



MINISTERUL MEDIULUI ȘI PĂDURILOR  
**REGIA NAȚIONALĂ A PĂDURILOR – ROMSILVA**  
**INSTITUTUL DE CERCETĂRI ȘI AMENAJĂRI SILVICE**

B-dul Eroilor 128, Voluntari, cod postal 077190, CF RO 2607964  
Tel/fax: 021/3503245; 021/3503238; 021/3503239; 021/3503240; 021/3503241;  
021/3503242; 021/3503243; 021/3503244; 021/3503245; 0744 314700; 0722 541280  
<http://www.icas.ro>; e\_mail: [icas@icas.ro](mailto:icas@icas.ro);

## **RAPORT DE MEDIU**

*pentru*

*Studiul de evaluare adecvată a impactului asupra  
biodiversității generat de aplicarea intervențiilor silvotehnice  
pentru conducerea și regenerarea arboretelor din cadrul  
„Rezervației de bujor românesc Călugăreasca”  
(Direcția silvică Olt, Ocolul silvic Drăgănești-Olt, U.P. II  
Vedea)  
în perioada 2012-2018*

Septembrie 2012



## CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma analizei documentelor depuse și informațiilor furnizate și susținute în procedura de înregistrare de:

### INSTITUTUL DE CERCETĂRI ȘI AMENAJĂRI SILVICE

cu sediul în: Voluntari, B-dul Eroilor, nr. 128, județul Ilfov  
Telefon 0213503238, Fax 0213503245, E-mail [icas@icas.ro](mailto:icas@icas.ro)  
Cod fiscal nr. RO2607964 înregistrată în Registrul Comerțului la nr. J40/450/1991

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 366* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input type="checkbox"/>
RA	<input type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Emis la data de : 17.02.2011

Valabil până la data de : 17.02.2016

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Marin ANTON



## INSTITUTUL DE CERCETĂRI ȘI AMENAJĂRI SILVICE

**Titlul studiului: RAPORT DE MEDIU pentru „Studiul de evaluare adecvată a impactului asupra biodiversității generat de aplicarea intervențiilor silvotehnice pentru conducerea și regenerarea arboretelor din cadrul „Rezervației de bujor românesc Călugăreasca” (Direcția silvică Olt, Ocolul silvic Drăgănești-Olt, U.P. II Vedea) în perioada 2012-2018”**

**Perioada de realizare: septembrie 2012**

**Beneficiarul studiului: Direcția silvică Olt**

**Responsabil: Dr. ing. Virgil SCĂRLĂTESCU**

**Directorul Institutului : ing. Gheorghe DUMITRIU**

**Director adjunct științific : Dr.ing. Ovidiu BADEA**

*“ Prezenta lucrare constituie rezultatul unei creații științifice. Utilizarea informațiilor în afara cadrului intern al ICAS și al Regiei Naționale a Pădurilor - Romsilva, fără acceptul scris al autorilor constituie înșelăciune în convenție care prin multiplicare devine infracțiune și cade sub incidența legii dreptului de autor.”*

## **RAPORT DE MEDIU**

*pentru*

*Studiul de evaluare adecvată a impactului asupra  
biodiversității generat de aplicarea intervențiilor silvotehnice  
pentru conducerea și regenerarea arboretelor din cadrul  
„Rezervației de bujor românesc Călugăreasca”  
(Direcția silvică Olt, Ocolul silvic Drăgănești-Olt, U.P. II  
Vedea)  
în perioada 2012-2018*

**DIRECTOR ȘTIINȚIFIC,**  
Dr. ing. Ovidiu BADEA

**RESPONSABIL,**  
Dr. ing. Virgil SCĂRLĂTESCU

## CUPRINS

INTRODUCERE .....	6
1. INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII .....	7
1.1. Informații generale privind proiectul .....	7
2. CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI PRECUM ȘI RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE.....	8
2.1. Introducere .....	8
2.2. Conținutul și obiectivele principale ale planului .....	8
3. STAREA ACTUALĂ A MEDIULUI ȘI EVOLUȚIA SA ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ .....	9
3.1. Condițiile climatice .....	9
3.2. Condițiile hidrografice și hidrologice .....	9
3.3. Regimul pluviometric .....	10
3.4. Condiții staționale .....	10
3.5. Biodiversitatea .....	13
3.5.1. Localizarea biogeografică a proiectului .....	13
3.5.2. Informații despre biotopurile/habitatele de pe amplasament .....	14
3.6. Calitatea factorilor de mediu .....	23
3.6.1. Calitatea apei .....	23
3.6.2. Calitatea aerului .....	23
3.6.3. Calitatea solului .....	24
3.6.4. Starea florei și faunei .....	24
3.7. Aspecte legate de cazul neimplementării planului propus .....	24
4. PROBLEME DE MEDIU RELEVANTE PENTRU PLANUL PROPUȘ .....	25
5. OBIECTIVELE DE PROTECȚIA MEDIULUI RELEVANTE PENTRU PLANUL PROPUȘ .....	27
6. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI. ....	28
6.1. Impactul prognozat asupra resurselor de apă .....	28
6.2. Impactul prognozat asupra aerului .....	28
6.3. Impactul prognozat asupra resurselor de sol .....	30
6.4. Impactul prognozat asupra subsolului .....	30
6.5. Impactul prognozat asupra biodiversității .....	30
6.6. Impactul prognozat asupra peisajului .....	32
7. EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ .....	33
8. MĂSURILE PROPUȘE PENTRU A PREVENI REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	33
8.1. Măsuri de diminuare a impactului asupra resurselor de apă .....	33
8.2. Măsuri de diminuare a impactului asupra aerului .....	33
8.3. Măsuri de diminuare a impactului asupra solului .....	34
8.4. Măsuri de diminuare a impactului asupra subsolului .....	34
8.5. Măsuri de diminuare a impactului asupra biodiversității .....	34
8.6. Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului .....	35
8.7. Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar .....	35
9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALEȘE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A FĂCUT EVALUAREA .....	39
10. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	42
11. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC .....	43
BIBLIOGRAFIE .....	45

## INTRODUCERE

Scopul studiului este de a identifica, evalua și prezenta impactul potențial asupra mediului generat de aplicarea lucrărilor silvice din cadrul Direcției silvice Olt, Ocolul silvic Drăgănești-Olt, U.P. II Vedea, u.a. 26A,B,C; 27A,B,C,D,E; 28A,B, pentru suprafața fondului forestier inclusă în „**Rezervația de bujor românesc Călugăreasca**” (constituită ca rezervație botanică prin decretul 237/1950 – anexa 1 – și confirmată în legea 5/2000), pe perioada de valabilitate a amenajamentului (2012-2018). Rezervația a fost inclusă, prin Ordinul nr. 1964 din 13/12/2007, în **situl de importanță comunitară ROSCI0140 Pădurea Călugăreasca** (anexa 2).

Prezentul studiu a fost elaborat ținând seama de legislația specifică națională în vigoare, în conformitate cu prevederile H.G. 918/2002, O.M. 863/2002, H.G. 1076/2004, O.M. 1964/2007 și mai cu seamă de prevederile și principiile Legii Mediului republicată și completată (OUG 57/2007, OUG 154/2008), precum și de normele și regulamentele europene în domeniu.

Evaluarea impactului asupra mediului are drept obiect evidențierea efectelor negative, dar și a celor pozitive, ca urmare a unei activități proiectate (lucrări silvotehnice) sau a uneia în desfășurare (în cazul proiectelor de dezvoltare sau modernizare a capacităților existente) asupra mediului.

Evaluarea impactului asupra mediului s-a conturat ca un instrument de bază în identificarea și reducerea consecințelor negative asupra mediului, datorate activităților antropice, reflectând o abordare preventivă a managementului de mediu, în scopul dezvoltării durabile. Această evaluare caută să încorporeze planificarea pentru mediu din primele faze ale proiectelor de dezvoltare, în vederea prevenirii sau reducerii impactului ecologic negativ al activității preconizate.

Unitățile amenajistice în care au fost prevăzute lucrări silvice, felul lucrărilor și modul de execuție al acestora sunt în conformitate cu normele silvice în vigoare și adecvate necesităților reclamate în prezent de starea arboretelor respective.

Prezentul studiu de impact asupra mediului abordează consecințele/efectele generate de lucrările silvice necesare pentru gospodărirea fondului forestier administrat de Ocolul Silvic Drăgănești-Olt, în vederea menținerii statutului favorabil de conservare atât al vegetației de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus* spp. și al vegetației forestiere ponto-sarmatice cu stejar pufos, menționate în formularul standard publicat în actul normativ de înființare a **ROSCI0140**, cât și a bujorului românesc *Paeonia peregrina* var. *romanica*.

## 1. INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII

### 1.1. Informații generale privind proiectul

#### *Denumirea proiectului*

Aplicarea intervențiilor silvotehnice pentru conducerea și regenerarea arboretelor din cadrul „Rezervației de bujor românesc Călugăreasca” (Direcția silvică Olt, Ocolul silvic Drăgănești-Olt, U.P. II Vedea) în perioada 2012-2018

#### *Descrierea proiectului propus*

Lucrările silvotehnice fac parte din complexul măsurilor de gospodărire a pădurilor. Asigurarea permanenței pădurii pe o anumită suprafață este unul din principiile de bază ale silviculturii, iar acest lucru nu se poate face decât printr-o aplicare judicioasă a întregului ansamblu de lucrări silvotehnice.

Lucrările de igienă reprezintă una din modalitățile de gospodărire a pădurilor care se vor executa numai pentru prevenirea unor focare de dăunători forestieri cu grad ridicat de pericolozitate, și urmăresc *menținerea sau ameliorarea stării fito-sanitare a arboretelor*.

În același timp întemeierea unei noi generații de pădure se intercondiționează cu actul exploatării vechii generații. Exploatarea și regenerarea reprezintă cele două laturi ale aceluiași proces și se condiționează reciproc, fapt care determină ca regenerarea unui arboret să se desfășoare concomitent sau să urmeze pas cu pas procesul de înlocuire a vechiului arboret.

Necesitatea acestui studiu este dată de:

- menținerea statutului favorabil de conservare al „Rezervației de bujor românesc Călugăreasca”;
- slăbirea fiziologică a arboretului de salcâm din această rezervație, din cauza vârstei acestuia, de peste 40 de ani.

*Obiectul acestui studiu îl constituie fondul forestier proprietate publică a statului din raza Direcției silvice Olt, Ocolul silvic Drăgănești-Olt, Unitatea de Producție (U.P.) II Vedea. 26ABC, 27ABCDE, 28AB, din subordinea Regiei Naționale a Pădurilor – Romsilva.*

## 2. CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI PRECUM ȘI RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE.

### 2.1. Introducere

Proiectul privind evaluarea adecvată a impactului asupra biodiversității generat de aplicarea intervențiilor silvotehnice pentru conducerea și regenerarea arboretelor din cadrul „Rezervației de bujor românesc Călugăreasca” (Direcția silvică Olt, Ocolul silvic Drăgănești-Olt, U.P. II Vedea), în perioada 2012-2018, aparține Direcției silvice Olt.

Intervențiile silvotehnice propuse în acest studiu nu au un impact negativ semnificativ asupra mediului natural din rezervația de bujor românesc.

### 2.2. Conținutul și obiectivele principale ale planului

Lucrările silvotehnice propuse, ce fac obiectul evaluării de mediu, au ca drept obiectiv reconstrucția ecologică a „Rezervației de bujor românesc Călugăreasca”.

Pentru menținerea statutului favorabil de conservare al *vegetației de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp.*, și a bujorului românesc *Paeonia peregrina var. romanica* din „Rezervația de bujor românesc Călugăreasca”, sunt necesare următoarele intervenții silvotehnice:

- tăieri de igienă în arboretul de cvercinee în vederea conservării „Rezervației de bujor românesc Călugăreasca”, pentru asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor în vederea depistării, prevenirii și combaterii dăunătorilor și bolilor;

- tăieri de conservare în arboretul de salcâm din această rezervație, a cărei vârstă a început să determine scăderea vitalității arborilor, rădăcirea coronamentelor prin uscarea unei părți din aceasta, influențând astfel negativ rolul funcțional al acestui arboret.

Obiectivele de mediu s-au stabilit în conformitate cu HG 1076/2004 și Ordinul 19/2010 al Ministerului Mediului și pădurilor.

Obiectivele de management/protecție al rezervației naturale de bujor românesc (*PAEONIA PEREGRINA VAR. ROMANICA*) sunt următoarele:

- menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a bujorului românesc (*Paeonia peregrina var. romanica*) din „Rezervația de bujor românesc Călugăreasca”;

- menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a habitatului **R4156 – Păduri danubian-balcanice de stejar brumăriu** (*Quercus pedunculiflora*), cer (*Q. cerris*), gârniță (*Q. frainetto*), stejar pufos (*Q. pubescens*) cu *Acer tataricum* (9110\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp.);



### 3. STAREA ACTUALĂ A MEDIULUI ȘI EVOLUȚIA SA ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUS

#### 3.1. Condițiile climatice

Condițiile climatice se caracterizează astfel:

- conform raionării climatice, teritoriul luat în studiu este situat în sectorul de climă continentală, cu ierni aspre și veri călduroase, din zona dintre râurile Olt și Vedea în Câmpia Română;

- din analiza datelor climatice, se constată că acestea sunt favorabile vegetației forestiere din zona de câmpie;

- nu se constată diferențieri climatice mari, datorită faptului că terenurile sunt plane, cu denivelări ne semnificative;

- valoarea indicelui de umiditate (8,1), precum și cea a indicelui de ariditate în perioada de vară (2,3) indică perioade îndelungate de uscăciune în sol, cu efecte represive pentru vegetația forestieră, uneori letale pentru culturi tinere;

- primul îngheț se produce în perioada 1 – 15 octombrie, iar ultimul îngheț în perioada 1 – 15 aprilie;

- vânturile predominante bat din direcția N și NE (influența Crivățului), V (influența Austrului) și S (influența vânturilor calde și uscate).

