

MEMORIU DE PREZENTARE

AL AMENAJAMENTULUI FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ APARTINÂND PERSOANELOR FIZICE LUPU CONSTANTIN ȘI LUPU SIMONA-DORINA

UP MICLEȘTI, JUD. VASLUI

ELABORAT DE S.C. PASSILVA PROIECT S.R.L., HUȘI

Data intrării în vigoare a amenajamentului: 01.01.2018

Administrator: Ocolul Silvic GREENGOLD EST SRL SUCEAVA

Participanți APM: -

1. Suprafața fondului forestier

Suprafața fondului forestier este de **230,91 ha**, este constituită într-o singură unitate de producție și este la a doua amenajare în forma actuală.

Facem precizarea ca **SC Greengold Timberlands 2 SRL**, prin **CVC (contractul de vânzare cumparare) 220/27.03.2020** a devenit proprietar pe suprafața de **219.3516 ha din cele 230.91ha diferența rămânând la vechiul proprietar (Familia Lupu)**.

Suprafața determinată la actuala amenajare de 230,91 ha este mai mică față de amenajarea precedentă 231,0 ha cu 0,09 ha. Suprafața este intabulată. De altfel, suprafața de 230,91 este cea măsurată, iar suprafața din actele vechi era de 231,00 ha. S-a luat în considerare, în acest amenajament, suprafața rezultată din cadastru ca fiind ultimul act legal. Așa se justifică și diferența față de amenajamentul anterior.

Suprafața determinată la actuala amenajare de 230,91 ha este egală cu cea din actele de proprietate: Contract de vânzare-cumpărare nr. 305/02.02.2007.

Suprafața la amenajarea actuală (ha)	Acte de proprietate (ha)	Suprafața la amenajarea precedentă	Diferențe (ha)		Justificări (ha)	
			+	-	-	-
230,91	230,91	231,0	-	0,09	0,09	Diferențe digitizare

1.1 Principalele coordonate stereo 70 ale fondului forestier luat în studiu

Coordonate stereo 70					
Nr.	X	Y	Nr.	X	Y
Trupul Micleşti (1-7)			Trupul Bulboasa (9-11)		
1	717669,852	593402,065	1	719663,359	595096,351
2	717552,303	596203,954	2	718761,459	595901,279
3	718770,019	596532,740	3	718775,000	596297,005
4	718673,454	593362,913	4	720409,940	595429,127

Date generale:

U.P.	AME- NAJA- MEN- TUL	SU-PRA- FATA HA	PADU-RE HA	TERE- NURI DE IMPA- DURIT HA	ALTE TERE- NURI HA	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER		PADURI CU ROL DE:				COMPOZITIA ARBORETELOR
						F	M	PROTECTIE			PRODUC- TIE SI PROTECTIE	
								TI	T II	III-IV		
Miclești	2007	231,0	229,1		1,9						229,1	29TE 19GO 14ST 14FR8CA 6PAM 4SC 1PA 8DT
Miclești	2018	230,91	229,11	0,1	1,7					199,01	30,20	25TE 20GO 20FR 15ST 6CA 4SC 2PA 1PAM

2. Prevederile amenajamentului

Anul amj	P R %	Împăd ha/an	Degaj ha/an	Curățiri		Rărituri		Accidentale II		Produse principale		Accidentale I		Tăieri de conservare		Tăieri de igienă		Ind. recolt. m ³ /an/ha	Ind. creșt. curentă m ³ /an/ha
				ha/an	m ³ /an	ha/an	m ³ /an	ha/an	m ³ /an	ha/an	m ³ /an	ha/an	m ³ /an	ha/an	m ³ /an	ha/an	m ³ /an		
2007	P			0,1	-	20,1	482			0,37	25					24,0	24	2,3	6,8
	R			0	0	6,85	119			0	0					6,51	17	0,5	
	%			0	0	34	25			0	0					27	71	23	
2018	P	0,72		0,24	1	22,05	516			1,60	256					6,0	6	3,4	6,5

2.1 Concluzii privind gospodărirea pădurilor pe baza prevederilor amenajamentului

2.1.1 Evoluția compoziției

Anul amenajării	Suprafața U.P.	SPECII - %									
		TE	GO	FR	ST	CA	SC	PA	PAM	JU	DT
2007	229,1	60,2	42,7	31,4	32,5	19,1	8,8	3,4	13,3		17,7
	100	26	19	14	14	8	4	1	6		8
2018	229,11	58,48	46,87	45,43	34,0	13,21	9,51	3,59	1,86	0,23	15,93
	100	25	20	20	15	6	4	2	1		7

2.1.2 Evoluția claselor de producție

Anul amenajării	Supraf U.P. Ha / %	Clasa de producție										Cl.prod. med. medie
		I		II		III		IV		V		
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
2007	229,1/100					218,4	95	10,7	5			3,0
2018	229,11/100			73,33	32	133,78	58	22,0	10			2,8

2.1.3 Evoluția densității arboretelor

Anul amenajării	Supraf ha/ %	Suprafața pe categorii de consistență			Consistența medie
		0.1 – 0.3	0.4 – 0.6	0.7 – 1.0	
2007	229,1			229,1	0,89
	100			100	
2018	229,11			229,11	0,90
	100			100	

3. Structura fondului forestier

Structura fondului forestier se prezintă astfel:

Specifi- cări	Fond forest.	UM	Specia											
			Total	TE	GO	FR	ST	CA	SC	PA	PAM	JU	DT	
Compo- ziția	A11-13	%												
	A21-22		100	25	20	20	15	6	4	2	1		7	
	U.P.		100	25	20	20	15	6	4	2	1		7	
Cls. de prod.	A11-13	-												
	A21-22		2.8	2.4	2.5	2.8	2.9	3.8	4.0	3.0	3.0	3.3	3.0	
	U.P.		2.8	2.4	2.5	2.8	2.9	3.8	4.0	3.0	3.0	3.3	3.0	
Consis- tența	A11-13	-												
	A21-22		0.90	0.89	0.91	0.90	0.91	0.89	0.81	0.96	0.96	0.87	0.88	
	U.P.		0.90	0.89	0.91	0.90	0.91	0.89	0.81	0.96	0.96	0.87	0.88	
Creștere curentă	A11-13	m ³ /an/ ha												
	A21-22		6.5	7.9	5.9	6.6	6.8	5.0	5.5	3.3	3.2	0.0	5.4	
	U.P.		6.5	7.9	5.9	6.6	6.8	5.0	5.5	3.3	3.2	0.0	5.4	
Volum unitar	A11-13	m ³ /ha												
	A21-22		309	353	319	340	333	212	78	210	201	187	228	
	U.P.		309	353	319	340	333	212	78	210	201	187	228	
Vârsta medie	A11-13	ani												
	A21-22		67	73	66	66	69	72	28	47	43	63	71	
	U.P.		67	73	66	66	69	72	28	47	43	63	71	
Clasa de vârstă (ani)	I (1-20) (1-10)	II (21-40) (11-20)	III (41-60) (21-30)	IV (61-80) (31-40)	V (81-100) (41-50)	VI și peste (101-120) (51-60)	Total							
A11-13	2,4	1	20,5	9	32,0	14	155,81	68	15,4	7	3,0	1	229,11	100
A21-22														
UP	2,4	1	20,5	9	32,0	14	155,81	68	15,4	7	3,0	1	229,11	100

- A11-A13: Păduri, plantații cu reușită definitivă, regenerări pe cale artificială sau naturală cu reușită parțială pentru care se reglementează recoltarea de produse principale;
- A21-A22: Păduri, plantații cu reușită definitivă, regenerări pe cale artificială sau naturală cu reușită parțială pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale;

4. Zonarea funcțională

Potrivit prevederilor din normele tehnice existente și corespunzător obiectivelor economice, sociale și ecologice fixate s-a realizat zonarea funcțională astfel :

Amenajament	Grupa I funcțională (Tip funcțional/categorii funcționale) [ha]					Gr II-a de categorii funcționale [ha]			Total U.P. [ha]
	I	II	III	IV	Total	IB	IC	Total	
	-		-	5P					
2007						229,10		229,10	229,10
2018				199,01	199,01	30,20		30,20	229,21

Diferențele de suprafață pe categorii funcționale se datorează încadrării unei suprafețe de 199,01 ha (anterior încadrată la 2.1B) în categoria funcțională 1.5P, ca urmare a constituirii sitului natura 2000 ROSPA 0096 Pădurea Micleşti.

