



## 6. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE

### 6.1. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale

#### *6.1.1. Reglementarea procesului de producție la S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite*

##### *6.1.1.1. Stabilirea posibilității de produse principale la S.U.P. „A”*

La stabilirea posibilității de produse principale pentru arboretele din S.U.P. „A”, s-au utilizat două metode de calcul : prin intermediul creșterii indicatoare și după criteriul claselor de vârstă.

##### *6.1.1.1.1. Calculul indicatorilor de posibilitate, prin intermediul creșterii indicatoare, la S.U.P. „A”*

Semnificațiile notațiilor întâlnite în tabelul 6.1.1.1.1., tabel ce prezintă elementele de calcul a indicatorului de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare, sunt cele din lucrarea „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”, edițiile 1986 și 2000.

##### *Indicatorii de posibilitate, prin intermediul $C_i$ , la S.U.P. „A”*

*Tabelul 6.1.1.1.1.*

| Elemente<br>de<br>calcul | V a l o r i           |        |        |    | Total<br>O. S.<br>[ m.c. ] |
|--------------------------|-----------------------|--------|--------|----|----------------------------|
|                          | Unitatea de producție |        |        |    |                            |
|                          | VI                    | VII    | VIII   | IX |                            |
| Ci [ m.c. ]              | 3235                  | 4320   | 6109   | -  | 13664                      |
| VD/10 [ m.c. ]           | 5362                  | 2857   | 4861   | -  | 13080                      |
| VE/20 [ m.c. ]           | 4325                  | 3543   | 4559   | -  | 12427                      |
| VF/40 [ m.c. ]           | 4474                  | 3978   | 4162   | -  | 12614                      |
| VG/60 [ m.c. ]           | 5297                  | 4975   | 4080   | -  | 14352                      |
| Q                        | 1,3                   | 0,7    | 0,0    | -  | *                          |
| m/m'                     | 1,0315                | 0,6613 | 0,6679 | -  | *                          |
| P Ci [ m.c. ]            | 3336                  | 2857   | 4080   | -  | 10273                      |

**6.1.1.1.2. Calculul indicatorilor de posibilitate, după criteriul claselor de vârstă, la S.U.P. „A”**

Stabilirea indicatorilor de posibilitate după criteriul claselor de vârstă s-a făcut parcurgându-se următoarele etape :

- analiza structurii S.U.P. „A” pe clase de vârstă ;
- constituirea suprafețelor periodice, acordându-se o atenție deosebită formării suprafeței periodice în rând ;
- încadrarea arboretelor în suprafețe periodice, pe urgențe de regenerare ;
- determinarea posibilității, pentru fiecare subunitate de producție, implicit pentru O.S., după criteriul claselor de vârstă.

La calculul posibilității s-au avut în vedere două procedee :

- *procedeul analitic (inductiv)*, bazat pe însumarea volumelor posibil de extras în primul deceniu, pentru arboretele încadrate provizoriu în suprafața periodică în rând. Volumele de extras rezultă din indicii de recoltare (exprimați procentual), atribuiți fiecărui arboret exploatabil în parte, în funcție de mărimea perioadei de regenerare, de periodicitate, de numărul necesar de intervenții, de mărimea și perioada de alăturare a parchetelor - restricțiile impuse de succesiunea tăierilor, mai ales în molidișurile periclitare de doborâturi de vânt ;

- *procedeul deductiv*, ce are la bază o relație complexă pe care nu o vom prezenta, ea, împreună cu explicațiile de rigoare, regăsindu-se în „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor” (normele 5), edițiile 1986 și 2000.

Indicatorul de posibilitate după criteriul claselor de vârstă, pentru fiecare U.P. în parte, a fost dat de valoarea minimă a rezultatelor obținute prin cele două modalități de calcul (procedeul inductiv, respectiv cel deductiv), după cum reiese din tabelul 6.1.1.1.2.3.

**Situația claselor de vârstă (S.U.P. „A”)**

**Tabelul 6.1.1.1.2.1.**

| U.P. | u.m. | C l a s e l e d e v â r s t ă |                   |                    |                   |                   |                     |                             | T o t a l | Clasa de vârstă de întindere medie * |
|------|------|-------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|-----------|--------------------------------------|
|      |      | I<br>(1-20 ani)               | II<br>(21-40 ani) | III<br>(41-60 ani) | IV<br>(61-80 ani) | V<br>(81-100 ani) | VI<br>(101-120 ani) | VII și peste<br>(≥ 120 ani) |           |                                      |
| VI   | ha   | 164,73                        | 14,49             | 113,43             | 365,32            | 285,18            | 136,01              | 148,95                      | 1228,11   | 204,69                               |
|      | %    | 14                            | 1                 | 9                  | 31                | 23                | 11                  | 12                          | 100       | 17                                   |
| VII  | ha   | 78,69                         | 36,60             | 356,49             | 399,25            | 194,40            | 147,36              | 49,56                       | 1262,35   | 210,39                               |
|      | %    | 6                             | 3                 | 28                 | 32                | 15                | 12                  | 4                           | 100       | 17                                   |
| VIII | ha   | 257,00                        | 373,60            | 544,20             | 174,17            | 219,80            | 65,14               | 219,38                      | 1853,29   | 308,88                               |
|      | %    | 14                            | 20                | 29                 | 9                 | 12                | 4                   | 12                          | 100       | 17                                   |
| IX   | ha   | -                             | -                 | -                  | -                 | -                 | -                   | -                           | -         | -                                    |
|      | %    | -                             | -                 | -                  | -                 | -                 | -                   | -                           | -         | -                                    |
| O.S. | ha   | 500,42                        | 424,69            | 1014,12            | 938,74            | 699,38            | 348,51              | 417,89                      | 4343,75   | 723,96                               |
|      | %    | 11                            | 10                | 23                 | 22                | 16                | 8                   | 10                          | 100       | 17                                   |

\* Clase de vârstă de întindere medie, în funcție de ciclurile de producție.

*Situația arboretelor exploatabile, pe urgențe de regenerare  
și a celor preexploatabile (S.U.P. „A“)*

*Tabelul 6.1.1.2.2.*

| U.P.  |      | Arborete exploatabile |        |  |        |        |        |        |        | Arborete preexploatabile |        |
|-------|------|-----------------------|--------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------------|--------|
|       |      | T o t a l             |        | U r g e n țe     d e     r e g e n e r a r e |        |        |        |        |        |                          |        |
|       |      |                       |        | 1  |        | 2      |        | 3      |        |                          |        |
|       |      | ha                    | m. c.* | ha   | m. c.* | ha     | m. c.* | ha     | m. c.* | ha                       | m. c.* |
| VI    |      | 312,33                | 89796  | 35,35  | 6110   | 180,09 | 46910  | 96,89  | 36776  | 295,53                   | 98673  |
| VII   |      | 214,06                | 72161  | 19,87  | 2782   | 67,48  | 16987  | 126,71 | 52392  | 203,38                   | 84310  |
| VIII  |      | 375,55                | 103452 | 156,11                                       | 22580  | 65,79  | 20811  | 153,65 | 60061  | 151,75                   | 61495  |
| IX    |      | -                     | -      | -  | -      | -      | -      | -      | -      | -                        | -      |
| O. S. | U.M. | 901,94                | 265409 | 211,33                                       | 31472  | 313,36 | 84708  | 377,25 | 149229 | 650,66                   | 244478 |
|       | %    | 100                   | 100    | 23   | 2      | 35     | 32     | 42     | 56     | -                        | -      |

\* Volumele includ cinci creșteri anuale.

*Calculul posibilității de produse principale,  
după criteriul claselor de vârstă*

*Tabelul 6.1.1.2.3.*

| Elemente de calcul                             | V a l o r i           |        |        |    |                     |
|--|-----------------------|--------|--------|----|---------------------|
|  | Unitatea de producție |        |        |    | Total<br>S.U.P. „A“ |
|  | VI                    | VII    | VIII   | IX |                     |
| S. P. normală [ ha ]                           | 204,69                | 315,59 | 463,32 | -  | 983,6               |
| Perioada I [ ani ]                             | 20                    | 30     | 30     | -  | -                   |
| S. P. I [ ha ]                                 | 242,82                | 242,92 | 412,12 | -  | 897,86              |
| Perioada a II-a [ ani ]                        | 20                    | 30     | 30     | -  | -                   |
| S. P. II [ ha ]                                | 204,56                | 315,31 | 334,38 | -  | 854,25              |
| Volumul arboretelor exploatabile [ m.c./ha ] * | 288                   | 337    | 275    | -  | 294                 |
| P <sub>Cl.v.</sub> deductiv [ m.c./an ]        | 4640                  | 3119   | 4468   | -  | 12227               |
| P <sub>Cl.v.</sub> inductiv [ m.c./an ]        | 4639                  | 2934   | 4952   | -  | 12525               |
| P <sub>Cl.v.</sub> [ m.c./an ]                 | 4639                  | 2934   | 4468   | -  | 12041               |

\* Volumele includ cinci creșteri anuale.

*Situația comparativă a indicatorilor de posibilitate  
la ultimele două amenajări (S.U.P. „A“)*

*Tabelul 6.1.1.2.4.*

| U.P. | Ame-<br>naj.<br>din ... | Indicatori de posibilitate [m.c./an] după ... |     |        |                 |                   |          |                    |                    | Posibilit.<br>adoptată<br>[ m.c./an ] |
|------|-------------------------|---|-----|--------|-----------------|-------------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------------------------|
|      |                         | Creșterea indicatoare                         |     |        |                 | Clasele de vârstă |          |                    | Stare              |                                       |
|      |                         | C <sub>i</sub>                                | Q   | m/m'   | P <sub>Cl</sub> | Deductiv          | Inductiv | P <sub>Cl.v.</sub> | P <sub>Stare</sub> |                                       |
| VI   | 2015                    | 3235  | 1,3 | 1,0315 | 3336            | 4640              | 4639     | 4639               | 611                | 4600                                  |
|      | 2005                    | 7080  | 0,3 | 0,5542 | 3924            | 5210              | 5050     | 5050               | -                  | 4000                                  |

| U.P. | Ame-<br>naj.<br>din ... | Indicatori de posibilitate [m.c./an] după ... |     |        |                 |                   |          |                    |                    | Posibilit.<br>adoptată<br>[ m.c./an ] |
|------|-------------------------|---|-----|--------|-----------------|-------------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------------------------|
|      |                         | Creșterea indicatoare                         |     |        |                 | Clasele de vârstă |          |                    | Stare              |                                       |
|      |                         | C <sub>i</sub>                                | Q   | m/m'   | P <sub>Ci</sub> | Deductiv          | Inductiv | P <sub>Cl.v.</sub> | P <sub>Stare</sub> |                                       |
| VII  | 2015                    | 4320  | 0,7 | 0,6613 | 2857            | 3119              | 2934     | 2934               | 278                | 2900                                  |
|      | 2005                    | 6450  | 0,1 | 0,2609 | 1683            | 2240              | 1880     | 1880               | -                  | 1700                                  |
| VIII | 2015                    | 6109  | 0,0 | 0,6679 | 4080            | 4468              | 4952     | 4468               | 2258               | 4100                                  |
|      | 2005                    | 6724  | 0,1 | 0,6338 | 4262            | 5530              | 5040     | 5040               | -                  | 4300                                  |
| IX   | 2015                    | -   | -   | -      | -               | -                 | -        | -                  | -                  | -                                     |
|      | 2005                    | -   | -   | -      | -               | -                 | -        | -                  | -                  | -                                     |
| O.S. | 2015                    | 13664   | -   | -      | 10273           | 12227             | 12525    | 12041              | 3147               | 11600                                 |
|      | 2005                    | 20254   | -   | -      | 9869            | 12980             | 11970    | 11970              | -                  | 10000                                 |

#### 6.1.1.2. Adoptarea posibilității de produse principale (S.U.P. „A“)

Este acceptat faptul că indicatorul de posibilitate calculat prin intermediul creșterii indicatoare, mai ales în cadrul subunităților cu deficit de arborete exploatabile, scoate în evidență posibilitățile reale ale pădurii în ceea ce privește producția de produse principale. Procedul de calcul ia în considerare și perioada de regenerare care, mai ales când depășește spațiul unui deceniu, creează dificultăți deosebite privind amplasarea masei lemnoase. În ocolul silvic în studiu, la S.U.P. „A”, cu o singură excepție (U.P. VI), unitățile de producție prezintă deficit de arborete exploatabile (a se vedea valorile lui „Q” din tabelul 6.1.1.1.1.).

