13	12				13		
	> 80		5	16				5		
Mod de regenerare	sămânță	%	100				100	100	99	
	plantații			100	100			1		
	lăstari									
Vitalitate	viguroasă	%								
	normală		78	100	100		100	100	79	
	slabă		22						21	
Caracterul actual al tipului de pădure		%	Natural fundamental						99	
			Artificial						*	
Structura verticala		%	Echienă							
			Relativ echienă						2	
			Relativ plurienă						98	
			Plurienă							
Lucrare propusă  (volum)	curățiri	mc/an	2					3	5	
	rărituri	mc/an	3	3	2			1	9	
	tăieri de igienă	mc/an	13	7				9	29	
	tăieri progresive	mc/an								
	tăieri de conserve.	mc/an	1134						1134	
	Total	mc/an	1152	10	2			13	1177	
			Curățiri		Rărituri		Progresive		Conservare	Total
Intensitatea intervenției		mc/ha	3.4		19.2				100.5	87.1
Indice de recoltare		mc/an/ha	*		*				0.5	0.5

Specificări		Specii						Total	
		FA	MO	BR	DR	DT	DM		
Rezervația Naturală “Izvoarele Nerei” (inclusă în Parcul Național “Semenic - Cheile Carașului” (corespunde zonei de protecție integrală a parcului))									
Proporția		%	99	1				100	
Clasa de producție		-	2.4	4.7				2.4	
Productivitatea	superioară	%	75					75	
	mijlocie		17	17			16		
	inferioară		8	83			9		
Consistența		-	≤ 0.3		0.4-0.6		≥ 0.7	0.79	
		%			1		99		
Vârsta		ani	156	40				154	
Volum		mc	984853	3307				988160	
Volum mediu		mc/ha	512	157				508	
Creștere		mc	6181	128				6309	
Creștere curenta		mc/ha	3.2	6.1				3.2	
Amestec (după specii)	50 <	%		83				1	
	50-80		2	17			2		
	> 80		98				97		
Amestec (după elemente de arboret)	50 <	%	82	83				82	
	50-80		13	17			13		
	> 80		5				5		
Mod de regenerare	sămânță	%	100					99	
	plantații			100			1		
	lăstari								
Vitalitate	viguroasă	%							
	normală		78	100			78		
	slabă		22				22		
Caracterul actual al tipului de pădure		%	Natural fundamental					100	
			Artificial					*	
Structura verticala		%	Echienă						
			Relativ echienă					*	
			Relativ plurienă					100	
			Plurienă						
FĂRĂ LUCRĂRI PROPUSE									
ROSCI 0226 Semenic - Cheile Carașului (include Parcul Național “Semenic - Cheile Carașului” și situl „Natura 2000” ROSPA 0086 Munții Semenic - Cheile Carașului)									
Proporția		%	96	2			1	1	100
Clasa de producție		-	2.3	3.1	2.1	2.0	2.1	2.7	2.4
Productivitatea	superioară	%	75	48	91	100	94	27	74
	mijlocie		18	21	9		6	73	18
	inferioară		7	31					8
Consistența		-	≤ 0.3		0.4-0.6		≥ 0.7		0.79
		%	*		3		97		
Vârsta		ani	149	44	39	40	40	49	145
Volum		mc	1093775	13733	2130	862	1634	2933	1115067
Volum mediu		mc/ha	487	244	228	229	152	180	476
Creștere		mc	8079	602	122	46	74	45	8968
Creștere curenta		mc/ha	3.6	10.7	13.0	12.2	6.9	2.8	3.8
Amestec (după specii)	50 <	%		81	100	100	100	100	4
	50-80		7	6				6	
	> 80		93	13				90	
Amestec (după elemente de arboret)	50 <	%	77	79	100	100	100	100	77
	50-80		16	8				16	
	> 80		7	13				7	
Mod de regenerare	sămânță	%	100				2	100	97
	plantații			100	100	100	98	3	
	lăstari								
Vitalitate	viguroasă	%							
	normală		80	100	100	100	100	100	80
	slabă		20						20
Caracterul actual al tipului de pădure		%	Natural fundamental					99	
			Artificial					1	