5. Subunități de gospodărire

<i>Amenajament</i>	<i>Subunitati de gospodarie –ha-</i>			<i>Total -ha-</i>
	<i>A</i>			
2007	229,1			229,1
2018	229,11			229,11

6. Bazele de amenajare

Bazele de amenajare adoptate sunt următoarele:

6.1 Regim (S.U.P. în producție):

<i>Amenajament</i>	<i>Suprafața tratată în regim : -ha-</i>		
	<i>A</i>		
2007	Codru		
2018	Codru		

6.2 Compoziția țel

<i>Amenajament</i>	<i>U.P.</i>
2007	39GO 31ST 10TE 10FR 10DT
2018	35GO 35ST 10TE 20DT

6.3 Tratament

<i>Amenajament</i>	<i>Suprafața de parcurs cu tratamente: S.U.P. A</i>			
	<i>Tăieri progresive</i>	<i>Tăieri rase</i>	<i>Tăieri în crâng</i>	<i>Total</i>
2007			3,7	3,7
2018	3,0	5,91	7,10	16,01

6.4 Exploatabilitatea

<i>Amenajament</i>	<i>Subunități de gospodărire / Vârsta explotabilității – ani –</i>		
	<i>A</i>		
2007	110		
2018	112		

6.5 Ciclul

<i>Amenajament</i>	<i>Subunități de gospodărire – ani –</i>		
	<i>A</i>		
2007	110		
2018	110		

7. Reglementarea procesului de producție

7.1 Reglementarea procesului de producție lemnoasă pentru SUP A:

Amenajament	Valoarea parametrilor						
	Creșterea indicatoare m ³	Raportul "Q"	Coeficient modificat. "m"	Indicator de posibilitate (m ³ /an)			Adoptată
				Dupa Ci	După clase de vârstă		
				deductiv	inductiv		
2007	727	-0,6		23	31	25	25
2018	821	0,31		256	281	256	256

7.1.1. Calculul indicatorului de posibilitate prin metoda creșterii indicatoare

Specia	TE	GO	FR	ST	CA	SC	PA	PAM	JU	DT	TOTAL MC
CI	222	187	174	145	32		12	7		42	821
VD										0	2558
VD1	43	23	10		71	494				85	726
VD2	1941		724	472	200					326	3663
VD3											
VD4											
VE											5902
VE1	1990	26	736	472	274	648				419	4565
VE2	460	34	484	408	439	0			14	167	2006
VE3											
VF	11275	4929	5544	5158	1476	525			14	2339	31260
VG	23078	15103	14609	10257	3126	525	314		14	4048	71074
DD1											-11281
DD2											-10495
DD3											-1535
DD4											21883
DM											-11281
Q											0,31
VD/10											256
VE/20											295
VF/40											782
VG/60											1185
POSIB.											256
A:											
M:											
CICLUL											110
SUPRAFATA TOTALA											229,11
SUPRAFATA IN GR.I FUNCTIONALA											198,91
SUPRAFATA IN GR.II FUNCTIONALA											30,2

7.1.2. Calculul indicatorului de posibilitate prin metoda claselor de vârstă – procedeu deductiv

Clasa de vârstă	S.U.P. „A”			S.P. I				S.P.			
	S	V	Creșterea curentă [m ³]	S	V + 5Cr			II	III	IV	V
	[ha]	[m ³]		[ha]	Vi	Vk	Vj		S	S	S
					[m ³]	[m ³]	[m ³]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]
I(1-20)	2,4	62	12								2,4
II(21-40)	20,5	3155	150	7,1			798				13,4
III(41-60)	32	9693	264							7,2	24,8
IV(61-80)	155,81	52230	994					35,66	41,66	34,46	44,03
V(81-100)	15,4	4440	68	9,4		2645	117	6			
VI(101-120)	3	1101	6	3		1138					
VII(>121)	0										
Total	229,11	70681	1494	19,5		3783	915	41,66	41,66	41,66	84,63
	<i>Normal</i>			41,66				41,66	41,66	41,66	62,48
	Diferențe			-22,16				0,00	0,00	0,00	+22,16
PD =Vi /30 +Vk /20 +Vj /10 =0+189+92=281											

7.2 Urgențe de regenerare SUP A

Subunitatea	Urgența	Suprafața	Volumul total	Volum de extras
A	1			
	2	13,01	2290	2222
	3	3,0	1101	338
<i>Total SUP A</i>		<i>16,01</i>	<i>3391</i>	<i>2560</i>
Total UP		16,01	3391	2560

7.3 Posibilitatea de produse secundare

Specificări	Suprafața efectivă de parcurs -ha-		Posibilitate -mc-	
	Totală	Anuală	Totală	Anuală
Degajări	-	-	-	-
Curățiri	2,40	0,24	9	1
Rărituri	220,51	22,05	5161	516
Tot prod. secund.	222,91	22,29	5170	517
T. de igienă	6,0	6,0	60	6

8. Suprafața afectată de fiecare factor destabilizator (pe grade de vătămare) și măsurile de gospodărire propuse

Natura și gradul de afectare	Suprafața (ha)	Lucrări prevăzute (ha)									
		Impaduriri	Tăieri progr.	Tăieri rase	Tăieri crâng-de jos	Degajari	Rărituri	Curățiri	Completări	Îngrij. Seminț.	T.igienă
Uscare - slabă	6,80						6,80				

9. Situația lucrărilor de împădurire se prezintă astfel :

Specia	GO	ST	TE	DT						TOTAL
	hectare									
Integrale	0,04	4,17	0,60	1,20						6,01
Completări		0,84	0,12	0,24						1,20
Total	0,04	5,01	0,72	1,44						7,21
Asigurarea regenerării naturale										8,40
Îngrijirea culturilor										6,01

10. Instalații de transport

Rețeaua instalațiilor de transport utilizată în gospodărirea fondului forestier este constituită din: un drum public cu o lungime de 1,0 km, asigurând accesibilitatea fondului forestier în proporție de 61%.

Nu a fost propusă construirea de drumuri noi.

II . CARACTERISTICILE PLANULUI

A. Gradul în care planul sau programul creează un cadru pentru proiecte și alte activități viitoare fie în ceea ce privește amplasamentul, natura, mărimea și condițiile de funcționare, fie în privința alocării resurselor:

Proiectul nu implică alte activități decât cele legate de silvicultură și exploatare forestieră.

B. Gradul în care planul sau programul influențează alte planuri și programe, inclusive pe cele în care se integrează sau care deriva din ele:

AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ APARTINÂND PERSOANELOR FIZICE LUPU CONSTANTIN ȘI LUPU SIMONA-DORINA - UP MICLEȘTI, JUD. VASLUI", se integrează în **obiectivele normale de conservare a naturii**. Suprafața din amenajament se suprapune în totalitate peste Situl De Importanță Comunitară **ROSPA 0096 PADUREA MICLEȘTI**.

Managementul propus de Amenajamentul Silvic urmărește menținerea interacțiunii armonioase a omului cu natura prin protejarea diversității habitatelor, speciilor și peisajului.

Amenajamentul se corelează cu amenajamentele silvice ale suprafețelor limitrofe, creând condiții optime pentru a asigura continuitatea vegetației fondului forestier.

C. Problemele de mediu relevante pentru plan sau program

Nu este cazul.

III . CARACTERISTICILE EFECTELOR ȘI ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE

A. Probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea efectelor

Lucrările propuse se desfășoară periodic conform prevederilor amenajamentului, pe o durată scurtă respectându-se Ord. M.M.P. 1540 din 3 iunie 2011 – Normele privind stabilirea termenelor, modalitatilor și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din Unitățile de Producție constituite din fond forestier și a vegetației forestiere din afara fondului forestier.

B. Natura cumulativă a efectelor

Conform legislației din România, toate amenajamentele se realizează în baza unor norme tehnice silvice de amenajare a pădurilor, care stabilesc funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție sau producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi stabilite. În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității ariilor protejate este de asemenea nesemnificativ.

C. Natura transfrontiera a efectelor

Nu este cazul.

D. Riscul pentru sănătatea umană sau pentru mediu

Efectuarea lucrărilor are un efect pozitiv și benefic atât asupra sănătății umane cât și asupra mediului. Impactul cumulativ asupra factorilor de mediu cu care interacționează factorul de mediu sănătatea umană are o pondere de impact neutru, ceea ce înseamnă că implementarea proiectului nu va determina apariția unor efecte adverse pentru sănătatea umană.

E. Efectele asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan național, comunitar sau internațional

AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ APARTINÂND PERSOANELOR FIZICE LUPU CONSTANTIN ȘI LUPU SIMONA-DORINA - UP MICLEȘTI, JUD. VASLUI, menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor. Implementarea proiectului va avea un impact cumulativ neutru asupra peisajului, schimbările vor fi de mică amploare la scară locală.

