

MEMORIU

DE PREZENTARE A

AMENAJAMENTULUI

U.P. IV-BALTA

OCOLULUI SILVIC TARNIȚA

DIRECȚIA SILVICĂ MEHEDINȚI

pentru evaluarea adecvată a efectelor potențiale asupra
ariilor naturale protejate de interes comunitar
(conform Ord. MMP nr. 19/2010)

MEMORIU
DE PREZENTARE A
AMENAJAMENTULUI
U.P. IV-BALTA
OCOLULUI SILVIC TARNIȚA
DIRECȚIA SILVICĂ MEHEDINȚI
(conf. Ord. MMP nr. 19/2010)

CUPRINS

	pag.
A. Descriere succintă a amenajamentului și amplasarea teritoriului studiat în raport cu aria naturală protejată de interes comunitar.....	4
A.1. Descrierea amenajamentului U.P. IV-Balta	4
A.2. Amplasarea teritoriului studiat în raport cu ariile naturale protejate.....	8
A.3. Arii naturale protejate care fac parte din suprafața fondului forestier.....	8
A.3.1. Situl de importanță comunitară – ROSCI0198 – Platoul Mehedinți	8
A.3.1.1. Suprafața sitului.....	9
A.3.1.2. Tipuri de habitate prezente în sit.....	10
A.3.1.3. Specii existente.....	10
A.3.1.4. Alte specii importante de floră și faună	12
A.3.2. Geoparcul Platoul Mehedinți.....	12
A.3.3. Rezervația Naturală „Cornetul Babelor și Cerboanei”.....	13
A.3.4. Rezervația Naturală „Cheile Cosusteii”	13
A.3.5. Rezervația Naturală „Cornetul Baltii”.....	14
A.3.6. Rezervația Naturală „Cornetul Piatra Incalecata”.....	14
A.4. Paduri Virgine și Cvasivirgine din România.....	15
B. Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona studiată de amenajament	15
B.1. Tipuri de habitate din amenajamentul O.S. Târnița prezente în situl de importanță comunitară Platoul Mehedinți (ROSCI0198).....	15
C. Legătura dintre amenajament și managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar.....	16
D. Estimarea impactului potențial al amenajamentului asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate de interes comunitar	16
D.1. Măsuri de gospodărire necesare menținerii stării de conservare favorabilă	17
D.2. Impactul prognozat	26
E. Bibliografie.....	27

MEMORIU DE PREZENTARE A AMENAJAMENTULUI

U.P. IV- BALTA

OCOLULUI SILVIC TARNIȚA

DIRECȚIA SILVICĂ MEHEDINȚI

(conf. Ord. MMP 19/2010)

A. Descrierea succintă a amenajamentului și amplasarea teritoriului studiat în raport cu aria naturală protejată de interes comunitar

A.1. Descrierea amenajamentului U.P. IV- Balta

Conform Legii nr. 46/2008 (Codul Silvic), **amenajamentul silvic** reprezintă documentul de bază în gestionarea și gospodărirea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, **fundamentat ecologic**, iar amenajarea pădurilor este ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor într-o stare corespunzătoare din punctul de vedere al **funcțiilor ecologice, economice și sociale** pe care acestea le îndeplinesc.

Sarcina fundamentală a Amenajamentului U.P. IV- Balta de pe raza de administrare a Ocolului silvic Tarnița este aceea de a organiza și conduce pădurile din teritoriul studiat spre starea lor de maximă eficacitate funcțională în condițiile respectării următoarelor principii (Legea 46/2008):

- a) principiul continuității recoltelor de lemn;
- b) principiul eficacității funcționale;
- c) principiul asigurării conservării și ameliorării biodiversității;
- d) principiul economic.

Pentru îndeplinirea acestei sarcini, prin amenajament se stabilesc obiectivele social-economice și ecologice sau serviciile de realizat care trebuie să fie îndeplinite de pădurile Ocolului silvic Tarnița, U.P. IV- Balta (Tabelul 1).

Tabelul 1

Obiective social-economice și ecologice pentru pădurile Ocolului Silvic Tarnița, U.P. IV- Balta

Nr. crt.	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciului de realizat
1	Protecția terenurilor și a solurilor	- terenurile cu pantă mare(peste 35 ⁰); - terenuri cu substraturi vulnerabile la eroziuni și alunecări;
2	Servicii științifice și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	- conservarea genofondului și ecofondului forestier din rezervațiile naturale "Cheile Coșuștei", "Cornetul Bălții", "Cornetul Piatra Încălecată", "Cornetul Babelor"; - conservarea habitatelor și speciilor din Siturile de importanță comunitară ROSCI0198 Platoul Mehedinți.
3	Produse lemnoase	- lemn pentru cherestea (fag, gorun);
4	Alte produse în afara lemnului	- vânat (cerb, mistreț, căprior); - fructe de pădure (mure, afine, zmeură); - ciuperci comestibile;

Aceste obiective social-economice și ecologice sau servicii de realizat sunt în concordanță cu legislația în vigoare. În vederea realizării acestora, arboretelor studiate li s-au atribuit funcțiile ecologice, economice și sociale corespunzătoare.

În vederea gospodăririi diferențiate a fondului forestier al Ocolului silvic Tarnița, U.P. IV- Balta, pentru realizarea obiectivelor social-economice și ecologice sau a serviciilor de realizat și a îndeplinirii funcțiilor ecologice, economice și sociale atribuite, arboretele au fost grupate în următoarele subunități de producție/protecție justificate din punct de vedere economic și ecologic:

- **S.U.P. "A"** - codru regulat, sortimente obișnuite;
- **S.U.P. "M"** - păduri supuse regimului de conservare deosebită;
- **S.U.P. "E"** - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii;
- **S.U.P. "K"** - rezervații de semințe.

Pentru a-și putea îndeplini funcțiile multiple atribuite, arboretele trebuie să aibă structuri optime (care reprezintă țeluri în gospodărirea pădurilor), structuri pe care amenajamentul caută să le realizeze prin adoptarea următoarelor baze de amenajare:

- **regimul:** pentru realizarea funcțiilor ecologice, economice și sociale atribuite în arboretele Ocolului Silvic Tarnița, U.P. IV- Balta s-a adoptat să se aplice *regimul codru* pentru arboretele de fag, cvercinee, diverse foioase tari în care regenerarea se realizează pe cale naturală din sămânță sub adăpost și *regimul crâng* pentru arboretele de salcâm unde regenerarea se realizează pe cale vegetativă din lăstari sau drajoni.

- **compoziția-țel:** reprezintă asocierea și proporția speciilor dintr-un arboret care îmbină în orice moment al existenței lui, în modul cel mai favorabil, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social-economice. Aceasta s-a stabilit pentru fiecare arboret în parte astfel:

- compoziția-țel finală s-a stabilit în raport de ținuturile de gospodărire și de condițiile ecologice date (tip de stațiune și tip de pădure);

- compoziția-țel la exploatabilitate s-a stabilit pentru arboretele existente. Ea reprezintă cea mai favorabilă compoziție la care ajung arboretele la vârsta exploatabilității în raport cu compoziția lor actuală și cu posibilitatea de modificare a ei, prin intervențiile ce se fac în direcția compoziției optime;

- compoziția-țel de regenerare s-a stabilit numai pentru arboretele exploatabile în prezent și cele care devin exploatabile în cursul primei perioade de amenajament, ținându-se seama de compoziția-țel finală și de sistemul de cultură adoptat. Prin amenajamentul actual s-a urmărit dirijarea treptată (pe etape) a compoziției actuale spre compoziția țel, la fixarea căreia s-a avut în vedere menținerea și promovarea speciilor autohtone valoroase și corespunzătoare tipului fundamental de pădure, precum și starea actuală a arboretului existent.

Pe subunități de gospodărire și total ocol silvic, compoziția țel este următoarea:

- S.U.P. „A” - 58FA 17GO 4CE 1DR 20DT;
- S.U.P. „M” - 62FA 5GO 1PI 12DR 20DT;
- S.U.P. „E” - 17FA 6MO 30MJ 37CR 1PAM 1PIN 5CA 1DR 2DT;
- Total U.P. - 41FA 16CR 12GO 8CA 5MJ 5MO 4CE 5DR 3DT 1DM.