Atunci când bat cu viteze mici, în condițiile normale de umiditate, vânturile au o influență favorabilă asupra vegetației forestiere, stimulând creșterile și acumulările de material lemnos. Atunci când bat cu viteze mari, vânturile au o influență nefavorabilă asupra arborilor. În afara faptului că duc la închiderea stomatelor și, deci, la diminuarea creșterilor, pot produce chiar ruperea sau deșădăcinarea arborilor.

#### 3.2. Condițiile hidrografice și hidrologice

„Rezervația de bujor românesc Pădurea Călugăreasca” se găsește amplasată în partea centrală a Câmpiei Boianului, în sectorul Olt-Vedea al Câmpiei Române.

Singurul curs de apă care există în Pădurea Călugăreasca este Pârâul Sodol și străbate acest trup de pădure de la Nord la Sud. Pârâul nu are debit decât în perioada de ploi abundente, în restul perioadei talvegul acestuia fiind supus uscăciunii.

Apa freatică din acest teritoriu se găsește la adâncimea de 20 – 30 m.

### **3.3. Regimul pluviometric**

Precipitațiile atmosferice prezintă o importantă caracteristică a climei, deoarece apa provenită din ploi și din topirea zăpezii reprezintă unul din factorii ecologici de mare importanță pentru ecosistemul forestier.

Cantitatea medie anuală de precipitații (532,9 mm) nu este repartizată uniform în decursul anului, variind de la o lună la alta și de la un anotimp la altul. Cea mai mare cantitate de precipitații se înregistrează în jumătatea caldă a anului, cu maxim în luna iunie (70,8 mm). Anotimpul rece, sărac în precipitații înregistrează un minim în luna februarie (28,4 mm). Regimul precipitațiilor atmosferice, cel al evapotranspirației și raporturile dintre acestea, au mare influență asupra vegetației forestiere, depășirea anumitor praguri ale acestora constând în factori limitativi pentru vegetația forestieră.

Deficitul de apă din sol se înregistrează în timpul sezonului de vegetație, înregistrându-se un maxim al acestuia în lunile iulie – august – septembrie. Este de remarcat faptul că în ultimii ani secetele prelungite au o influență nefavorabilă asupra vegetației forestiere.

Dacă analizăm pe anotimpuri regimul pluviometric, rezultă că vara este anotimpul cel mai ploios (176,1 mm), iar iarna cel mai secetos (97,4 mm).

### **3.4. Condiții staționale**

Factorii pedogenetici din cadrul trupurilor de pădure luate în studiu și depozitele de acoperire au determinat formarea tipului de sol *cernoziom argic* (cernoziom argiloiluvial tipic).

#### ***CERNOZIOMURILE (CZ)***

Elemente de diagnoză. Cernoziomurile, cele mai importante soluri ale zonei de stepă și pentru agricultură, se definesc prin prezența orizontului A molic cu crome sub 2 la materialul în stare umedă, orizont A/C și Bt având cel puțin în partea sa superioară pe cca. 10 – 15 cm valori și crome sub 3,5 la materialul în stare umedă, atât pe fețele cât și în interiorul elementelor structurale și orizont Cca sau concentrări de pudră friabilă de CaCO<sub>3</sub> în primii 125 cm sau 200 cm în cazul texturii grosiere. Între starea umedă și uscată nu prezintă diferențe de culoare mai mari de 1,5.

Răspândire. Cernoziomurile ocupă în țara noastră peste 2 milioane de ha, fiind răspândite mai ales în sudul și sud-estul țării, mai ales în zone de stepă și silvostepă și în fâșia de tranziție spre zona forestieră din Câmpia Română de est, Podișul Dobrogei de sud și în sudul Moldovei. Pe suprafețe mai restrânse apar și în Câmpia Tisei, Câmpia de Vest, Podișul Moldovei, Câmpia Jijiei și Câmpia Transilvaniei.

Condiții de formare. Cernoziomurile s-au format în special pe loessuri sau depozite loessoide și mai rar pe argile, loturi (Depresiunea Jijiei, Depresiunea Transilvaniei, etc.),

aluviuni vechi, depozite nisipoase (sudul Olteniei) sau pe roci dure. Relieful caracteristic pe care s-au format cernoziomurile este reprezentat de suprafețe orizontale sau slab înclinate, mici depresiuni, terase netede sau podișuri și piemonturi joase la altitudini cuprinse între 15 – 20 m și 150 – 200 m. deși energia de relief este mică, drenajul natural este bun.

Zonele de răspândire a cernoziomurilor prezintă o temperatură medie anuală ce variază între 8,3<sup>0</sup>C și 11,5<sup>0</sup>C, precipitații medii anuale între 380 și 560 mm, (mai frecvent între 400 și 500 mm), iar indicii de ariditate între 17 – 29 (mai frecvent între 20 și 24). Evapotranspirația potențială depășește 700 mm, iar regimul hidric este parțial percolativ. Apa freatică se găsește la adâncimi mari, de regulă peste 5 m.

Vegetația naturală caracteristică este cea a stepei propriu-zise și este alcătuită din pajiști mezi-xerofite de graminee înalte care formează un covor continuu, sau de silvostepă întinsă, unde pajiștile de graminee alternează cu păduri de stejar pufos și brumăriu. Vegetația erbacee este alcătuită din specii din genurile *Stipa*, *Poa*, *Festuca* și *Carex*.

Procese pedogenetice. Datorită climatului ceva mai umed și vegetației abundente, și alterarea silcaților și levigarea sunt ceva mai pronunțate decât în zonele de răspândire a Kastanoziomurilor. Drept rezultat, se formează un procent mai mare de argilă dar tot numai în partea superioară a profilului, iar levigarea a dus la spălarea carbonatului de calciu de la suprafață, pe o adâncime ce depășește 1 m și la o debazificare ușoară a complexului absorbtiv (V% poate scădea până la 90%). Bioacumularea și humificarea au fost mai intense decât la Kastanoziomuri, fapt ce a determinat formarea unui orizont A molic mai bogat în humus și mai închis la culoare și mai bine structurat.

*Cernoziomurile argice* s-au format inițial sub vegetație de stepă, în Cuaternar, după care, în postglaciar și cu deosebire în subatlantic, au evoluat sub vegetație forestieră de silvostepă. Resturile vegetației lemnoase, redate anual solului, sunt concentrate la suprafața acestuia sub formă de litieră. Fiind mai bogate în lignină și substanțe tanante, prin descompunere nu se ajunge la mineralizarea lor completă și nici la formarea de humus de tip mull clasic, ca în cazul cernoziomurilor și a unor acizi humici mai bogați în acizi fulvici și fulvați de Ca. Concomitent scade și intensitatea formării carbonatului de calciu de natură biogenă și a acumulării de acizi huminici saturați de ioni de calciu în orizontul Am. Rădăcinile arborilor care ocupă întregul volum edafic până la 100 cm adâncime, provoacă o uscure relativ uniformă a solului prin desucție, fapt pentru care nivelul CaCO<sub>3</sub> scade simțitor, iar gradul de saturație în baze scade până la 80 – 90%. Humusul format, nesaturat în baze, precum și mineralele argiloase migrează parțial în orizontul B unde, datorită unei argilizări mai active, proporția de argilă poate crește cu câteva procente față de orizontul Am.

Alcătuirea profilului. Cernoziomurile tipice prezintă următoarea succesiune de orizonturi de profil: Am – A/C – C sau Cca. Spre deosebire de Kastanoziomuri, care au aceeași succesiune de orizonturi, profilul cernoziomurilor este mai gros și orizonturile mai bine definite. Orizontul Am este mai gros, de obicei peste 40 – 50 cm și mai închis la culoare (crome sub 2 la materialul în stare umedă). Orizontul de tranziție A/C este gros de 20-25 cm și are o culoare mai puțin închisă decât Am, de obicei brun închisă, până la brun cenușie dar tot în orizont molic, cel puțin în partea lui superioară; orizontul Cca, gros de 30 – 40 cm (uneori mai mult), are o culoare brun gălbuie sau gălbuie brună și apare în primii 125 cm.

*Cernoziomurile argice* au următoarea succesiune de orizonturi de profil: Am – Bt – C(Cca).

Orizontul A molic (Am) are crome sub 2 la materialul în stare umedă, fiind de culoare brun închisă, negricioasă și este gros de 40 – 50 cm (uneori și peste 50 cm). Orizontul (Cca) este de culoare brun gălbuie, gros de 40-50 cm și apare de regulă între 80 – 120 cm, după care urmează materialul parental C. Profilul, ca și la cernoziomuri, este bogat în neoformații biogene (coprolite, cervotocine, culcușuri sau lăcașuri de larve, crotovine etc.). La nivelul orizontului Cca apar eflorescențe, pseudomicelii, vinișoare, tubușoare și pete sau concrețiuni de  $\text{CaCO}_3$ .

Proprietăți. Textura cernoziomurilor tipice este nediferențiată pe profil, de obicei mijlocie (lutoasă). În partea superioară prezintă o cantitate mai mare de argilă rezultată din alterarea mineralelor primare. Unele cernoziomuri, în funcție de textura materialului parental, pot avea și o textură fină sau grosieră. Structura este glomerulară medie, bine dezvoltată în Am și moderat dezvoltată în orizontul A/C. Cernoziomurile tipice sunt soluri afânate, permeabile, au o bună capacitate pentru apă și aer și se lucrează ușor și bine. Sunt soluri bogate în humus, conținând între 3 – 6% humus în orizontul Am și având o rezervă pe adâncimea de 50 cm, de 160-200 t/ha adică mare. Conținutul de azot total este cuprins între 0,13 și 0,22%, iar cel de  $\text{P}_2\text{O}_5$  de 0,11-0,21%. Complexul coloidal este saturat în cea mai mare parte în cationi bazici, gradul de saturație în baze fiind mai mare cu 90%. Ionii de calciu și magneziu alcătuiesc peste 80% din T. Solurile au reacție neutră-slab alcalină pH-ul variind între 7,0-8,3. Activitatea microbiologică este foarte intensă și sunt bine aprovizionate cu substanțe minerale.

*Cernoziomurile argice* s-au format în fâșia de tranziție de la silvostepă la zona forestieră pe loessuri sau depozite loessoide dar și pe argile și depozite argiloase. Climatul este mai rece și mai umed, iar vegetația alcătuită din alternanțe de pajiști de graminee și pâlcuri de stejere de stejar pufos și brumăriu sau cer și gârniță. Bioacumularea și humificarea sunt mai puțin intense, iar alternarea, levigarea și migrarea argilei mai accentuat, fapt ce determină apariția unui orizont B argic (Bt).

Fertilitatea. Cernoziomurile sunt solurile cele mai fertile din țara noastră. Singurul factor limitativ al fertilității lor îl constituie deficitul de umiditate din perioada estivală. De aceea, pentru punerea în valoare a fertilității lor potențiale sunt necesare irigații.

Tipul de stațiune identificat în raza „Rezervației de bujor românesc Călugăreasca” este **9530 – Silvostepă internă cu cerete mezoxerofile-xerofile, Bonitate mijlocie-inferioară, cernoziom degradat pe luturi fine** se încadrează în etajul fitoclimatic *Ss – Silvostepă*.

Descriere – diagnoză. Stațiunea este întâlnită mai mult în silvostepa Burnazului și a Olteniei, fiind localizată în subdiviziunea climato-edafică *Silvostepa internă*, în partea cea mai apropiată de zona forestieră, cea mai umedă, obișnuit la contactul cu *Silvostepa mijlocie*, pe terenuri orizontale, cu substraturi din luturi fine și materiale loessoide fine.

Cernoziomurile prezintă o textură luto-argiloasă în A, argilo-lutoasă în Bt, cu volum edafic mijlociu și mare. Caracteristicile ecologice determinante sunt: deficitul de umiditate estival foarte accentuat (aprovizionare cu apă accesibilă la nivelul H<sub>II-1</sub>), cu un prelungit U<sub>2-1</sub> urmat de U<sub>1-0</sub>, și compacitatea estivală mare a orizontului Bt (la nivelurile foarte ferm până la foarte dur).

În pătura vie, în arboretele rărite, pe lângă plantele obișnuite în cvercetetele de silvostepă sunt prezente unele indiciatori de înaintată uscăciune estivală în sol, ca: *Artemisia* sp., *Antropogon ischaemum*, *Stipa* sp. ș.a.

Arboretele din aceste stațiuni sunt formate din gârniță, cer, stejar brumăriu și/sau pufos în diferite proporții, având ca specii diseminate jugastru, arțar, măr, păr ș.a. și un subarboret destul de abundent cu păducel și porumbar.

Bonitatea acestei stațiuni este mijlocie pentru cer, gârniță și stejar pufos și scăzută pentru stejar brumăriu.