IV. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE PROTEJATE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI SILVIC

Suprafețele de fond forestier din „**AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ APARTINÂND PERSOANELOR FIZICE LUPU CONSTANTIN ȘI LUPU SIMONA-DORINA - UP MICLEȘTI, JUD. VASLUI**” se suprapun parțial (198.7736 ha parcele de la 2 la 11) peste Situl NATURA - ROSPA0096 PĂDUREA MICLEȘTI.

V. DATE DESPRE PREZENȚA, LOCALIZAREA ȘI SUPRAFAȚA HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR PREZENTE PE SUPRAFAȚA AMENAJAMENTULUI SILVIC

Situl **ROSPA 0096 PADUREA MICLEȘTI** s-a constituit ca arie de protecție specială avifaunistică, conform Directivei 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice și s-a inclus în anexa nr. 1 la Hotărârea de Guvern nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, completată și modificată prin H.G. nr. 971/2011. Suprafața sitului este de 8631 ha.

Situl a fost desemnat pentru conservarea efectivelor populaționale a 12 specii de păsări protejate în spațiul european care folosesc habitatele sitului, formate din păduri de stejar, culturi agricole și pajiști, pentru cuibărit sau repaus și hrănire în timpul migrațiilor. În cadrul sitului se

presupune că sunt prezente una sau două perechi de acvilă de câmp care cuibăresc în aceste păduri, specia fiind o pasăre răpitoare diurnă periclitată în România și critic amenințată la nivel global. Este semnificativă prezența acestei specii și în timpul migrațiilor, atunci când apar și mai multe exemplare de șoim călător, dar și stoluri mari de barză albă, situl fiind poziționat aproape de ruta de migrație est-est-est care trece prin estul României, urmând cursul Siretului.

VI. ANALIZA IMPACTULUI ȘI MĂSURI DE DIMINUARE A ACESTUIA ASUPRA HABITATELOR FORESTIERE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI SILVIC

Chiar dacă nu facem o analiză de impact pentru această suprafață, venim cu câteva precizări de ordin general care trebuie avute în vedere la aplicarea amenajamentului silvic.

Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea, îmbunătățirea sau refacerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară 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 importanță comunitară** din siturile Natura 2000. Însăși existența unor specii și habitate într-o stare bună de conservare, chiar în zone cu management activ așa cum sunt pădurile din această zonă, atestă faptul că gestionarea durabilă a resurselor naturale nu este incompatibilă cu obiectivele Natura 2000.

În cazul unui habitat forestier, starea de conservare este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor tipice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor tipice. Această stare se consideră "favorabilă" atunci când sunt îndeplinite condițiile (Directiva 92/43/CEE, Comisia Europeană 1992):

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

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

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

Așadar, la nivelul fiecărei regiuni biogeografice (în siturile de importanță comunitară propuse și chiar în afara acestora), pentru ca un anumit habitat considerat de importanță comunitară să aibă o stare de conservare favorabilă, trebuie să fie gospodărit astfel încât să fie îndeplinite concomitent aceste trei condiții.

Abordarea corectă și completă a problemei gospodăririi durabile a habitatelor forestiere de importanță comunitară trebuie să cuprindă în mod obligatoriu următoarele patru etape (Stăncioiu et al. 2009):

- ✓ descrierea tipurilor de habitate;
- ✓ evaluarea stării lor de conservare (pentru a cunoaște pașii necesari de implementat în continuare);
- ✓ propunerea de măsuri de gospodărire adecvate;
- ✓ monitorizarea dinamicii stării de conservare (pentru îmbunătățirea continuă a modului de management).

În ceea ce privește UP I MICLESTI, considerăm că menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice habitatelor forestiere va conduce la menținerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă și ca atare va fi îndeplinită și cea de-a treia condiție necesară pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă la nivel de habitat (speciile care sunt caracteristice unui anumit habitat se află într-o stare de conservare favorabilă).

6.1 EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI HABITATELOR DIN CADRUL AMENAJAMENTULUI SILVIC

Habitatele prezente mai sus încadrate în siturile Natura 2000, le considerăm la **stadiul de conservare B - conservare bună**.

Luând în considerare gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat precum și posibilitățile de refacere se poate considera ca în zona studiată habitatul are structura favorabilă, cu perspective bune sau excelente.

Evaluarea stării de conservare a speciilor de interes comunitar
Referitor la speciile de interes comunitar pentru care a fost declarat situl, metodologia comună europeană a fost aplicată pentru fiecare în parte. În secțiunile ce urmează sunt prezentate concluziile evaluării detaliate pentru fiecare specie.

1. Evaluarea stării de conservare pentru specia *Aquila heliaca*

Specia *Aquila heliaca* nu a fost observată în timpul observațiilor în teren, prin urmare considerăm că starea de conservare a speciei în sit este necunoscută.

2. Evaluarea stării de conservare pentru specia *Dendrocopos medius* - ciocănitoare de stejar

Dendrocopos medius este o specie rezidentă în situl ROSPA0096 Pădurea Miclești, cu efective populaționale estimate la 3- 5 perechi conform datelor din Formularul Standard Natura 2000. Pentru prezentul plan de management efectivul populațional al speciei a fost evaluat prin metoda extrapolării pe suprafața de habitat cu cerințe specifice speciei. Astfel conform datelor colectate din teren și prin analiza acestora populația speciei *Dendrocopos medius* a fost evaluată la 11- 14 perechi. În lipsa unor date istorice privind mărimea populației speciei în zonă considerăm că valoarea de referință favorabilă pentru specie în sit este egală cu mărimea populației la estimarea din 2014, respectiv 11- 14 de perechi. S-a ales această estimare deoarece a rezultat în urma unei metodologii mai robuste decât estimarea din 2006.

Suprafața propice a habitatului speciei *Dendrocopos medius* în aria naturală protejată este de 1625 ha. Pentru estimarea valorii suprafeței adecvate au fost însumate suprafețele de pădure de pe cuprinsul sitului care au specii de *Quercus* în compoziție, atât pure cât și amestec. De asemenea, suprafața habitatului speciei și suprafața adecvată au fost considerate a avea aceeași valoare numerică. Astfel, conform metodologiei de evaluare a stării de conservare se poate considera că:

- Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei *Dendrocopos medius* este favorabilă;
- Starea de conservare din punct de vedere a habitatului pentru specia *Dendrocopos medius* este considerată nefavorabilă - inadecvată;
- Starea de conservare din punct de vedere al perspectivei speciei *Dendrocopos medius* în viitor este considerată favorabilă.

În concluzie, starea globală de conservare a speciei *Dendrocopos medius* este favorabilă.

3. Evaluarea stării de conservare pentru specia *Dendrocopos syriacus* - ciocănitoare de grădini

Dendrocopos syriacus este o specie rezidentă în situl ROSPA0096 Pădurea Miclești Conform estimărilor de la nivelul anului 2006, înregistrate în Formularul Standard al sitului efectivele populaționale ale speciei au fost estimate la 15-20 perechi. Pentru prezentul plan de management efectivul populațional al speciei a fost evaluat prin metoda extrapolării pe suprafața de habitat cu cerințe specifice speciei. Astfel conform datelor colectate din teren și prin analiza acestora populația speciei *Dendrocopos syriacus* a fost evaluată la 48- 54 de perechi.

În lipsa unor date istorice privind mărimea populației speciei în zonă considerăm că valoarea de referință favorabilă pentru specie în sit este egală cu mărimea populației la estimarea din 2014, respectiv 48-54 de perechi. S-a ales această estimare deoarece a rezultat în urma unei metodologii mai robuste decât estimarea din 2006.

Suprafața propice a habitatului speciei *Dendrocopos syriacus* în aria naturală protejată este de 3225 ha. Calitatea acestuia este relativ bună. Pentru estimarea suprafeței adecvate a habitatului speciei au fost însumate suprafețele de pădure din apropierea localităților, zonele propice din cadrul localităților de pe cuprinsul sitului, utilizate de către specie. Deasemenea, suprafața habitatului speciei și suprafața adecvată au fost considerate a avea aceeași valoare numerică. Astfel, conform metodologiei de evaluare a stării de conservare considerăm că:

- starea de conservare din punct de vedere al populației speciei *Dendrocopos syriacus* este favorabilă;

- starea de conservare din punct de vedere a habitatului pentru specia *Dendrocopos syriacus* este considerată favorabilă;
- starea de conservare din punct de vedere al perspectivei speciei *Dendrocopos syriacus* în viitor este considerată favorabilă.

În concluzie, starea globală de conservare a speciei *Dendrocopos syriacus* este favorabilă.