- **tratamentul:** definește structura arboretelor din punct de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști.

La alegerea tratamentelor s-au avut în vedere condițiile naturale și cerințele social-economice, care impun ca majoritatea pădurilor să fie conduse spre structuri diversificate, amestecate, naturale sau de tip natural, capabile să îndeplinească funcții multiple de producție și protecție.

Alegerea tratamentelor s-a făcut în raport cu tipurile de categorii funcționale.

În raport de condițiile de regenerare și de structurile urmărite, în cadrul Ocolului silvic Tarnița, U.P. IV-Balta s-au adoptat următoarele tratamente:

- *tăieri progresive* - în arborete de fag, gorun, goruneto-făgete cu perioada de regenerare de 20 - 30 ani - tipice pentru formațiile amintite.

Tratamentul tăierilor progresive face parte din grupa tratamentelor cu tăieri repetate, localizate, la care regenerarea se realizează sub masiv.

Caracteristica principală a tratamentului o constituie declanșarea procesului de regenerare cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de puncte de pe suprafața arboretului, care constituie așa numitele "ochiuri de regenerare". La aplicarea acestui tratament se ține seama de repartizarea, mărimea, forma și numărul ochiurilor, precum și de intensitatea și ritmul tăierilor în raport cu evoluția procesului de regenerare.

- *tăieri în crâng* - în arboretele de salcâm, la care regenerarea se realizează din lăstari sau drajoni. Crângul simplu cu tăiere de jos se va aplica în cazul arboretelor aflate la prima sau la a doua generație din lăstari, cu cioate capabile să lăstărească viguros, cu consistența 0,7 și peste. În celelalte cazuri, după efectuarea tăierilor în crâng, se vor face împăduriri în porțiunile pe care nu s-a obținut regenerarea corespunzătoare din lăstari. De asemenea, în cazul arboretelor de salcâm se vor executa și lucrări de stimulare a drajonării.

În arboretele din tipul II de categorii funcționale (S.U.P. "M") în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării fitosanitare, de asigurare a permanenței pădurii, spre a putea exercita cât mai bine funcțiile de protecție ce li s-au atribuit, se vor executa *tăieri de conservare*.

- **exploatabilitatea:** definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin vârsta exploatabilității.

Pentru pădurile Ocolului silvic Tarnița, U.P. IV- Balta s-a adoptat exploatabilitatea de protecție pentru arboretele din grupa I funcțională și exploatabilitatea tehnică pentru cele din grupa a II-a.

Corespunzător exploatabilității adoptate s-au stabilit și vârste ale exploatabilității, astfel:

- vârsta exploatabilității tehnice pentru arboretele din grupa a II-a funcțională;
- vârsta exploatabilității de protecție pentru arboretele din grupa I, în care se reglementează procesul de producție.

Pentru arboretele excluse de la reglementarea procesului de producție lemnoasă (S.U.P."M" și "E") nu s-au stabilit vârste ale exploatabilității, ele urmând a fi gospodărite conform țelurilor fixate.

Pentru arboretele necorespunzătoare stațional (care urmează a fi substituite), precum și pentru cele slab productive, vârsta exploatabilității a fost micșorată în raport cu urgența de regenerare a fiecărui arboret.

Vârsta medie a exploatabilității pentru U.P. IV- Balta se prezintă astfel:

Tabelul 2

Vârsta medie a exploatabilității pe U.P. și S.U.P., ani					
S.U.P. / U.P.	I	II	III	IV	V
"A" - codru regulat, sortimente obișnuite	-	-	-	105	-
	-	-	-	-	-

- **ciclu:** ca principală bază de amenajare, determină mărimea și structura pădurii în ansamblul său, în raport cu vârsta arboretelor componente. La stabilirea acestuia au fost luate în considerare:

- formațiunile și speciile forestiere care compun pădurea;
- funcțiile social-economice atribuite arboretelor;
- media vârstei exploatabilității tehnice sau de protecție;
- posibilități de creștere a eficacității funcționale ale arboretelor și a pădurii în ansamblul său.

Ciclul s-a stabilit luând în considerare arboretele cu structură normală, cu excluderea arboretelor derivate etc., cu vârste ale exploatabilității mult diferite de cele ale arboretelor naturale.

Pentru pădurile Ocolului silvic Tarnița, U.P. IV- Balta s-a stabilit următorul ciclu:

Tabelul 3

Ciclu pe U.P. și S.U.P., ani					
S.U.P. / U.P.	I	II	III	IV	V
"A" - codru regulat, sortimente obișnuite	-	-	-	110	-
	-	-	-	-	-

Având în vedere cele expuse pe scurt, amenajamentul Ocolului silvic Tarnița a reglementat procesele de producție lemnoasă și de bioprotecție, astfel încât structura arboretelor și a pădurii să fie pusă de acord cu obiectivele social-economice și ecologice sau a serviciilor de realizat atribuite.

Reglementarea proceselor de bioproducție forestieră constă în:

- a) stabilirea cuantumului normal al recoltelor;
- b) elaborarea planurilor de amenajament.

Ea se realizează prin aplicarea principiilor de amenajare a pădurilor, expuse anterior și urmărește în permanență ameliorarea structurii fiecărui arboret și a pădurii în ansamblul ei, în vederea creșterii eficacității funcționale a acestora.

Sintetic, conținutul Amenajamentului Ocolului silvic Tarnița este următorul:

- 1) Situația teritorial - administrativă
- 2) Organizarea teritoriului
- 3) Gospodărirea din trecut a pădurilor
- 4) Studiul stațiunii și al vegetației forestiere
- 5) Stabilirea funcțiilor social – economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare
- 6) Reglementarea procesului de producție lemnoasă și măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție
- 7) Valorificarea superioară a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului
- 8) Protecția fondului forestier
- 9) Conservarea biodiversității

- 10) Instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere
- 11) Analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor
- 12) Diverse
- 13) Planuri de recoltare și cultură
- 14) Planuri privind instalațiile de transport și construcțiile forestiere
- 15) Prognoza dezvoltării fondului forestier
- 16) Evidențe privind mărimea și structura fondului forestier
- 17) Evidențe privind condițiile naturale și de vegetație
- 18) Evidențe privind accesibilitatea fondului forestier și a posibilității
- 19) Evidențe privind aplicarea amenajamentului

A.2. Amplasarea teritoriului studiat în raport cu ariile naturale protejate

Studiul se va realiza pentru fondul forestier proprietate publică a statului administrat de Ocolul silvic Tarnița, Direcția silvică Mehedinți pentru U.P. IV- Balta.

Localizarea geografică și administrativă este următoarea:

a) din punct de vedere geografic, teritoriul pe care se află pădurile acestei unitati de productie si protectie este situat în partea de nord a Podișului Mehedinți.

b) din punct de vedere administrativ, U.P. IV- Balta se întinde pe teritoriul următoarelor comune (orașe): Bala, Balta, Bâlvănești, Godeanu, Ilovăț, Isverna, Podeni din județul Mehedinți.

Coordonatele Stereo 70 pentru limitele fondului forestier proprietate publică a statului ce face obiectul amenajamentului valabil in anul 2022 le atasam prezentei documentatii.

A.3. Arii naturale protejate care fac parte din suprafața fondului forestier

Ariile naturale protejate care fac parte din suprafața fondului forestier proprietate publică a statului administrat de O.S. Tarnița, D. S. Mehedinți, pentru U.P. IV- Balta sunt reprezentate, ROSCI0198 Platoul Mehedinți, Geoparcul Platoul Mehedinț, Rezervatia Naturala „Cornetul Babelor și Cerboanei”, Rezervatia Naturala „Cheile Cosusteii”, Rezervatia Naturala „Cornetul Baltii”, Rezervatia Naturala „Cornetul Piatra Incalecata”.