Recomandări. Păstrarea actualelor arborete de tip fundamental și refacerea în aceeași structură a celor degradate.

### **3.5. Biodiversitatea**

#### **3.5.1. Localizarea biogeografică a proiectului**

Pe teritoriul României se regăsesc **5 din cele 11 regiuni biogeografice ale Europei**, fiind singura țară de pe continent care are mai mult de 4 regiuni biogeografice. Cele cinci regiuni biogeografice care se intersectează pe teritoriul României sunt: cea **continentală (53% din suprafața țării)**, cea **alpină (23%)**, cea **stepică (17 %)**, cea **panonică (6%)** și cea **ponică (1%)**.

În ceea ce privește zona de studiu, aceasta se află situată în regiunea biogeografică continentală.

### 3.5.2. Informații despre biotopurile/habitatele de pe amplasament

Întreaga rezervație naturală se delimitează pe un masiv forestier alcătuit din salcâmete și amestecuri de cvercete.

Pădurile supuse prezentului studiu sunt păduri proprietate publică, aparținând Ocolului Silvic Drăgănești-Olt. Suprafața totală a pădurilor care fac obiectul prezentului studiu este de 54,3 ha. Tipul de pădure din „Rezervația de bujor de munte Călugăreasca” este 8431 – Amestec de stejar pedunculat și brumăriu cu cer și gârniță.

Acest tip de pădure se găsește pe câmpii plane sau slab ondulate. Materialul parental este alcătuit din loess și materiale loessoide, argile, luturi fine. Solurile sunt de tipul cernoziomurilor argice, eubazice, moderat humifere, profunde, lutoase, luto-argiloase, compacte în Bt, fără schelet, slab stagnice. Volumul edafic este mare și mijlociu.

Arboretele sunt constituite, în etajul dominant, dintr-un amestec de stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*), cer (*Q. cerris*) și gârniță (*Q. frainetto*). În condiții de umiditate ceva mai ridicate apare izolat și stejarul pedunculat (*Q. robur*), iar în condiții de umiditate mai scăzută s-a semnalat și stejarul pufos (*Q. pubescens*). În etajul dominat se dezvoltă și subarboretul alcătuit din: jugastru (*Acer campestre*), arțarul tătarăsc (*Acer tataricum*), părul pădureț (*Pyrus pyraster*), iar ca arbuști menționăm: păducelul (*Crataegus monogyna*), lemnul câinesc (*Ligustrum vulgare*), răsura (*Rosa gallica*), măceșul (*Rosa canina*).

Prin defrișarea unei părți de pădure, în anul 1967, cvercineele au fost înlocuite cu salcâm (*Robinia pseudacacia*), producându-se astfel modificări în structura biocenozei.

În liziera pădurii apare și glădița (*Gleditsia triacanthos*).

Consistența normală a arboretelor este de 0,9 – 0,7, fiind în clasa III – IV de producție.

Regenerarea naturală prezintă dificultăți deosebite, depinzând de anii de fructificație destul de rari, la intervale de 6 – 8 ani.

Vegetația ierboasă cuprinde un spectru larg de specii:

- monumente ale naturii: bujorul românesc (*Paeonia peregrina var. romanica*), brândușa galbenă (*Crocus moesiacus*);
- raritate floristică: brândușa mică sau șofranul vârgat (*Crocus variegatus*);
- alte specii de interes botanic: bărboasa (*Bothriochloa ischaemum*), obsâca (*Brachypodium silvaticum*), firuța (*Poa pratensis*), etc.

### **Structura și caracteristicile arboretelor**

#### ***Caracterizarea structurală a arboretelor***

Principalele caracteristici structurale ale arboretului în plan orizontal sunt compoziția și consistența arboretului.

### Structura arboretelor pe categorii de consistență

Starea de consistență caracterizează arboretul după nivelul de apropiere a arborilor între ei sau după gradul de saturare a acestuia în biomasă lemnoasă, în raport cu anumite repere considerate normale.

Structura arboretelor pe categorii de consistență (tabelul 1):

- arborete cu consistența aproape plină ( $C = 0,7-0,8$ );
- arborete cu consistența rărită ( $C = 0,6$ );

Tabelul 1 Structura arboretelor pe categorii de consistență

Suprafața	Arborete cu indice de consistență		Total
	0,6	0,7-0,8	
Ha	31,19	23,11	<b>54,3</b>
%	57,4	42,6	<b>100</b>

În ceea ce privește stratificarea vegetației forestiere se poate constata că toate parcelele din teritoriul studiat sunt echiene sau relativ echiene, având de obicei o consistență ridicată (0,7-0,9), ceea ce cauzează formarea unui singur etaj de vegetație. Această situație reduce diversitatea ecosistemelor forestiere, complexitatea și stabilitatea relațiilor trofice și a lanțurilor trofice.

### Structura arboretelor pe specii arborescente

Distribuția speciilor arborescente din „Rezervația de bujor românesc Călugăreasca” este redată în tabelul 2.

Tabelul 2 Structura arboretelor pe specii

Specia	Suprafața	
	Ha	%
Gârniță	21,40	39
Cer	17,27	32
Salcâm	15,63	29
Total	54,30	100

### Caracterizarea calitativă a arboretelor

Pădurile din cuprinsul rezervației naturale, administrate de Ocolul Silvic Slatina, au fost studiate și din punct de vedere al distribuției claselor de vârstă și al clasei de producție.

#### *Structura arboretelor în raport cu clasa de vârstă*

Structura normală a unei păduri se caracterizează printr-o distribuție cvasi-egală a suprafețelor pe clase de vârstă. Din analiza datelor prezentate (tabelul 3) se constată o distribuție în rezervația de bujor românesc în trei clase de vârstă, mai mult de jumătate din arborete fiind în clasa a IV-a de vârstă (81 – 100 ani).

Tabelul 3 Structura arboretelor pe clase de vârstă

Suprafața	Clasa de vârstă			Total
	41 – 60	61 – 80	90	
Ha	21,18	1,93	31,19	<b>54,30</b>
%	39	4	57	<b>100</b>

Întrucât u.a-urile studiate reprezintă o parte din U.P. nu se pot face aprecieri asupra distribuției normale a claselor de vârstă.

### **Structura arboretelor pe clase de producție**

Clasa de producție exprimă capacitatea de producție a unui arboret și se determină cu ajutorul tabelelor de producție pentru fiecare specie, în funcție de vârstă și înălțime la arboretele echine și în funcție de înălțimea rezultată la un anumit diametru de referință ( $d = 50$  cm) în cele pluriene (tabelul 4).

Tabelul 4 Structura arboretelor pe clase de producție

Suprafața	Clasa de producție			Total
	III	IV	V	
Ha	21,18	1,93	31,19	<b>54,3</b>
%	39	4	57	<b>100</b>

În România, pentru principalele specii forestiere s-au stabilit 5 clase de producție relativă. Astfel, pentru fiecare specie, clasa I de producție exprimă cele mai favorabile condiții de creștere pe care le realizează, iar în clasa a V-a de producție sunt incluse arboretele cu condiții de creștere slabe.

În rezervația de bujor românesc „Pădurea Călugărească” mai mult de jumătate din arborete sunt în cea mai slabă clasă de producție, argument care justifică reconstrucția ecologică a acestor arborete pe cele 31,19 ha.

### ***Zonarea funcțională a pădurilor***

Tipul funcțional I este cel mai restrictiv, este asociat rezervațiilor supuse regimului de conservare, iar orice intervenție în arboretele încadrate în astfel de categorii funcționale este posibilă doar cu acordul Comisiei Monumentelor Naturii din cadrul Academiei Române și Agenției de Protecția Mediului Olt. Practic, regimul silvic se aplică pentru celelalte tipuri funcționale: în arborete încadrate în categorii funcționale de tip II sunt permise numai lucrări de conservare, ce pot însemna, în funcție de condițiile efective de arboret, și extragerea unui procent din volumul de masă lemnoasă.



Pădurile din rezervația naturală „**Pădurea Călugărească**” sunt încadrate în grupa funcțională 1-5F – *Păduri de protecție a monumentelor naturii*. Rezervațiile sunt constituite în baza unor acte sau reglementări cu caracter normativ, inclusiv prin amenajamentele silvice.

### **Tipuri de habitate forestiere**

În conformitate cu OM 1198/2005, Anexa nr. 1 – „Tipuri de habitate naturale a căror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare” – nici unul din habitatele identificate în zona de influență a proiectului nu are statutul de „habitat prioritar”.

În continuare prezentăm descrierea acestui tip de habitat după sistemul românesc actual, folosind lucrarea „*Habitatele din România*”, Mihăilescu S., Doniță N., Popescu, Paucă-Comănescu M., Biriș I., 2006:

**R4156 – Păduri danubian-balcanice de stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*), cer (*Q. ceris*), gârniță (*Q. fraineto*), stejar pufos – (*Q. pubescens*) cu *Acer tataricum*.**

#### **Corespondențe:**

**Natura 2000:** 9110\* Euro-siberian steppic woods with *Quercus spp.*

**EMERALD:** !41.7 Thermophilous and supra-Mediterranean oak woods.

**PAL.HAB:** 41.7A223 Pontic *Acer tataricum*–*Quercus pedunculiflora*–*Q. ceris* steppe woods

**Asociații vegetale:** *Quercetum pedunculiflorae-cerris* Morariu 1944

**Tip de ecosistem:** 7614 Stejăret de brumăriu, cer, gârniță cu arțar tătăresc și *Litospermum*.

**Răspândire:** în centrul și vestul Câmpiei Dunării, în zona de silvostepă, subzona silvostepii cu păduri termofile.

**Suprafețe:** circa 16 000 ha toate în sudul României.

**Stațiuni:** Altitudini 20 – 100 m. Clima T = 11,5 – 10<sup>0</sup>C, P = 450 – 500 mm. Relief: câmpie plană sau cu mici depresiuni, văi largi. Roci: depozite loessoide. Soluri: de tip faeoziom, profunde, neutre eubazice, hidric deficitare în timpul verii, eutrofice.

**Structura:** Fitocenoză edificată de specii europene submediteraneene și caucaziene. Stratul arborilor, compus în etajul superior, din stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*), în amestec cu cer (*Q. ceris*), stejar pufos (*Q. pubescens*), uneori și gârniță (*Q. fraineto*), iar în etajul inferior ulm (*Ulmus minor*, *U. procera*), arțar tătăresc (*Acer tataricum*), jugastru (*Acer campestre*), păr pădureț (*Pyrus pyraeaster*), mojdrean (*Frasinus omus*), are acoperire variabilă, de la rariște (30-50%) până la pădure încheiată (70-80%) și înălțimi de 10-16 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor, puternic dezvoltat, compus din *Crataegus monogyna*, *C. pentagyna*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Cornus mas*, *Evonymus verrucosus*, *E. europaeus*, *Rhamnus catharticus*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*, *Cotinus coggygria*, uneori desigur de *Prunus fruticosa* și

*P. tenella*. Stratul ierburilor și subarbuștilor, dominat de *Lithospermum purpurocoaruleum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, iar în poieni de *Festuca valesiaca*, *Stipa capillata*, *Chrysopogon gryllus*.

**Valoare conservativa:** foarte mare.

**Compoziție floristică.** Specii edificatoare: *Quercus pedunculiflora*, *Quercus cerris*, *Quercus pubescens*.

**Specii caracteristice** – Alte specii importante: *Asparagus tenuifolius*, *A. officinalis*, *A. verticillatus*, *Betonica officinalis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex michelii*, *Coronilla varia*, *Dictamnus albus*, *Dactylis polygama*, *D. glomerata*, *Euphorbia polychroma*, *Fragaria viridis*, *Fillpendula vulgaris*, *Festuca rupicola*, *Galium verum*, *Inula hirta*, *Tanacetum corymbosum*, *Melica altissima*, *Nepeta panonica*, *Poa angustifolia*, *Potentilla argentea*, *Polygonatum latifolium*, *Paeonia peregrina* (numai în estul teritoriului), *Sedum maximum*, *Thalictrum minus*, *Teucrium chamaedris*, *Trifolium alpestre*, *Vicia tenuifolia*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Viola hirta* ș.a.

**Tipul de pădure natural fundamental** este 8431 – Amestec de stejar pedunculat și brumăriu cu cer și gărniță ocupă întreaga suprafață a rezervației de bujor românesc (54,3 ha). Acest tip de pădure face parte din *formația stejăretului brumăriu – păduri din zona silvostepii*. Aparține asociației vegetale *Quercetum pedunculiflorae - cerris*

Productivitatea acestui tip fundamental de pădure este mijlocie.

*Stratul arborilor* este compus, în etajul dominant, dintr-un amestec de stejar brumăriu cu cer și gărniță în proporții variate; în condiții de umiditate scăzută, cum este cazul în Pădurea Călugăreasca participă și stejarul pufos. În amestec cu cvercineele se dezvoltă și alte specii lemnoase dintre care amintim: jugastru (*Acer campestre*), arțarul tătăresc (*Acer tataricum*), părul pădureț (*Pyrus pyraeaster*).

*Regenerare naturală:* din sămânță se realizează mai ușor la cer și mai greu la stejar brumăriu și gărniță; majoritatea arboretelor sunt regenerate vegetativ prin lăstari mai multe generații la rând, ceea ce a dus la epuizarea cioatelor și rădirea arboretelor. Cele mai multe arborete fiind tinere, producția de sămânță este redusă neasigurând o regenerare suficientă. De asemenea, regenerarea din sămânță a speciilor de amestec este abundentă.