4. Evaluarea stării de conservare pentru specia *Picus canus* - ghionoaie sură

Picus canus este o specie rezidentă în situl ROSPA0096 Pădurea Miclești. Conform estimărilor de la nivelul anului 2006, înregistrate în Formularul Standard al sitului, efectivele populaționale ale speciei au fost estimate la 12- 15 perechi. Pentru prezentul plan de management efectivul populațional al speciei a fost evaluat prin metoda extrapolării pe suprafața de habitat cu cerințe specifice speciei. Astfel conform datelor colectate din teren și prin analiza acestora populația speciei *Picus canus* a fost evaluată la 21- 40 de perechi.

În lipsa unor date istorice privind mărimea populației speciei în zonă considerăm că valoarea de referință favorabilă pentru specie în sit este egală cu mărimea populației la estimarea din 2014, respectiv 21- 40 de perechi. S-a ales această estimare deoarece a rezultat în urma unei metodologii mai robuste decât estimarea din 2006.

Suprafața propice a habitatului speciei *Picus canus* în aria naturală protejată este de 2848,23 ha. Calitatea acestuia este bună. Pentru estimarea suprafeței adecvate a habitatului speciei au fost însumate suprafețele de pădure de pe cuprinsul sitului și zone deschise cu cerințe specifice pentru cuibăritul speciei. Deasemenea, suprafața habitatului speciei și suprafața adecvată au fost considerate a avea aceeași valoare numerică. Astfel, conform metodologiei de evaluare a stării de conservare considerăm că:

- starea de conservare din punct de vedere al populației speciei *Picus canus* este favorabilă;
- Starea de conservare din punct de vedere a habitatului pentru specia *Picus canus* este considerată favorabilă;
- Starea de conservare din punct de vedere al perspectivei speciei *Picus canus* în viitor este considerată favorabilă.

În concluzie starea globală de conservare a speciei *Picus canus* este favorabilă.

5. Evaluarea stării de conservare pentru specia *Lanius collurio* - sfrâncioc roșiatic

Lanius collurio este o specie cuibăritoare în situl ROSPA0096 Pădurea Miclești. Conform estimărilor de la nivelul anului 2006, înregistrate în Formularul Standard al sitului, efectivele populaționale ale speciei au fost estimate la 20-25 perechi. Pentru prezentul plan de management efectivul populațional al speciei a fost evaluat prin metoda extrapolării pe suprafața de habitat cu cerințe specifice speciei. Astfel conform datelor colectate din teren și prin analiza acestora populația speciei *Lanius collurio* a fost evaluată la 57-64 de perechi.

În lipsa unor date istorice privind mărimea populației speciei în zonă considerăm că valoarea de referință favorabilă pentru specie în sit este egală cu mărimea populației la estimarea din 2014, respectiv 57-64 de perechi. S-a ales această estimare deoarece a rezultat în urma unei metodologii mai robuste decât estimarea din 2006.

Suprafața propice a habitatului speciei *Lanius collurio* în aria naturală protejată este de 2761,92 ha. Calitatea acestuia este bună. Pentru estimarea suprafeței adecvate a habitatului speciei au fost însumate suprafețele de zone deschise- pajiști, agricol- cu tufărișuri, care îndeplinesc cerințele ecologice specifice pentru cuibăritul speciei. Deasemenea, suprafața habitatului speciei și suprafața adecvată au fost considerate a avea aceeași valoare numerică. Astfel, conform metodologiei de evaluare a stării de conservare considerăm că:

- starea de conservare din punct de vedere al populației speciei *Lanius collurio* este favorabilă;
- Starea de conservare din punct de vedere a habitatului pentru specia *Lanius collurio* este considerată favorabilă;
- Starea de conservare din punct de vedere al perspectivei speciei *Lanius collurio* în viitor este considerată favorabilă.

În concluzie, starea globală de conservare a speciei *Lanius collurio* este favorabilă.

6. Evaluarea stării de conservare pentru specia *Lanius minor* - sfrâncioc cu frunte neagră sau sfrâncioc mic

Lanius minor este o specie cuibăritoare în situl ROSPA0096 Pădurea Miclești. Conform estimărilor de la nivelul anului 2006, înregistrate în Formularul Standard al sitului efectivele populaționale ale speciei au fost estimate la 10- 12 perechi. Pentru prezentul plan de management efectivul populațional al speciei a fost evaluat prin metoda extrapolării pe suprafața de habitat cu cerințe specifice speciei. Astfel conform datelor colectate din teren și prin analiza acestora populația speciei Lanius minor a fost evaluată la 35- 38 de perechi.

În lipsa unor date istorice privind mărimea populației speciei în zonă considerăm că valoarea de referință favorabilă pentru specie în sit este egală cu mărimea populației la estimarea din 2014, respectiv 35- 38 de perechi. S-a ales această estimare deoarece a rezultat în urma unei metodologii mai robuste decât estimarea din 2006.

Suprafața propice a habitatului speciei Lanius minor în aria naturală protejată este de 2761,92 ha. Calitatea acestuia este bună. Pentru estimarea suprafeței adecvate a habitatului speciei au fost însumate suprafețele de zone deschise-pajiști, agricol- cu tufărișuri, care îndeplinesc cerințele ecologice specifice pentru cuibăritul speciei. Deasemenea, suprafața habitatului speciei și suprafața adecvată au fost considerate a avea aceeași valoare numerică. Astfel, conform metodologiei de evaluare a stării de conservare considerăm că:

- starea de conservare din punct de vedere al populației speciei Lanius minor este favorabilă;
- starea de conservare din punct de vedere a habitatului pentru specia Lanius minor este considerată favorabilă;
- starea de conservare din punct de vedere al perspectivei speciei Lanius minor în viitor este considerată favorabilă.

În concluzie, starea globală de conservare a speciei Lanius minor este favorabilă.

8. Evaluarea stării de conservare pentru specia Emberiza hortulana- presură de grădină

Emberiza hortulana este o specie cuibăritoare în situl ROSPA0096 Pădurea Miclești. Conform estimărilor de la nivelul anului 2006, înregistrate în Formularul Standard al sitului, efectivele populaționale ale speciei au fost estimate 30- 40 masculi. Pentru prezentul plan de management efectivul populațional al speciei a fost evaluat prin metoda extrapolării pe suprafața de habitat cu cerințe specifice speciei. Astfel conform datelor colectate din teren și prin analiza acestora populația speciei Emberiza hortulana a fost evaluată la 141- 159 de masculi.

În lipsa unor date istorice privind mărimea populației speciei în zonă considerăm că valoarea de referință favorabilă pentru specie în sit este egală cu mărimea populației la estimarea din 2014, respectiv 141- 159 de masculi. S-a ales această estimare deoarece a rezultat în urma unei metodologii mai robuste decât estimarea din 2006.

Suprafața propice a habitatului speciei Emberiza hortulana în aria naturală protejată este de 3150 ha. Calitatea acestuia este bună. Pentru estimarea suprafeței adecvate a habitatului speciei au fost însumate suprafețele de zone deschise cu vegetație înaltă. Deasemenea, suprafața habitatului speciei și suprafața adecvată au fost considerate a avea aceeași valoare numerică. Astfel conform metodologiei de evaluare a stării de conservare considerăm că:

- starea de conservare din punct de vedere al populației speciei Emberiza hortulana este favorabilă;
- starea de conservare din punct de vedere a habitatului pentru specia Emberiza hortulana este considerată favorabilă;
- starea de conservare din punct de vedere al perspectivei speciei Emberiza hortulana în viitor este considerată favorabilă.

În concluzie, starea globală de conservare a speciei Emberiza hortulana este favorabilă.

9. Evaluarea stării de conservare a speciei Lullula arborea - ciocârlie de pădure

Lullula arborea este o specie cuibăritoare în situl ROSPA0096 Pădurea Miclești. Conform estimărilor de la nivelul anului 2006, înregistrate în Formularul Standard al sitului, din efectivele populaționale ale speciei au fost estimate 4- 5 perechi. Pentru prezentul plan de management efectivul populațional al speciei a fost evaluat prin metoda extrapolării pe suprafața de habitat cu cerințe specifice speciei. Astfel conform datelor colectate din teren și prin analiza acestora populația speciei Lullula arborea a fost evaluată la 72- 113 de perechi.

În lipsa unor date istorice privind mărimea populației speciei în zonă considerăm că valoarea de referință favorabilă pentru specie în sit este egală cu mărimea populației la estimarea din 2014,

respectiv 72- 113 de perechi. S-a ales această estimare deoarece a rezultat în urma unei metodologii mai robuste decât estimarea din 2006.