A.3.1. Situl de importanță comunitară - ROSCI0198 Platoul Mehedinți

Pentru situl de importanță comunitară - ROSCI0198 Platoul Mehedinți, există Planul de Management al Geoparcului Platoul Mehedinți și al ariilor naturale protejate cu care se suprapune, aprobat prin Ordinul 1198/2016.

A.3.1.1. Suprafața sitului

Situl de importanță comunitară - ROSCI0198 - Platoul Mehedinți cu suprafața de 53594 ha aparține regiunii biogeografice alpină, fiind situat predominant în județul Mehedinți (96%) și numai 4% în județul Gorj (Fig. 2.).



Fig.2. Harta sitului de importanță comunitară ROSCI0198 Platoul Mehedinți

A.3.1.2. Tipuri de habitate prezente în sit

Conform Formularului Standard Natura 2000, în situl de importanță comunitară ROSCI0198 - Platoul Mehedinți se întâlnesc următoarele **tipuri de habitate**:

Tabelul 4

Tipuri de habitate prezente în situl ROSCI0198 - Platoul Mehedinți

Cod	Denumire habitat	%	Reprez.	Supr. rel.	Conserv.	Global
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	1	B	C	B	B
6520	Fânețe montane	5	B	C	B	B
8310	Peșteri în care accesul publicului este interzis	3	A	B	A	A
40A0*	Tufărișuri subcontinentale peri-panonice	2	A	A	B	B
9150	Păduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion	1	B	C	C	C
9180*	Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	0,2	B	C	B	B
91K0	Păduri ilirice de Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion)	3	B	B	B	B
91L0	Păduri ilirice de stejar cu carpen (Erythronio-Carpiniori)	4	A	B	B	B
6210*	Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substrat calcaros (Festuco Brometalia)	0,1	B	B	B	B
9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	2	C	C	B	C

Notă: Semnificația abrevierilor din tabel este următoarea:

- % - proporția de acoperire a habitatului din suprafața sitului

Ex: 40A0* – 2, adică 2% din suprafața sitului este acoperit cu tipul de habitat 40A0*

- **reprezentativitatea** - gradul de reprezentativitate a tipului de habitat în cadrul sitului, ce reprezintă măsura pentru cât de „tipic” este un habitat, folosindu-se următorul sistem de ierarhizare: A - reprezentativitate excelentă; B - reprezentativitate bună; C - reprezentativitate semnificativă;

- **suprafața relativă** - suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național. Acest criteriu se exprimă ca un procentaj „p” ce corespunde următoarelor situații:

A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > \%$.

- **stadiul de conservare**: gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat natural în cauză, precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție. Sistem de ierarhizare: A - conservare excelentă, B - conservare bună, C - conservare medie sau redusă.

- **evaluare globală** - evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării tipului de habitat natural respectiv. Sistem de ierarhizare: A - valoare excelentă, B - valoare bună, C - valoare considerabilă.

A.3.1.3. Specii existente

Conform celor consemnate în Planul de management al ariei naturale protejate, lista elementelor criteriu (specii) ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0198 Platoul Mehedinți este preluată din Formularul standard publicat prin OM 2387/2011 și cuprinde 10 categorii de habitate și 28 de specii, după cum urmează:

Tabelul 5

Specii existente în Situl de importanță comunitară ROSCI0198 - Platoul Mehedinți

Cod	Specie 1308 <i>Barbastella barbastellus</i>	Populație				Evaluarea sitului			
		Rezi- dentă	Migratoare			Popu- lație	Conser- vare	Izolare	Evaluare globală
			Repro- ducere	Iernat	Pasaj				
Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE									
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	P				C	B	C	B
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	V				C	B	B	B
1306	<i>Rhinolophus blasii</i>	P				C	B	B	B
1307	<i>Myotis blythii</i>	P				C	B	C	B
1316	<i>Myotis capaccinii</i>	P	R			B	B	B	B
1323	<i>Myotis bechsteini</i>	V				B	B	C	B
1324	<i>Myotis myotis</i>	P				B	B	C	B
1352	<i>Canis lupus</i>	P				D			
1354	<i>Ursus arctos</i>	P				D			
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	P				C	B	C	B
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	P		> 500 i		B	B	C	B
1310	<i>Miniopterus schreibersi</i>	P	C			B	B	C	B
Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE									
1193	<i>Bombina variegata</i>	C				B	A	C	B
1220	<i>Emys orbicularis</i>	P				C	A	C	A
Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE									
1166	<i>Triturus cristatus</i>	P				C	A	C	A
1217	<i>Testudo hermanni</i>	R				A	B	B	B
Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE									
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	C				C	B	C	B
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	P				C	B	C	B
1163	<i>Cottus gobio</i>	P				C	B	C	B
Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE									
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	R				B	B	C	B
1083	<i>Lucanus cervus</i>	R				C	A	C	A
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	R				B	A	C	A
1089	<i>Morimus funereus</i>	R				C	A	C	A
1093	<i>Austropotamobius torrentium</i>	R				A	B	B	B
4053	<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>	R				A	A	B	A
4057	<i>Chilostoma banaticum</i>	RC				B	B	A	B
Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE									
2327	<i>Himantoglossum caprinum</i>	V				B	B	C	B
4070	<i>Campanula serrata</i>	R				C	B		B

Notă: Semnificația abrevierilor din tabel este următoarea:

- **rezidentă**: R - specie rară; P - semnifică prezența speciei.

- **populație**: mărimea și densitatea populației speciei prezente din sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național. Acest criteriu se exprimă ca un procentaj „p” ce corespunde următoarelor situații: A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > \%$, D – populație nesemnificativă.

- **conservare**: gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și posibilitățile de refacere. Sistem de ierarhizare: A - conservare excelentă, B - conservare bună, C - conservare medie sau redusă.

- **izolare**: gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală a speciei. Sistem de ierarhizare: A - populație (aproape) izolată, B - populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă.

- **evaluare globală** a valorii sitului pentru conservarea speciei respective, sistemul de ierarhizare este următorul: A - valoare excelentă, B - valoare bună, C - valoare considerabilă.

A.3.1.4. Alte specii importante de floră și faună

Tabelul 6

CAT.	SPECIA	POPULAȚIE	MOTIV
A	<i>Bufo viridis</i>	RC	C
A	<i>Hyla arborea</i>	R	A
I	<i>Stylurus flavipes</i>	R	C
M	<i>Capreolus capreolus</i>	C	A
M	<i>Cervus elaphus</i>	V	A
M	<i>Crocidura suaveolens</i>	V	A
M	<i>Eptesicus nilssonii</i>	V	A
M	<i>Felis silvestris</i>	R	A
M	<i>Martes martes</i>	R	A
M	<i>Micromys minutus</i>	R	A
M	<i>Muscardinus avellanarius</i>	R	A
M	<i>Myotis daubentonii</i>	V	A
M	<i>Myoxus glis</i>	R	A
M	<i>Neomys anomalus</i>	V	A
M	<i>Plecotus auritus</i>	R	A
M	<i>Plecotus austriacus</i>	R	A
P	<i>Cardamine graeca</i>	R	D
P	<i>Celtis australis</i>	R	D
P	<i>Cephalanthera damasonium</i>	R	D
P	<i>Cephalanthera langifolia</i>	R	D
P	<i>Delphinium fissum</i>	R	D
P	<i>Dianthus giganteus</i> ssp. <i>banaticus</i>	R	B
P	<i>Dianthus kitaibelii</i>	R	D
P	<i>Epipactis atrorubens</i>	R	D
P	<i>Epipactis helleborine</i>	R	D
P	<i>Limodorum abortivum</i>	R	D
P	<i>Medicago arabica</i>	R	D
P	<i>Moenchia mantica</i>	V	D
P	<i>Myrrhoides nodosa</i>	R	D
P	<i>Notholaena marantae</i>	R	D
P	<i>Orchis coriophora</i>	R	D
P	<i>Orchis laxiflora</i> ssp. <i>elegans</i>	R	D
P	<i>Orchis mascula</i> ssp. <i>signifera</i>	V	D
P	<i>Orchis militaris</i>	R	D
P	<i>Orchis morio</i>	R	D
P	<i>Orchis papilionacea</i>	V	D
P	<i>Orchis simia</i>	V	D
P	<i>Orchis tridentata</i>	R	D
P	<i>Peltaria alliacea</i>	R	D
P	<i>saponaria glutinosa</i>	V	D
P	<i>Trigoneila monspeliaca</i>	R	D
R	<i>Anguis fragilis</i>	C	A
R	<i>Coronella austriaca</i>	R	A
R	<i>Vipera ammodytes</i>	R	A
R	<i>Vipera berus</i>	R	A