*Stratul arbuștilor* este alcătuit, în principal, din păducel (*Crataegus monogyna*), lemnul câinesc (*Ligustrum vulgare*) și măceș (*Rosa canina*).

*Flora indicatoare* este de tipul *Carex – Poa pratensis*.

### **Aspecte privind biodiversitatea pădurilor**

În cazul biocenozelor forestiere, compoziția este diversificată iar numărul de specii este foarte mare. Biocenoza forestieră este caracterizată prin stratificare, atât în aer cât și în subsol (tabelul 5).

*Pe acest schelet format din populațiile de plante, sunt distribuite speciile de animale și microorganismele biocenozei de pădure. Stratificarea este rezultatul specializării populațiilor pentru utilizarea cât mai completă a mediului și realizarea unei productivități ridicate.*

*Arborii*, prin dimensiunile și numărul lor, dau nota caracteristică ecosistemelor forestiere, le imprimă o fizionomie specifică. Ei sunt elementul constructiv cel mai impunător și dispun de cea mai ridicată capacitate competitivă, atât în atmosferă cât și în sol. Populațiile de arbori prezintă anumite caracteristici, cum sunt marea variație dimensională, puternică diferențiere pozițională, deosebita longevitate, capacitatea ridicată de fotosinteză și producere a biomasei, influența profundă asupra mediului abiotic.

Tabelul 5 Stratificarea biocenozei forestiere

Partea supraterană	arbori	Gârniță, cer, salcâm, stejar brumăriu, stejar pufos
	arbuști	păducel, lemnul căinesc și măceș
	ierburi	<i>Firuța, golomățul, aliorul, etc</i>
Zona de tranziție	litiera	Orizont de frunze, crengi și alte părți căzute (OL)
		Aceleași componente în stadiu avansat de mărunțire (OF)
		Orizont cu detritus (frunze, crengi ș.a. părți de arbori descompuse – humus); (OH)
Partea subterana		Orizontul cu rădăcinile speciilor care au bulbi și rădăcini (2-7 cm)
		Orizontul cu rădăcini de graminee (7-15 cm)
		Orizontul cu rădăcini de arbuști (10-20 cm)
		Orizontul cu rădăcini de gârniță (20-50 cm)

#### ***Ecologia gârniței (Quercus frainetto)***

Gârnița este o specie semixerofilă, de ținuturi sudice, cu veri lungi, călduroase și ierni relativ dulci, rezistentă la geruri, dar sensibilă la înghețuri. Sub raport edafic se dovedește foarte puțin exigentă, putând crește în bune condiții pe solurile cele mai compacte și mai îndesate, evitate chiar de cer, datorită faptului că transpiră foarte puțin și are o mare capacitate de absorbție a apei din sol. Este o specie sensibilă la concentrația solului în CO<sub>3</sub>Ca. Are temperament ceva mai puțin de lumină decât stejarul.

#### **Formula ecologică:**

*silvostepic – colinar, euterm – mezoterm, submezofil, heliofil- subheliofil  
mezabazic, mezotrof, mezoxerofit – xerofit, alternofit, compactifil*

### ***Ecologia stejarului pufos (Quercus pubescens)***

Este specie iubitoare de căldură și rezistentă la secetă și uscăciune – xerofită, situându-se, din acest punct de vedere, în fruntea tuturor speciilor arborescente de la noi. În silvostepă se întâlnește pe cernoziomuri slab levigate, neutre-alcaline, mai grele și mai uscate decât cele ocupate de stejarul brumăriu.

#### Formula ecologică:

*silvostepic-colinar, euterm(termofil), oligopluviofil, heliofil*  
*eubazic, eutrof, (carbonatic-trofic) – mezotrof, xerofit, calcicol.*

### ***Ecologia stejarului brumăriu (Quercus pedunculiflora)***

Este o specie de *silvostepă*, mai iubitoare de căldură și mai rezistentă la secetă decât *Q. robur* (stejarul pedunculat), dar mai puțin termofilă și xerofilă decât *Q. pubescens*, cu care apare deseori în păduri de amestec. Fiind mult mai rezistent decât *Q. robur* la uscăciunea solului și atmosferei, rămâne singur în regiunile periferice, secetoase, formând arborete pure de mici întinderi pe cernoziomuri levigate sau pe dune cu sol afânat, nisipos și suficient de reavăn. Este strâns legat de climatul moderat uscat caracteristic silvostepii, fără a se ridica în regiunea dealurilor ca stejarul pufos. În stepa dobrogeană, pe solurile uscate de stepă, stejarul brumăriu vegetează mult mai bine decât stejarul pedunculat și cerul.

#### Formula ecologică:

*silvostepic, euterm, oligopluviofil, heliofil*  
*eubazic, eutrof, xerofit-mezoxerofit, psamofil*

### ***Ecologia cerului (Quercus Cerris)***

Este o specie relativ termofilă și xerofilă, care crește la câmpie și coline, în silvostepă și în subzona stejarului, în climate calde, cu sezon de vegetație lung, suportând bine seceta și uscăciunea. Se dovedește mai sensibil decât ceilalți stejari față de gerurile puternice și posibilități de reducere a transpirației, dispune de o mare capacitate de a vegeta pe soluri argiloase, compacte, îndesate, greu permeabile, cu regim de umiditate foarte variabil, de la excesiv umede primăvara, după topirea zăpezilor, până la puternic uscate în timpul secetelor de vară. În asemenea condiții, în silvostepă sau pe terase și platforme din regiunea de deal, cerul rămâne deseori singur, constituind arborete pure (cerete). Doar pe solurile de compactitate extremă cedează locul gârniței. De remarcat că se poate menține și pe soluri bogate în CO<sub>3</sub>Ca. În ultimele decenii, cu tot caracterul semixerofil al speciei, din cauza secetei s-au produs unele uscări intense și în arborete de cer.

#### *Formula ecologică:*

*silvostepic-colinar, euterm-mezoterm, submezofil, heliofil*  
*mezobazic-eubazic, euritrof, mezoxerofit-xerofit, alternofit.*

Prin defrișarea unei porțiuni din pădure, cvercineele au fost înlocuite de salcâm, unde surprinzător, bujorul românesc este mult mai răspândit decât în pădurile de cvercinee limitrofe.

*Cele mai multe și mai frumoase exemplare de bujor românesc se găsesc în salcâmetul din parcela 28B, unde, datorită faptului că salcâmul este o specie de lumină, deci cu coronament rar, bujorul beneficiază de o luminozitate mai bună decât în cvercete.*

### ***Ecologia salcâmului (Robinia pseudacacia)***

Salcâmul s-a naturalizat la noi, devenind subspontan și comportându-se în multe privințe ca un veritabil arbore indigen. În România, salcâmul manifestă vitalitate ridicată și asigură o mare productivitate de biomasă vegetală în regiunile calde, cu toamne blânde și lungi, ferite de înghețuri timpurii, care pot provoca degerarea lujerilor tineri nelignificați. Are temperament pronunțat de lumină.

Determinante pentru producția arboretelor de salcâm de la noi sunt în mare măsură condițiile edafice, mai ales însușirile fizice ale solului. Astfel, nu-i priesc decât solurile cu textură grosieră (nisipoase), afânate, aerisite și permeabile, levigate de carbonați. În schimb, pe terenurile argiloase, compacte, băătorite, calcaroase, lâncezește și este puțin longeviv. Cât privește troficitatea, salcâmul se dovedește în general puțin exigent, vegetând mulțumitor și pe nisipuri sărace sau chiar sărate (Sf. Gheorghe – Delta); consumă însă cantități foarte mari de substanțe minerale, datorită întinsului și bogatului său sistem radicular, așa că sub aspectul necesităților se situează printre primele specii forestiere cultivate în țara noastră. De aceea, pe solurile sărace, cultura repetată a salcâmului poate să ducă la scăderea rezervelor de substanțe minerale, mai ales că litiera furnizată an de an se depune în cantități mici.

Se mulțumește cu soluri revene, iar pe dunele din sudul Olteniei vegetează și pe soluri uscate la suprafață, căci rădăcinile sale pot folosi apa din orizontul freatic, situat chiar la adâncimi foarte mari. Nu-i sunt însă prielnice solurile excesiv uscate (de pe așa numitele cioace, în sud-vestul Olteniei) și, mai ales, cele prea umede, reci sau, încă mai mult, terenurile expuse inundațiilor sau cu apa stagnantă, pe care se usucă rapid. În consecință, cele mai frumoase creșteri și producțiile cele mai susținute se obțin pe soluri relativ bogate în humus și substanțe minerale, slab acide, suficient de umede, profunde și ușoare.

### **Formula ecologică:**

*campestru-colinar, euterm(termofil-subtermofil), mezofil-submezofil, heliofil  
oligobazic-mezobazic, mezotrof-eutrof, mezofit-mezoxerofit, psamofil*

**Subarboretul** este alcătuit din jugastrul (*Acer campestre*), arțarul tătărăsc (*Acer tataricum*) și părul pădureț (*Pyrus pyraster*).

### ***Populațiile de arbuști***

Principalele specii de arbuști identificate sunt: păducelul (*Crataegus monogyna*), lemnul câinesc (*Ligustrum vulgare*) și măceșul (*Rosa canina*).

### ***Populațiile de plante ierboase***

Vegetația ierboasă cuprinde un orizont larg de specii: bujorul românesc (*Peonia peregrina* var. *romanica*) monument al naturii, firuța (*Poa pratensis*), firiceaua (*Poa bulbosa*), pălușul (*Festuca valesiaca*), sadina (*Chrysopogon grilus*), golomățul (*Dactylis glomerata*), ceapa ciorii (*Gagea pratensis*), laptele pasărei (*Gagea silvatica*), sugelul puturos sau floarea țigăncii (*Lamium purpureum*), toporași sau tămâioara (*Viola odorata*), viorele nemirositoare (*Viola hirta*), scrântitoare (*Potentilla argentea*), cinci degete (*Potentilla alba*), aglica (*Filipendula vulgaris*), cimbrisorul (*Thymus serpyllum*), șovârfița (*Veronica officinalis*), aliorul (*Euphorbia amygdaloides*), laptele cucului (*Euphorbia cyparissias*), coroniștea (*Coronilla varia*), rutișorul (*Thalictrum minus*), curcubeul (*Lychis coronaria*), smântînica (*Galium levipes*), drăgaica (*Galium verum*), turița (*Galium oparine*), pălăria cucului (*Geranium phaeum*), mierea ursului (*Pulmonaria officinalis* ssp. *officinalis*), pojarnița sau sunătoarea (*Hypericum perforatum*), coada mielului (*Verbascum phoeniceum*), lumânărica (*Verbascum blattaria*), barba caprei (*Tragopogon pratensis*), fragii de câmpie (*Fragaria viridis*), usturoița (*Alliaria petiolata*), rotunjoara (*Glecoma hederacea* ssp. *hirsuta*), iarba moale (*Stellaria holostea*), mărarul porcului (*Peucedanum alsaticum*), cerențelul (*Geum urbanum*), coada cocoșului (*Polygonatum latifolium*), osiga (*Lapsana communis*), umbra iepurelui (*Asparagus verticillatus*), păpălăul (*Physalis lakekengi*), merinana (*Moehringia trinervia*), floarea de leac (*Ranunculus repens*), izma (*Mentha silvestris*), gălbeneaua (*Rorippa austriaca*), rogozuri (*Carex divulsa*, *Carex silvatica*, *Carex michelii*, *Carex spicata*, *Carex tomentosa*), pipirigul (*Juncus efusus*), vulturica (*Hieracium pilosella*), tătăneasa (*Symphytum tuberosum*), gușa porumbelului (*Silene vulgaris*), iarba stupului (*Melisa officinalis*), urda vacii (*Cardaria glabra*), mărșica (*Melica uniflora*), tătarnica (*Echinos commutatus*), iarba șarpelui (*Echium vulgare*), trifoiul alb (*Trifolium repens*), trifoiul roșu (*Trifolium pratense*), Bromus sterilis, sulimanul (*Ajuga genevensis*) ș.a.

În liziera pădurii se găsește și glădița (*Gleditsia triacanthos*).

### **BUJORUL DE PĂDURE (*PAEONIA PEREGRINA*)**

Bujorul de pădure este o plantă de origine balcanică, care crește spontan în unele zone acoperite cu vegetație lemnoasă din zona de silvostepă și din etajul forestier de mică altitudine, specia fiind luată și în cultură.

## Descriere

Plantă ierboasă, perenă, dreaptă, decorativă, bujorul de pădure este o apariție elegantă ce încântă privirea, chiar și în afara perioadei înfloritului.

Din rădăcină, care prezintă doar câteva fibre tuberizate, se înalță deasupra solului, o tulpină erectă, de 50-80 cm lungime, neramificată. Frunzele sunt alterne, compuse, biternate, cele inferioare lung pețiolate, cu foliolele în parte întregi, în parte la vârf sectate sau doar dințate, late și lucitoare (vezi imaginea 5).

Florile la bujorul de pădure sunt solitare, mari, hermafrodite, actinomorfe, formate din 5 - 6 sepale și 7 – 11 petale obovate, lungi de 5-7 cm, de culoare roșu-aprins. De obicei, elementele corolei sunt dispuse pe două rânduri. Staminele sunt numeroase. Fructele sunt folicule.