#### Posibilitatea de produse principale (S.U.P. „A“)

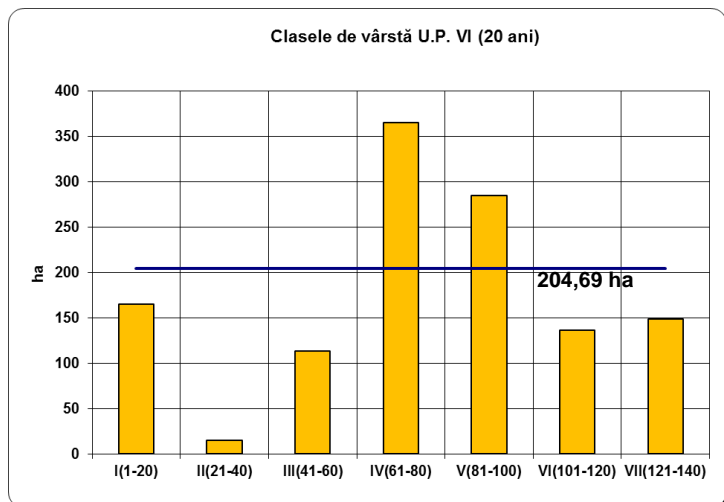
Tabelul 6.1.1.2.1.

| U.P. | Indicatori de posibilitate [m.c./an]                   |   | Posibilitatea<br>adoptată<br>[ m.c./an ] |
|------|--|---|--|
|      | Prin intermediul C <sub>i</sub><br>( P <sub>Ci</sub> ) | După criteriul claselor de<br>vârstă ( P <sub>Cl.v.</sub> ) |  |
| VI   | 3336   | 4639  | 4600                                     |
| VII  | 2857   | 2934  | 2900                                     |
| VIII | 4080   | 4468  | 4100                                     |
| IX   | -  | -   | -  |
| O.S. | 10273  | 12041   | 11600                                    |

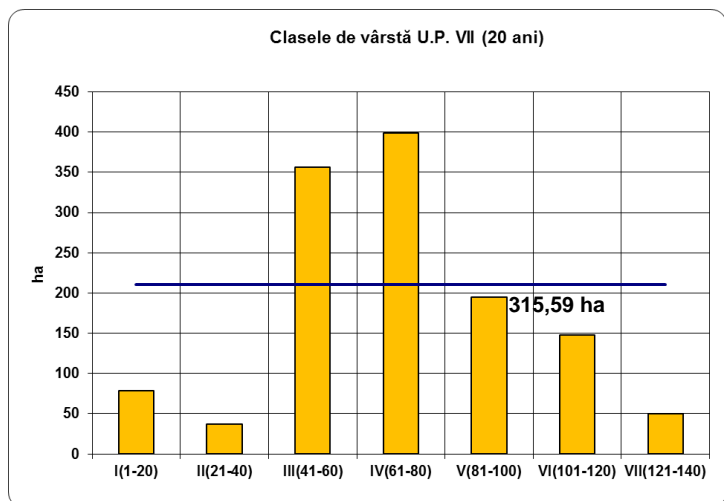
Indicatorii calculați după criteriul claselor de vârstă sunt, după cum se observă din tabelul anterior, apropiați de cei rezultați prin intermediul creșterii indicatoare, diferența dintre cei doi indicatori fiind, în general, mai mică de 10%. Excepție face U.P. VI, unde, datorită excedentului de arborete exploatabile, posibilitatea obținută prin metoda claselor de vârstă este mult mai mare decât cea prin creșterea indicatoare.

În această situație, ținând cont de deficitul de arborete exploatabile din U.P. VII și U.P. VIII, de posibilitățile de asigurare a viitoarelor recolte de produse principale la un nivel cel puțin egal cu cel actual, precum și de alte considerente/situații, posibilitățile de produse principale pentru S.U.P. „A”, pe U.P., s-au adoptat (a se vedea tabelul 6.1.1.2.1.) ca valori intermediare între indicatorii calculați prin intermediul creșterii indicatoare și după criteriul claselor de vârstă, dar mai apropiate de indicatorul prin creșterea indicatoare (practic, s-a rotunjit în plus acest indicator). Pentru U.P. VI, datorită excedentului însemnat de arborete exploatabile, posibilitatea de produse principale a fost stabilită la nivelul indicatorului obținut prin metoda claselor de vârstă.

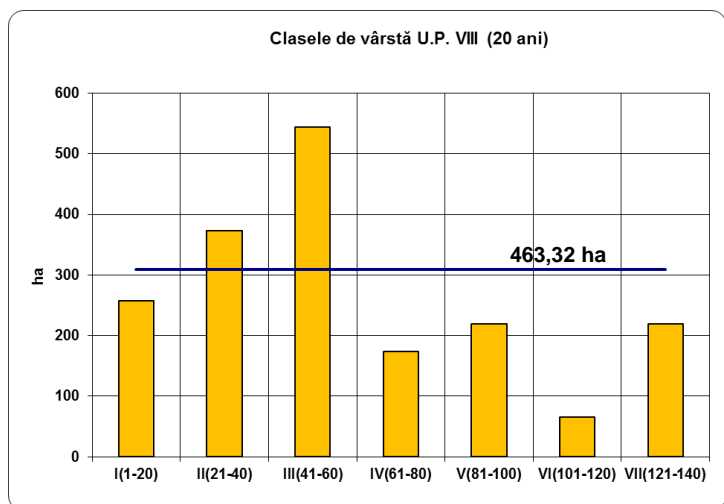
*Justificarea adoptării posibilităților de produse principale, la nivel de U.P., pentru S.U.P. „A”, se prezintă astfel :*



în deceniile următoare. În aceste condiții s-a adoptat o posibilitate de produse principale apropiată de indicatorul mai mare, cel obținut prin metoda claselor de vârstă. Prognozăm faptul că posibilitatea adoptată va permite menținerea constantă a recoltelor de lemn la valoarea actuală sau la valori apropiate cel puțin pe durata următoarelor trei decenii.



creșterii indicatoare și după criteriul claselor de vârstă), asigură continuitatea recoltelor la valori apropiate de cea actuală, pe o perioadă de trei decenii (deceniu actual și următoarele două). După expirarea acestei perioade, valoarea posibilității de produse principale va crește simțitor, odată cu creșterea suprafețelor arboretelor exploatabile (actualele clase a III-a și a IV-a de vârstă).



**U.P. VI :** este singura U.P. din cadrul O.S. Adâncata în care S.U.P. „A” prezintă excedent de arborete exploatabile. Deși atât clasa a VI-a cât și clasa a VII-a sunt sub nivelul unei clase de vârstă normale, ținând cont de faptul că ciclul de producție al acestei subunități este de 120 ani, suprafețele celor două clase de vârstă se cumulează, rezultând un excedent semnificativ. Și clasele următoare (a IV-a și a V-a) au excedente semnificative, ceea ce permite tragerea concluziei că excedentul de arborete exploatabile se va perpetua și

**U.P. VII :** S.U.P. „A” prezintă un deficit de arborete exploatabile pe o perioadă de 20 – 30 ani (incluzând deceniul actual), atât ca volum cât și ca suprafață. După cum se observă din grafic și din calculul indicatorilor prin intermediul creșterii indicatoare, deficitul actual de arborete exploatabile se menține pe o perioadă de cca 30 de ani, clasele III – IV de vârstă fiind excedentare. În această situație, stabilirea posibilității la valoarea de 2900 m<sup>3</sup>/an, intermediară între cei doi indicatori calculați (prin intermediul

**U.P. VIII :** S.U.P. „A” prezintă cel mai important deficit de arborete exploatabile ( $Q = 0,0$ ) comparativ cu celelalte subunități de codru regulat din cuprinsul O.S. Adâncata. Toate clasele mari de vârstă (IV–VI) sunt deficitare. După cum se observă din grafic și din calculul indicatorilor prin intermediul creșterii indicatoare, deficitul actual de arborete exploatabile se va menține pe parcursul tuturor perioadelor studiate (4 decenii, incluzându-l și pe cel actual), ba chiar va crește la nivelul deceniilor

următoare. În această situație, s-a impus stabilirea posibilității la valoarea de 4100 m<sup>3</sup>/an, la nivelul indicatorului stabilit prin metoda creșterii indicatoare. Posibilitatea adoptată va permite normalizarea treptată a fondului forestier al U.P. VIII, creșterea recoltelor de produse principale urmând a se realiza abia după 3-4 decenii, incluzându-l și pe cel actual.

La adoptarea posibilităților s-au avut în vedere și alte considerente, astfel :

- **considerente silviculturale**: necesitatea punerii în lumină a semințișurilor instalate, (semințișuri cu vârste diferite: 5 - 15 ani) ;
- **considerente economice**: împiedicarea deprecierii calității materialului lemnos la vârste înaintate, având în vedere și tratamentele propuse - cu perioade medii de regenerare ;
- **considerente structurale**: necesitate normalizării structurii arboretelor pe clase de vârstă.

Valorile posibilităților de produse principale propuse de proiectant pentru fiecare U.P. au fost supuse analizei Conferinței a II-a de amenajare, care și le-a însușit ca atare.

*Posibilitățile astfel adoptate, în condiții normale (suprafața arboretelor plus terenurile de împădurit ce vor constitui S.U.P. „A” să rămână aceleași și fără a se manifesta diverși factori destabilizatori – doborâturi de vânt mai ales), asigură continuitatea producției de produse principale la valori cât mai apropiate de cea actuală pentru următoarele decenii. Totodată sunt posibile amplasarea masei lemnoase în cadrul strict al arboretelor exploatabile în deceniile de aplicare a viitoarelor amenajamente (neajungându-se astfel la sacrificii de exploatabilitate în minus), evitarea dezgolirii solului pe mari suprafețe (asigurându-se astfel realizarea rolului funcțional complex al arboretelor) și aplicarea tratamentelor preconizate în bune condiții.*

#### 6.1.1.3. Recoltarea posibilității de produse principale (S.U.P. „A”)



Alegerea arboretelor din care urmează a fi recoltată posibilitatea de produse principale s-a făcut în funcție de urgențele de regenerare și de condițiile reale de exploatare. S-a dat prioritate arboretelor în care procesul de regenerare s-a declanșat, ca urmare a tăierilor practicate anterior.

La stabilirea volumelor de extras în primul deceniu, s-au avut în vedere necesitățile interne ale arboretelor, legate de condițiile și nivelul de regenerare, temperamentul speciilor etc.

La întocmirea planurilor decenale s-a urmărit respectarea restricțiilor silviculturale referitoare la mărirea parchetelor și la perioadele de alăturare a acestora, evitându-se dezgolirea solului (a versanților) pe mari suprafețe.