(B = păsări, M = Mamifere, A = Amfibieni, R = Reptile, F = Pește, I = Nevertebrate, P = Plante)

A.3.2. Geoparcul Platoul Mehedinți

Parcul Natural Geoparcul Platoul Mehedinți a luat ființă prin Hotărârea de Guvern (H.G.) nr. 2151/30.11.2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone. Parcului Natural Geoparcul Mehedinți, i se suprapune (parțial) situl Natura 2000 ROSCI0198 Platoul Mehedinți, desemnat prin Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Limitele Parcului Natural Geoparcul Platoul Mehedinți sunt descrise în H.G. nr. 2151/2004, acoperind o suprafață de 106.000 ha.

În cadrul Carpaților Meridionali, Platoul Mehedinți este o unitate puțin întinsă ca suprafață, dar delimitată clar față de regiunile vecine. Astfel, Depresiunea Orșovei și Valea Cernei îl desparte de Munții Almaj spre vest, Defileul Dunării, spre sud, de Podișul Miroci din Serbia - unitate cu multe trăsături comune Podișului Mehedinți.

Limita estică, către Piemontul Getic, este dată de un aliniament de mici depresiuni separate prin șei (ulucul depresionar estic), iar în nord-est, Valea Motrului separă platoul de Subcarpații Getici, această limită fiind constituită din diferențieri de ordin geologic și de fizionomie.

Față de Munții Mehedinți, situați la vest, limita urmărește un aliniament individualizat atât prin diferențieri litologice (calcare în munte și cristalin în podiș), cât și altitudinale (1000- 1200 m alt.abs. în munte și 500 -600 m alt.abs. în podiș). În plus, apar diferențieri floristice și deosebiri în utilizarea terenurilor.

Zonarea internă a Geoparcului Platoul Mehedinți, așa cum este definită prin Planul de management aprobat, cuprinde:

- zonele de protecție integrală;
- zonele de dezvoltare durabilă;
- zonele de management durabil - denumite și zone tampon.

A.3.3. Rezervația Naturală „ Cornetul Babelor și Cerboanei”

Rezervația naturală întinsă pe o suprafață de 554.63 hectare, a fost declarată arie protejată prin *Legea Nr.5* din 6 martie 2000, publicată în Monitorul Oficial al României, Nr. 152 din 12 aprilie 2000 (privind aprobarea *Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate*)^[3] și reprezintă o zonă de protecție pentru ecosisteme de tip submediteranean, cu floră și faună specifice Podișului Mehedințean ^[4].

Aria protejată este inclusă în Geoparcul Platoul Mehedinți și se învecinează la sud-est cu rezervația naturală Cheile Coșuștei, iar la nord-vest cu aria naturală Cornetul Piatra Încălecată.

Cornetul Babelor și Cerboanei alcătuiesc o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip geologic floristic, faunistic și peisagistic) situată în județul Mehedinți, pe teritoriul administrativ al comunei Balta

Aria naturală se află în extremitatea central-nordică a județului Mehedinți (în Podișul Mehedinți, între Munții Mehedinți și Piemontul Getic).

A.3.4. Rezervația Naturală „ Cheile Cosusteii”

Rezervația naturală întinsă pe o suprafață de 148.68 hectare, a fost declarată arie protejată prin *Legea Nr.5* din 6 martie 2000, publicată în Monitorul Oficial al României, Nr. 152 din 12 aprilie 2000 (privind aprobarea *Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone*

protejate)^[3] și reprezintă o zonă de chei săpate în calcare jurasice de apele râului Coșuștea (un afluent de dreapta al Motrului), abrupturi stâncoase, grohotișuri, peșteri, doline, lapiezuri și văi, cu floră și faună specifice Podișului Mehedințean.^[4]

Cheile Coșuștei alcătuiesc o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip geologic și peisagistic) situată în județul Mehedinți, pe teritoriul administrativ al comunei Balta și al comunei Isverna.

A.3.5. Rezervația Naturală „Cornetul Baltii”

Rezervația naturală întinsă pe o suprafață de 148.68 hectare, a fost declarată arie protejată prin Legea Nr.5 din 6 martie 2000, publicată în Monitorul Oficial al României, Nr. 152 din 12 aprilie 2000 (privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate)^[3] și reprezintă o zonă (de interes geologic, floristic, faunistic și peisagistic) cu rol de protecție pentru ecosisteme de tip submediteranean, cu rarități floristice (unele endemice pentru această zonă) și faunistice specifice Podișului Mehedințean ^[4].

Aria protejată este inclusă în Geoparcul Platoul Mehedinți și se învecinează la nord-est cu rezervația naturală Cornetul Babelor și Cerboanei.

Cornetul Bălții este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip geologic floristic, faunistic și peisagistic) situată în județul Mehedinți, pe teritoriul administrativ al comunei Balta.

Aria naturală se află în extremitatea nord-vestică a județului Mehedinți (în Podișul Mehedinți, între Munții Mehedinți și Piemontul Getic), în sud-vestul satului Balta și este străbătută de drumul județean (DJ670)^[2].

A.3.6. Rezervația Naturală „Cornetul Piatra Incalecata”

Rezervația naturală întinsă pe o suprafață de 114.41 hectare, a fost declarată arie protejată prin *Legea Nr.5* din 6 martie 2000, publicată în Monitorul Oficial al României, Nr. 152 din 12 aprilie 2000 (privind aprobarea *Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate*)^[3] și reprezintă o zonă de protecție pentru ecosisteme de tip submediteranean, cu floră și faună specifice Podișului Mehedințean ^[4].

Aria protejată este inclusă în Geoparcul Platoul Mehedinți și se învecinează la sud cu rezervația naturală Cheile Coșuștei, iar la est cu aria naturală Pădurea de liliac Ponoarele.

Cornetul Piatra Încălecată este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip geologic floristic, faunistic și peisagistic) situată în județul Mehedinți, pe teritoriul administrativ al comunei Isverna.

Cornetul Piatra Încălecată este o arie protejată de interes național, se află în Podișul Mehedinți, pe teritoriul administrativ al comunei Isverna, în apropierea DJ670, ce leagă satul Gheorghești (Ponoarele), de satul Balta.

A.4. Paduri Virgine si Cvasivirgine din Romania

Potrivit Catalogului National al Padurilor Virgine si Cvasivirgine din Romania, pe teritoriul U.P. IV- Balta de pe raza O.S. Tarnita nu se regasesc paduri virgine si cvasivirgine.

B. Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona studiată de amenajament

Suprafața luată în studiu (2596,4910 ha), adică suprafața U.P. IV- Balta de pe raza Ocolului silvic Tarnița, aceasta se suprapune cu *Siturile de importanță comunitară ROSCI0198 Platoul Mehedinți*.

B.1. Tipuri de habitate din amenajamentul U.P. IV Balta O.S. Tarnița prezente în situl de importanță comunitară Platoul Mehedinți (ROSCI0198)

Correspondența între tipurile naturale de pădure descrise în amenajament (după Pașcovechi și Leandru, 1958) și cele de habitate de importanță comunitară („Habitata Natura 2000”), s-a făcut conform lucrării „Habitatale din România” (Donița, N. ș.a.) și este prezentată în tabelul 7.