Bujorul de munte înflorește în lunile mai-iunie.

### **BUJORUL ROMÂNESC (*PAEONIA PEREGRINA* VAR. *ROMANICA*)**

Bujorul românesc (*Paeonia peregrina* var. *romanica*) este o formă (varietate) endemică a speciei *Paeonia peregrina* (bujor de pădure).

Bujorul Românesc are o valoare ecologică deosebită, prin frumusețe, raritate, dar și prin faptul că în toată lumea se întâlnește doar în zona sud-estică a României. Specia este protejată prin lege, încă înainte de cel de-al doilea război mondial.

**Populațiile de plante inferioare** sunt reprezentate de actinomicete, ciuperci, alge, mușchi și licheni corticoli. Acestea ocupă habitate și nișe ecologice diferite, variate. Astfel, pe coaja arborilor se pot găsi mușchi, licheni și alge corticole; ele fotosintetizează la intensitate scăzută ale luminii. Au efecte mari, dar produc o cantitate scăzută de biomasă.

În aerul din pădure există numeroase bacterii, iar în litieră și solul pădurii există mai ales floră descompunătoare și microorganisme cu nutriție chimiotrofă. Dintre acestea, importante sunt bacteriile și ciupercile din litieră și din sol precum și ciupercile de micoriză.

Microflora este caracterizată prin efective foarte mari ale populațiilor ( $10^{12} - 10^{15}$ ) și biomasă redusă (zeci sau sute de kg la m<sup>2</sup>).

### **3.6. Calitatea factorilor de mediu**

#### **3.6.1. Calitatea apei**

În zona studiată nu au fost identificate surse de poluare a apei freatică. De menționat faptul că nu există ape de suprafață în această rezervație.

#### **3.6.2. Calitatea aerului**

Nu s-au identificat în această zonă surse de poluare a aerului.

### *3.6.3. Calitatea solului*

Nu există surse de poluare a solurilor.

### *3.6.4. Starea florei și faunei*

Nu a fost semnalată creșterea incidenței dăunătorilor biotici sau abiotici ai acestora.

## **3.7. Aspecte legate de cazul neimplementării planului propus**

**Mentținerea situației existente (NEAPLICAREA LUCRĂRILOR SILVICE) poate conduce la:**

- degradarea stării fitosanitare a acestor arborete precum și a celor învecinate, prin pericolul prezentat de înmulțirea vătămătorilor biotici ai cvercinee;
- degradarea ecosistemului forestier ca urmare a uscării arboretului de salcâm;
- deteriorarea habitatului natural poate genera modificări ale dinamicii florei, inclusiv afectarea populației de bujor românesc;
- uscarea coronamentului, din cauza vârstei înaintate a salcâmului, permite soarelui să lumineze/încălzească solul, similar terenului descoperit, putând duce la dispariția bujorului românesc care este adaptată la ecosistemul forestier.
- datorită degradării coronamentului, și a vârstei înaintate a arboretului de salcâm, există riscul ca în viitor să nu mai poată fi posibilă regenerarea acestuia;
- pierderi economice importante.



#### 4. PROBLEME DE MEDIU RELEVANTE PENTRU PLANUL PROPUȘ

Slăbirea fiziologică a arborilor odată cu înaintarea în vârstă se repercutează în structura arboretului, coronamentele se răresc prin uscarea unei părți din acestea, ceea ce influențează negativ rolul funcțional al habitatului forestier.

În același timp, întemeierea unei noi generații de pădure se intercondiționează cu actul exploatării vechii generații și conduce la o anumită structură a noii păduri, în funcție de felul cum s-a făcut această înlocuire. Exploatarea și regenerarea reprezintă cele două laturi ale aceluiași proces și se condiționează reciproc, fapt care determină ca regenerarea unui arboret să se desfășoare concomitent sau să urmeze pas cu pas procesul de înlocuire a vechiului arboret.

De aceea, gospodărirea judicioasă a pădurilor impune intervenții silvotehnice în desfășurarea proceselor biologice amintite, spre a determina științific momentul și modalitatea întreruperii producției vechiului arboret, concomitent cu crearea condițiilor pentru instalarea și dezvoltarea noii generații.

Lucrările silvice propuse a se executa în această rezervație naturală, în perioada 2010-2018, sunt următoarele:

- *Tăieri de conservare* în subparcelela: 28B pe o suprafață de 15,63 ha.
- *Tăieri de igienă* în subparcelele: 26ABC, 27ABCDE, 28A, pe o suprafață de 38,67 ha.

Principalele măsuri propuse pentru diminuarea impactului intervențiilor silvotehnice asupra acestui habitat și a bujorului românesc sunt următoarele:

- Se va avea în vedere ca, în unitățile amenajistice unde a fost propus tratamentul tăierilor de conservare, arborii scorburoși, iescarii – în general arborii fără valoare economică – să fie exceptați de la extragere, aceștia fiind sursă de lemn mort. Astfel, se recomandă, păstrarea de arbori individuali sau în buchete (2-5 arbori maturi).
- Tăierile de conservare se vor efectua DOAR în salcâmetul îmbătrânit, în benzi alterne care să aibă o lățime suficientă să asigure umbrirea laterală a exemplarelor de bujor românesc ce vor apărea în urma intervenției.
- Următoarele tăieri de conservare se vor realiza NUMAI când benzile tăiate anterior s-au regenerat complet (s-a realizat starea de masiv).
- Arboretele de cvercinee, având o vitalitate foarte redusă, trebuie monitorizate și parcurse, atunci când situația o cere, cu lucrări de igienă pentru evitarea/combaterrea înmulțirii vătămătorilor biotici ai acestora.
- Una dintre cele mai importante măsuri de diminuare a impactului o constituie, după cum s-a specificat, efectuarea lucrărilor în perioada de iarnă.

- Efectele pierderilor de habitat vor fi atenuate astfel prin aplicarea treptată și dispersată a lucrărilor silvotehnice, evitarea lucrărilor în timpul sezonului de vegetație și printr-o bună gospodărire a zonelor de conservare.

- Includerea recomandărilor prevăzute în acest studiu în Planul de Management al „Rezervația de bujor românesc Călugăreasca” și al sitului de importanță comunitară ROSCI0140 „Pădurea Călugăreasca”.

Singura alternativă viabilă, care să asigure conservarea/protecția valorosului habitat de cvercinee pe termen lung și a bujorului românesc o constituie realizarea intervențiilor silvotehnice în scopul promovării regenerării naturale a arboretelor aflate în declin fiziologic din cauza vârstei înaintate.

Oportunitatea aplicării intervențiilor silvotehnice în arboretelor din rezervația naturală „Pădurea Călugăreasca”, trebuie privite și din perspectiva perpetuării și conservării ecosistemelor forestiere de cvercinee și salcâm pe termen lung.

Obiectivul principal al intervențiilor silvotehnice va fi conservarea bujorului românesc din arboretelor din această rezervație naturală, specie deosebit de valoros la nivelul arealului românesc al speciei.

Lucrările silvice precizate vor fi monitorizate permanent de factorii implicați în acest proces (specialiștii silvici ai Direcției Silvice Olt, reprezentanții Agenției pentru Protecția Mediului și reprezentanții Comisiei pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii din Academia Română).

## 5. OBIECTIVELE DE PROTECȚIA MEDIULUI RELEVANTE PENTRU PLANUL PROPUȘ

Obiectivele de mediu s-au stabilit în conformitate cu HG 1076/2004 și Ordinul 19/2010 al Ministerului Mediului și pădurilor.

Obiectivele de management/protecție al rezervației naturale de bujor românesc (*PAEONIA PEREGRINA VAR. ROMANICA*) sunt următoarele:

- menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a bujorului românesc (*Paeonia peregrina var. romanica*) din „Rezervația de bujor românesc Călugăreasca”;

- menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a habitatului **R4156 – Păduri danubian-balcanice de stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*), cer (*Q. cerris*), gârniță (*Q. frainetto*), stejar pufos (*Q. pubescens*) cu *Acer tataricum* (9110\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus* spp.);**

Pentru asigurarea acestor obiective pe termen lung sunt necesare intervenții silvotehnice care să asigure atât regenerarea naturală a arboretului bătrân de salcâm din această rezervație, care are peste 40 de ani, aflate în declin fiziologic, coronamentul majorității arborilor prezentând un început de uscare, precum și o stare fitosanitară bună a arboretelor de cvercinee, care prezintă o stare lăncedă de vegetație, din cauza regenerării repetate a acestora din lăstari.

Prin măsurile silvotehnice adoptate se va urmări în principal:

- creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în spațiu și timp;
- asigurarea reînnoirii cu caracter continuu sau periodic, prin regenerare, a arboretelor supuse regimului de conservare;
- ameliorarea permanentă a stării fitosanitare a arboretelor;
- îndrumarea treptată a structurii reale a fiecărui arboret sau ansambluri de arborete spre structuri optime, fixate potrivit funcțiilor ce le sunt atribuite;
- prevenirea dereglărilor de ordin structural sau funcțional care ar putea periclita permanența pădurii sau diminua capacitatea lor ecoprotectivă;
- reconstrucția ecologică a unor arborete necorespunzătoare în raport cu noile funcții pe care trebuie să le exercite, refacerea desimii arboretelor rărite sub acțiunea factorilor vătămători periculoși, ameliorarea compoziției arboretelor artificiale sau parțial derivate etc.;
- valorificarea materialului lemnos rezultat din executarea intervențiilor proiectate etc.

## 6. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI.

### 6.1. Impactul prognozat asupra resurselor de apă

Vegetația forestieră are un rol deosebit de important în protejarea învelișului de sol și în reglarea debitelor de apă, în special în perioadele când se înregistrează precipitații importante cantitativ.

Nivelul de perturbare a terenului după activitatea silvică poate face să crească încărcarea cu sedimente, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, crescând astfel concentrațiile de materii în suspensie în receptori.

Izvoarele subterane nu vor fi afectate de activitatea de exploatare, ele fiind situate în afara ariei ce va fi impactată, la distanță și protejate de vegetația forestieră. Deci, nu există un impact previzibil.

În cadrul șantierelor de exploatare, în timpul funcționării utilajelor, pot apărea *accidental și local* emisii care ar putea polua apele și solul. Acestea sunt din categoria pulberilor în suspensie sau a combustibililor, lubrifianților și reziduurilor acestora, care pot fi manevrate, depozitate sau deversate neglijent în timpul funcționării utilajelor (ferăstraie mecanice, tractoare forestiere, buldozere pentru nivelat terenul) și a autovehiculelor pentru transportul lemnului.

### 6.2. Impactul prognozat asupra aerului

Sursele de poluanți atmosferici aferenți obiectivului sunt prezentați în tabelul 6

**Tabelul 6 Sursele de poluanți atmosferici**

N	Tipul sursei	Poluanți emiși	Faza în care acționează
1	<u>Surse de combustie de tip motoare cu ardere internă (punctiforme în zona frontului de lucru):</u> - vehicule de mică putere cu combustibil benzină (asimilat fierăstrău mecanic) - vehicule de mare putere cu combustibil motorină;	- pulberi - oxizi de sulf  - pulberi - oxizi de sulf - monoxid de carbon - oxizi de azot - hidrocarburi - aldehide - acizi organici	LUCRĂRI SILVOTEHNICE SAU DE EXPLOATARE  - transporturi grele (masă lemnoasă)  - doborât și fasonat material lemnos

## **Funcționarea utilajelor în timpul exploatării**

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilaje depind de nivelul tehnologic al motorului, puterea motorului, consumul de carburanți pe unitatea de putere, etc.

Emisiile de particule în suspensie datorată funcționării utilajelor în zona frontului de lucru variază zilnic. Conform metodologiei A.P. - 42, emisiile de suspensii rezultate pe durata lucrărilor pot fi apreciate la 0,8 t/ha/lună. Cantitatea de particule în suspensie este proporțională cu aria terenului pe care se desfășoară lucrările. Apreciind că într-o etapă (în funcție de tipul de intervenții) lucrările de execuție nu se desfășoară pe o suprafață mai mare de 20 ha, cantitatea de emisii pe lună va fi egală cu  $0,8 \text{ t/ha} \times 20 \text{ ha} = 16 \text{ t/lună}$ .

Utilajele care funcționează în incinta perimetrului de exploatare sunt dotate cu motoare Diesel, principalele noxe eliberate în atmosferă de către acestea fiind rezultate din gazele de eșapament, și anume: oxizi de azot, oxizi de sulf, monoxid de carbon, compuși organici, pulberi.

Cantitatea de gaze de eșapare emise în aer variază în funcție de numărul de utilaje folosite și timpul de funcționare al acestora.

Cantitatea medie de combustibil consumat pentru o oră de funcționare a utilajelor, la capacitatea medie de funcționare, este estimată la 2 litri pe utilaj.

Avându-se în vedere că emisiile medii rezultate din consumarea unui litru de motorina sunt:

- NO - 25 g
- SO - 5,6 g
- CO - 11 g
- COV - 12,2 g

Rezultă că la cantitatea medie de combustibil (motorina) consumat pe oră, se vor emite în aer:

- NO - 98,0 g
- SO - 22,4 g
- CO - 42,6 g
- COV - 48.0 g

Din cauza faptului că emisiile gazelor de eșapament în aer nu sunt controlate în conformitate cu Ordinul 462/1993, nu se poate efectua o încadrare a valorilor evaluate în prevederile acesteia.