Suprafața propice a habitatului speciei *Lullula arborea* în aria naturală protejată este de 9275 ha. Calitatea acestuia este bună. Pentru estimarea suprafeței adecvate a habitatului speciei au fost însumate suprafețele de lizieră de pădure cu subarboret bogat. Deasemenea, suprafața habitatului speciei și suprafața adecvată au fost considerate a avea aceeași valoare numerică. Astfel, conform metodologiei de evaluare a stării de conservare considerăm că:

- starea de conservare din punct de vedere al populației speciei *Lullula arborea* este favorabilă;
- starea de conservare din punct de vedere a habitatului pentru specia *Lullula arborea* este considerată favorabilă;
- starea de conservare din punct de vedere al perspectivei speciei *Lullula arborea* în viitor este considerată favorabilă.

În concluzie starea globală de conservare a speciei *Lullula arborea* este favorabilă.

10. Evaluarea stării de conservare pentru specia *Caprimulgus europaeus* - caprimulg

Caprimulgus europaeus este o specie cuibăritoare în situl ROSPA0096 Pădurea Miclești. Conform estimărilor de la nivelul anului 2006, înregistrate în Formularul Standard al sitului, efectivele populaționale ale speciei au fost estimate 5- 6 perechi. Pentru prezentul plan de management efectivul populațional al speciei a fost evaluat prin metoda extrapolării pe suprafața de habitat cu cerințe specifice speciei. Astfel conform datelor colectate din teren și prin analiza acestora populația speciei *Caprimulgus europaeus* a fost evaluată la 9- 12 perechi.

În lipsa unor date istorice privind mărimea populației speciei în zonă considerăm că valoarea de referință favorabilă pentru specie în sit este egală cu mărimea populației la estimarea din 2014, respectiv 9- 12 perechi. S-a ales această estimare deoarece a rezultat în urma unei metodologii mai robuste decât estimarea din 2006.

Suprafața propice a habitatului speciei *Caprimulgus europaeus* în aria naturală protejată este de aproximativ 900 ha. Pentru estimarea suprafeței adecvate a habitatului speciei au fost însumate zonele deschise cu tufărișuri dese, poienițe din pădure cu arbuști. Deasemenea, suprafața habitatului speciei și suprafața adecvată au fost considerate a avea aceeași valoare numerică. Astfel, conform metodologiei de evaluare a stării de conservare considerăm că:

- starea de conservare din punct de vedere al populației speciei *Caprimulgus europaeus* este favorabilă;
- starea de conservare din punct de vedere a habitatului pentru specia *Caprimulgus europaeus* este considerată favorabilă;
- starea de conservare din punct de vedere al perspectivei speciei *Caprimulgus europaeus* în viitor este considerată favorabilă.

În concluzie, starea globală de conservare a speciei *Caprimulgus europaeus* este favorabilă.

11. Evaluarea stării de conservare pentru specia *Crex crex*- cristei de câmp

Crex crex este o specie cuibăritoare în situl ROSPA0096 Pădurea Miclești. Conform estimărilor de la nivelul anului 2006, înregistrate în Formularul Standard al sitului, efectivele populaționale ale speciei au fost estimate 5- 10 perechi. Pentru prezentul plan de management efectivul populațional al speciei a fost evaluat prin metoda extrapolării pe suprafața de habitat cu cerințe specifice speciei. Astfel conform datelor colectate din teren și prin analiza acestora populația speciei *Crex crex* a fost evaluată la aproximativ 4 perechi.

Considerăm ca valoarea de referință favorabilă pentru specie în sit este egală cu mărimea populației la estimarea din 2006, respectiv 5-10 perechi.

Suprafața cu condiții specifice habitatului speciei *Crex crex* în aria naturală protejată este de aproximativ 325 ha. Pentru estimarea suprafeței adecvate a habitatului speciei au fost însumate pajiștile umede. De asemenea, suprafața habitatului speciei și suprafața adecvată au fost considerate a avea aceeași valoare numerică.

Astfel, conform metodologiei de evaluare a stării de conservare considerăm că:

- starea de conservare din punct de vedere al populației speciei *Crex crex* este nefavorabilă
- starea de conservare din punct de vedere a habitatului pentru specia *Crex crex* este nefavorabilă
- starea de conservare din punct de vedere al perspectivei speciei *Crex crex* este nefavorabilă

În concluzie, starea globală de conservare a speciei *Crex crex* este nefavorabilă.

12. Evaluarea stării de conservare pentru specia *Ciconia ciconia* - barza albă

Ciconia ciconia este o specie cuibăritoare în situl ROSPA0096 Pădurea Miclești. Conform estimărilor de la nivelul anului 2006, înregistrate în Formularul Standard al sitului, efectivele populaționale ale speciei au fost estimate 2- 3 perechi. Pentru prezentul plan de management efectivul populațional al speciei a fost evaluat prin numărătoarea directă a cuiburilor speciei. Astfel conform datelor colectate din teren și prin analiza acestora populația speciei Ciconia ciconia a fost evaluată la 6- 7 perechi.

În lipsa unor date istorice privind mărimea populației speciei în zonă considerăm ca valoarea de referință favorabilă pentru specie în sit este egală cu mărimea populației la estimarea din 2014, respectiv 6- 7 perechi. S-a ales această estimare deoarece a rezultat în urma unei metodologii mai robuste decât estimarea din 2006. Astfel, conform metodologiei de evaluare a stării de conservare considerăm că:

- starea de conservare din punct de vedere al populației speciei Ciconia ciconia este favorabilă;
- starea de conservare din punct de vedere a habitatului pentru specia Ciconia ciconia este considerată favorabilă;
- starea de conservare din punct de vedere al perspectivei speciei Ciconia ciconia în viitor este considerată favorabilă.

În concluzie, starea globală de conservare a speciei Ciconia ciconia este favorabilă .

13. Evaluarea stării de conservare pentru specia Falco peregrinus - șoimul călător

Falco peregrinus este o specie migratoare în situl ROSPA0096 Pădurea Miclești. Conform estimărilor de la nivelul anului 2006, înregistrate în Formularul Standard al sitului, efectivele populaționale ale speciei în timpul migrației au fost estimate 3- 5 indivizi. Pentru prezentul plan de management efectivul populațional al speciei a fost evaluat prin metoda extrapolării pe suprafața de habitat cu cerințe specifice speciei. Astfel conform datelor colectate din teren și prin analiza acestora populația speciei Falco peregrinus a fost evaluată la 4- 6 indivizi.

În lipsa unor date istorice privind mărimea populației speciei în zonă considerăm că valoarea de referință favorabilă pentru specie în sit este egală cu mărimea populației la estimarea din 2014, respectiv 4- 6 indivizi. S-a ales această estimare deoarece a rezultat în urma unei metodologii mai robuste decât estimarea din 2006. Astfel, conform metodologiei de evaluare a stării de conservare considerăm că:

- starea de conservare din punct de vedere al populației speciei Falco peregrinus este favorabilă;
- starea de conservare din punct de vedere a habitatului pentru specia Falco peregrinus este considerată favorabilă;
- starea de conservare din punct de vedere al perspectivei speciei Falco peregrinus în viitor este considerată favorabilă.

În concluzie, starea globală de conservare a speciei Falco peregrinus este favorabilă.

6.2 MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI (MĂSURI DE GOSPODĂRIRE)

Chiar dacă nu facem o analiză de impact pentru această suprafață, venim cu câteva măsuri de ordin general care trebuie avute în vedere în aplicarea amenajamentului silvic.

6.2.1 Analiza impactului

Din analiza obiectivelor Amenajamentului Silvic, așa cum sunt ele prezentate tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție (*capitolele Funcțiile pădurii și Subunități de producție sau protecție constituite*).

Obiectivele de conservare a habitatelor de interes comunitar au un caracter general ținând cont de multitudinea tipurilor de habitate, însă putem concluziona că obiectivele asumate de

Amenajamentul Silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.

Obiectivele asumate urmează a fi concretizate prin stabilirea *măsurilor de management* (lucrări silvice), în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.

Pentru a putea fi estimat impactul acestor măsuri de management (lucrărilor silvice) asupra teritoriului din zonă vor trebui prezentate principiile, specificul și tehnicile de aplicare a lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic pentru arboretele studiate.

6.2.2. Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar

Detalierea obiectivelor și acțiunilor

. Obiectiv general: Conservarea și managementul speciilor de păsări criteriu din cadrul sitului Natura 2000 ROSPA0096 Pădurea Micleşti și habitatelor acestora

A. Obiectiv specific - Menținerea și eventual creșterea nivelului populațional al speciilor de păsări criteriu, cuibăritoare din cadrul sitului

Acțiunea 1. Menținerea unui mozaic de arborete cu vârste diferite în terenurile forestiere din cadrul sitului

Descriere: În acest sens custodele sitului va organiza întâlniri periodice cu reprezentanții ocoalelor silvice și proprietarii de pădure pentru coroborarea și armonizarea amenajamentelor silvice existente sau nou dezvoltate pe suprafața sitului astfel încât un astfel de mozaic să se mențină în permanență la nivelul întregului sit. Speciile care beneficiază de această măsură sunt în primul rând speciile de ciocănitori - atât habitat de cuibărit cât și de hrănire, dar și specii precum răpitoarele de zi și de noapte.