Tabelul 7

Evidența habitatelor forestiere din amenajamentul valabil 2013-2022

Tip de pădure			Supraf., Ha	Correspondență „Habitata Natura 2000”		
Cod	Denumire	Suprafata, ha				
421.1.	Făget de deal cu floră de mull (s)	5,08	2124,72	9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum		
421.2.	Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m)	788,39				
421.4.	Făget de deal pe soluri schelete (i)	134,90				
423.1.	Făget de deal cu <i>Rubus hirtus</i> (m)	74,30			91V0 - Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	
424.1.	Făget de deal cu floră acidofilă (i)	185,99			9110 - Păduri de fag de tip Luzula-Fagetum	
426.1.	Făget de deal pe stâncării (i)	545,96				
427.1.	Făget de deal pe soluri rendzinice (i)	119,85				
427.2.	Făget de deal pe soluri rendzinice (m)	105,10				
431.2.	Făgeto-cărpinet cu floră de mull (m)	39,37			R4118 - Păduri dacice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și carpen (<i>Carpinus betulus</i>) cu <i>Dentaria bulbifera</i>	9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum
431.3.	Făgeto-cărpinet cu floră de mull (i)	68,39				
432.1.	Făgeto-cărpinet cu <i>Carex pilosa</i> (m)	110,43		R4119 - Păduri dacice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și carpen (<i>Carpinus betulus</i>) cu <i>Carex pilosa</i>	91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen	
511.1.	Gorunet normal cu floră de mull (s)	4,27		R4128 - Păduri geto-dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>) cu <i>Dentaria bulbifera</i>		
513.1.	Gorunet de coastă cu graminee și <i>Luzula luzuloides</i> (m)	273,83		R4129 - Păduri dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>) și fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Festuca drymeia</i>		-
515.1.	Gorunet cu <i>Luzula luzuloides</i> (i)	78,05		R4130 - Păduri dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>) și fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Lembotropis nigricans</i>		-
517.2.	Gorunet de stâncării (i)	25,11		R4129 - Păduri dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>) și fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Festuca drymeia</i>		-
523.1.	Goruneto-făget cu <i>Festuca drymeia</i> (m)	17,38		R4149 - Păduri danubian-balcanice de cer (<i>Quercus cerris</i>) cu <i>Pulmonaria mollis</i>		91M0 - Păduri panonice-balcanice de gorun și cer
524.1.	Goruneto-făget cu <i>Luzula luzuloides</i> (i)	16,03				
711.2.	Ceret de dealuri (m)	84,38		R4402 - Păduri dacice-getice de		91E0* - Păduri aluviale cu
711.3.	Ceret de dealuri (i)	6,66				
972.3.	Zăvoi de anin negru (m)	0,26				

		lunci colinare de anin negru (<i>Alnus glutinosa</i>) cu <i>Stellaria nemorum</i>		<i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>
TOTAL	2518,01	-	2124,72	-
ALTE TERENURI	78,48			
TOTAL	2596,49	-	2124,72	-

C. Legătura dintre amenajament și managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar

Conform obiectivelor Rețelei Ecologice Natura 2000, conservarea speciilor și habitatelor trebuie să se realizeze printr-un management activ, dar și durabil în același timp.

Directiva Habitate (92/43/CEE) și Directiva Păsări (79/409/CEE) reglementează managementul habitatelor forestiere indicând măsuri privind conservarea favorabilă a habitatelor și speciilor din situri.

Având în vedere precizările făcute la punctul A, faptul că amenajamentul armonizează strategia naturii (a ecosistemelor forestiere) cu strategia societății umane, precum și prevederile Legii nr. 46/2008 - Codul Silvic, Amenajamentul U.P. IV- Balta Ocolului Silvic Tarnița, **trebuie să facă parte integrantă din planurile de management** ale ariilor protejate care se regăsesc în teritoriul studiat.

D. Estimarea impactului potențial al amenajamentului asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate de interes comunitar

Impactul amenajamentului asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate de interes comunitar care fac obiectul *Memoriului de prezentare* trebuie analizat prin prisma lucrărilor silvotecnice propuse de amenajament.

Rețeaua Natura 2000 urmărește menținerea, îmbunătățirea sau refacerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de interes comunitar din siturile Natura 2000, luând în considerare **realitățile economice, sociale și culturale specifice la nivel regional și local** ale fiecărui stat membru al Uniunii Europene. Prin urmare, această rețea ecologică nu are în vedere altceva decât **gospodărirea durabilă a speciilor și habitatelor de interes comunitar din siturile Natura 2000**. Însăși existența unor specii și habitate într-o stare bună de conservare, chiar în zone cu management activ, atestă faptul că gestionarea durabilă a resurselor naturale este compatibilă cu obiectivele Natura 2000.

Starea de conservare a unui habitat forestier este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor caracteristice acestuia, care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura, funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor ce îi sunt caracteristice. Starea de conservare a unui habitat forestier se consideră **„favorabilă“** atunci când sunt îndeplinite condițiile (Directiva 92/43/CEE, Comisia Europeană 1992):

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

- habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;

- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

Referitor la habitate, amenajamentul U.P. IV- Balta de pe raza Ocolului silvic Tarnița urmărește o conservare (prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcției lui). Lipsa măsurilor de gospodărire poate duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, către alte tipuri de habitate. Astfel, măsurile de gospodărire propuse urmăresc dirijarea dinamicii pădurilor în sensul perpetuării acestora, nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier), dar mai ales ca ecosistem cu o anumită compoziție și structură.

Chiar dacă prevederile Amenajamentului U.P. IV- Balta de pe raza Ocolului silvic Tarnița implică doar habitatele forestiere, trebuie luate în considerare și speciile de interes comunitar care sunt prezente în sit și care utilizează pădurile ca habitat. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă a acestor specii, prin tehnicile de gospodărire a pădurilor trebuie urmărite următoarele:

- asigurarea existenței unor populații viabile;
- protejarea adăposturilor acestora, locurile de concentrare temporară;
- asigurarea, acolo unde este nevoie, de coridoare necesare pentru conectivitatea habitatelor fragmentate.

În situația identificării unor specii de păsări de interes comunitar se recomandă ca lucrările silvotehnice să nu se desfășoare în perioada de reproducere a acestora (mai-iulie), pentru a nu perturba procesul de depunere a ouălor și creșterea puilor.

Starea de conservare a unei specii este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și care pot influența pe termen lung răspândirea și abundența populațiilor speciei respective. Starea de conservare a acesteia se consideră „**favorabilă**” atunci când sunt îndeplinite condițiile:

- datele privind dinamica populațiilor speciei indică faptul că aceasta se menține și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului natural;

- arealul natural al speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitorul previzibil;
- există un habitat suficient de vast pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung.

În general, managementul ecosistemelor forestiere necesită multă atenție.

D.1. Măsuri de gospodărire necesare menținerii stării de conservare favorabilă

Pentru estimarea impactului pe care îl au lucrările silvotehnice asupra habitatelor și speciilor din ariile naturale protejate de interes comunitar, în continuare vor fi descrise lucrările propuse prin amenajamentul U.P. VI Balta al Ocolului silvic Tarnița în acestea.

Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

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

- ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
- reduc convenabil consistența, astfel încât spațiul de nutriție dintre arborii valoroși să crească treptat oferind astfel condiții optime pentru creșterea arborilor în grosime și înălțime;
- ameliorează treptat mediul pădurii conducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare a acesteia;
- reglează raporturile inter- și intraspecifice la nivelul arboretului și între diferitele etaje de vegetație ale pădurii;
- permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă ce se valorifică sub forma de produse secundare, etc.

Lucrările de îngrijire se diferențiază în funcție de structura pădurii, de stadiul de dezvoltare și de obiectivele urmărite prin aplicare în: degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă.

a. Degajări

Realizarea stării de masiv presupune trecerea exemplarelor speciilor arborescente de la existența izolată specifică fazei de semințis la existența gregară (în grup), constituind un nou arboret, cu toate atributele și funcțiile sale specifice.

În cazul arboretelor constituite din mai multe specii (amestecate), unele dintre acestea având o vigoare sporită de creștere în primii ani de viață, tind să copleșească alte specii. Se manifestă astfel concurența pentru spațiu și hrană atât în sol cât și în spațiul între speciile ce compun arboretele respective.