### **6.3. Impactul prognozat asupra resurselor de sol**

Poluarea solului apare în activitatea de exploatare, din cauza tasării solului pe traseele de colectare, eroziunii de suprafață a solului când lemnul este transportat, târât sau semi-târât, mai ales în zonele cu pante cu înclinație mare. Tot ca o sursă de poluare accidentală a solurilor sunt și scurgerile de carburanți și produse petroliere, din cauza defecțiunilor utilajelor.

***Prin specificul său, acest proiect nu conține surse de poluare a solului.***

În cursul *lucrărilor ce vor avea loc*, substanțele care ar putea polua *local și accidental* solul sunt combustibilii, lubrifianții și reziduurile acestora, care pot fi manevrate, depozitate sau deversate neglijent în timpul funcționării utilajelor (fierăstraie mecanice pentru tăiat lemnul, buldozere pentru nivelat terenul, excavatoare, etc.) și autovehiculelor pentru transportul lemnului. Impactul prognozat va fi doar local:

- **temporar** (în timpul *exploatării*) – de compactare și tasare în perioada execuției prin circulația utilajelor (tăierea, fasonarea și transportul masei lemnoase, nivelarea terenului, amenajarea drumurilor de acces);
- **accidental**, în timpul *exploatării*, s-ar putea deversa pe sol substanțe cu caracter poluant de tipul: combustibili, lubrifianți și reziduurile acestora, care pot fi manevrate neglijent;

Aceste riscuri pot fi eliminate prin măsurile stabilite cu ocazia organizării șantierului de lucru.

### **6.4. Impactul prognozat asupra subsolului**

Pe amplasamentele zonei luate în studiu nu există nici un obiectiv geologic protejat sau cu vreo altă valoare deosebită. ***Din activitatea de lucrări silvice nu rezultă nici un fel de impact asupra factorului de mediu subsol, în nici un substrat geologic.***

### **6.5. Impactul prognozat asupra biodiversității**

Deoarece sistemele ecologice analizate sunt sisteme funcționale cu organizare complexă, modificările structurale la nivelul acestora nu sunt sesizabile de la un an la altul (decât în cazul unor accidente ecologice majore și pe termen scurt).

Pădurile rămân unele din cele mai importante ecosisteme naturale, păstrătoare ale unor echilibre majore, ce se răsfrâng la nivel regional, balansând ansamblul de fenomene naturale.

**Prin efectuarea lucrărilor silvice propuse, în conformitate cu prevederile normativelor silvice în vigoare și conform celor prezentate în acest raport, starea de conservare a habitatelor forestiere (atât a celor de interes comunitar, cât și a celorlalte) nu va fi afectată în sens negativ. Atât prin lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, cât**

**și prin tăierile de regenerare se urmărește ameliorarea stării ecosistemelor forestiere și minimizarea impactului asupra acestora.**

Se va înregistra un impact de intensitate redusă în deranjarea covorului vegetal (ierbos și lemnos), în timpul tăierilor, pe parcelele în care se intervine. Deosebit de importantă este perioada în care se desfășoară lucrările.

În perimetrele în care se vor executa lucrări silvice, ciupercile micoritice vor fi deranjate, ele fiind obligat simbiote, doar în cazul arborilor care vor constitui obiectul acestor tăieri. În rest speciile micoritice vor rezista în simbioză cu rădăcinile arborilor rămași neatinși, iar speciile xilofage vor înregistra o ușoară creștere numerică, când volumul de lemn mort (resturi) va fi mai mare, după care vor fi reduse numeric semnificativ, o dată cu descompunerea sau înlăturarea resturilor.

#### **Impactul prognozat asupra faunei**

Formele de impact prognozate în urma aplicării lucrărilor silvice sunt următoarele:

- modificarea habitatelor speciilor de animale;
- perturbarea dinamicii speciilor și populațiilor de nevertebrate, amfibieni, reptile, păsări și mamifere;
- modificarea / distrugerea adăposturilor de animale pentru creștere, hrană, odihnă și iernat.

Numărul relativ mare de specii de plante și animale face practic imposibilă evaluarea exactă a impactului pe care îl vor avea lucrările asupra fiecărei specii în parte. Fiecare specie este un „individ” ecologic aparte, care ocupă o nișă ecologică bine definită.

#### ***Impactul prognozat asupra florei***

Se va înregistra un impact de intensitate redusă în deranjarea covorului vegetal în timpul lucrărilor silvice, pe parcelele în care se intervine.

*Deosebit de importantă este perioada în care se desfășoară intervențiile silvotehnice, acestea putând fi executate doar în afara sezonului de vegetație.*

#### ***Impactul prognozat asupra speciilor de nevertebrate***

Speciile de nevertebrate sunt foarte sensibile la impact în primele stadii de dezvoltare, respectiv stadiul de ou, stadiul larvar și stadiul de pupă.

#### ***Impactul prognozat asupra speciilor de vertebrate***

În ceea ce privește vertebratele (amfibieni, reptile, păsări, mamifere), impactul este maxim în perioada de reproducere și în primele stadii de dezvoltare. Efectuarea lucrărilor în perioada de iarnă, în condițiile unui strat gros de zăpadă, va minimiza impactul asupra acestora.

Asupra speciilor de interes cinegetic nu se prognozează un impact, nici măcar de intensitate medie, deoarece suprafața în care se intervine cu aceste lucrări este redusă, raportat la suprafața totală a pădurilor în zona respectivă, iar specificul acestor lucrări nu presupune mobilizări de

utilaje de exploatare de gabarit mare, astfel încât nu se vor produce noxe și zgomot care să poată să reprezinte factori de stres pentru mamiferele din zonă.

Zgomotul și noxele din aer pot reprezenta factori de stres pentru mamiferele din zonă doar în cazul în care exploatarea s-ar face cu utilaje de gabarit mare. Impactul negativ s-ar putea manifesta prin creșterea traficului, al vibrațiilor și zgomotului.

*Speciile mai puțin impactate de lucrările silvice sunt cele care au o mobilitate mai mare. Dintre acestea amintim speciile de mamifere.*

#### **6.6. Impactul prognozat asupra peisajului**

Lucrările silvotehnice nu vor produce impacte majore asupra peisajului, deoarece trupurile de pădure rămân neschimbate chiar dacă în interiorul lor se intervine.

Intervențiile silviculturale, prin specificul lor, nu aduc nici un fel de prejudiciu peisajului pentru că aspectul pădurii, în cele mai multe din cazuri, rămâne neschimbat (consistența nu se reduce), excepție făcând doar tăierile de conservare din salcâmet, dar, având în vedere că regenerarea se va realiza treptat, nici acestea nu vor avea un efect peisagistic direct, decât pe perioade scurte de timp.



## **7. EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ**

Planul expus are o extindere limitată, ce nu afectează habitate, specii migratoare sau factori de mediu (apă, aer), în măsura în care ar modifica situația la nivel local și deci nici la nivel regional sau trans-național. Prin lucrările silvitehnice propuse nu se modifică, deci, condițiile de mediu la nivel local și/sau regional.

## **8. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI**

### **8.1. Măsuri de diminuare a impactului asupra resurselor de apă**

Impactul prognozat asupra componentei de mediu – apă – poate fi redus, dacă în timpul *execuției* se respectă următoarele:

- depozitarea rumegușului și a resturilor de lemn rezultate se va face în afara zonelor cu potențial inundabil;
- amplasarea platformelor primare se va face în așa fel încât să se evite antrenarea masei lemnoase în cazul unor calamități naturale.

Riscurile datorate deversării accidentale a resturilor de combustibili, lubrifianți și reziduurile acestora pot fi eliminate prin măsurile stabilite cu ocazia organizării șantierului de lucru și a normelor tehnice de securitate a muncii: desfășurarea etapizată a exploatării pe partizi cu concentrări minime de utilaje, materiale și forță de muncă.

### **8.2. Măsuri de diminuare a impactului asupra aerului**

În tabelul 7 sunt prezentate măsurile de diminuare a impactului, în funcție de activitățile efectuate.

**Tabelul 7**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Tip activitate</b>	<b>Măsuri de reducere</b>
		<b>În perioada de exploatare</b>
1	Funcționare utilaje	Folosirea de utilaje periodic verificate tehnic, de generație recentă, dotate cu sisteme de reducere a poluanților
2	Transport materiale	Trasee optime

Nu sunt preconizate a se produce modificări ale compoziției atmosferice, dat fiind faptul că în activitatea de exploatare forestieră nu se folosesc utilaje a căror noxe să ducă la acumulări

regionale cu efect asupra sănătății populației locale și a animalelor din zonă. De asemenea, activitățile sunt distribuite etapizat, astfel încât în fiecare etapă, vor fi afectate suprafețe relativ reduse de pădure.

Emisiile provenite de la motoarele cu ardere internă ale utilajelor de exploatare forestieră și de la motouneltele folosite se vor constitui în seria de emisii aferente funcționării acestora, fiind corespunzătoare din punct de vedere tehnic.

Sursele de zgomot și vibrații sunt cele datorate funcționării utilajelor de exploatare forestieră și a motouneltelor.

Din punctul de vedere al producerii vibrațiilor, date fiind soluțiile constructive ale autovehiculelor utilizate, precum și gabaritul ce se încadrează în grupa medie, producerea de vibrații nu poate fi considerată ca sursă majoră de impact.

Nivelele de zgomot vor avea un efect local, personalul implicat în activitățile de exploatare fiind cel mai expus acestui gen de impact. În acest sens, se vor lua măsuri compensatorii prin aplicarea normelor tehnice de protecție și securitate a muncii.

*Analiza efectuată în cadrul studiului, precum și informațiile deținute din alte situații similare (parchete în exploatare), indică faptul că aerul din amplasament și din jurul acestuia NU va fi afectat la nivel local sau global.*

### **8.3. Măsuri de diminuare a impactului asupra solului**

Eventualele scurgeri de produse petroliere pe sol vor fi îndepărtate prin decopertare și depozitare în perimetre de compost, unde vor fi tratate pentru a putea fi recuperate.

Pentru zonele afectate de exploatare sunt prevăzute măsuri de protecție a solului după cum urmează: curățarea terenului de resturi vegetale provenite de la arborii tăiați.

### **8.4. Măsuri de diminuare a impactului asupra subsolului**

Nu este cazul.

### **8.5. Măsuri de diminuare a impactului asupra biodiversității**

Una dintre cele mai importante măsuri de diminuare a impactului o constituie efectuarea lucrărilor iarna, când ecosistemul este în repaus vegetativ.

Trebuie menționat că se interzice utilizarea de specii exotice pentru împădurire, sau împădurirea cu materiale de reproducere din alte zone etc. – astfel de activități ducând la degradarea habitatelor.

Se vor evita poluările accidentale cu substanțe petroliere prin limitarea vitezei în perimetrul proiectului evitându-se astfel accidentele; se va evita mânuirea necorespunzătoare a mașinilor și utilajelor.

***Pentru ca lemnul mort să fie prezent pe toată suprafața parcursă cu tratamentul tăierilor de conservare, este necesară evitarea de la extragere a cca. 2-3 arbori/ha și păstrarea acestora în teren până la descompunerea lor completă.***

În rezervația naturală de bujor românesc „Pădurea Călugăreasca” urmează a se efectua lucrări silvotehnice care se încadrează în normele de gestiune forestieră și vizează menținerea funcțiilor speciale și parametrilor tehnici de producție ai pădurii.

- *Se va avea în vedere ca, în unitățile amenajistice unde a fost propus tratamentul tăierilor de conservare, arborii scorburoși, iescarii – în general arborii fără valoare economică – să fie exceptați de la extragere, aceștia fiind sursă de lemn mort. Astfel, se recomandă, păstrarea de arbori individuali sau în buchete (2-5 arbori maturi).*

- *Tăierile de conservare se vor efectua DOAR în salcâmetul îmbătrânit, în benzi alterne care să aibă o lățime suficientă să asigure umbrirea laterală a exemplarelor de bujor românesc ce vor apărea în urma intervenției.*

- *Următoarele tăieri de conservare se vor realiza NUMAI când benzile tăiate anterior s-au regenerat complet (s-a realizat starea de masiv).*

- *Arboretele de cvercinee, având o vitalitate foarte redusă, trebuie monitorizate și parcurse, atunci când situația o cere, cu lucrări de igienă.*

- *Una dintre cele mai importante măsuri de diminuare a impactului o constituie, după cum s-a specificat, efectuarea lucrărilor în perioada de iarnă.*

- *Efectele pierderilor de habitat vor fi atenuate astfel prin aplicarea treptată și dispersată a lucrărilor silvotehnice și printr-o bună gospodărire a zonelor de conservare.*

- *Includerea recomandărilor prevăzute în acest studiu în Planul de Management al „Rezervația de bujor românesc Călugăreasca” și al sitului de importanță comunitară ROSCI0140 „Pădurea Călugăreasca”.*

## **8.6. Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului**

Nu este cazul.

## **8.7. Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar**

*Una dintre componentele pădurilor cu rol în menținerea diversității este lemnul mort.*

Lemnul mort este un produs al dinamicii pădurii. Fiind o componentă a ciclurilor vitale din interiorul pădurii, rolul acestuia este covârșitor pentru funcții esențiale cum ar fi: stabilitatea, productivitatea, integritatea, biodiversitatea.