#### Repartiția posibilității de produse principale, pe U.P., tratamente și specii (S.U.P. „A”)

Tabelul 6.1.1.3. 1.

| U.P.                  | Trata-<br>mentul | Suprafața de<br>parcurs [ha] |              | Volum de<br>extras [m.c.] |             | Posibilitatea pe specii<br>[ m.c./an ] |             |             |            |            |            |          |            |           |           |
|-----------------------|------------------|------------------------------|--------------|---------------------------|-------------|--|-------------|-------------|------------|------------|------------|----------|------------|-----------|-----------|
|                       |                  | Totală                       | Anuală       | Total                     | Anual       | FA                                     | ST          | GO          | CA         | TE         | PLT        | FR       | DR         | DT        | DM        |
| VI                    | T. progresive    | 251,69                       | 25,17        | 43857                     | 4386        | 1142                                   | 1444        | 1084        | 258        | 458        | -          | -        | -          | -         | -         |
|                       | T. rase          | 8,27                         | 0,83         | 2143                      | 214         | 28                                     | 34          | -           | -          | -          | -          | -        | 135        | 17        | -         |
| <b>Total U.P. VI</b>  |                  | <b>259,96</b>                | <b>26,00</b> | <b>46000</b>              | <b>4600</b> | <b>1170</b>                            | <b>1478</b> | <b>1084</b> | <b>258</b> | <b>458</b> | <b>-</b>   | <b>-</b> | <b>135</b> | <b>17</b> | <b>-</b>  |
| VII                   | T. progresive    | 123,22                       | 12,33        | 26574                     | 2657        | 1200                                   | 73          | 792         | 591        | -          | -          | -        | -          | 1         | -         |
|                       | T. rase          | 15,22                        | 1,52         | 2130                      | 213         | 4                                      | -           | -           | 10         | -          | 110        | -        | 45         | 16        | 28        |
|                       | T. în crâng      | 1,92                         | 0,19         | 296                       | 30          | -                                      | -           | -           | -          | -          | -          | -        | -          | 30        | -         |
| <b>Total U.P. VII</b> |                  | <b>140,36</b>                | <b>14,04</b> | <b>29000</b>              | <b>2900</b> | <b>1204</b>                            | <b>73</b>   | <b>792</b>  | <b>601</b> | <b>-</b>   | <b>110</b> | <b>-</b> | <b>45</b>  | <b>47</b> | <b>28</b> |

| U.P.                   | Trata-<br>mentul | Suprafața de<br>parcurs [ha] |              | Volum de<br>extras [m.c.] |              | Posibilitatea pe specii<br>[ m.c./an ] |             |             |            |            |            |            |            |            |           |
|------------------------|------------------|------------------------------|--------------|---------------------------|--------------|--|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
|                        |                  | Totală                       | Anuală       | Total                     | Anual        | FA                                     | ST          | GO          | CA         | TE         | PLT        | FR         | DR         | DT         | DM        |
| VIII                   | T. progresive    | 252,88                       | 25,29        | 40048                     | 4005         | 2543                                   | 785         | 365         | 60         | -          | -          | 115        | -          | 137        | -         |
|                        | T. rase          | 3,03                         | 0,30         | 838                       | 84           | 5                                      | -           | -           | -          | -          | 67         | -          | 1          | 11         | -         |
|                        | T. în crâng      | 0,75                         | 0,08         | 114                       | 11           | -                                      | -           | -           | -          | -          | -          | -          | -          | 11         | -         |
| <b>Total U.P. VIII</b> |                  | <b>256,66</b>                | <b>25,67</b> | <b>41000</b>              | <b>4100</b>  | <b>2548</b>                            | <b>785</b>  | <b>365</b>  | <b>60</b>  | <b>-</b>   | <b>67</b>  | <b>115</b> | <b>1</b>   | <b>159</b> | <b>-</b>  |
| O.<br>S.               | T. progresive    | 627,79                       | 62,79        | 110479                    | 11048        | 4885                                   | 2302        | 2241        | 909        | 458        | -          | 115        | -          | 138        | -         |
|                        | T. rase          | 26,52                        | 2,65         | 5111                      | 511          | 37                                     | 34          | -           | 10         | -          | 177        | -          | 181        | 44         | 28        |
|                        | T. în crâng      | 2,67                         | 0,27         | 410                       | 41           | -                                      | -           | -           | -          | -          | -          | -          | -          | 41         | -         |
| <b>Total O.S.</b>      |                  | <b>656,98</b>                | <b>65,71</b> | <b>116000</b>             | <b>11600</b> | <b>4922</b>                            | <b>2336</b> | <b>2241</b> | <b>919</b> | <b>458</b> | <b>177</b> | <b>115</b> | <b>181</b> | <b>223</b> | <b>28</b> |

Se remarcă preponderența tratamentelor intensive cu perioade medii-lungi de regenerare – tăierile progresive.

Tăieri în crâng au fost propuse în două salcâmete.

Tăierile rase au fost propuse doar în arboretele total derivate și în arboretele artificiale de rășinoase în afara arealului, în care nu se putea asigura o regenerare naturală corespunzătoare; acest tratament a fost adoptat doar acolo unde s-a considerat ca fiind singura soluție aplicabilă în vederea regenerării suprafețelor respective.

Referitor la tratamente se fac, în continuare, câteva specificări, modul de efectuare a lor fiind detaliat în lucrarea „Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor“, edițiile 1988 și 2000.

**Tăierile progresive** : sunt prevăzute în toate grupele ecologice existente în raza ocolului. Acest tratament se adaptează variației factorilor staționali în cadrul aceluiași arboret, fapt benefic pentru diversitatea mare de bonități în care au fost prevăzute (întreaga gamă întâlnită în O.S.). La întocmirea planurilor decenale s-a ținut cont ca, în funcție de evoluția regenerării naturale, ocolul să poată efectua, alături de tăierile de punere în lumină, și tăieri de racordare pe porțiuni de u.a., dacă se evidențiază necesitatea lor (dacă nivelul regenerării naturale, în acele porțiuni, depășește valoarea de 60% din suprafață).

**Tăieri în crâng de jos** : se vor executa în două arborete de salcâm având capacitate bună de lăstărire, capabile să asigure o regenerare ușoară a noului arboret, dar cu posibilități reduse de modificare a compoziției.

**Tăierile rase** : așa cum s-a mai arătat, s-au prevăzut în arboretele total derivate și în arborete artificiale de rășinoase (molid, pin silvestru, larice) înființate prin plantații în afara arealului lor natural, în care nu se putea obține o regenerare naturală de calitate, corespunzătoare tipurilor naturale fundamentale de pădure. Ca forme de tratament, se prevăd *tăieri rase pe parchete mici* (suprafețe până la 3,0 ha).

Indiferent de tratamentul aplicat, **la recoltarea masei lemnoase din produse principale, vor fi respectate toate regulile silvice cuprinse în normele tehnice în vigoare.**

#### 6.1.1.4. Prognoza posibilității de produse principale (S.U.P. „A“)

Tabelul 6.1.1.4.1.

| U. P. | N i v e l p r o g n o z ă   |                             |                             |                             |                       |
|-------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|
|       | 2015 - 2024<br>[m. c. / an] | 2025 - 2034<br>[m. c. / an] | 2035 - 2044<br>[m. c. / an] | 2045 - 2054<br>[m. c. / an] | Ț e l<br>[m. c. / an] |
| VI    | 4600                        | 3300                        | 3250                        | 3250                        | 3250                  |
| VII   | 2900                        | 2500                        | 1500                        | 2700                        | 5060                  |
| VIII  | 4100                        | 3300                        | 2400                        | 2400                        | 7200                  |
| IX    | -                           | -                           | -                           | -                           | -                     |
| O.S.  | 11600                       | 9100                        | 7150                        | 8350                        | 15510                 |



Se observă că este de așteptat ca posibilitatea de produse principale să crească într-un viitor mai îndepărtat („tel”) la o valoare în jur de **15500 mc/an**.

#### 6.1.1.5. Posibilitatea de produse principale la ultimele două amenajări

Tabelul 6.1.1.5.1.

| U.P. | P o s i b i l i t a t e a                    |  |                               | Volumul mediu recoltat<br>anual în deceniul trecut<br>(rec.) * |     |
|------|--|--|-------------------------------|--|-----|
|      | m. c. / an                                   |  | [ % ]<br><u>a</u><br><i>p</i> |  |     |
|      | adoptată<br>(a)<br>[ S.U.P. „A”]<br>- 2015 - | <i>precedentă</i><br>(p)<br>[ S.U.P. „A ”]<br>- 2005 - |                               |  |     |
|      | m.c./an                                      | [%]<br><u>rec.</u><br><i>p</i>                         |                               |  |     |
| VI   | 4600   | 4000   | 115                           | 4232   | 106 |
| VII  | 2900   | 1700   | 171                           | 3132   | 184 |
| VIII | 4100   | 4300   | 95                            | 4475   | 104 |
| IX   | -  | -  | -                             | -  | -   |
| O.S. | 11600  | 10000  | 116                           | 11839  | 118 |

\* include și produsele accidentale I

Faptul că posibilitatea actuală la nivel de ocol este cu 16% mai mare decât cea precedentă se datorează modificării structurilor arboretelor în producție (S.U.P. „A”) ceea ce a dus la valori mai mari ale creșterii indicatoare și la creșterea volumelor din primele suprafețe periodice în rând (a se vedea tabelul 6.1.1.1.2.4.).

#### 6.1.2. Reglementarea procesului de producție la

##### S.U.P. „X” – zăvoaie de plop și sălcii

Există o singură subunitate constituită din zăvoaie de plop și sălcii în care se reglementează producția – S.U.P. „X” – în U.P. IX Zăvoaiele Siretului.

În această subunitate, stabilirea posibilității de produse principale s-a făcut prin metoda parchetației avându-se în vedere un ciclu de 30 ani.

##### 6.1.2.1. Calculul indicatorului de posibilitate prin

##### Metoda parchetației – S.U.P. „X”

Posibilitatea pe suprafață rezultă prin împărțirea suprafeței totale a subunității (S) la numărul de ani corespunzător ciclului stabilit (n) :

$$\frac{S}{n} = \frac{116,79}{30} = 3,89 \text{ ha/an}$$

rezultând astfel o suprafață decenală normală de 38,93 ha.

Încadrarea arboretelor pe perioadele ciclului se face în mod normal în raport cu vârsta exploatabilității și cu urgențele de regenerare, avându-se în vedere echilibrarea perioadelor sub raportul suprafețelor și, pe cât posibil, și a volumelor de recoltat.

Suprafața arboretelor exploatabile în primul deceniu este, însă, de doar 21,45 ha, subunitatea de zăvoi fiind deficitară în arborete exloatabile. Și suprafața arboretelor care devin exploatabile în deceniul al doilea este mai mică decât suprafața decenală normală, fiind de doar 26,47 ha. Din acest motiv, primele două suprafețe decenale sunt mai mici decât o suprafață decenală normală, după cum rezultă și din tabelul următor (tabelul 6.1.2.1.1)

și toate arboretele exploatabile au fost incluse în prima suprafață decenală, fără a exista posibilitatea unei selecții a acestora în funcție de vârstă și urgența de regenerare.