Și în cazul arboretelor constituite din aceeași specie (pure) apare concurența pentru hrană și spațiu. Unele exemplare de dimensiuni mai mari (de exemplu cele provenite din lăstari sau cele provenite din semințisuri preexistente neutilizabile neextrase la timp) devin copleșitoare pentru exemplarele sănătoase și viabile dar apărute mai târziu.

Din considerentele menționate mai sus este necesară intervenția omului în procesul natural de autoreglare a arboretului prin înlăturarea parțială sau totală a speciilor sau exemplarelor copleșitoare, lucrare ce poartă denumirea de degajare. Aceasta are caracter de selecție în masă și se execută în faza de desis.

Dintre obiectivele urmărite prin aplicarea degajărilor se menționează următoarele:

- dirijarea competiției interspecifice, prin ținerea în frâu a exemplarelor din speciile repede crescătoare care ar putea copleși parțial sau integral specia sau speciile valoroase;
- dirijarea competiției intraspecifice, prin ținerea sub control sau înlăturarea din masiv a preexistențelor, lăstarilor, a exemplarelor vătămate și promovarea exemplarelor viabile și sănătoase;
- ameliorarea compoziției și a desimii arboretului și crearea unor condiții mai favorabile de creștere și dezvoltare a desisului din specia sau speciile de valoare;
- ameliorarea mediului intern specific;
- menținerea integrității structurale a arboretului (consistența $\geq 0,8$).

Intervalul de timp după care se revine cu o nouă degajare pe aceeași suprafață (periodicitatea) depinde de natura speciilor, de condițiile staționale, de stare și structura pădurii. În general periodicitatea degajărilor variază între 1 și 3 ani.

Sezonul de executare a degajărilor depinde de speciile existente, de condițiile de vegetație. Se consideră optimă perioada 15 august-30 septembrie.

b. Curățiri

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

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

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

Obiectivele urmărite prin aplicarea curățirilor sunt următoarele:

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

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

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

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

- valorificarea masei lemnoase rezultate;

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

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

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

c. Rărituri

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

Lucrarea are un caracter de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatării și nu a celor extrași prin

intervenția respectivă. Răriturile devin astfel cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive lucrări de îngrijire, cu efecte favorabile atât asupra generației existente cât și asupra viitorului arboret.

Obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt următoarele:

- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;

- ameliorarea structurii genetice a populațiilor arborescente;

- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși, ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural;

- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază, cu ocazia ultimelor rărituri, pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și deci, pentru regenerarea naturală a pădurii;

- mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici, menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas;

- modelarea eficientă a mediului intern a pădurii;

- recoltarea și valorificarea completă a arborilor care trebuie să „cadă” din pădure.

Periodicitatea răriturilor depinde de caracteristicile arboretului (compoziție, consistență, vârstă, clasă de producție etc.), de intensitatea lucrărilor precum și de condițiile staționale, aceasta variind între 4 și 6 ani.

d. Tăieri de igienă

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

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

Tratamente

Tratamentul cuprinde un sistem de măsuri biotehnice prin care se pregătește și se realizează, în cadrul unui regim dat, trecerea arboretelor de la o generație la alta.

Gospodărirea intensivă, rațională și multifuncțională a fondului forestier impune cu necesitate adoptarea unei game largi de tratamente, dând prioritate celor bazate pe regenerarea naturală a speciilor autohtone valoroase, în cadrul unor perioade lungi sau continue de regenerare, pentru menținerea acoperirii corespunzătoare a solului.

Prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui anumit scop.

Masa lemnoasă care rezultă în urma aplicării tratamentelor este încadrată în grupa produselor principale iar tăierea prin care se realizează poartă numele de tăiere de produse principale.

Tratamentul cel mai indicat de aplicat într-o pădure dată va fi acela care permite recoltarea produselor principale cu cele mai reduse cheltuieli și pierderi, dar care reușește în același timp să asigure îndeplinirea integrală a obiectivelor de gospodărire și mai ales regenerarea mai valoroasă și mai ieftină prin care să se realizeze cât mai sigur structura țel fixată pentru fiecare arboret și ansamblu de arborete.

La alegerea tratamentului aplicabil la o pădure se va ține seama de o serie de criterii și recomandări dintre care:

- alegerea tratamentului se face pe baza analizei particularităților ecologice, a stării arboretelor respective, a funcțiilor social-economice ale acestora, a accesibilității lor actuale și de perspectivă, precum și în raport de condițiile tehnice și economice existente, prioritar fiind tratamentul cel mai intensiv.

- se va da prioritate regenerării naturale care va conduce la realizarea cu cheltuieli mai reduse a unor arborete capabile să conserve diversitatea genetică locală, care sunt mai bine adaptate ecologic și deci mai valoroase;

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

- se vor promova tratamentele prin care se evită întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitând astfel declanșarea unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare etc.;

- în cazul pădurilor cu rol de protecție deosebit la alegerea tratamentelor, se acordă prioritate considerentelor de ordin cultural care conduc tot mai categoric la adoptarea tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv și cu perioadă lungă de regenerare. În pădurile cu rol de protecție se pot adopta și la alte tipuri de intervenții, respectiv lucrări speciale de conservare sau tăieri de igienă.

- trecerea de la o generație la alta este necesar să se facă fără întreruperi pentru a nu periclita din capacitatea bioecologică de regenerare a pădurii respective și a nu se întrerupe nici chiar pentru perioade mai scurte de timp rolul său protector sau estetic;

În ceea ce privește **tăierile de regenerare**, pentru pădurile care fac parte din aceste habitate, prin amenajament s-au propus următoarele tratamente:

a) Tăieri progresive

Acest tratament constă în aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri, împrăștiate neregulat în cuprinsul arboretelor exploatabile, urmărindu-se instalarea și dezvoltarea semințișului natural sub masiv, până ce se va constitui noul arboret.

În principiu tăierile progresive urmăresc realizarea obiectivului regenerării naturale sub masiv prin două modalități:

- punerea treptată în lumină a semințișurilor utilizabile existente precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;

- provocarea însămânțării naturale prin rădirea sau deschiderea arboretului acolo unde nu s-a produs.

Pentru realizarea acestor obiective se disting în cadrul tratamentului menționat trei genuri de tăieri: tăieri de deschidere de ochiuri sau de însămânțare, tăieri de lărgire a ochiurilor sau de punere în lumină precum și tăieri de racordare.

Tăierile de deschidere de ochiuri sau de însămânțare urmăresc în principal să asigure instalarea și dezvoltarea semințișului utilizabil și se aplică în anii de fructificație a speciei sau speciilor valoroase, în porțiunile de pădure în care semințișul este sau se poate instala fără dificultăți.

Principalele probleme care trebuie rezolvate la aplicarea tăierilor de deschidere de ochiuri se referă la repartizarea, forma, mărimea, orientarea și numărul ochiurilor, precum și la intensitatea tăierii în fiecare ochi.

Repartizarea ochiurilor se face în funcție de starea arboretelor și a semințișului, cât și de posibilitățile de scoatere a materialului lemnos. Amplasarea ochiurilor va începe în arboretele cele mai bătrâne, din interiorul acestora spre drumul de acces și din partea superioară a versanților, spre a se evita ulterior colectarea masei lemnoase prin porțiunile regenerate. Distanța dintre ochiuri, ocupată deci de pădure netăiată, să aibă o lățime de cel puțin 1-2 înălțimi medii ale arboretului, astfel încât în cadrul fiecărui ochi regenerarea să se desfășoare independent de ochiurile alăturate.

Forma ochiurilor poate fi după caz circulară, ovală, eliptică, putând diferi de la un ochi la altul în funcție de condițiile staționale și de specia ce va fi promovată în regenerare. Forma ochiurilor va trebui astfel aleasă încât suprafața fertilă pentru regenerare să fie maximă. Astfel în ochiurile cu condiții mai puțin prielnice pentru regenerare vor căpăta de regulă forma eliptică sau ovală și se va pune accent deosebit pe orientarea acestora. Se recomandă astfel ca în cazul regiunilor mai călduroase, mai uscate, în care suprafața fertilă este situată în partea sudică a ochiului, deschiderea de ochiuri eliptice cu orientare est-vest, iar în regiunile mai reci și suficient de umede se preferă ochiurile cu orientare nord-sud.