Din punct de vedere silvicultural, lemnul mort este considerat ca un produs risipit și chiar periculos pădurii, fiind generatorul incendiilor de pădure, leagănul unor specii cu impact asupra activităților economice umane, etc.

În fapt, s-a dovedit că lemnul mort este extrem de valoros prin diversitatea de nișe pe care le oferă unor specii forestiere direct sau indirect legate de acesta, ce contribuie la îndeplinirea funcțiilor vitale ale ansamblului forestier, oferind premisele apariției și menținerii unor micro-habitate de o valoare covârșitoare.

#### Importanța lemnului mort

Funcțiile cu valoare ecologică ale lemnului mort includ nișe trofice ce cuprind ciclurile nutrienților ca mecanism bazat pe fluxul energetic al detritusului ce străbate diferite nivele trofice, respectiv nișe spațiale ce cuprind atribute structurale ale unor habitate pentru o varietate însemnată de specii.

Cea mai mare parte a efortului energetic al pădurii este stocat într-un produs final caracteristic: celuloza. Celuloza este parte componentă a tuturor organelor vegetale: frunze, semințe, fructe, trunchiuri, ramuri, rădăcini, etc. Parte din energia stocată de păduri în celuloză este descompusă și eliberată de o serie întreagă de organisme în molecule simple, redevenind disponibilă și integrată în nivelele trofice detritale.

Celuloza înmagazinează și o cantitate însemnată de carbon ce este eliberată treptat sub formă de CO<sub>2</sub> în cursul proceselor de descompunere. Proceselor de descompunere le sunt asociate și bacteriile fixatoare de azot, apărând astfel legătura cu ciclurile vitale ale azotului, ce astfel influențează fertilitatea majorității solurilor forestiere.

Lemnul mort ajută la germinarea semințelor, avantajând succesul unor indivizi ce au la dispoziție o serie întreagă de elemente nutritive și beneficiază de un climat cu balanță hidro-termică ameliorată.

Dependența față de lemnul mort este extremă pentru unele specii de floră, dar mai cu seamă faună.

Relațiile dintre lemnul mort și grupurile funcționale majore de specii sunt sumarizate ca: utilizatori primari, respectiv secundari ai cavităților (scorburi) din lemn sau utilizatori ai trunchiurilor moarte.

O resursă valoroasă de lemn mort este reprezentată de resturile de crăci din exploatare de 2,5 până la 15 cm în diametru. Parțial acestea pot fi măcinate fiind utilizate la compostare (îmbogățirea în materie organică a depozitelor de sol vegetal).

O parte a acestui lemn mort poate fi împrăștiată în zonele afectate de managementul intensiv forestier.

*Utilizatorii primari ai scorburilor* de regulă sunt cei ce le produc în mod activ. Dintre aceștia, cele mai evidente exemple sunt reprezentate de ciocănitari. Acestea își dăltuiesc activ în lemnul arborilor cuiburi. De regulă, sunt aleși arbori debili, cu funcții vitale afectate de pleiada de factori limitativi, a căror țesuturi lemnoase sunt mai ușor de prelucrat, fiind însă preferați arborii aflați la limita fiziologică sau părți uscate ale acestora sau chiar cei uscați în întregime.

În habitatele forestiere din care lipsesc utilizatorii primari ai cavităților, categoria utilizatorilor secundari direct dependenți este mult afectată.

Aceștia rămân a utiliza scorburile apărute ca urmare a unor factori destabilizatori (boli parazitare, acțiuni ale fungurilor, ruperi accidentale, etc.).

Apariția scorburilor (pe cale naturală sau ca urmare a activității utilizatorilor primari) este influențată mult de vârsta arborilor. Arborii tineri, sau părți ale acestora (ramuri) cu diametre sub 10 cm arareori oferă condiții de apariție a scorburilor, pe când în pădurile mature această componentă devine din ce în ce mai prezentă.

*Utilizatorii secundari ai scorburilor* sunt cei ce le utilizează în mod obligatoriu în cadrul unor secvențe comportamentale (în special de reproducere - cuibărit), la care se adaugă specii oportuniste ce folosesc scorburile ca adăposturi, locuri de hrănire alternativă, etc. Scorburile, datorită particularităților microclimatice pe care le dețin, devin elemente esențiale în supraviețuirea unor specii pe timpul unor perioade nefavorabile (perioade secetoase, anotimpuri reci, etc.)

*Utilizatorii trunchiurilor moarte* sunt extrem de diverși, fiind legați de diferitele stadii de descompunere ale arborilor. Astfel, de la stadiul de maximă vitalitate, arborii își încep declinul treptat, apărând inițial doar părți (ramuri) moarte, pierderi (locale, parțiale sau totale) ale scoarței, ruperea unor părți ale trunchiului, descompunerea pe picior și în final descompunerea cioatei (buturugii) și a lemnului la pământ.

### *Managementul lemnului mort*

Indicii înalți ai biodiversității din cadrul pădurilor mature sunt în relație directă cu prezența lemnului mort ce asigură un număr important de nișe trofice și spațiale, făcând posibilă menținerea unui număr mare de specii oportuniste (ce utilizează lemnul mort ca o alternativă trofică/spațială), dar mai cu seamă a unui număr mare de specii adaptate exploatării acestei resurse.

Diversitatea biologică din interiorul pădurilor în care se menține cel puțin parțial lemn mort, este considerabil mai înaltă față de cele în care gestiunea forestieră duce la îndepărtarea acestuia.

În consecință, funcțiile vitale amintite mai sus (stabilitatea, productivitatea, integritatea, biodiversitatea) sunt exprimate plenar, apărând și o componentă economică de interes cu mult mai consistentă.

Tehnicile forestiere durabile își demonstrează eficiența doar pe termen lung, existând posibilitatea cuantificării valorii unor resurse secundare sau servicii.

În acest sens, se poate ușor evalua producția de masă lemnoasă a unei păduri estimându-se astfel și cantitatea de lemn mort ca urmare a proceselor vitale.

Extragerea doar a unei fracțiuni din masa lemnoasă rezultată și păstrarea unor arbori debilitați sau de lemn mort în interiorul pădurii este extrem de benefică, garantând menținerea funcțiilor acesteia în timp.

O evaluare a necesarului de lemn mort raportată la unitatea de suprafață depinde de o serie întreagă de variabile (în special atribute ale pădurii) în relație cu funcțiile de îndeplinit.

Creșterea din cioată a arborilor duce la o scădere a productivității și vitalității arborilor.

Aceste fenomen este definitoriu atât pentru habitatele liniare de tipul coridoarelor ecologice dezvoltate de-a lungul unor căi de acces sau limite de proprietăți, cât și în interiorul masivelor forestiere.

## **9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A FĂCUT EVALUAREA**

Studiul privind habitatele de interes comunitar și al bujorului românesc s-a realizat atât prin lucrări de teren cât și printr-o documentare a literaturii de specialitate legate de acesta. Pașii au fost următorii:

1. Documentarea prealabilă privind geologia, geomorfologia clima, solurile, etajul fitoclimatic;
2. Informații culese din teren privind studiul stațiunii și vegetației forestiere;

### **Soluțiile alternative propuse**

#### **Alternativa 1**

Lucrările silvice propuse a se executa în această rezervație naturală, în perioada 2012-2018, sunt următoarele:

- *tăieri de conservare* în salcâmetul din subparcela 28B pe o suprafață de 15,63 ha.
- *tăieri de igienă* în cvercineele din subparcelele 26A,B,C, 27A,B,C,D,E, 28A, pe o suprafață totală de 38,67 ha;

Se va avea în vedere ca, în unitățile amenajistice unde a fost propus tratamentul tăierilor de conservare, arborii scorburoși, iescarii – în general arborii fără valoare economică – să fie exceptați de la extragere, aceștia fiind sursă de lemn mort. Astfel, se recomandă, păstrarea de arbori individuali sau în buchete (2-5 arbori maturi).

Tăierile de conservare se vor efectua DOAR în salcâmetul îmbătrânit, în benzi alterne care să aibă o lățime suficientă să asigure umbrirea laterală a exemplarelor de bujor românesc ce vor apărea în urma intervenției.

Următoarele tăieri de conservare se vor realiza NUMAI când benzile tăiate anterior s-au regenerat complet (s-a realizat starea de masiv).

Arboretele de cvercinee, având o vitalitate foarte redusă, trebuie monitorizate și parcurse, atunci când situația o cere, cu lucrări de igienă pentru evitarea/combateră înmulțirii vătămătorilor biotici ai acestora.

Una dintre cele mai importante măsuri de diminuare a impactului o constituie, după cum s-a specificat, efectuarea lucrărilor în perioada de iarnă.

Efectele pierderilor de habitat vor fi atenuate astfel prin aplicarea treptată și dispersată a lucrărilor silvotehnice, evitarea lucrărilor în timpul sezonului de vegetație și printr-o bună gospodărire a zonelor de conservare.

## **Alternativa 2**

***Menținerea situației existente*** (NEAPLICAREA LUCRĂRILOR SILVICE) poate duce la:

- degradarea stării fitosanitare a acestor arboret precum și a celor învecinate, prin pericolul prezentat de înmulțirea vătămătorilor biotici ai cvercineelor;
- degradarea ecosistemului forestier ca urmare a uscării arboretului de salcâm;
- deteriorarea habitatului natural poate genera modificări ale dinamicii florei, inclusiv afectarea populației de bujor românesc;
- uscarea coronamentului, din cauza vârstei înaintate a salcâmului, permite soarelui să lumineze/încălzească solul, similar terenului descoperit, putând duce la dispariția bujorului românesc, specie adaptată la ecosistemul forestier.
- datorită degradării coronamentului, și a vârstei înaintate a arboretului de salcâm, există riscul ca în viitor să nu mai poată fi posibilă regenerarea acestuia;
- limitarea impulsivității dezvoltării socio-economice a zonei Călugăreasca;
- pierderi economice importante.

## **Alternativa 3**

***O singură intervenție silvotehnică*** (extragerea salcâmului printr-o singură intervenție) poate duce la dispariția bujorului românesc, din cauza faptului că această specie are nevoie de protecția coronamentului. Prin extragerea întregului salcâmet printr-o singură intervenție, terenul ar fi luminat brusc iar habitatul poate deveni impropriu pentru această specie, cel puțin până la regenerarea arboretului de salcâm.

## **Evaluarea soluțiilor Alternative**

Din analiza comparativă a rezultatelor evaluării alternativelor s-a ajuns la concluzia că Alternativa 1 de realizare a obiectivelor SEA este cea mai favorabilă din punctul de vedere al impactului asupra structurii ecosistemelor forestiere, fiind selectată pentru elaborare.

***Singura alternativă viabilă***, care să asigure conservarea/protecția valorosului habitat de cvercinee și a bujorului românesc pe termen lung, o constituie realizarea intervențiilor silvotehnice propuse în scopul promovării regenerării naturale a arboretului de salcâm aflat în declin fiziologic din cauza vârstei înaintate, precum și prevenirii atacurilor de dăunători ai cvercineelor.

Oportunitatea aplicării multiplelor intervenții silvotehnice în arboretele din „Rezervația de bujor românesc Călugăreasca” trebuie privită și din perspectiva perpetuării și conservării ecosistemelor forestiere de cvercinee și salcâm pe termen lung.



Rezultatul principal al intervențiilor silvotehnice va fi conservarea bujorului românesc din arboretele din această rezervație naturală, deosebit de valoros la nivelul arealului românesc al speciei.

Lucrările silvice precizate în prezentul studiu, cu aplicabilitate în perioada 2010-2018 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.

*Singura alternativă viabilă, care să asigure conservarea/protecția bujorului românesc pe termen lung, o constituie realizarea intervențiilor silvotehnice atât în scopul promovării regenerării naturale a arboretului de salcâm aflat într-o stare avansată de deperisare, cât și a monitorizării arboretelor de cvercinee ce prezintă vitalitate redusă.*

## **10. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI**

Monitorizarea rezervației naturale „Pădurea Călugăreasca” se realizează atât de custodele acesteia – Direcția Silvică Olt, Ocolul silvic Slatina, prin Planul de Management și prin Regulamentul de Administrare a acesteia, cât și de reprezentanții Agenției pentru Protecția Mediului și de Academia Română prin reprezentanții Comisiei pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii.

Se va monitoriza astfel:

- activitatea de amenajare a arboretelor;
- punerea în valoare arborilor;
- procesul de exploatare;
- regenerarea arboretului de salcâm.

Pentru prevenirea și controlul situațiilor de poluare accidentală, este necesar controlul permanent al stării de funcționare al utilajelor și echipamentelor tehnologice silvice folosite și efectuarea periodică de revizii și verificări ale acestora, în conformitate cu prevederile cărților tehnice și cu instrucțiunile producătorilor.

Din punct de vedere al managementului biodiversității se vor urma schemele de monitorizare propuse de Agenția Europeană de Mediu, după cum urmează:

- monitorizarea stării de conservare a habitatului;
- monitorizarea stării de sănătate a arboretelor;
- monitorizarea populațiilor speciilor de floră, a bujorului românesc, îndeosebi;
- monitorizarea populațiilor speciilor de faună;

Măsurile de monitorizare propuse, ca și măsurile de diminuare a impactului asupra biodiversității trebuie incluse în Planul de Management al rezervației naturale „Pădurea Călugăreasca”.