### Constituirea suprafețelor decenale

Tabelul 6.1.2.1.1.

| Specificări    | Constituirea suprafețelor decenale din clase de vârstă [ ha ] |              |                |               |              |               |                 |               |
|----------------|---|--------------|----------------|---------------|--------------|---------------|-----------------|---------------|
|                | I<br>(0-5)  | II<br>(6-10) | III<br>(11-15) | IV<br>(16-20) | V<br>(21-25) | VI<br>(26-30) | ≥ VII<br>(≥ 31) | Total         |
| S decenală I   |   |              |                | 3,97          |              | 1,87          | 15,61           | 21,45         |
| S decenală II  |   | 4,20         | 22,27          |               |              |               |                 | 26,47         |
| S decenală III | 45,15   |              | 18,35          |               |              |               | 5,37            | 68,87         |
| <b>Total</b>   | <b>45,15</b>  | <b>4,20</b>  | <b>40,62</b>   | <b>3,97</b>   | <b>-</b>     | <b>1,87</b>   | <b>20,98</b>    | <b>116,79</b> |

Subunitatea nu este omogenă sub raportul vârstei exploatabilității arboretelor, în această subunitate fiind cuprinse și arborete cu vârste ale exploatabilității ce depășesc durata ciclului (cazul unor arborete în care specia de bază este frasinul, stejarul, aninul alb sau diverse tari).

Facem mențiunea că pentru subunitatea de zăvoi de plop și sălcii SUP „X” din cadrul U.P. IX Zăvoaiele Siretului s-a adoptat clasa de vârstă de 5 ani și ciclul de 30 ani. Din tabelele 6.1.2.1.1. și 6.1.2.1.2., se constată un dezechilibru al claselor de vârstă, însă prin măsurile silviculturale adoptate se urmărește echilibrarea acestora astfel încât arboretele din SUP „X” să satisfacă în mod corespunzător cerințele ecologice și economice propuse.

### Structura pe clase de vârstă – S.U.P. „X”

Tabelul 6.1.2.1.2.

| Amenajam.<br>din anul... |    | Clasa de vârstă* |               |                 |                   |                  |                 |                  |                   |
|--------------------------|----|------------------|---------------|-----------------|-------------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------|
|                          |    | Total            | I<br>(1-5ani) | II<br>(6-10ani) | III<br>(11-15ani) | IV<br>(16-20ani) | V<br>(21-25ani) | VI<br>(26-30ani) | ≥ VII<br>(>30ani) |
| 2015                     | ha | 116,79           | 45,15         | 4,20            | 40,62             | 3,97             | -               | 1,87             | 20,98             |
|                          | %  | 100              | 39            | 3               | 35                | 3                | -               | 2                | 18                |
| 2005                     | ha | 120,80           | 34,60         | 16,80           | 4,40              | 8,30             | 46,60           | 0,70             | 9,40              |
|                          | %  | 100              | 29            | 14              | 4                 | 7                | 38              | -                | 8                 |

\* clase de vârstă de 5 ani

Posibilitatea pe volum s-a obținut prin însumarea volumelor arboretelor nominalizate din suprafața decenală I (inclusiv 5 creșteri curente anuale) – tabelul 6.1.2.1.2.

### Repartizarea arboretelor pe deceniile ciclului de zăvoi

S<sub>totală</sub> S.U.P. „X” = 116,79 ha Ciclu : 30 ani.

S<sub>normală</sub> = 38,93 ha

Tabelul 6.1.2.1.2

| Deceniul | Clase de vârstă* | Volum de extras** | Suprafața [ ha ] |
|----------|------------------|-------------------|------------------|
| I        | VII              | 3357              | 15,61            |
|          | VI               | 208               | 1,87             |
|          | IV               | 335               | 3,97             |
|          | <b>TOTAL</b>     | <b>3900</b>       | <b>21,45</b>     |
| II       | III              | 1308              | 22,27            |
|          | II               | 249               | 4,20             |
|          | <b>TOTAL</b>     | <b>1557</b>       | <b>26,47</b>     |

| Deceniul     | Clase de vârstă* | Volum de extras** | Suprafața [ ha ] |
|--------------|------------------|-------------------|------------------|
| III          | ≥ VII            | 1196              | 5,37             |
|              | III              | 1334              | 18,35            |
|              | I                | 1268              | 45,15            |
|              | <b>TOTAL</b>     | <b>3798</b>       | <b>68,87</b>     |
| <b>TOTAL</b> | <b>-</b>         | <b>9255</b>       | <b>116,79</b>    |

\* clase de vârstă de 5 ani

\*\* volumul include 5 creșteri anuale

Posibilitatea de produse principale adoptată este :

$$P = 390 \text{ mc/an.}$$

Comparativ cu amenajarea precedentă, posibilitatea actuală reprezintă doar 47 % din posibilitatea deceniului naterior (825 mc/an).

#### 6.1.2.2. Recoltarea posibilității de produse principale – S.U.P. „X”

Tratamentele adoptate pentru arboretele incluse în planul decenal s-au ales potrivit prevederilor din „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”, cu luarea în considerare a structurii și productivității arboretelor, a condițiilor naturale și cerințelor social-economice. Pentru arboretele din cadrul U.P. s-a adoptat în exclusivitate tratamentul tăierilor în crâng.

O recapitulație a posibilității pe tratamente, suprafețe și specii se prezintă în tabelul 6.1.2.2.1.

#### Repartiția posibilității de produse principale, pe U.P., tratamente și specii (S.U.P. „X”)

Tabelul 6.1.2.2.1.

| U.P.                 | Tratamentul     | Suprafața de parcurs [ha] |             | Volum de extras [m³] |            | Posibilitatea anuală pe specii [m³/an] |            |           |            |          |          |
|----------------------|-----------------|---------------------------|-------------|----------------------|------------|--|------------|-----------|------------|----------|----------|
|                      |                 | Totală                    | Anuală      | Total                | Anual      | SC                                     | PLA        | SA        | PLN        | CA       | TE       |
| IX                   | Tăieri în crâng | 21,45                     | 2,15        | 3900                 | 390        | 17                                     | 182        | 55        | 129        | 3        | 4        |
| <b>Total U.P. IX</b> |                 | <b>21,45</b>              | <b>2,15</b> | <b>3900</b>          | <b>390</b> | <b>17</b>                              | <b>182</b> | <b>55</b> | <b>129</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |

Tehnologiile de exploatare nu prezintă particularități la nivel de U.P., ele fiind cele general valabile pentru tratamentele prevăzute și fiind descrise detaliat în studiul general pe ocol.

#### 6.1.1.4. Prognoza posibilității

Prognoza posibilității de produse principale pentru următorii 10, 20, 30 de ani, după expirarea prezentului amenajament, cu asigurarea continuității pe 30 de ani, considerați la fiecare nivel, are la bază următoarele condiții:

- ciclul de producție și suprafața subunității rămân constante;
- se consideră că se recoltează integral posibilitatea de produse principale;
- se mențin constante și creșterile adăugate volumelor actuale ale elementelor privind calculul posibilității;
- la fiecare nivel de prognoză, se acceptă ipoteza că volumul de recoltat în următorii 30 de ani, după efectuarea scăderilor datorate recoltării integrale a posibilității, se completează cu volumul arboretelor din subclasa de vârstă care, în acest interval, îndeplinesc condițiile de exploatabilitate și care nu au fost luate în considerare la calculul posibilității determinate în prezent.

Modul de calcul al posibilității pentru următoarele decenii fiind detaliat în normele tehnice, în continuare se redau doar valorile posibilităților și câtorva parametri de calcul pentru următorii 10, 20, respectiv în viitor.

**Tabelul 6.1.1.3.1.**

| <b>Elemente caracteristice arboretelor ce constituie suprafața decenală în rând de exploatare</b> | <b>Actuala amenajare</b> | <b>După 10 ani</b> | <b>După 20 ani</b> | <b>Viitor</b> |
|---|--------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| Suprafața decenală  | 21,45                    | 26,47              | 38,93              | 38,93         |
| Volum actual [mc]   | 3360                     | 677                | 1056               | -             |
| Creștere anuală [mc]  | 108                      | 176                | 218                | -             |
| Creștere până la mijlocul deceniului analizat [mc]  | 540                      | 2640               | 5450               | -             |
| Volum + creștere  | 3900                     | 3317               | 6506               | 10000         |
| <b>Posibilitate</b>   | <b>390</b>               | <b>330</b>         | <b>650</b>         | <b>1000</b>   |

## **6.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție**

### **6.2.1. Măsuri de gospodărire a arboretelor din ariile naturale protejate**

În cuprinsul suprafeței teritoriale a O.S. Adâncata și peste părți ale fondului forestier proprietate publică de stat administrat de O.S. Adâncata se suprapun siturile de importanță comunitară **ROSCI0075 Pădurea Pătrăuți**, **ROSCI0184 Pădurea Zamostea - Lunca**, **ROSCI0391 Siretul Mijlociu - Bucecea**.

Descrierea siturilor menționate, interconexiunile cu fondul forestier proprietate publică de stat al O.S. Adâncata și măsurile de gospodărire propuse pentru atingerea tuturor dezideratelor urmărite prin constituirea ariilor protejate sunt prezentate detaliat în capitolul 9 al prezentului studiu : „**Conservarea și ameliorarea biodiversității**“.

În continuare menționăm pe scurt câteva dintre măsurile cele mai importante avute în vedere la elaborarea amenajamentului în scopul protejării și conservării habitatelor și populațiilor de specii de pădure de interes comunitar pentru care s-au constituit siturile menționate :

- prin amenajament s-a realizat o zonare adecvată pentru suprafețele în care se protejează habitate forestiere sau anumite specii de păsări, zonare care, pe lângă categoriile funcționale stabilite în vederea adoptării, pe niveluri de intervenție, a categoriilor de lucrări forestiere și a activităților de turism/recreative, include și categorii funcționale pentru habitatele și/sau speciile protejate, în conformitate cu instrucțiunile în vigoare ;

- oricare ar fi categoria de lucrări prevăzută în amenajamente (lucrări de îngrijire, tăieri de regenerare, de conservare, de igienă etc.), se va da prioritate scopurilor de protecție atribuite arboretelor, înaintea recoltării de masă lemnoasă ;

- au fost adoptate cu prioritate, în toate cazurile în care starea arboretelor a permis acest lucru, *tratamente intensive*, care asigură continuitatea pădurii fără a întrerupe mediul de viață forestier și asigură regenerarea speciilor „*in situ*“, fără aport de material genetic străin ; chiar și în cazul tăierilor rase propuse, dacă se constată o ameliorare a condițiilor de regenerare și apariția unui semințiș de valoare, se recomandă ca ocolul silvic să facă o reevaluare a situației din teren și, chiar și pe porțiuni din u.a., să valorifice semințișul utilizabil prin aplicarea de tăieri progresive de racordare ;

- la toate lucrările de împădurire se recomandă a se folosi material de proveniență locală ;

- *lucrările silvice se vor executa într-o perioadă de timp cât mai scurtă și printr-o rotație ciclică, în timp și spațiu, a zonelor cu grade diferite de intervenție, în vederea deranjării pe perioade cât mai mici a habitatelor și speciilor protejate ;*

- *se va adapta o astfel de periodizare a lucrărilor silvice încât să se evite interferența acestora cu sezonul de reproducere a speciilor protejate. În acest sens, se va avea în vedere ca anumite lucrări (plantații, recoltări de masă lemnoasă etc.), ce presupun prezența în zonă, perioade mai îndelungate, a unui număr mare de lucrători și/sau utilaje zgomotoase, poluante, distrugătoare a stratelor superficiale de sol și/sau a vegetației instalate aici, să se facă astfel încât să nu se perturbe viața sălbatică din zonă și înmulțirea speciilor protejate, putându-se ajunge, în anumite cazuri (perioadele de împerechere, de cuibărit etc.), până la interzicerea efectuării lucrării respective în acea perioadă ;*