Mărimea ochiurilor și intensitatea rării în ochiuri a arboretului bătrân depind în primul rând de exigențele față de lumină a speciilor ce se doresc a fi regenerate. Astfel la speciile de umbră cu semințiș sensibil la înghețuri sau secetă (fag, brad) care au nevoie de protecția arboretului bătrân ochiurile au mărimi de la suprafața proiecției a 2-3 arbori până la 0,5H sau chiar 0,75H (unde H reprezintă înălțimea medie a arboretului). În aceste ochiuri nu se intervine cu tăieri rase ci se procedează la rărirea arboretului în jurul arborilor seminceri care se păstrează în ochi. În arboretele constituite din specii de lumină (stejar, gorun, cer) ochiurile vor fi mai mari, ajungând la 1-1,5H la gorun și chiar 2H la stejar, cer. În ochi în cazul acestor specii se recomandă să se extragă arborii integral ori consistența să se reducă până la 0,4-0,5.

Numărul ochiurilor nu se poate fixa anticipat, ci rezultă pe teren în funcție de mărimea acestora și de intensitatea tăierilor aplicate în fiecare ochi. Cu cât ochiurile sunt mai mari și intensitatea tăierilor din ochiuri mai intensă cu atât numărul lor poate fi mai mic (de pildă la speciile de lumină). Dimpotrivă în cazul arboretelor constituite din specii de umbră, unde ochiurile deschise și intensitatea tăierii în ochiuri sunt mai mici, numărul acestora va fi mai mare.

În ochiurile deschise se va urmări extragerea celor mai groși arbori și cu coroane bogate care extrase ulterior, după instalarea semințișului, ar putea aduce prejudicii grave acestuia.

Tăierile de lărgire a ochiurilor sau de punere în lumină urmăresc iluminarea semînțișului din ochiurile deschise și lărgirea lor progresivă.

Luminarea ochiurilor deja create care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semînțișului se face moderat și treptat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră respectiv printr-o tăiere intensă la speciile de lumină într-un an cu fructificație abundentă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerate se poate face prin benzi concentrice sau excentrice numai în marginea lor fertilă unde regenerarea progresaază activ datorită condițiilor ecologice favorabile. În mod practic ochiurile eliptice se lărgesc spre nord în zonele cu deficit de căldură, unde s-au deschis ochiuri orientate N-S sau spre sud în regiunile cu deficit de umiditate unde s-au instalat ochiuri orientate E-V. Lățimea benzilor poate varia între 1-2 înălțimi medii ale arboretului, în funcție de temperamentul speciilor.

Tăierile de racordare constau în ridicarea printr-o ultimă tăiere a arborilor rămași în ochiurile regenerate. Aceste tăieri se execută de regulă după ce s-a regenerat și porțiunea dintre ochiuri sau când semînțișul ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30-80 cm.

Dacă însă regenerarea este îngreunată sau semînțișul instalat este puternic vătămat tăierea de racordare se poate executa fiind însă urmată imediată de completări în porțiunile neregenerate.

În arboretele parcurse cu acest tip de tratament perioada generală de regenerare a fost adoptată la 20 ani.

Tratamentul tăierilor progresive răspunde din punct de vedere al biodiversității genetice actualelor și viitoarelor cerințe, de asemenea posedă aptitudini pentru conservarea și ameliorarea structurii pe specii a arboretelor (diversitate ecosistemică). Calitatea deosebită a acestui tratament rezidă din faptul că ideea regenerării în ochiuri este preluată din procesul de regenerare a pădurii naturale.

În aplicarea tratamentului, tăierile se vor adapta naturii și stării de fapt a pădurii în care se acționează, corelându-se obligatoriu punerea în valoare a masei lemnoase cu mersul fructificației speciilor (speciei) principale sau cu creșterea și dezvoltarea semînțișului utilizabil valoros. La nevoie, în ochiurile deschise și neregenerate natural corespunzător, se va interveni cu completări sau împăduriri, dar numai cu material de proveniență locală. Punerea în valoare se va subordona funcțiilor fixate (continuitate, ameliorarea și conservarea biodiversității, creșterea eficienței ecoprotective, etc.) și, în nici un caz mărimii posibilității sau recoltării anuale a acesteia, în condiții cât mai avantajoase economic. Fiecare ochi deschis va fi urmărit până regenerarea integrală, iar lucrările de îngrijire a semînțișurilor, de ajutorare a regenerării naturale, de îngrijire și conducere a arboretelor nou create se vor executa obligatoriu cu respectarea tehnicii de lucru specifice fiecărui gen de intervenție și ținând seama de natura și starea arboretelor de parcurs.

b) Tăieri în crâng (în arboretele de salcâm) unde regenerarea se va realiza pe cale vegetativă din lăstari sau drajoni. În cadrul acestor tratamente suprafața maximă a parchetelor va fi limitată la 3 ha, iar alăturarea acestora se va face în raport cu durata de realizare a stării de masiv a suprafețelor tăiate anterior. Parchetele vor fi dispersate în funcție de starea arboretelor, respectiv de urgența de regenerare, avându-se în vedere necesitatea realizării țelurilor de protecție și a celor economice.

Cu privire la modul de exploatare a arboretelor, se vor respecta următoarele reguli:

- doborârea arborilor și colectarea materialului lemnos se vor face astfel încât să nu se rănească arborii remanenți și să nu se distrugă porțiunile cu semințiș de deja instalat;
- este indicat ca recoltarea masei lemnoase să se facă iarna pe zăpadă, pentru a nu se vătăma semințișul existent, solul și anumite specii cu valoare conservativă ridicată;
- parchetele se vor curăța corespunzător de resturile de exploatare;
- rețeaua de drumuri de colectare trebuie să fie optim dimensionată (eficiență maximă cu prejudicii minime).

Lucrări speciale de conservare

În arboretele ***în care nu se reglementează procesul de producție (T_{II})*** urmează a fi gospodărite în regim de conservare. În astfel de arborete nu este posibilă (sau uneori dacă este posibilă, nu este permisă) recoltarea de produse principale prin tăierile de regenerare clasice. Ca urmare, gospodărirea lor se va face prin ***lucrări speciale de conservare***. Acestea urmăresc asigurarea continuității pădurii și menținerea arboretelor într-o stare corespunzătoare îndeplinirii funcției de protecție atribuite. Aceste lucrări se împart în următoarele categorii:

Tăieri de conservare

Se vor aplica în arboretele mature (aflate în perioada exploatabilității de regenerare) și au în vedere regenerarea treptată a acestora. Tăierile au ca scop principal conservarea arboretului (asigurarea continuității lui pentru îndeplinirea rolului ecoprotectiv) și nu extracția de material lemnos (Giurgiu 1988).

În ceea ce privește aplicarea acestor tăieri, se fac următoarele recomandări:

- tăierile vor începe din momentul atingerii exploatabilității de protecție;
- prin tăieri se va urmări declanșarea regenerării naturale și promovarea nucleelor de regenerare deja existente;
- în arboretele de salcâm tăierile de conservare au caracter de întinerire.

Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

În porțiunile dintr-un arboret în care s-a declanșat procesele de exploatare – regenerare, dar în care din anumite motive este îngreunat procesul de instalare a semințișului se pot adopta lucrări sau complexe de lucrări specifice denumite ***lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire***.

a. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale

În această grupă de lucrări se disting două tipuri:

- lucrări pentru favorizarea instalării semințișului;
- lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului.

Lucrările pentru favorizarea instalării semințișului se execută pe porțiuni de arboret, acolo unde instalarea semințișului aparținând speciilor de valoare este uneori imposibilă sau îngreunată de condițiile grele de sol. Acestea constau din:

- extragerea semințișurilor neutilizabile și a subarboretului;
- strângerea și îndepărtarea humusului brut și a literei;
- înlăturarea păturii vii invadatoare;

- mobilizarea solului;
- provocarea drajonării în arboretele de salcâm;
- strângerea resturilor de exploatare.