Specificări			Specii						Total	
			FA	MO	BR	DR	DT	DM		
Structura verticala		%	Echienă							
			Relativ echienă						10	
			Relativ plurienă						90	
			Plurienă							
Lucrare propusă  (volum)	curățiri	mc/an	1					4	5	
	rărituri	mc/an	82	55	11		9	1	158	
	tăieri de igienă	mc/an	86	21	4	3	5	10	129	
	tăieri progresive	mc/an								
	tăieri de conserve.	mc/an	1540						1540	
	Total	mc/an	1709	76	15	3	14	15	1832	
			Curățiri		Rărituri		Progresive		Conservare	Total
Intensitatea intervenției		mc/ha	3.4		37.9		89.5		74.6	
Indice de recoltare		mc/an/ha	*		0.1		0.6		0.7	

\* - valori sub 1%

Situl *ROSCI 0226 Semenici – Cheile Carașului* a fost constituit prin OM MMDD 1964/2007, completat și modificat ulterior prin OM MMP 2387/2011 și are o suprafață totală de 37554.50 ha, conform formularului standard al sitului, din anul 2011). Pe raza teritorială a U.P. III Nergănița această arie protejată ocupă 2368.82 ha fond forestier proprietate publică a statului, administrat de O.S. Nera. Regiunea biogeografică a sitului *ROSCI 0226 Semenici – Cheile Carașului* este de tip continental, altitudinal fiind cuprinsă între 106-1445 m.

Situl este de interes european 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 florei sălbatice;
- menținerea sau restabilirea, într-o stare de conservare favorabilă, a habitatelor naturale, a speciilor din fauna și flora sălbatică de interes comunitar;
- menținerea și, dacă este 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 și locale.

Conform formularului standard, numărul total de habitate identificate în sit (enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE) este de 24. De asemenea, dintre speciile enumerate în aceeași Directivă, în sit au fost identificate 1 specie de orhidee, 4 specii de pești, 14 specii de mamifere, 1 specie de amfibieni și reptile și 11 specii de nevertebrate. Informații suplimentare legate de această arie protejată pot fi consultate în studiul general pe ocol.

Situl *ROSPA 0086 Munții Semenici – Cheile Carașului* a fost constituit prin H.G. MMDD 1284/2007, completată și modificată ulterior prin H.G. MMDD 971/2011 și are o suprafață totală de 36240,0 ha, conform formularului standard al sitului, din anul 2011/01). Pe raza teritorială a U.P. III Nergănița această arie protejată ocupă 2127.69 ha, fond forestier proprietate publică a statului, administrat de O.S. Nera.

Situl a fost desemnat în scopul conservării efectivelor populaționale a 16 specii de păsări protejate la nivel comunitar care se găsesc într-un mozaic de habitate cu un grad foarte mare de naturalitate, fiind reprezentate de zone mari împădurite ce alternează cu pajiști, versanți calcaroși și chei sălbatice. Situl include cea mai mare suprafață de păduri cvasivirgine din Europa, fiind prezente suprafețe mari de fâgete cu arbori seculari în vârstă de peste 350 de ani. Toate aceste habitate sunt importante deoarece adăpostesc populații semnificative din următoarele șapte specii amenințate la nivelul Uniunii Europene: șoim călător, șerpar, buhă, ciocănitoare cu spate alb, ghionoaie sură, muscar gulerat și muscar mic.

Situl este de interes comunitar și are drept obiectiv protecția avifaunistică.

Conform formularului standard, numărul total de specii identificate în sit (enumerare în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC) este de 19. De asemenea, dintre speciile enumerate în aceeași Directivă, în sit au fost identificate 4 specii de pești, 16 specii de păsări, 3 specii de păsări cu migrație regulată și 11 specii importante de floră și faună.