- *se va evita efectuarea simultană a anumitor lucrări (îndeosebi exploatări de masă lemnoasă) pe suprafețe învecinate, în vederea existenței unor spații liniștite de retragere temporară (de adăpost pentru timp scurt) pentru speciile protejate în preajma zonelor în care viețuiesc în mod normal ;*

- *se vor menține (în măsura în care nu dăunează stării de sănătate a pădurii) în arborete exemplare izolate mature, uscate sau în descompunere, cu scorburi, care formează habitatul potrivit pentru păsările de interes comunitar din zonă și care asigură locuri de cuibărit, precum și arbori mari și, în limita posibilităților, pâlcuri mici din preajma acestora, dacă se dovedește că sunt ocupați, cu regularitate, de păsările răpitoare, în timpul cuibăritului ;*

- *se vor urmări și combate, pe cât posibil, factorii cu acțiune destabilizatoare asupra arboretelor și, implicit, asupra mediului de viață forestier : doborâturi și rupturi de vânt, uscări în masă, gradații ale insectelor dăunătoare, dăunări produse de vânat etc. ;*

- *se vor evita și combate efectuarea oricăror activități de natură a afecta mediul natural forestier sau populațiile speciilor ce viețuiesc în acest mediu : activități poluante, turism neorganizat, recoltări de fructe de pădure sau ciuperci în mod necorespunzător, braconaj cinegetic și piscicol etc.*

***Punerea în practică a soluțiilor tehnice din amenajament (activitățile de execuție a lucrărilor silvice prevăzute), trebuie să fie monitorizată, permanent, de un specialist, care să se asigure că sunt respectate atât tehnicile de execuție a fiecărei lucrări în parte (conform instrucțiunilor în vigoare), cât și măsurile propuse, prin prezentul studiu, de minimalizare a impactului prevederilor amenajamentului asupra speciilor și/sau habitatelor protejate.***

## **6.2.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor**

### **de tipul I de categorii funcționale**

Arboretele de tipul I de categorii funcționale sunt reprezentate în cadrul O.S. Adâncata de arboretele din cadrul rezervației naturale „Pădurea Zamostea - Lunca“, din cuprinul U.P. VIII Zamostea. Aceste arborete însumează o suprafață de 110,95 ha, sunt încadrate în categoria funcțională 5.C – rezervații naturale, destinate conservării unor medii de viață, a genofondului și ecofondului forestier – și sunt incluse într-o subunitate aparte – S.U.P. „E“ – „Rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii” (a se vedea subcapitolul 5.1.2.).

În suprafețele respective, conform legislației și instrucțiunilor de amenajare în vigoare, nu s-au propus nici un fel de lucrări.

Orice lucrare care se consideră a fi necesar a se efectua în aceste arborete (extragerea doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, a exemplarelor atacate de diverși dăunători, tăierile de igienă, eventualele împăduriri sau completări etc.) se poate executa numai

după obținerea aprobărilor necesare de la comisia de specialitate care răspunde de zonele strict protejate, din cadrul M.M.A.P.

### 6.2.3. Măsuri de gospodărire a arboretelor de tipul II de categorii funcționale

#### 6.2.3.1. Măsuri de gospodărire a rezervațiilor de semințe ( S.U.P. „K“ )

Arboretele constituite ca rezervații de semințe forestiere sunt încadrate în grupa I, categoria funcțională 5.H și formează subunități de gospodărire aparte (S.U.P. „K“ – rezervații de semințe), în care nu se reglementează recoltarea de produse principale.

O situație aparte o prezintă două arborete din cuprinsul U.P. VIII Zamostea (u.a. 53B și 56A), care fac parte din rezervația naturală „Pădurea Zamostea - Lunca“ și sunt încadrate în S.U.P. „E“, dar care sunt nominalizate și ca resurse genetice forestiere (RGF). Acestea li s-a atribuit ca funcție secundară producerea de semințe forestiere, aceste arborete având, deci, dublă încadrare funcțională, atât în categoria 5.C. (rezervații naturale), cât și în categoria 5.H. (rezervații pentru producerea de semințe forestiere). Atragem atenția că funcția de conservare a mediului de viață specific, a genofondului și ecofondului forestier este prioritară, recoltarea semințelor forestiere urmând a se efectua cu o grijă deosebită, evitându-se perturbarea echilibrului ecologic.

Situația rezervațiilor de semințe forestiere (inclusiv cele două arborete incluse în S.U.P. „E“) este prezentată în tabelul 6.2.3.1.1.

#### Situația rezervațiilor de semințe

Tabelul 6.2.3.1.1.

| Codul rezervației           | U. P. | u.a. | Categ. funcț. | Suprafața [ha] |          | Compoziția           | Vârsta (ani) | Clasa de producție medie pe u.a. | Consistența | Speciile care fac obiectul rezerv. |
|-----------------------------|-------|------|---------------|----------------|----------|----------------------|--------------|----------------------------------|-------------|------------------------------------|
|                             |       |      |               | Totală         | Efectivă |                      |              |                                  |             |                                    |
| TE-G150-4                   | 6     | 8A   | 5H            | 9,86           | 2,96     | 3TE3ST3CA<br>1FA     | 120          | 3                                | 0,6         | TE                                 |
| PAM-G150-5                  | 7     | 6C   | 5H5M          | 6,52           | 1,96     | 3PAM3FA<br>2CA2GO    | 110          | 2                                | 0,7         | PAM                                |
| FA-G150-6                   | 7     | 17   | 5H5M          | 29,97          | 29,97    | 10FA                 | 90           | 2                                | 0,8         | FA                                 |
| FR,ST-G160-11               | 8     | 33A  | 5H5M          | 14,82          | 2,96     | 3ST2FR2CA<br>2TE1ANN | 60           | 2                                | 0,8         | FR                                 |
| ST,FR-G160-8                |       |      |               |                | 4,45     |                      |              |                                  |             | ST                                 |
| GO,ST-G150-8                | 8     | 34D  | 5H5M          | 39,44          | 11,83    | 6ST3GO1FA            | 160          | 3                                | 0,6         | GO                                 |
| ST,GO-G150-4                |       |      |               |                | 23,66    |                      |              |                                  |             | ST                                 |
| FR-G160-10                  | 8     | 53B* | 5C5H<br>5M    | 11,94          | 4,78     | 4ST4FR<br>1TE1JU     | 110          | 3                                | 0,7         | FR                                 |
| ST,FR-G160-7                |       |      |               |                | 4,78     |                      |              |                                  |             | ST                                 |
| FR-G160-10                  | 8     | 56A* | 5C5H<br>5M    | 25,14          | 5,03     | 5ST2FR<br>1TEP1JU1CA | 150          | 3                                | 0,8         | FR                                 |
| ST,FR-G160-7                |       |      |               |                | 12,57    |                      |              |                                  |             | ST                                 |
| SC-G160-5                   | 9     | 26A  | 5H5M<br>1D    | 2,40           | 2,40     | 10SC                 | 15           | 4                                | 0,7         | SC                                 |
| Total rezervații de semințe |       |      |               | 140,09         | 107,35   | *                    | *            | *                                | *           | *                                  |

\* arborete incluse în S.U.P. „E“

Gospodărirea rezervațiilor de semințe forestiere se va face în conformitate cu lucrarea „Îndrumări tehnice pentru îngrijirea și conducerea rezervațiilor de semințe“, ediția 1985.

Lucrările propuse în rezervațiile de semințe sunt în exclusivitate tăieri de igienă, pe lângă acestea urmând a se efectua, însă, o serie de lucrări specifice acestor arborete :

- *delimitarea (refacerea/împrospătarea delimitării) rezervațiilor* (tabelul 6.2.3.1.1.), cu vopsea de ulei de culoare galbenă, în conformitate cu O.M nr. 10/16.01.1988, în vederea identificării exacte și cu ușurință a acestora de către personalul de teren al ocolului și de către culegătorii de semințe ;

- *instalarea* la o margine a fiecărei rezervații, la loc vizibil, a unor „plăcuțe“ cu dimensiunile de 60/90 cm, *cu date necesare identificării* : Direcția Silvică, O.S., u.a., codul rezervației (cel din „Catalogul rezervațiilor de semințe“ – cod prezentat în tabelul 6.2.3.1.1.), și suprafețele totală și efectivă ale acesteia – cea efectivă pentru specia (speciile) pentru care a fost constituită ;

- *alegerea sau reactualizarea alegerii arborilor seminceri*, însemnarea cu „buline“ de vopsea galbenă a acestora, inventarierea numerică pe specii a tuturor semincерilor, datele rezultate înregistrându-se în amenajamente, la „date complementare” în u.a. respective, dar și în situațiile existente la responsabilul cu probleme de cultură de la ocol ;

- *eliminarea din rezervație și din preajma acesteia* (u.a. limitrofe) a tuturor exemplarelor rău conformate, cu valoare genetică redusă, din specia (speciile) pentru care a fost constituită rezervația, spre a se elimina, sau cel puțin a se reduce, posibilitățile de contaminare cu material genetic de calitate inferioară a semincерilor din cuprinsul rezervațiilor;

- *pentru stimularea fructificației se vor efectua tăieri de fructificare* (de punere în lumină a coroanelor) și se vor administra amendamente solului.

*Eventuala dezafectare a unei rezervații, dintr-un motiv sau altul* (doborâturi și rupturi de vânt în masă, uscarea unui număr însemnat de arbori seminceri etc.), *se va putea face numai cu avizul specialiștilor din I.N.C.D.S., prin înlocuirea rezervației dezafectate (sau parte din u.a. ce constituie rezervația) cu alte arborete valoroase similare, din aceeași specie și aceeași zonă de transfer.* Toate acestea se pot face, sub îndrumarea specialiștilor, numai în urma solicitării în scris făcută de către direcția silvică și ocolul silvic care gospodărește rezervația colectivului de genetică forestieră din cadrul I.N.C.D.S. București.

Rezervațiile de semințe existente în ocolul silvic în studiu corespund scopului pentru care au fost constituite.

#### **6.2.3.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor supuse regimului de conservare deosebită (S.U.P. „M“)**

Arboretele de tipul II de categorii funcționale supuse regimului de conservare deosebită sunt încadrate în S.U.P. „M“ și îndeplinesc funcții de protecție a terenurilor și solurilor – având categoriile funcționale prioritare 1.2.A. (protecția terenurilor cu stâncării, grohotișuri și/sau cu înclinare mai mare de 35 grade etc.), 1.2.I. (protecția terenurilor cu înmlăștinare permanentă) – și funcții de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier – categoria funcțională 1.5.M. (păduri cu valoare ridicată de conservare – PVRC).

În cazul acestor arborete, problemele care se pun sunt menținerea și eventuala mărire a rolului protector al pădurii, care se asigură în primul rând prin existența și continuitatea vegetației forestiere pe aceste suprafețe, cunoscute fiind condițiile dificile de regenerare și vegetație pe stâncării, grohotișuri, pe suprafețele cu înmlăștinare. Sub raport științific, pădurile ocolului conservă o serie de ecosisteme rare și specii protejate, a căror evoluție nu trebuie periclitată de factorul antropic, a cărui influență trebuie redusă la minim. Un rol deosebit îl

joacă și structurile arboretelor, care trebuie să fie cât mai diversificate (asemănătoare codrului grădinarit sau, mai exact, asemănătoare pădurilor virgine) și bine închise.