Lucrările pentru asigurarea dezvoltării semințișului se execută în semințișurile naturale din momentul instalării până când arboretul realizează starea de masiv și constau din:

- descopleșirea semințișului
- receperea semințișului de foioase rănit și extragerea exemplarelor de rășinoase vătămate prin lucrările de exploatare
- înlăturarea lăstarilor
- împrejmuirea suprafețelor

b. Lucrări de regenerare - împăduriri

Împăduririle sunt în general caracteristice arboretelor care au fost parcurse cu tăieri rase care reclamă intervenția cu împăduriri cât mai urgentă sau a arboretelor calamitate din diverse cauze (arborete incendiate, afectate de doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă, atacuri de insecte). Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină pe vechiul amplasament și reluarea de către aceasta a funcțiilor eco-protective.

c. Lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv

Aceste lucrări sunt lucrări de împădurire care se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare semințiș-desiș care nu au indici de desime corespunzător. De asemenea lucrarea se aplică și în cazul plantațiilor efectuate recent cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puietii s-au uscat, au dipărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători.

d. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

Pentru diminuarea efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor puietilor culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu lucrările menționate. Scopul acestora fiind acela de a înlătura unele defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

Lucrările de îngrijire a culturilor tinere constau în: receperea puietilor, reglarea desimii, întreținerea solului și combaterea vegetației dăunătoare etc.

Rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii T(I)

În aceste arborete este interzisă prin lege orice fel de exploatare de lemn. Sunt incluse aici Rezervațiile Naturale "Cheile Coșuștei", "Cornetul Bălții", "Cornetul Piatra Încălecată", "Cornetul Babelor",. În aceste arborete, fiind supuse regimului de ocrotire integrală, **nu au fost propuse nici un fel de lucrări** (fiind exceptate inclusiv de la practicarea vânătorii, a pescuitului, sau de la recoltarea ciupercilor, fructelor de pădure și plantelor medicinale); în cazuri cu totul excepționale, când se impune recoltarea de masă lemnoasă de pe aceste suprafețe (ca urmare a unor cercetări de specialitate sau calamități naturale) se va lua obligatoriu aprobarea forurilor competente prevăzute de lege. În documentația ce se va elabora pentru obținerea aprobării de tăiere se va arăta, pe lângă

gravitatea și amploarea fenomenului care obligă la efectuarea tăierilor și modul în care se propune a se interveni cu tăieri, cu toate detaliile necesare.

D.2. Impactul prognozat

Lucrările silvotehnice propuse prin amenajament **nu vor avea un impact major** asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate de interes comunitar deoarece trupurile de pădure răman neschimbate chiar dacă în interiorul lor se intervine. De asemenea, aspectul pădurii, în cele mai multe din cazuri, rămâne neschimbat (consistența nu se reduce). Excepție fac tăierile în crâng și tăierile rase de substituie, dar având în vedere că regenerarea se va realiza treptat, nici acestea nu vor avea un impact negativ semnificativ, decât pe perioade scurte de timp.

Soluțiile tehnice au fost alese în urma unei analize privind conservarea pe termen lung a speciilor și habitatelor identificate, urmând, atât recomandările din normele tehnice silvice, cât și prevederi legislative mai noi privind conservarea biodiversității.

Numai prin aplicarea corectă și la timp a lucrărilor silvotehnice propuse prin amenajament se evită degradarea stării fitosanitare a arboretelor prin pericolul prezentat de înmulțirea vătămătorilor biotici și abiotici. Nerespectarea prevederilor amenajamentului conduce sigur la deteriorarea habitatelor naturale protejate, precum și la pierderi economice importante.

De asemenea, oportunitatea aplicării intervențiilor silvotehnice în arboretele din siturile Natura 2000 reprezentate de ROSCI0198 Platoul Mehedinți trebuie privită și din perspectiva perpetuării și asigurării ecosistemului forestier pe termen lung.

Aplicarea măsurilor de gospodărire a arboretelor din aceste arii naturale protejate reprezintă soluția optimă care să asigure îndeplinirea obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor identificate.

Lucrările silvice prevăzute în planul supus aprobării se vor efectua cu respectarea normelor tehnice în vigoare și a prevederilor prezentului studiu și vor fi monitorizate permanent de factorii implicați în acest proces (Direcția Silvică, Agenția pentru Protecția Mediului, custozi etc).

Se poate concluziona că, prin măsurile propuse de Amenajamentul U.P. IV- Balta Ocolului silvic Tarnița, se realizează gospodărirea durabilă a pădurilor, în concordanță cu principiile științifice moderne, cu regimul silvic și legislația actuală în vigoare, asigurând conservarea și ameliorarea ecosistemelor forestiere.

Așadar, amenajamentul silvic al U.P. IV- Balta nu are un impact negativ asupra ecosistemelor forestiere, respectiv asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate menționate anterior.

E. BIBLIOGRAFIE

- Botnariuc, N., 1982, *Ecologie*, Ed. Didactică și Pedagogică, București
- Carcea, F, Tudoran, G.M., Florescu, I.I., Doniță, N., Iorgu, O., Hulea, D., 2012: *Aspecte noi privind amenajarea și gospodărirea pădurilor incluse în ariile naturale protejate*, Editura Universității "Transilvania" din Brașov
- Chiriță, C., Vlad, I., Păunescu, C., Pătrășcoiu, N., Roșu, C., Iancu, I., 1977: *Soluri și stațiuni forestiere vol. II – Stațiuni forestiere.*, Editura Academiei RSR, București
- Doniță, N. et. al, 1990 – *Tipuri de ecosisteme forestiere din România* – București
- Doniță N., Popescu A., Păucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A., 2005 – *Habitatele din România*, Editura Tehnică – Silvică, București, 496 p
- Doniță N., Biriș I. A., 2007 – *Pădurile de luncă din România - trecut, prezent, viitor*
- Florescu, I.I., 1991 - *Tratamente silviculturale*, Editura Ceres, București, 270 p
- Florescu, I., Nicolescu, N., 1996 – *Silvicultura, vol.I și II* – Editura Lux Libris, Brașov
- Giurgiu, V., 1988 - *Amenajarea pădurilor cu funcții multiple*, Editura Ceres, București
- Giurgiu, V., 2004 – *Silvologie, vol III B, Gestionarea durabilă a pădurilor României*, Editura Academiei Romane, București
- Haralamb A.M. 1963 – *Cultura speciilor forestiere* (ediția a II-a, revizuită și adăugită), Editura Agro-Silvică de Stat, București, 778 p.
- Lazăr G. et. al, 2007 – *Habitat forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" - Amenințări Potențiale*, Editura Universității Transilvania din Brașov, 200 p.
- Leahu, I., 2001 – *Amenajarea pădurilor*. Editura Didactică și Pedagogică, București
- Pașcovschi S. 1967 – *Sucesiunea speciilor forestiere*, Editura Agro-Silvică, București, 318 p.
- Pașcovschi S., Leandru V., 1958 – *Tipuri de pădure din Republica Populară Română*, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro-Silvică de Stat, București, 458 p.
- Stăncioiu P.T. et al, 2008 – *Habitat forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" - Măsuri de gospodărire*, Editura Universității Transilvania din Brașov, 184 p.
- Șofletea, N., Curtu, L., 2007 – *Dendrologie*, Editura Universității Transilvania, Brașov
- Vlad, I., Chiriță, C., Doniță, N., Petrescu, L. – *Silvicultură pe baze eco-sistemice*, Editura Academiei Române, București
- *** 1960: *Atlasul climatologic al României*, Editura Academiei Romane, București.
- *** 1992: *Geografia Romaniei – Volumul 4: Regiunile pericarpatice ale României*, Editura Academiei Romane, București
- *** 1986, 2000, *Norme tehnice în silvicultură (1-8)* Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului
- *** *Amenajamentul O.S. Tarnița*, 2013
- *** *Legea 46/2008 – Codul Silvic*