Perioada de timp: după aprobarea planului de management se va corela cu prevederile următorului amenajament silvic

Responsabili: custodele ariei naturale protejate; ocoale și direcții silvice de pe suprafața sitului, proprietarii de păduri

Rezultate așteptate: menținerea habitatelor forestiere caracteristice majorității speciilor criteriu din sit

Indicatori de succes: mozaic de arborete cu vârste diferite menținut la nivelul sitului

Prioritate: mare

Acțiunea 2. Stabilirea suprafețelor de zone tampon în jurul cuiburilor și limitarea/ controlul activităților forestiere în zona tampon, în perioada de cuibărit pentru protecția speciilor de răpitoare

Descriere: Lucrările silvice în imediata apropiere a cuiburilor speciilor de păsări răpitoare, în special dacă sunt desfășurate în prima parte a sezonului de cuibărit, pot compromite succesul reproductiv în acel an. În acest sens, în perimetrul cuiburilor identificate se vor institui următoarele tipuri de zone tampon:

- Zona 1- se va stabili o zonă tampon permanentă în jurul cuibului cu o rază de 50 m. Această zonă va avea scopul de a asigura o protecție permanentă a cuibului, prin interzicerea/ prevenirea degradării habitatului și interzicerea activităților care pot deranja păsările pe tot parcursul perioadei în care acestea ocupă cuibul- 15 martie - 15 august. În teren, zona se va marca cu bandă galbenă pe arbori din 50 în 50 m pe limitele cercului cu raza de 50 m având în centru cuibul. Identificarea cuiburilor s-a bazat pe activitatea de inventariere și cartare a cuiburilor de păsări din sit efectuată în anii 2013 și 2014. Cuiburile de răpitoare au fost identificate și au fost luate coordonate ale acestora. Dintre toate cuiburile identificate au fost selectate acelea cu o importanță crescută pentru speciile criteriu. Harta acestora se regăsește în baza de date precum și în figura 8 din anexa 2 a prezentului plan de management.

- Zona 2 - se va stabili o zonă tampon în jurul cuibului cu o rază de 100 m în jurul cuibului, în timpul sezonului de cuibărit. În cadrul acestei zone se vor interzice orice fel de lucrări și activități în perioada de cuibărit a speciilor identificate. Sezonul de cuibărit variază în funcție de specia vizată și trebuie să cuprindă următoarele activități ale păsărilor: ocuparea cuibului, depunerea pondei, clocirea pondei, eclozarea puilor și creșterea puilor până devin zburători.

- Zona 3 - se va institui o zonă tampon pe o rază de 3 km în jurul cuiburilor de răpitoare mari, în cadrul căreia se vor interzice dezvoltarea proiectelor de infrastructură, cu excepția celor destinate managementului silvic. Respectarea acestei măsuri va preveni mortalitatea răpitoarelor mari ca urmare a coliziunii, electrocutării.

Activități interzise în zona 1 și 2:

- Operațiuni realizate cu ajutorul mașinilor: tăieri, rărituri, degajări etc.;
- Lucrări necesare pentru managementul pădurilor: stropiri, plantări, îngrijiri etc.;
- Construirea de drumuri forestiere noi;
- Vânătoria;
- Folosirea drumurilor forestiere existente de către publicul larg;
- Zboruri cu elicopterul și alte aeronave mai jos de 1000 m altitudine, cu excepția celor ce implică sănătatea și siguranța populației.

În zona tampon 2 activitățile enumerate mai sus se pot realiza numai în afara perioadei de cuibărit.

Perioada de timp: permanent

Responsabili: custodele ariei naturale protejate, ocoale silvice

Rezultate așteptate: succes reproductiv crescut pentru speciile menționate Indicatori de succes: deranjul prin activități silvice al cuiburilor cunoscute eliminat

Prioritate: mare

Acțiune 3. Menținerea lemnului mort și a arborilor bătrâni pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru speciile de ciocănitori, inclusiv *Dendrocopos medius*

Descriere: Existența și cantitatea disponibilă de lemn mort este un factor esențial pentru prezența speciilor de ciocănitori, în special pentru specia *Dendrocopos medius*. În consecință, pentru toate subparcelele silvice, în cazul unor intervenții - lucrări de îngrijire sau exploatare forestiere se va lăsa un număr de 2- 3 arbori/ ha din categoria iescarilor, arborilor groși, scorburoși, parțial uscați, în funcție de particularitățile fiecărui arboret. O atenție deosebită se va acorda tăierilor definitive în parchetele de exploatare. Măsura este una importantă și fezabilă doar în cazul în care se vor evita extragerile ilegale a lemnului lăsat pe picior. În urma deplasărilor în teren au fost observat faptul că lemnul mort este îndepărtat de către localnici pentru a asigura lemnul de foc.

Perioada de timp: permanent

Responsabili: custodele ariei naturale protejate, ocoale silvice

Rezultate așteptate: condiții de habitat menținute/ îmbunătățite pentru speciile menționate Indicatori de succes: arbori păstrați conform descrierii activității

Prioritate: mare

Acțiune 4. Interzicerea aplicării degajărilor și curățărilor chimice în pădurile din sit

Descriere: În pădurile din sit vor fi permise doar degajările efectuate manual sau cu motounelte speciale, degajările chimice fiind interzise.

Perioada de timp: permanent

Responsabili: custodele ariei naturale protejate, ocoale silvice

Parteneri de implementare: Direcția Silvică Iași și Vaslui

Rezultate așteptate: condiții de habitat menținute /îmbunătățite

Indicatori de succes: absența degajărilor și curățărilor chimice

Prioritate: mare

VII. ANALIZA IMPACTULUI ȘI MĂSURI DE DIMINUARE A ACESTUIA ASUPRA SPECIILOR AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI SILVIC

Chiar dacă prevederile Amenajamentului Silvic implică doar habitatele forestiere, trebuie luate în considerare și speciile (fără interes comunitar) care sunt prezente în zonă și care utilizează pădurile ca habitat. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă a acestor specii, gospodărirea pădurilor trebuie:

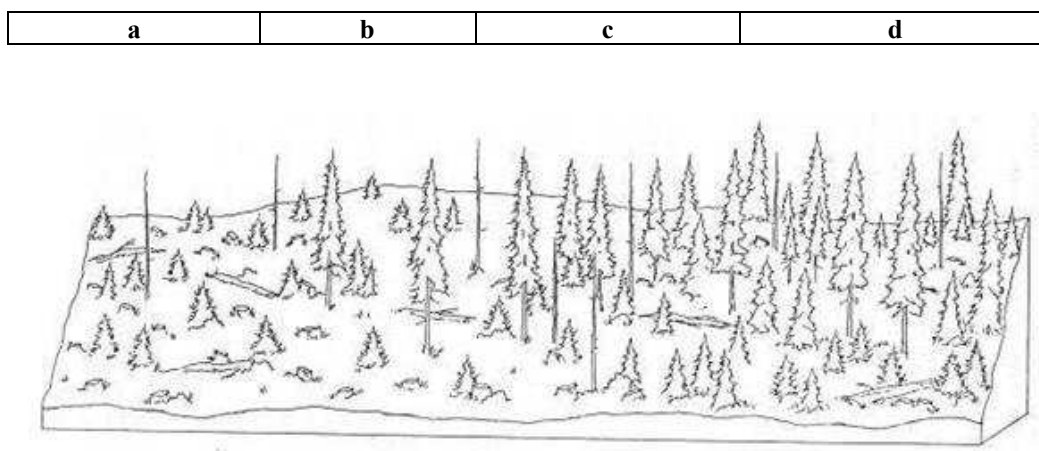
- ✓ să asigure existența unor populații viabile;

- ✓ să protejeze adăposturile acestora, locurile de concentrare temporară;
- ✓ să asigure, acolo unde este nevoie, coridoare necesare pentru conectivitatea habitatelor fragmentate.

Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabilă a speciilor (toate condițiile necesare acestora atât pentru reproducere dar și pentru hrănire, camunflare, protecție termică, etc.) este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de dimensiuni mari, scorburoși, etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Astfel, existența populațiilor viguroase ale unor specii de interes comunitar în pădurile cu rol de producție (supuse managementului forestier activ), subliniază posibilitatea menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor respective cu aplicarea regimului silvic (ansamblul de norme tehnice, economice și juridice) transpus în amenajamentul silvic.