Informații suplimentare legate de această arie protejată pot fi consultate în studiul general pe ocol.

*Rezervația Naturală „Izvoarele Nerei”.* Obiectivele de management stabilite sunt:

- asigurarea biodiversității prin conservarea habitatelor naturale, a faunei și florei sălbatice;
- menținerea sau restabilirea, într-o stare de conservare favorabilă, a habitatelor naturale, a speciilor din fauna și flora sălbatică de interes comunitar;
- menținerea și, dacă este 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 și locale.

Informații suplimentare legate de această rezervație pot fi consultate în studiul general pe ocol.

## **9.2. Acțiuni în favoarea biodiversității**

Conservarea și ameliorarea biodiversității sunt obiective generale ale amenajamentului, dincolo de constituirea punctuală, în unele zone, a unor parcuri naționale, rezervații sau arii naturale protejate.

Rolul amenajamentului nu poate fi decât benefic pentru menținerea stării favorabile conservării habitatelor și speciilor de faună și floră conținute în fondul forestier. Menținerea stabilității și biodiversității ecosistemelor constituente este un deziderat de prim ordin al amenajamentului.

Astfel, arboretele din ariile protejate au fost încadrate în trei subunități de gospodărire:

- S.U.P. „A” Codru regulat - sortimente obișnuite:
  - categorii funcționale prioritare: - 5N (T IV);
  - se reglementează procesul de recoltare pentru produse principale și secundare;
  - sunt admise tratamente intensive sau alte tratamente cu restricții în aplicare;
- S.U.P. „E” Rezervații pentru ocrotire integrală a naturii:
  - categorii funcționale prioritare: - 5A (T I);
  - condusă în regim natural;
  - prin lege, sunt interzise, recoltarea de masă lemnoasă, inclusiv tăierile de îngrijire și de igienă, precum și alte activități care ar putea deregla echilibrul ecologic;
- S.U.P. „M” - Păduri supuse regimului de conservare deosebită:
  - categorii funcționale prioritare: - 2A, 5P (T II);
  - nu se reglementează recoltarea de masă lemnoasă prin tăieri de regenerare obișnuite;
  - conducerea se face prin lucrări de îngrijire și lucrări de conservare.

Lucrările prevăzute de amenajament în arboretele peste care se suprapun ariile naturale protejate sunt cele corespunzătoare întregii unități de producție (pentru Rezervația Naturală „Izvoarele Nerei” (S.U.P. E) nu sunt propuse lucrări).

Prin organizare, măsurile de gospodărire preconizate și lucrările propuse, amenajamentul U.P. III Nergănița promovează:

- conducerea arboretelor la vârste de peste 100 ani, urmărindu-se, cu precădere, regenerarea lor naturală din sămânță;
- recoltarea rațională a masei lemnoase, astfel încât să nu fie afectată stabilitatea și continuitatea pădurii și a ecosistemelor pe care le găzduiește;
- executarea unor lucrări de îngrijire și conducere prin care să se mențină și să se îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală;
- promovarea compozițiilor de regenerare apropiate de cele ale tipurilor natural fundamentale de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale, folosirea de material seminologic de proveniență locală;
- planificarea tăierilor de regenerare în spiritul continuității recoltelor pe durata ciclului, care să permită realizarea unui mozaic de habitate naturale aflate în diverse stadii de dezvoltare, lucru benefic în primul rând pentru menținerea și dezvoltarea populațiilor de animale și păsări;
- gospodărirea rațională a speciilor care fac obiectul activității de vânătoare, asigurându-se, de către administratorul fondului cinegetic, hrană complementară și suplimentară atunci când este necesar, menținându-se efectivele și proporția dintre sexe la niveluri optime, asigurându-se starea de sănătate și evitându-se producerea unor epizootii, respectându-se cu strictețe perioadele de prohibiție și evitându-se executarea unor lucrări deranjante în perioada de împerechere;
- ținerea sub control a efectivelor populațiilor de insecte care pot produce gradații și protejarea dușmanilor naturali ai acestora;
- luarea măsurilor pentru prevenirea incendiilor;
- recoltarea rațională și ecologică a ciupercilor și fructelor de pădure comestibile și a speciilor de plante medicinale.