În sensul celor menționate anterior, prin prevederile amenajamentelor s-a avut în vedere realizarea unor structuri corespunzătoare ale arboretelor, ce se vor obține prin lucrările propuse: lucrări de îngrijire, tăieri de igienă și lucrări speciale de conservare. Într-un singur arboret îmbătrânit din cuprinsul U.P. VI Adâncata, care a ajuns la limita longevității fiziologice, a cărei vitalitate și capacitate protectivă încep să scadă, s-a prevăzut regenerarea printr-un complex de lucrări de conservare. Aceste prevederi sunt cuprinse în planurile lucrărilor de conservare, în cele ale lucrărilor de îngrijire și în cele ale lucrărilor de regenerare și împădurire din fiecare U.P. În continuare, în tabelul 6.2.3.2.1., este prezentată o recapitulatie succintă a lucrărilor de conservare, volume și suprafețe, care se vor executa în arboretele supuse regimului de conservare deosebită – S.U.P. „M”.

**Lucrări speciale de conservare prevăzute în S.U.P. „M” –  
comparativ cu prevederile la nivelul amenajamentului precedent**

**Tabelul 6.2.3.2.1.**

| U.P.     | Suprafața  |  |     | Volumul   |              |    | Strângerea și<br>îndepărtarea<br>litierii groase |    | Mobilizarea<br>solului |    |
|----------|--|--|-----|---|--------------|----|--|----|------------------------|----|
|          | Arboretelor de<br>tipul II de<br>categorii<br>funcționale din<br>SUP „M“ | De parcurs<br>cu tăieri de<br>conservare |     | Arboretelor de<br>tipul II de<br>categorii<br>funcționale din<br>SUP „M“* | De<br>extras |    |  |    |                        |    |
|          | ha   | ha                                       | %   | m³  | m³           | %  | ha   | %  | ha                     | %  |
| VI       | 4,22   | 3,40                                     | 81  | 1100  | 104          | 9  | 0,41   | 12 | 0,51                   | 15 |
| VII      | -  | -  | -   | -   | -            | -  | -  | -  | -                      | -  |
| VIII     | 17,24  | -  | -   | 1626  | -            | -  | -  | -  | -                      | -  |
| IX       | 2,95   | -  | -   | 317   | -            | -  | -  | -  | -                      | -  |
| O.S.2015 | 24,41  | 3,40                                     | 14  | 3043  | 104          | 3  | 0,41   | 12 | 0,51                   | 15 |
| O.S.2005 | 3,40   | 3,40                                     | 100 | 860   | 91           | 11 | -  | -  | -                      | -  |

\* Volumele includ cinci creșteri anuale.

Extragerile de material lemnos cu caracter de conservare, în vederea regenerării naturale a arboretelor respective, s-au prevăzut într-un singur u.a. din cuprinsul U.P. VI Adâncata – arboret cu o vârstă înaintată, care a început să nu-și mai îndeplinească, în mod corespunzător, funcțiile de protecție atribuite.

Ca regulă generală, toate arboretele din planurile lucrărilor de conservare vor fi regenerate, pe cât posibil, cu un aport cât mai mare al regenerării naturale (formele genetice din suprafețele respective dovedindu-și, în timp, rezistența la numeroșii factori limitativi și destabilizatori din zonă). În situațiile deosebite - când regenerarea naturală nu se realizează în măsură satisfăcătoare - arborete prea bătrâne, destructurate, condiții staționale nefavorabile etc., se pot face completări (cu puiți sau semănături directe), preferându-se puiții din regenerarea naturală a arboretelor învecinate sau proveniți din sămânța recoltată din aceste arborete sau din altele care vegetează bine în condiții similare.

Tăierile de conservare evidențiate în tabelul 6.2.3.2.1.1. fac parte dintr-un complex de lucrări de conservare, tehnica de aplicare a acestora fiind prezentată în „Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor”, edițiile 1988 și 2000. Într-o prezentare succintă, tăierile de conservare presupun :

- efectuarea lucrărilor de igienă și de recoltare/extragere a produselor accidentale precomptabile ;
- realizarea de lucrări în vederea ajutorării regenerării naturale (înlăturarea litierii și a păturii vii, mobilizarea solului etc.) ;



- promovarea nucleelor de regenerare naturală existente (limitrof acestora se vor face extracții de intensitate redusă) ;
- îngrijirea semințișurilor și tinereturilor naturale valoroase (receperea sau, după caz, extragerea acelor vătămate prin lucrările de exploatare anterioare, sau a celor rău conformat, descopleșirea sau degajarea celor de viitor etc.) ;
- împădurirea golurilor existente și completarea arboretelor nou instalate, care nu au realizat încă reușita definitivă, cu specii și prin tehnologii adecvate stațiunilor ;
- lucrările (inclusiv tăierile) de conservare se vor executa diferențiat, pe categorii sau grupe de categorii funcționale.

***Volum de recoltat prin lucrări de conservare – S.U.P. „M“***

***Tabelul 6.2.3.2.2.***

| U.P.              | Suprafața [ha] |             |            |             | Volum [m³]  |            |           |           | Volum de recoltat, pe specii, în deceniul de aplicare a amenajamentului [ m³/an ] |          |
|-------------------|----------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|-----------|-----------|---|----------|
|                   | SUP „M“        | de parcurs  |            |             | SUP „M“*    | de extras  |           |           | FA  | CA       |
|                   |                | totală      | %          | anuală      |             | total      | %         | anual     |   |          |
| <b>VI</b>         | 4,22           | 3,40        | 81         | 0,34        | 1100        | 104        | 9         | 10        | 9   | 1        |
| <b>VII</b>        | -              | -           | -          | -           | -           | -          | -         | -         | -   | -        |
| <b>VIII</b>       | 17,24          | -           | -          | -           | 1626        | -          | -         | -         | -   | -        |
| <b>IX</b>         | 2,95           | -           | -          | -           | 317         | -          | -         | -         | -   | -        |
| <b>Total 2015</b> | <b>24,41</b>   | <b>3,40</b> | <b>14</b>  | <b>0,34</b> | <b>3043</b> | <b>104</b> | <b>3</b>  | <b>10</b> | <b>9</b>  | <b>1</b> |
| <b>Total 2005</b> | <b>3,40</b>    | <b>3,40</b> | <b>100</b> | <b>0,34</b> | <b>860</b>  | <b>91</b>  | <b>11</b> | <b>9</b>  | <b>8</b>  | <b>1</b> |

\* *Volumele includ cinci creșteri anuale.*

Este de la sine înțeles că, în cazul unor eventuale manifestări în masă ale factorilor destabilizatori (doborâturi și/sau rupturi de vânt și zăpadă, atacuri de dăunători, uscări anormale etc.), în arboretele de tipul II de categorii funcționale, „tăierile de conservare“ prevăzute vor îmbrăca, pe anumite porțiuni din u.a. sau pe întreaga suprafață a u.a., aspectul unor tăieri rase, în vederea extragerii materialului lemnos afectat și degajării suprafețelor respective, în scopul creării condițiilor pentru reinstalarea vegetației forestiere (plantare) în suprafețele respective.

Suprafețele de parcurs cu tăieri de conservare, volumele de extras și alte lucrări de executat, se regăsesc în subcapitolul 13.2. – „Planul lucrărilor de îngrijire și conservare”.

***6.2.3. Măsurile de gospodărire a arboretelor de tipul III de categorii funcționale***

În ocolul silvic în studiu, tipul III de categorii funcționale include arboretele din categoriile funcționale **4.B.** – pădurile din jurul municipiilor Suceava și Siret și **5.L.** – pădurile constituite în zona de protecție (zone tampon) a arboretelor desemnate drept resurse genetice forestiere. Suprafața ocupată de acest tip de arborete este de 946,67 ha.

Arboretele de **tipul III de categorii funcționale** sunt incluse în S.U.P. „A” și în ele, în limita posibilităților, se vor executa tratamente cu perioade medii de regenerare (tratamentul tăierilor progresive). La executarea tratamentelor se vor avea în vedere toate prevederile legale referitoare la gospodărirea acestui tip de arborete și se va urmări asigurarea regenerării în cel mai scurt timp posibil, astfel încât să se asigure continuitatea pădurii și să nu fie periclitată îndeplinirea funcțiilor de protecție atribuite.

Totodată, în aceste arborete se poate executa întreaga gamă a lucrărilor de îngrijire, conform normelor silvice (cu aceleași restricții ca la aplicarea tratamentelor), cu intensități ale intervențiilor normale pentru stadiile de dezvoltare și indicii de acoperire existenți în u.a. respective.

#### **6.2.5. Măsuri de gospodărire a arboretelor de tipul IV de categorii funcționale**

În ocolul silvic în studiu, tipul IV de categorii funcționale include arboretele din categoriile funcționale **I.D.** – benzile de pădure constituite dintr-un rând de parcele de-a lungul râului Siret, și **5.M.** – păduri din rețeaua europeană Natura 2000. Suprafața ocupată de acest tip de arborete este de 2645,78 ha.

În arboretele de **tipul IV de categorii funcționale** se poate aplica întreaga gamă a lucrărilor silvice, dar, în cazul tratamentelor – cu impunerea unor restricții speciale în aplicare. Ca urmare, în aceste arborete se reglementează recoltarea de produse principale, arboretele fiind încadrate în S.U.P. „A”. Ca și în cazul arboretelor de tipul III de categorii funcționale, la executarea tratamentelor prevăzute de amenajamente, vor fi respectate prevederile normelor tehnice și se vor lua măsuri pentru regenerarea și închiderea rapidă a stării de masiv a noilor arborete, astfel încât funcțiile de protecție ale pădurii să nu aibă de suferit.

În restul arboretelor se vor efectua lucrări de îngrijire (curățiri) și tăieri de igienă, în funcție de stadiul de dezvoltare și caracteristicile respectivelor arborete.

### **6.3. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor**

Acestea au fost propuse odată cu efectuarea descrierii parcelare, în funcție de situația existentă în fiecare u.a. și cu respectarea normelor tehnice în vigoare.

S-a avut în vedere ca *fiecare arboret să fie parcurs cu una sau mai multe lucrări de îngrijire* (toate u.a. ce nu au fost incluse în planurile de recoltare a produselor principale, în cele de conservare sau în cele de împădurire, se regăsesc în planurile de îngrijire și conducere a arboretelor), *în raport cu stadiul de dezvoltare al elementelor de arboret, compoziția, vârsta, densitatea, structura, funcțiile atribuite pădurilor respective și condițiile staționale existente.*

De asemenea, s-a ținut cont de evoluția previzibilă a arboretelor în deceniul în curs, preconizându-se toate lucrările considerate necesar a fi executate pe parcursul perioadei de aplicare a prezentului amenajament.

Referitor la toate categoriile de lucrări de îngrijire, se face precizarea că **personalul de teren al ocolului are obligația de a urmări realizarea integrală a prevederilor amenajamentelor referitoare la suprafețele de parcurs, cunoscut fiind faptul că suprafețele de parcurs cu o anumită lucrare** (atunci când sunt bine stabilite) **au caracter obligatoriu – ele vor fi privite ca valori minimale ce trebuie realizate, pe când volumele de extras prin rărituri și curățiri au doar un caracter orientativ.**

**Ocolul trebuie să urmărească și să analizeze modificările survenite ca urmare a evoluției arboretelor și, în funcție de noile situații ivite** (stadii noi de dezvoltare, consistențe peste cele normale etc.), **să actualizeze planurile anuale ale lucrărilor de îngrijire** (pe categorii de lucrări), **incluzând în acestea - îndeosebi la degajări și curățiri – și alte arborete în care n-au fost prevăzute astfel de lucrări.**

Situația comparativă, pentru ultimele două amenajări, a prevederilor referitoare la lucrările de îngrijire este prezentată în tabelul 6.3.1.2.