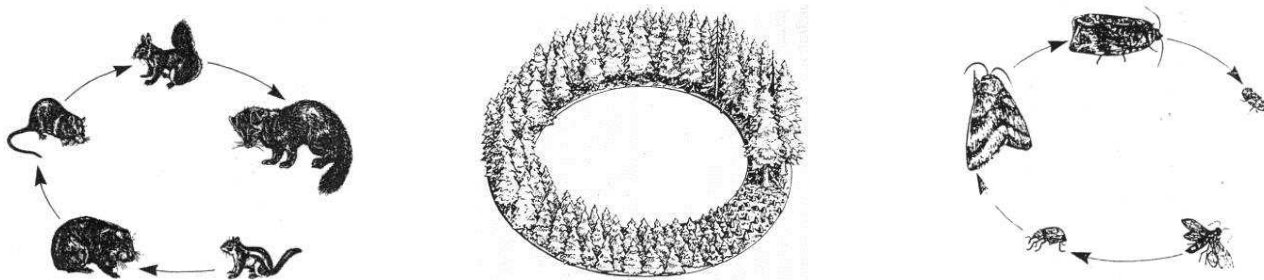
Pentru a menține funcțiile diverse ale pădurii, este necesară o diversitate de forme (structuri și compoziții) ce pot fi obținute numai printr-o gamă largă de intervenții silviculturale. În Figura 2 se prezintă imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice. Intensitatea intervențiilor crește de la stânga la dreapta (de la tăieri rase la lucrări de conservare). Tăierile rase (a) produc arborete cu structuri uniforme (cu o singură clasă de vârstă – arborete echiene; cele succesive (b) și progresive/cvasigradinarite (c), în funcție de perioada de regenerare, pot produce atât structuri uniforme dar și diversificate (arborete cu 2 clase de vârstă sau cu variația vârstelor arborilor mai mare de 20 ani – arboretete relativ echiene sau relative pluriene); lucrările de conservare (d) produc arborete cu structuri puternic diversificate (arbori de diverse dimensiuni aparținând mai multor generații – este acoperită întreaga gamă de vârste – arborete pluriene). Limitele trasate pe figură sunt cu caracter orientativ (linie punctată roșie – limita între tratamente; linie punctată verde – ochi deschis prin tăiere progresive/cvasigradinarite). Combinarea acestora, în funcție de realitățile din teren, produc structuri din cele mai variate. (imaginea este preluată din O’Hara et al. 1994 și prelucrată).

Figura 2 - Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice



Pădurile fiind sisteme dinamice, se află într-o continuă schimbare. Ca urmare, fiecare stadiu de dezvoltare al arboretului, de la întemeierea lui până la regenerare, are în mod natural propria constelație de specii.

Figura 3 - Succesiunea stadiilor de dezvoltare a arboretelor (de la instalare până la maturitate/regenerare) și succesiunea speciilor adaptate diferitelor structuri (preluată din Hunter 1999 și prelucrată).

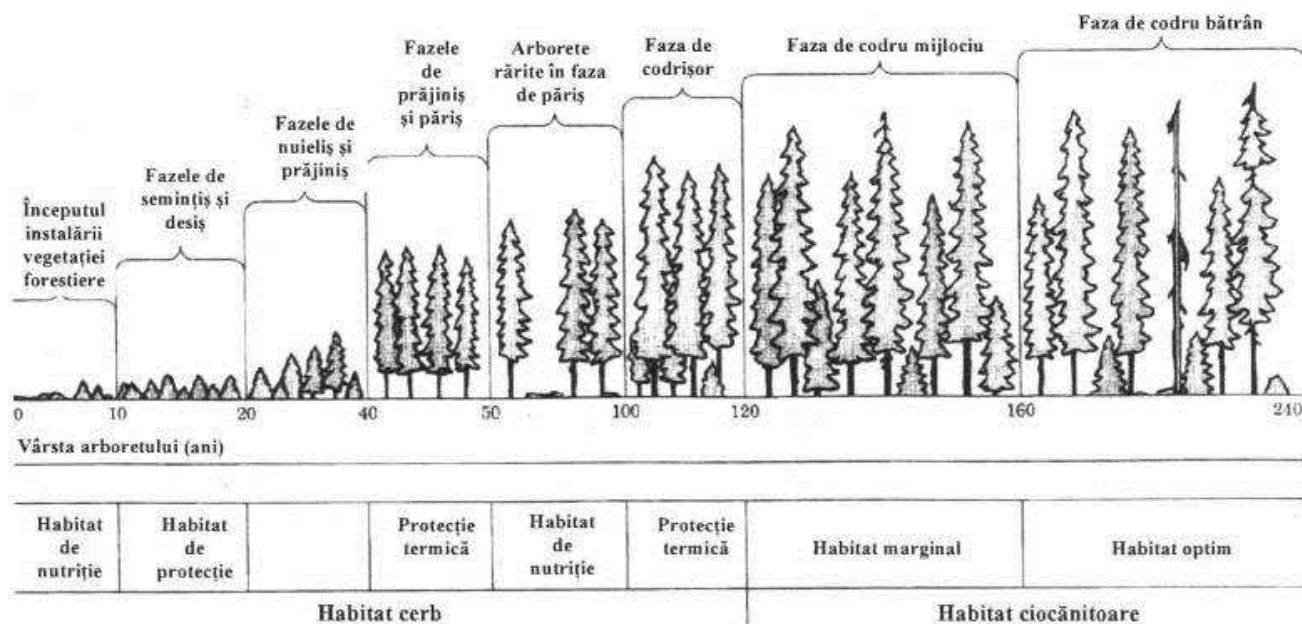


Astfel, nu doar arboretele/pădurile aflate în stadiul de maturitate (pădurile cu structuri diversificate, cu mai multe etaje de vegetație și generații de arbori) au biodiversitate naturală. Pădurea în toate stadiile sale de dezvoltare prezintă biodiversitate specifică.

Numeroase specii, pentru satisfacerea necesităților (hrană, adăpost, reproducere, creșterea puilor etc.), au nevoie de structuri diverse ale pădurii pe când altele sunt adaptate numai unei anumite structuri.

Un exemplu simplu poate fi cerbul care folosește poienile și pădurile nou întemeiate (regenerări, plantații – înainte de a închide starea de masiv) pentru hrană, pădurile tinere încheiate (desișurile) pentru a se feri de răpitori și pădurile mature pentru adăpost termic (Hunter, 1990). În același timp există și specii adaptate numai unei anumite structuri (anumit stadiu de dezvoltare al pădurii), așa-numitele specii specializate („specialist species” - Peterken 1996). Figura 4 ilustrează aceste două situații folosind ca exemplu cerbul și ciocănitoarea.

Figura 4 - Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către specii diferite



Așadar, ideea de diversitate biologică nu trebuie abordată la nivel de arboret (subparcelă silvică sau unitate amenajistică) ci la nivel de pădure (ansamblu de arborete) și chiar de peisaj forestier (landscape – Forman 1995). Realizarea unui amestec de arborete în diverse stadii de dezvoltare va asigura o diversitate de structuri și compoziții (de la simple la complexe) care va menține astfel întreaga paletă de specii caracteristice tuturor stadiilor succesionale. Un astfel de mozaic este deci de preferat promovării aceluiași tip de structură (aceluiași tip de tratament silvic) pe suprafețe extinse,

indiferent dacă la nivel de arboret această structură este una diversificată. O structură diversificată la nivel de peisaj forestier (și chiar pe suprafețe mai mari) este benefică nu numai din punct de vedere biologic (al conservării biodiversității) ci și economic, permițând practicarea unei game largi de lucrări agricole și silvice și deci conviețuirea armonioasă dintre societatea umană și natură.

VIII. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

8.1. PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, se vor lua măsuri în evitarea poluării apelor de suprafață și subterane, concentrațiile maxime de poluanți evacuați în apele de suprafață în timpul exploatarei masei lemnoase provenite de pe suprafețele exploatate, se vor încadra în valorile prescrise în anexa 3 a HG 188/2002, completată și modificată prin HG 352/2005 – Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți la evacuarea în receptori naturali, NTPA 001/2005.

8.2. PROTECȚIA AERULUI

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, nu se poluează atmosfera.

8.3. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, nu sunt necesare măsuri speciale de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor.

8.4. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, nu sunt necesare măsuri speciale de protecție împotriva radiațiilor.

8.5. PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAFuri, motofierastrăie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea. Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform ordinului M.M.P. nr. 1540 din 3 iunie 2011 respectiv: se vor evita amplasarea drumurilor de tractor de coastă; se vor evita zonele de transport cu panta transversală mai mare de 35 de grade; se vor evita zonele mlăștinoase și stâncăriile. În raza parchetelor se vor introduce numai gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic și aflate în stare corespunzătoare de funcționare. În perioadele ploioase, în lateralul drumului de tractor se vor executa canale de scurgere a apei pentru a se evita șiroirea apei pe distanțe lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora și transportul de aluviuni în aval.