În plus, pe teritoriul unității de producție III Nergănița, peste care se suprapune aria naturală, amenajamentul silvic nu prevede:

- realizarea de noi construcții (inclusiv drumuri forestiere);
- utilizarea, stocarea, transportul, manipularea sau producerea de substanțe, materiale, deșeuri solide, noxe sau aerosoli care ar putea afecta speciile sau habitatele din zonă;
- realizarea unor activități care să devieze cursuri de apă, care să genereze poluare fonică, luminoasă, atmosferică sau prin care să se exploateze diverse zăcăminte minerale de suprafață sau subterane (inclusiv ape);
- realizarea de defrișări pentru schimbarea categoriei de folosință a terenului;
- inundarea terenurilor;
- crearea unor bariere care să ducă la izolarea reproductivă a vreunei specii din flora sau fauna locală.

### **9.3. Efectul aplicării prevederilor amenajamentului asupra biodiversității**

Lucrările prevăzute de amenajamentul silvic, care are la bază principiile științifice moderne ale gospodăririi și dezvoltării durabile, trebuie să facă parte integrantă din planul de management al ariilor naturale protejate (conform prevederilor Legii 46/2008 – Codul Silvic). Aceasta și pentru că amenajamentul pune accent pe rolul mediogen remarcabil pe care îl îndeplinesc pădurile în totalitate (fie că fac parte din arii naturale protejate, fie că sunt limitrofe sau nu acestora) și totodată, contribuie fundamental la menținerea și îmbunătățirea biodiversității și stării de conservare a întregului fond forestier din zonă. O asemenea viziune de ansamblu este foarte importantă, în special pentru animalele de talie medie și mare, al căror habitat depășește în multe cazuri zona restrânsă a ariilor naturale protejate în cauză.



Menținerea integrității pădurilor și a biodiversității naturale este o dovadă a managementului asigurat de personalul silvic, pe durata a peste șase decenii de gospodărire durabilă, pe bază de amenajament, având în vedere că în zonă s-au manifestat, în timp, o serie de factori destabilizatori de natură biotică și abiotică.

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.

Lucrările propuse în amenajamentul silvic al U.P. III Nergănița care privesc arboretele, dar și cele legate de practicarea vânătorii, de recoltarea de plante medicinale, de prevenirea și combaterea gradațiilor unor insecte sau de creștere a stabilității arboretelor la acțiunea factorilor destabilizatori, au ca principal scop menținerea stabilității și biodiversității ecosistemelor și speciilor locale.

Pentru a urmări prevederile amenajamentului și pentru o mai bună înțelegere, se recomandă cele prezentate la capitolul 5 privind obiectivele gospodăririi pădurilor și zonarea funcțională a pădurilor, precum și lucrările propuse de amenajament (capitolul 6).

#### 9.4. Păduri virgine și cvasivirgine

În U.P. III Nergănița a fost identificat un singur trupu compact de arborete care îndeplinesc criteriile menționate în Ordinului M.M.P. nr. 3397 / 2012 pentru a fi declarat pădure cvasivirgină (corespunzătoare parțial zonei de protecție integrală a Parcului Național „Semenic - Cheile Carașului - fac excepție terenurile fără vegetație forestieră). Aceste arborete au fost analizate în cadrul Conferinței a II-a de amenajare.