### 6.3.1. Situația lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor

Tabelul 6.3.1.1.

| Specifi-<br>cări            | Tipul<br>funcțional | Suprafața<br>[ ha ] |                | Volumul<br>[ m <sup>3</sup> ] |             | Posibilitatea pe specii<br>[ m.c./an ] |            |            |            |            |           |           |           |            |           |
|-----------------------------|---------------------|---------------------|----------------|-------------------------------|-------------|--|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
|                             |                     | Totală              | Anuală         | Total                         | Anual       | FA                                     | ST         | GO         | CA         | FR         | TE        | JU        | DR        | DT         | DM        |
| Degajări                    | II                  | -                   | -              | -                             | -           | -                                      | -          | -          | -          | -          | -         | -         | -         | -          | -         |
|                             | III-VI              | 389,09              | 38,91          | -                             | -           | -                                      | -          | -          | -          | -          | -         | -         | -         | -          | -         |
|                             | <b>Total</b>        | <b>389,09</b>       | <b>38,91</b>   | -                             | -           | -                                      | -          | -          | -          | -          | -         | -         | -         | -          | -         |
| Curățiri<br>(C)             | II                  | 6,10                | 0,61           | 27                            | 3           | -                                      | 1          | -          | -          | 1          | -         | -         | -         | -          | 1         |
|                             | III-VI              | 231,04              | 23,10          | 2150                          | 215         | 141                                    | 12         | 3          | 23         | 12         | 3         | 1         | -         | 11         | 9         |
|                             | <b>Total</b>        | <b>237,14</b>       | <b>23,71</b>   | <b>2177</b>                   | <b>218</b>  | <b>141</b>                             | <b>13</b>  | <b>3</b>   | <b>23</b>  | <b>13</b>  | <b>3</b>  | <b>1</b>  | -         | <b>11</b>  | <b>10</b> |
| Rărituri<br>(R)             | II                  | 4,60                | 0,46           | 81                            | 8           | -                                      | -          | -          | -          | -          | -         | -         | -         | 6          | 2         |
|                             | III-VI              | 1274,48             | 127,45         | 33299                         | 3330        | 1539                                   | 430        | 468        | 369        | 186        | 80        | 43        | 20        | 129        | 66        |
|                             | <b>Total</b>        | <b>1279,08</b>      | <b>127,91</b>  | <b>33380</b>                  | <b>3338</b> | <b>1539</b>                            | <b>430</b> | <b>468</b> | <b>369</b> | <b>186</b> | <b>80</b> | <b>43</b> | <b>20</b> | <b>135</b> | <b>68</b> |
| <b>Total<br/>C + R</b>      | II                  | 10,70               | 1,07           | 108                           | 11          | -                                      | 1          | -          | -          | 1          | -         | -         | -         | 6          | 3         |
|                             | III-VI              | 1505,52             | 150,55         | 35449                         | 3545        | 1680                                   | 442        | 471        | 392        | 198        | 83        | 44        | 20        | 140        | 75        |
|                             | <b>Total</b>        | <b>1516,22</b>      | <b>151,62</b>  | <b>35557</b>                  | <b>3556</b> | <b>1680</b>                            | <b>443</b> | <b>471</b> | <b>392</b> | <b>199</b> | <b>83</b> | <b>44</b> | <b>20</b> | <b>146</b> | <b>78</b> |
| Tăieri de<br>igienă<br>(Ig) | II                  | 107,23              | 107,23         | 845                           | 85          | 32                                     | 23         | 9          | 6          | 3          | 5         | -         | -         | 3          | 4         |
|                             | III-VI              | 1937,52             | 1937,52        | 16463                         | 1646        | 556                                    | 478        | 177        | 205        | 65         | 18        | 23        | 11        | 59         | 54        |
|                             | <b>Total</b>        | <b>2044,75</b>      | <b>2044,75</b> | <b>17308</b>                  | <b>1731</b> | <b>588</b>                             | <b>501</b> | <b>186</b> | <b>211</b> | <b>68</b>  | <b>23</b> | <b>23</b> | <b>11</b> | <b>62</b>  | <b>58</b> |

Tabelul 6.3.1.2.

| Ame-<br>naja-<br>ment | Lucrări             | Suprafața efectivă de<br>parcurs |                       | %<br>(2015<br>2005)<br>anuală | Volum de extras   |                      | %<br>(2015<br>2005)<br>anual |
|-----------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------|----------------------|------------------------------|
|                       |                     | Totală<br>[ m.c. ]               | Anuală<br>[ m.c./an ] |                               | Total<br>[ m.c. ] | Anual<br>[ m.c./an ] |                              |
| 2<br>0<br>1<br>5      | <b>Degajări</b>     | <b>389,09</b>                    | <b>38,91</b>          | <b>412</b>                    | -                 | -                    | -                            |
|                       | Curățiri (C)        | 237,14                           | 23,71                 | 59                            | 2177              | 218                  | 59                           |
|                       | Rărituri (R)        | 1279,08                          | 127,91                | 98                            | 33380             | 3338                 | 79                           |
|                       | <b>Total C + R</b>  | <b>1516,22</b>                   | <b>151,62</b>         | <b>89</b>                     | <b>35557</b>      | <b>3556</b>          | <b>78</b>                    |
|                       | <b>T. de igiena</b> | <b>2044,75</b>                   | <b>2044,75</b>        | <b>73</b>                     | <b>17308</b>      | <b>1731</b>          | <b>74</b>                    |
| 2<br>0<br>0<br>5      | <b>Degajări</b>     | <b>94,40</b>                     | <b>9,44</b>           | -                             | -                 | -                    | -                            |
|                       | Curățiri (C)        | 404,70                           | 40,47                 | -                             | 3715              | 371                  | -                            |
|                       | Rărituri (R)        | 1304,10                          | 130,41                | -                             | 42027             | 4203                 | -                            |
|                       | <b>Total C + R</b>  | <b>1708,80</b>                   | <b>170,88</b>         | -                             | <b>45742</b>      | <b>4574</b>          | -                            |
|                       | <b>T. de igiena</b> | <b>2788,00</b>                   | <b>2788,00</b>        | -                             | <b>23399</b>      | <b>2340</b>          | -                            |

Diferențele între suprafețele de parcurs cu o anumită lucrare de îngrijire (inclusiv între volumele de extras) la cele două amenajări se justifică prin evoluția arboretelor și prin diminuarea, în perioada de aplicare a amenajamentului din anul 2005, a suprafeței fondului forestier proprietate publică de stat, urmare a retrocedărilor în baza legilor fondului funciar.

**Degajările** sunt lucrări de îngrijire care se execută în stadiile de dezvoltare de seminț și desiș (perioada dintre închiderea stării de masiv și momentul apariției elagajului natural). Aceste lucrări s-au prevăzut într-o serie de arborete în care există, alături de speciile principale, și carpen, salcie căprească, plop tremurător, mesteacăn etc. Prin degajări se vor extrage speciile coplesitoare, în măsura în care acestea stânjenesc speciile de bază în stadiul actual de dezvoltare, deoarece mai târziu - când acestea din urmă ating vârste de 10-15 ani, au o dezvoltare puternică ce le facilitează evitarea coplesirii. De asemenea, se vor extrage exemplarele cu proveniență necorespunzătoare, preexistenții nefolositori (rămași în urma lucrărilor de îngrijire a semințurilor, chiar dacă aparțin speciilor de valoare) sau semințurile

preexistente cu valoare redusă din diverse motive, care îngreunează dezvoltarea viitorului arboret. O parte din exemplarele speciilor „nedorite“ în arboret, se vor menține ca hrană pentru vânat și ca specii amelioratoare pentru sol. În scopul diversificării structurii verticale a arboretelor, nu se va extrage tineretul preexistent mai dezvoltat (nuelișurile, prăjinișurile subțiri), viabil, de viitor și nerănit prin lucrări de exploatare sau prin acțiunile vânatului, mai ales atunci când acest tineret nu deranjează dezvoltarea semințișului recent instalat sau completările efectuate. În toate cazurile se vor menține toate exemplarele bine conformate din speciile principale, de amestec sau ajutătoare și chiar a celor pioniere, mai puțin dorite în compoziție (acestea din urmă în măsura în care nu deranjează dezvoltarea speciilor de valoare).

**Curățirile** sunt lucrări de îngrijire cu caracter de *selecție negativă în masă* și se vor executa în arboretele ajunse în stadiile de dezvoltare de nueliș și prăjiniș (perioada dintre apariția elagajului natural și intensificarea procesului de eliminare naturală), cu consistența plină (0,9 – 1,0). Prin executarea lor se va urmări grăbirea și dirijarea procesului de eliminare naturală a unor exemplare sau specii nedorite, creându-se pentru arboretul rămas condiții superioare de vegetație și îmbunătățindu-se structura calitativă a pădurilor prin recoltarea exemplarelor deperisate, bolnave, vătămate, cu proveniențe necorespunzătoare, înghesuite, inclusiv a preexistențelor neutilizabili. Chiar și în arboretele pure, dacă exemplarele prezintă o vegetație activă și o calitate corespunzătoare, se va proceda la reducerea treptată a numărului de exemplare, îndeosebi în arboretele de rășinoase, în vederea măririi stabilității și productivității viitoarelor arborete. În cazul arboretelor pure, vor fi protejate speciile de amestec regenerate natural sau introduse prin completări – chiar și din specii mai puțin dorite, atât ca hrană pentru vânat, cât și pentru realizarea în viitor a unor compoziții diversificate și rezistente la diverșii factori destabilizatori (doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă, atacuri de dăunători, uscări etc.), dar și ca specii amelioratoare pentru sol. Intervențiile se vor face în așa fel încât consistența să nu scadă sub 0,8 și fără a se crea ochiuri lipsite de vegetație forestieră.

**Răriturile**, având ca scop *selecția individuală cu caracter pozitiv*, s-au prevăzut a se efectua în toate arboretele care au realizat sau vor realiza în cursul deceniului stadiul de păriș, codrișor sau codru mijlociu (marea perioadă de creștere curentă în volum), arborete cu densități mai mari de 0,8 sau care se estimează că vor realiza consistențe peste 0,8 în decursul deceniului. În scopul diversificării structurii, se recomandă ca intervențiile să se facă atât în plafonul inferior, cât și în cel superior. S-a demonstrat, teoretic și practic, necesitatea reducerii treptate a intensității răriturilor pe măsură ce arboretul înaintază în vârstă și sistării lor în ultimul sfert al ciclului vital al arboretului, situație ce s-a avut în vedere la întocmirea planurilor lucrărilor de îngrijire a arboretelor. Ca și în cazul celorlalte categorii de lucrări de îngrijire prezentate anterior, și la răriturile ce se vor efectua în arboretele pure vor fi protejate speciile întâlnite diseminat (chiar carpenul, mesteacănul, plopul tremurător sau salcia căprească), în măsura în care prezența lor nu conduce la o densitate peste normal în pâlcurile în care sunt întâlnite, aceasta din aceleași considerente prezentate la „curățiri“.

*Trebuie menționat că, la prevederi, în unele cazuri, suprafața efectivă de parcurs (cu rărituri și curățiri) este mai mică decât suprafața u.a., situație impusă de variațiile de consistență din cadrul suprafețelor respective.*

**Tăierile de igienă** s-au prevăzut în toate arboretele ce nu urmează a fi parcurse cu altfel de lucrări în deceniu, în vederea extragerii arborilor bolnavi, atacați de insecte sau ciuperci, rupți, doborâți de vânt etc. Ca regulă generală, se va urmări parcurgerea arboretelor în primele stadii de dezvoltare în mod sistematic cu curățiri sau rărituri, după caz, în așa fel încât să se reducă la minimum necesarul de lucrări de igienă în etapele următoare.

Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor, cu evidențierea suprafețelor decenale și anuale de parcurs pe categorii de lucrări și a volumelor aferente de realizat (acestea fiind doar orientative), la nivel de U.P. și O.S., se regăsește în subcapitolul 13.2. din prezentul amenajament.