Monitorizarea rezultatelor aplicării Planului de Management se va realiza prin:

- elaborarea anuală a unui studiu privind evaluarea realizărilor din Planul de Management;
- analiza anuală a cheltuielilor și veniturilor propuse și realizate;
- crearea unei baze de date cu propunerile primite pe parcursul implementării acestui Plan de Management privind acțiunile care ar trebui desfășurate pe viitor în rezervația naturală.

Pe toată perioada de implementare a proiectului propus, factorii și componentele primare de mediu vor fi monitorizate periodic, atât în interior, cât și la exteriorul perimetrului de exploatare. În acest sens beneficiarul, Direcția silvică Olt, va întocmi cu autoritatea APM Craiova, un program comun de monitorizare și conformare.

## 11. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Scopul studiului este de a identifica, evalua și prezenta impactul potențial asupra mediului generat de aplicarea lucrărilor silvice din **rezervația de bujor românesc „Pădurea Călugăreasca”** generat de aplicarea intervențiilor silvotehnice, precum și de a propune măsuri de diminuare a acestui impact, urmărindu-se păstrarea habitatului într-o stare optimă de conservare.

Rezervația naturală se află în raza comunei Stoicânești, satul județul Olt, la 130 metri altitudine, având coordonatele geografice 44°09'49' Latitudine N și 24°36'11' Longitudine E. Din punct de vedere amenajistic este localizată în Direcția Silvică Olt, *Ocolul silvic Drăgănești-Olt, Unitatea de Producție (U.P.) II Vedea. 26ABC, 27ABCDE, 28AB*, și are o suprafață de 54,3 ha.

**Rezervația de bujor românesc „Pădurea Călugăreasca”** s-a constituit ca rezervație botanică, prin decretul 237/1950. Prin decizia 5/1995, a Consiliului Județean Olt, suprafața a fost stabilită la 54,9 ha. Statutul său de arie naturală protejată a fost reconfirmat prin Legea 5/2000, iar ulterior, prin Ordinul 1964/2007 a fost inclusă în situl de importanță comunitară **ROSCI0140 Pădurea Călugărească**.

Obiectivele de management/protecție al rezervației naturale sunt următoarele:

- R4156 – Păduri danubian-balcanice de stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*), cer (*Q. ceris*), gârniță (*Q. fraineto*), stejar pufos – (*Q. pubescens*) cu *Acer tataricum*.
- Bujorul românesc (*PAEONIA PEREGRINA VAR. ROMANICA*)

Pentru asigurarea acestor obiective pe termen lung sunt necesare intervenții silvotehnice care să asigure atât regenerarea naturală a arboretului bătrân de salcâm din această rezervație, care are peste 40 de ani, aflate în declin fiziologic, coronamentul majorității arborilor prezentând un început de uscare, cât și o stare fitosanitară bună a arboretelor de cvercinee, care prezintă o stare lăncedă de vegetație, datorită regenerării repetate a acestora din lăstari.

Lucrările silvice propuse a se executa în această rezervație naturală, în perioada 2010-2018, sunt următoarele:

- *tăieri de conservare* în subparcelele: 28B pe o suprafață de 15,63 ha.
- *tăieri de igienă* în subparcelele: 26ABC, 27ABCDE, 28A, pe o suprafață de 38,67 ha;

Principalele măsuri propuse pentru diminuarea impactului intervențiilor silvotehnice asupra acestui habitat și a bujorului românesc sunt următoarele:

- Se va avea în vedere ca, în unitățile amenajistice unde a fost propus tratamentul tăierilor de conservare, arborii scorburoși, iescarii – în general arborii fără valoare economică – să fie

excepții de la extragere, aceștia fiind sursă de lemn mort. Astfel, se recomandă, păstrarea de arbori individuali sau în buchete (2-5 arbori maturi).

- Tăierile de conservare se vor efectua DOAR în salcâmetul îmbătrânit, în benzi alterne care să aibă o lățime suficientă să asigure umbrirea laterală a exemplarelor de bujor românesc ce vor apărea în urma intervenției.

- Următoarele tăieri de conservare se vor realiza NUMAI când benzile tăiate anterior s-au regenerat complet (s-a realizat starea de masiv).

- Arboretele de cvercinee, având o vitalitate foarte redusă, trebuie monitorizate și parcurse, atunci când situația o cere, cu lucrări de igienă pentru evitarea/combateră înmulțirii vătămătorilor biotici ai acestora..

- Una dintre cele mai importante măsuri de diminuare a impactului o constituie, după cum s-a specificat, efectuarea lucrărilor în perioada de iarnă.

- Efectele pierderilor de habitat vor fi atenuate astfel prin aplicarea treptată și dispersată a lucrărilor silvotehnice, evitarea lucrărilor în timpul sezonului de vegetație și printr-o bună gospodărire a zonelor de conservare.

- Includerea recomandărilor prevăzute în acest studiu în Planul de Management al „Rezervația de bujor românesc Călugăreasca” și al sitului de importanță comunitară ROSCI0140 „Pădurea Călugăreasca”.

Singura alternativă viabilă, care să asigure conservarea/protecția valorosului habitat de cvercinee pe termen lung, și a bujorului românesc o constituie realizarea intervențiilor silvotehnice în scopul promovării regenerării naturale a arboretelor aflate în declin fiziologic datorită vârstei înaintate.

Oportunitatea aplicării intervențiilor silvotehnice în arboretele din rezervația naturală „Pădurea Călugăreasca”, trebuie privite și din perspectiva perpetuării și conservării ecosistemelor forestiere de cvercinee și salcâm pe termen lung.

Rezultatul principal al intervențiilor silvotehnice va fi conservarea bujorului românesc din arboretele din această rezervație naturală, deosebit de valoros la nivelul arealului românesc al speciei.

Lucrările silvice precizate vor fi monitorizate permanent de factorii implicați în acest proces (specialiștii silvici ai Direcției Silvice Olt, reprezentanții Agenției pentru Protecția Mediului și reprezentanții Comisiei pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii din Academia Română).

## BIBLIOGRAFIE

- Bandiu, C., 2004, *Estetica forestieră Introducere în Silvocalie*, Ed. Media Star, București.
- Biriș, Iovu-Adrian, Mihăilă, E., 2007, *Administrarea durabilă a pădurilor*, Editor. Centrul pentru Aree Protejate și Dezvoltare Durabilă – Bihor, Oradea-Beiuș.
- Biriș, I., ș.a., 2008, *Structura și dinamica ecosistemelor forestiere naturale, suport pentru fundamentarea de masuri silviculturale apropiate de natura și pentru o gestionare durabilă a pădurilor (NATFORMAN)*, manuscris ICAS.
- Botnariu, N., 1982, *Ecologie*, Ed. Didactică și Pedagogică, București.
- Bran, Florina, 2000, *Ecologie generală și protecția mediului*, Editura ASE, București.
- Bran, Florina, 2001, *Eco-economia ecosistemelor și biodiversitatea*, Editura ASE, București.
- Brown, L., 2001, *Eco-economia*, Editura Tehnică, București.
- 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, 518 p.
- Doniță, N. et. al, 1990 – *Tipuri de ecosisteme forestiere din România* – București;
- Enescu, V., 2002, *Silvicultura durabilă*, Ed AGRIS –Redacția revistelor agricole, București.
- Enescu, V., Cherecheș, D., Bandiu, C., 1997, *Conservarea biodiversității și a resurselor genetice forestiere*, Ed. AGRIS –Redacția revistelor agricole, București.
- Florescu, I., Nicolescu, N., 1996 – *Silvicultura, vol.I și II* – Editura Lux Libris, Brașov
- Giurgiu, V., 2004 – *Silvologie, vol III B, Gestionarea durabilă a pădurilor României*, Editura Academiei Române, București;
- Machedon, I., 1997, *Funcțiile de protecție ale pădurii*. Evaluare economică, Editura Ceres, București.
- Măciucă, A., 2003 – *Ecologie cu elemente de meteorologie și climatologie*, Vol. I și II, Editura Mușatinii, Suceava;
- Mihăilescu S., N. Doniță, A. Popescu, Mihaela Paucă-Comănescu, I.A. Biriș, 2006 – *Habitatele din România* – Editura tehnică silvică, București;
- Milescu, I., 1990, *Pădurile și omenirea*, Editura Ceres, București.
- Popescu, Gh., Pătrășcoiu, N., Georgescu, V., 2004, *Pădurea și Omul*, Ed. Nord Carta, Suceava

Pop, E., 1941, *Pădurile și destinul nostru național*, Buletinul Comisiei Monumentelor Naturii, nr.1-4;

Stănescu, V., Șofletea N., Popescu O., 1997 – *Flora forestieră lemnoasă a României* – Editura Ceres, București.

Stoiculescu, C.D., 1991, *Cercetări privind starea actuală a rețelei de observații naturale în fondul forestier*, Buletinul informativ al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură.

Tomescu, I., Savu, A.D., 2002, *Raportul dintre diversitate și stabilitate în ecosistemele forestiere*, Analele Universității „Constantin Brâncuși” Tg. Jiu.

Tomescu, I., 2002, *Ecologie*, Ed. Academică Brâncuși, Tg. Jiu.

\*\*\*, 1960: *Atlasul climatologic al României*, Editura Academiei Române, București.

\*\*\*, 1992: *Geografia României – Volumul 4: Regiunile pericarpătice ale României*, Editura Academiei Române, București.

\*\*\* 2000, *Norme tehnice în silvicultură (1-8)* Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului Înconjurător;

\*\*\* *Amenajamente Silvice O.S. Drăgănești-Olt*, 2006

\*\*\* Legea 46/2008 – Codul Silvic;

### **Legislația de mediu cu implicații în gospodărirea pădurilor. Pădurile și rețeaua națională de arii naturale protejate. Pădurile și rețeaua paneuropeană NATURA 2000**

Decretul 187/1990 de acceptare a Convenției privind protecția patrimoniului mondial, cultural și natural, adoptată de Conferința generală a Organizației Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură la 16 noiembrie 1972 – M. Of. nr. 46/31.03.1990;

Legea nr. 13/1993 pentru ratificarea Convenției privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, Berna la 19.07.1979 – M. Of. nr. 62/25.03.1993;

Legea nr. 58/1994 pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică, adoptată la Rio de Janeiro la 5 iunie 1994. M. Of. nr. 199/02.08.1999;

Legea nr. 5/2000 privind amenajarea teritoriului național - Secțiunea a III-a, zone protejate. – M. Of. nr. 152/12.04.2000;

Legea nr. 462/2001 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. – M. Of. nr. 433/2.08.2001;

Ordinul nr. 647/2001 pentru aprobarea procedurii de autorizare a activităților de recoltare, capturare și/sau achiziție și comercializarea pe piața internă sau la export a plantelor și

animalelor din flora și fauna sălbatică, precum și a importului acestora. M. Of. nr. 416/26.07.2001;

Legea nr. 451/2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, Florența, 20.10.2002 – M. Of. nr. 536/23.07.2002;

Legea nr. 59/2003 pentru ratificarea Protocolului de la Cartagena privind biosecuritatea la Convenția privind diversitatea biologică, semnată la 5 iunie 1992 la Rio de Janeiro, adoptat la Montreal la 29.01.2000 – M. Of. nr. 192/26.03.2003;

Ordinul nr. 850/2003 privind procedura de încredințare a administrării sau de atribuire în custodie a ariilor naturale protejate abrogat prin OM 494/2005 – M. Of. nr. 793/22.11.2003;

H.G. nr. 1076 din 8 iulie 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe

H.G. nr. 2151/ 2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone M. Of. 38 din 12.01.2005;

ORDIN nr. 1198/2005 pentru actualizarea anexelor nr. 2, 3, 4 și 5 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 462/2001;

H.G. nr. 1581/2005 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone;

O.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului;

Ordinul 494/2005 privind aprobarea procedurilor de încredințare a administrării și de atribuire în custodie a ariilor naturale protejate – M. Of. nr. 487/09.06.2005 care abrogă Ordinul nr. 850/2003;

Ordinul MMGA nr. 207/2006 privind aprobarea Formularului Standard Natura 2000;

Ordin 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

Ordin nr. 19/13.01.2010 privind aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

\* \* \* [www.infoeuropa.ro](http://www.infoeuropa.ro)

\* \* \* [www.mappm.ro](http://www.mappm.ro)

\* \* \* [http://www.bioterapi.ro/aprofundat/index\\_aprofundat\\_sistematica\\_vegetalelor\\_regnul\\_plantae\\_spermatophyta\\_angyospermae\\_dicotyledoneae\\_fam\\_paeoniaceae.html](http://www.bioterapi.ro/aprofundat/index_aprofundat_sistematica_vegetalelor_regnul_plantae_spermatophyta_angyospermae_dicotyledoneae_fam_paeoniaceae.html)

***Beneficiarul proiectului***

*Direcția silvică Olt*

*Date de contact:*

Adresa: Slatina, Jud. Olt, Str. Aleea Oltului nr. 2, cod fiscal 1590120

Telefon: 0249/432013; 0249/432154; 0249/432002;

Fax: 0249/432002

e-mail: office@slatina.rosilva.ro

Persoană de contact: **ing. Adriel COTEȚ – șef Birou Producție**