Tabelul 9.4.1. Suprafețele ocupate de păduri cvasivirgine în O.S. Nera

Denumirea generică a trupului	U.P.	Parcele *	Suprafața - ha							Total
			Categorია funcțională							
			5A				5O			
			T (I)							
			5A 5C 5O 2A 5N	5A 5C 5O 2C 5N	5A 5C 5O 5H 5N	5A 5C 5O 5N	5O	5O 2A		
Izvoarele Nerei	III	6 - 32, 38 - 63	26.46			1858.24			1884.70	
	Total	-	26.46			1858.24			1884.70	

\* = din parcelele prezentate sunt excluse terenurile fără vegetație forestieră

Indicatorii de caracterizare ai fondului forestier pentru arboretele considerate cvasivirgine, pe trupuri, sunt prezentați în tabelul următor.

Tabelul 9.4.2. Indicatori de caracterizare ai fondului forestier

Specificări		Specii						Total	
		FA	MO	BR	DR	DT	DM		
Izvoarele Nerei									
Proporția		%	100					100	
Clasa de producție		-	2.3					2.3	
Productivitatea	superioară	%	77					77	
	mijlocie		17				17		
	inferioară		6				6		
Consistența		-	≤ 0.3		0.4-0.6		≥ 0.7		0.80
		%			1		99		
Vârsta		ani	155					155	
Volum		mc	976107					976107	
Volum mediu		mc/ha	518					518	
Creștere		mc	6138					6138	
Creștere curenta		mc/ha	3.3					3.3	

Specificări			Specii						Total
			FA	MO	BR	DR	DT	DM	
Amestec (după specii)	50 <	%							
	50-80								
	> 80		100						100
Amestec (după elemente de arboret	50 <	%	82						82
	50-80		12						12
	> 80		6						6
Mod de regenerare	sămânță	%	100						100
	plantații								
	lăstari								
Vitalitate	viguroasă	%							
	normală		80						80
	slabă		20						20
Caracterul actual al tipului de pădure		%	Natural fundamental						100
			Artificial						-
Structura verticala		%	Echiena						
			Relativ echiena						
			Relativ pluriena						100
			Pluriena						
FĂRĂ LUCRĂRI PROPUSE									

\* - valori sub 1%

Acest arboret a fost încadrate în S.U.P. E, categoria funcțională și I.5.O, tipul I funcțional, fiind exceptate de la orice fel de intervenții silviculturale.

## 9.5. Certificarea pădurilor. 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 titulatură, 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, 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 lemn și 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 Ridică de Conservare* poate fi și este utilizat și independent de certificare, la elaborarea politicilor de achiziții în cadrul companiilor care prelucurează 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 atributele 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 periclitate);
- 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 periclitate;
- PVRC 4 – suprafețe forestiere care asigură servicii de mediu esențiale în situații critice;
- 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.

Pe teritoriul U.P. III Nergănița a fost identificată o suprafață de 2563,60 ha ocupată de păduri cu valoare ridicată de conservare, prezentate în tabelul următor:

Tabelul 9.5.1. Păduri cu valoare ridicată de conservare

Nr. crt.	Tip PVRC	u.a.	Suprafața -ha-
1.	1.1.	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 A, 23V, 24, 25, 26, 27 A, 27N, 28 A, 28N, 29 A, 29N1, 29N2, 30 A, 30V, 31, 32, 33, 34, 35, 36 A, 36V, 37, 38, 39 A, 39V, 40, 41, 42, 43 A, 43N, 44, 45, 46, 47, 48 A, 48N, 49 A, 49N, 49V, 50, 51, 52, 53, 54 A, 54V, 55 A, 55V, 56, 57, 58, 59, 60 A, 60N, 61 A, 61N, 61V, 62 A, 62N, 63 A, 63V	1956,34
2.	4.2.	1 A, 1 B, 2 A, 65 A, 66 A, 67 A, 68 A, 69 A, 70 A, 71 A, 72 A, 73 A, 77 E, 78 A, 79 A, 82 A, 83 A, 84 B, 85 A, 86 A, 87 A, 88 A, 88 C, 89 B, 89 G, 90, 91 A, 92 B, 92 C, 93 A, 93 B, 96 A, 97 A, 97 B, 97 C, 98 A, 98 B, 99 A, 102, 103 A	590,63
<b>Total</b>			<b>2546,97</b>