8.6. PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE

La aplicarea prevederilor amenajamentului, trebuie avute în vedere următoarele:

- Activitatea de exploatare forestieră să se desfășoare folosind tehnologii care au un impact minim asupra habitatelor forestiere de interes comunitar;

- Adaptarea periodizării operațiunilor silvice, să se facă așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor de păsări, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure;
- Împădurirea cu specii edificatoare pentru habitatele protejate;
- Să se interzică pășunatul și trecerea animalelor domestice prin habitatele prioritare;
- Să se interzică arderea vegetației forestiere și erbacee, atât în interiorul pădurii cât și de pe terenurile din vecinătatea sa;
- Aprinderea focului să fie permisă numai în zone special amenajate din afara habitatelor protejate;
- Ochiurile cu pajiști naturale să nu fie propuse spre împădurire;
- Să se evite construirea de drumuri noi prin habitate protejate;
- Să se interzică abandonarea în habitatul protejat a deșeurilor de orice natură;
- Zonele în care există specii rare (plante sau animale) trebuie gestionate conform cerințelor de conservare ale acestora.

8.7. PROTECȚIA AȘEZĂRILOR UMANE ȘI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC

Stabilind obiectivele social-economice și ecologice, amenajamentul actual îmbină strategia ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării societății.

Cea mai importantă direcție în care s-a acționat prin amenajamentul actual a fost cea legată de creșterea efectelor de protecție a mediului înconjurător și asigurarea echilibrului ecologic cu referiri speciale la creșterea protecției calității factorilor de mediu, creșterea nivelului de trai și a calității vieții individuale și sociale.

Ca obiective prioritare s-au stabilit:

- conservarea genofondului și ecofondului forestier;
- protecția pădurilor situate în arii naturale de interes comunitar (Situl Natura 2000)
- protecția solului în terenurile cu pantă accentuată și ameliorarea acestuia în terenurile în care s-au produs alunecări sau în terenurile degradate;
- producerea de masă lemnoasă, calitativ superioară, pentru industria de prelucrare a lemnului și satisfacerea nevoilor locale.

Obiectivele social-economice și ecologice enumerate mai sus și avute în vedere la reglementarea prin amenajament a modului de gospodărire determină următoarele țeluri de producție și protecție:

- producerea de masă lemnoasă în cantitate cât mai mare și cu parametri calitativi corespunzători sortimentelor industriale obișnuite (lemn de gater, lemn pentru mină, lemn de construcții), pentru arboretele în care se poate organiza producția de masă lemnoasă.
- crearea și menținerea unor structuri de arborete apte de a îndeplini funcțiile de protecție atribuite pentru arboretele în care potrivit legislației în vigoare nu se poate organiza producția de masă lemnoasă.

8.8. GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT

Nu este cazul.

8.9. GOSPODĂRIREA SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE

Nu este cazul.

IX. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Monitorizarea indicatorilor (i.e. indicatorii fizico-chimici, bacteriologici și biologici emiși, imisiile poluanților, frecvența) se va realiza de către proprietar prin specialistii structurilor silvice autorizate ce realizează managementul silvic respectiv Ocolul Silvic Dobrovat.

X. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE

Nu este cazul.

XI. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Nu este cazul.

XII. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE

Nu este cazul.

XIII. CONCLUZII

Ecosistemele naturale trebuie privite ca sisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reînălțării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului (capacitatea acestuia de a reveni la structura inițială după o anumită perturbare – Larsen 1995). Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

Așa cum reiese și din lucrarea de față, în fiecare caz în parte, măsurile de gospodărire au fost direct corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii (care poate fi de producție sau de protecție). Bineînțeles, că acolo unde este cazul, acestea se vor adapta necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare, regimul de protecție nu trebuie impus doar pentru simplul fapt că pădurea respectivă a fost inclusă în Rețeaua Natura 2000. Eventualele restricții în gospodărire se vor datora deci numai unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții trebuie atent analizate și aplicate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

În ceea ce privește habitatele, Amenajamentul silvic actual urmărește o conservare a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea structurii și funcțiilor lui).

Amenajamentul Silvic are ca bază următoarele principii:

- ✓ Principiul continuității exercitării funcțiilor atribuite pădurii;
- ✓ Principiul exercitării optime și durabile a funcțiilor multiple de producție ori protecție;
- ✓ Principiul valorificării optime și durabile a resurselor pădurii;
- ✓ Principiul conservării și ameliorării biodiversității;
- ✓ Principiul estetic, etc.

Din cele expuse în capitolele anterioare, putem concluziona că, **măsurile de gospodărire a pădurilor, prescrise de „AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ APARTINÂND PERSOANELOR FIZICE LUPU CONSTANTIN ȘI LUPU SIMONA-DORINA - UP MICLEȘTI, JUD. VASLUI”,** sunt în spiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru **asigurarea unei stări favorabile de conservare** atât a habitatelor forestiere

luate în studiu, cât și a speciilor ce se regăsesc în suprafața cuprinsă de el, chiar dacă suprafața acestuia nu se suprapune peste nicio arie protejată.

XIV. BIBLIOGRAFIE

- * Planul de management al sitului ROSPA0096 Pădurea Miclești, din 31.05.2016; În vigoare de la 09 ianuarie 2017; Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 19bis din 09 ianuarie 2017
- *Chiriac S. 2010. Potentialul ecologic și exploatarea biologică a ariilor protejate din județul Vrancea, Universitatea din București, rezumat teză doctorat, 111 p
- *Doniță N., Biriș I. A., Filat M., Roșu C., Petrila M. 2008. Ghid de bune practici Pentru managementul pădurilor din lunca dunării, Editura Tehnică-Silvică, București, 86 p.
- *Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, București, 496 p.
- *Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(b). Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Editura Tehnică-Silvică, București, 95 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. I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II – Silvotehnica, Editura Universității Transilvania din Brașov, 194 p.
- *Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu funcții multiple, Editura Ceres, București, 289 p.
- *Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (ediția a II-a, revizuită și adaugită), Editura Agro-Silvică de Stat, București, 778 p.
- *Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, în: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universității Suceava, p. 592 – 639.
- *Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., Doniță N., Indreica A., Mazăre G. 2007. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Amenințări Potențiale, Editura Universității Transilvania din Brașov, 200 p.
- *Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Măsurile de gospodărire, Editura Universității Transilvania din Brașov, 184 p.
- *Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 616 p.
- *Pașcovschi S. 1967. Succesiunea 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.
- *Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Pârvu. C., Editura Ceres, București, 303 p.
- *Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității „Lucian Blaga” Sibiu, 167 p.
- *Smith D. M., Larson B. C., Kelty M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Wiley & Sons Inc., New York – USA, 537 p.
- *Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov, 540 p.
- *Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze eco-sistemice, Editura Academiei Române, București, 292 p.
- *Comisia Europeană – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.
- *Comisia Europeană 2003 – Interpretation Manual of European Union Habitats,
- *Comisia Europeană – Website-ul oficial referitor la Rețeaua Ecologică Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).

*Comisia Europeană – Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1698/2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR) http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare_rurala/R_1698_2005.pdf.

* EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Species Fact Sheets, București, 502 p.

* EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Habitat Fact Sheets, București, 243 p.

*Legea 247/2005 privind reforma în domeniile proprietății și justiției, precum și unele măsuri adiacente.

*Legea 46/2008 Codul Silvic.

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 212 p.

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 3. Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 86 p.

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, 163 p.

*Ministerul Silviculturii 1986 a. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 166 p.

*Ministerul Silviculturii 1986 b. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, București, 198 p.

*Ministerul Silviculturii 1987. Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, București, 231 p.

*Ministerul Silviculturii 1988 a. Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 98 p.

*Ordinul nr. 207 din 2006 pentru aprobarea Conținutului formularului standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeană prin Decizia 97/266/EC, prevăzut în anexa nr. 1 și manualul de completare al formularului standard.

*Ordinul nr. 1540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național.

*Ordonanța de Urgență nr. 11 din 2004 privind producerea, comercializarea și utilizarea materialelor forestiere de reproducere.

*Ordonanța de Urgență nr. 195 din 2005 privind protecția mediului.

*Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

*Proiect Darwin 385 – 2005. “Întărirea capacității de gospodărire a pădurilor cu valoare ridicată de conservare din Estul Europei: România”, Universitatea Transilvania Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatarea Forestiere.

**Întocmit,
BURSUCANU GIGI**