Trebuie menționat că, în situația în care în arboret s-au prevăzut două sau trei lucrări în deceniu, în planul lucrărilor de îngrijire s-a indicat suprafața efectivă pe care se poate efectua fiecare lucrare. De asemeni, s-a ținut cont de evoluția previzibilă a arboretelor preconizându-se, după caz, fie o singură intervenție cu o anumită lucrare de îngrijire, fie revenirea, în cursul deceniului, cu o aceeași lucrare (*degajări - degajări, curățiri - curățiri, rărituri - rărituri*), sau cu o alta specifică stadiului de dezvoltare pe care-l va realiza arboretul (*degajări - curățiri, curățiri - rărituri*).

În cele prezentate anterior s-au consemnat doar câteva observații (îndrumări) referitoare la lucrările de îngrijire, modul de executare al acestora în detaliu este redat în „Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor”, edițiile 1986 și 2000.

Așa cum s-a mai arătat, *dacă suprafața de parcurs cu o anumită lucrare de îngrijire (curățiri, rărituri) are un caracter oarecum obligatoriu (trebuie privită ca suprafață minimală de parcurs cu lucrarea respectivă - ocolul poate și trebuie să efectueze lucrări de îngrijire și în arborete neincluse în planuri, dar care, în decursul deceniului, realizează condiții pentru aplicarea lor), volumele de extras prin aceste lucrări sunt doar orientative – nu trebuie să se urmărească recoltarea volumului prevăzut – intensitatea cu care se va executa fiecare lucrare (specificată în instrucțiunile în vigoare), rămâne în atenția organului executor, fiind determinată de starea de moment a fiecărei porțiuni de arboret, știut fiind că prin executarea lucrărilor de îngrijire se urmărește realizarea obiectivelor de ordin cultural (realizarea unor structuri intermediare tot mai apropiate de structura ideală pentru țelul de gospodărire stabilit) și nu recoltarea de masă lemnoasă.*

#### 6.4. Bilanțul recoltelor de masă lemnoasă prevăzute prin ultimele două amenajamente (valori anuale)

##### 6.4.1. Situația volumului total de masă lemnoasă posibil de recoltat în perioada de aplicare a amenajamentului

Tabelul 6.4.1.1.

| Specifi-<br>cări                | Tipul<br>funcțional | Suprafața [ha] |                | Volumul [m <sup>3</sup> ] |              | Posibilitatea anuală pe specii [m <sup>3</sup> /an] |             |             |             |            |            |           |            |            |            |
|---------------------------------|---------------------|----------------|----------------|---------------------------|--------------|---|-------------|-------------|-------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|
|                                 |                     | Totală         | Anuală         | Total                     | Anual        | FA  | ST          | GO          | CA          | FR         | TE         | JU        | DR         | DT         | DM         |
| <i>Produse<br/>principale</i>   | <i>III-VI</i>       | 678,43         | 67,84          | 119900                    | 11990        | 4922  | 2336        | 2241        | 922         | 115        | 462        |           | 181        | 240        | 571        |
| <i>Tăieri de<br/>conservare</i> | <i>II</i>           | 3,40           | 0,34           | 104                       | 10           | 9   | -           | -           | 1           | -          | -          | -         | -          | -          | -          |
| <i>Produse<br/>secundare</i>    | <i>II</i>           | 10,70          | 1,07           | 108                       | 11           | -   | 1           | -           | -           | 1          | -          | -         | -          | 6          | 3          |
|                                 | <i>III-VI</i>       | 1505,52        | 150,55         | 35449                     | 3545         | 1680  | 442         | 471         | 392         | 198        | 83         | 44        | 20         | 140        | 75         |
|                                 | <i>C + R</i>        | 1516,22        | 151,62         | 35557                     | 3556         | 1680  | 443         | 471         | 392         | 199        | 83         | 44        | 20         | 146        | 78         |
| <i>Tăieri de<br/>igienă</i>     | <i>II</i>           | 107,23         | 107,23         | 845                       | 85           | 32  | 23          | 9           | 6           | 3          | 5          | -         | -          | 3          | 4          |
|                                 | <i>III-VI</i>       | 1937,52        | 1937,52        | 16463                     | 1646         | 556   | 478         | 177         | 205         | 65         | 18         | 23        | 11         | 59         | 54         |
|                                 | <i>Igienă</i>       | 2044,75        | 2044,75        | 17308                     | 1731         | 588   | 501         | 186         | 211         | 68         | 23         | 23        | 11         | 62         | 58         |
| <b>Total<br/>general</b>        | <i>II</i>           | 121,33         | 108,64         | 1057                      | 106          | 41  | 24          | 9           | 7           | 4          | 5          | -         | -          | 9          | 7          |
|                                 | <i>III-VI</i>       | 4121,47        | 2155,93        | 171812                    | 17181        | 7158  | 3256        | 2889        | 1519        | 378        | 563        | 67        | 212        | 439        | 700        |
|                                 | <b>Total</b>        | <b>4242,80</b> | <b>2264,55</b> | <b>172869</b>             | <b>17287</b> | <b>7199</b>   | <b>3280</b> | <b>2898</b> | <b>1526</b> | <b>382</b> | <b>568</b> | <b>67</b> | <b>212</b> | <b>448</b> | <b>707</b> |

Tabelul 6.4.1.2.

</

- Necromasa s-a calculat în jurul valorii de 8 % din creșterea curentă a tuturor arboretelor ;

\* În funcție de suprafața totală cu pădure (coloana 2) ;

\*\* Pentru toate pădurile O.S. din momentele respective (coloana 2) ;

\*\*\* Procentele sunt obținute prin raportarea valorilor respective la creșterea curentă anuală, respectiv indicele anual de creștere curentă a tuturor pădurilor ocolului din momentele respective.

Acumularea de masă lemnoasă care nu face obiectul recoltării, evidențiată în tabelul 6.4.1.2., a fost și este necesară normalizării fondului forestier pe clase de vârstă, fond dezechilibrat în momentul actual.

Normalizarea structurii pe clase de vârstă se va face într-un timp mai îndelungat, perioada de aplicare a prezentului amenajament reprezentând doar o etapă intermediară. Trebuie avut în vedere și faptul că o importantă suprafață din pădurile ocolului (238,37 ha, adică 5% din total pădure) este exclusă de la recoltarea de produse principale (S.U.P. „E“, S.U.P. „K” și S.U.P. „M”), fapt pentru care în suprafețele respective normalizarea structurii pe clase de vârstă a arboretelor se va realiza într-un viitor mult mai îndepărtat.

Cele prezentate vin în sprijinul ideii că acumulările din etapele (deceniile) viitoare sunt normale și necesare pentru normalizarea structurii fondului forestier (mai ales a structurii pe clase de vârstă a arboretelor din subunitățile în care se reglementează recoltarea de produse principale – S.U.P. „A” și S.U.P. „X”), cu atât mai mult cu cât, în arboretele bătrâne din S.U.P. „M”, s-a prevăzut începerea sau continuarea procesului de regenerare naturală (crearea sau dezvoltarea punctelor de regenerare, printr-un complex de lucrări/tăieri de conservare).

## 6.5. Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire

La planificarea acestora s-a ținut cont de situația înregistrată cu prilejul descrierii parcelare, de nevoile de regenerare ce decurg din aplicarea planurilor de recoltare și de necesitatea asigurării unei structuri corespunzătoare viitoarelor arborete, în raport cu funcțiile atribuite.

Situația prevederilor la lucrările de ajutorare a regenerării naturale (suprafețe efective de parcurs), pe U.P. și categorii de lucrări, este prezentată în tabelul 13.3.1.

Succint, situațiile comparative la ultimele două amenajări ale prevederilor la lucrările de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire sunt prezentate în tabelele 6.5.1. și 6.5.2.

**Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de îngrijire a semințișurilor și plantațiilor (valori decenale)**

**Tabelul 6.5.1.**

| Amenajamentul din ...                   | Strângerea și îndepărtarea litierii groase | Îndepărtarea humusului brut | Distrușgerea și îndepărtarea păturii vîi | Mobilizarea solului | Extragerea subarborului | Extragerea semințișului și tineretului neutilizabil preexistent | Provocarea drajonării la arboritele de salcâm | Receperea semințișurilor sau tineretului vătămate | Descopelșirea semințișurilor | Înlăturarea lăstarilor care copleșesc semințișurile și drajonii | Îngrijirea culturilor ( D ) | Total O. S.    |
|---|--|-----------------------------|--|---------------------|-------------------------|---|---|---|------------------------------|---|-----------------------------|----------------|
| S u p r a f a ță e f e c t i v ă [ ha ] |  |                             |  |                     |                         |   |   |   |                              |   |                             |                |
| <b>2015</b>                             | 8,88                                       | -                           | -  | 28,78               | 18,21                   | 41,34   | 1,66  | 54,40   | 258,62                       | -   | 840,16                      | <b>1252,05</b> |
| <b>2005</b>                             | 20,80                                      | -                           | -  | 87,40               | 43,80                   | 81,10   | 7,20  | 30,10   | 96,30                        | -   | 412,90                      | <b>779,60</b>  |
| <b>%(15/05)</b>                         | 43   | -                           | -  | 33                  | 42                      | 51  | 23  | 181   | 269                          | -   | 203                         | <b>161</b>     |

La actuala amenajare s-au prevăzut, pe lângă extragerea/receperea semințișului vătămat prin lucrări de exploatare și lucrări ca : mobilizarea solului, îndepărtarea subarborului și a semințișului neutilizabile, îngrijirea culturilor (total D din tabelul 13.3.2.1.) etc., considerându-se a fi necesare pentru crearea unor condiții cât mai bune de germinare semințelor ajunse în suprafețele respective.

**Împăduriri (valori decenale)**

**Tabelul 6.5.2.**

| Amenaj<br>din ... | S p e c i i / h a / % |       |       |      |       |       |       |       |       |      |      |      |     |        | O. S.<br>[ha/%] | %<br>[ 15/<br>/05 ] |
|-------------------|-----------------------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-----|--------|-----------------|---------------------|
|                   | GO                    | ST    | PAM   | PA   | CI    | TE    | FR    | FA    | PLA   | PLN  | SA   | AN   | DT* | Total  |                 |                     |
| 2015              | 113,86                | 60,39 | 41,65 | 3,08 | 31,34 | 10,51 | 6,08  | 1,00  | 5,25  | 2,17 | 1,59 | -    | -   | 276,92 | 88              |                     |
|                   | 41                    | 22    | 15    | 1    | 11    | 4     | 2     | -     | 2     | 1    | 1    | -    | -   | 100    |                 |                     |
| 2005              | 111,00                | 45,30 | 28,20 |      | 17,30 | 12,50 | 16,60 | 34,40 | 44,20 |      | 0,10 | 0,80 | 3,1 | 313,50 |                 |                     |
|                   | 35                    | 15    | 9     |      | 6     | 4     | 5     | 11    | 14    |      | -    | -    | 1   | 100    |                 |                     |

\* DT = 2,5 ha SC + 0,4 ha JU + 0,2 ha ULC

Compozițiile de împădurire și cele de regenerare, la nivel de U.P., au fost adoptate în funcție de particularitățile staționale și de cerințele ecologice ale speciilor în arborete, ținându-se seama de recomandările instrucțiunilor tehnice în vigoare.

Dacă luăm în considerare etajele de vegetație în care este situat ocolul, din planurile lucrărilor de regenerare și împădurire întocmite la nivel de U.P., se observă că se preconizează utilizarea în plantații (integrale sau completări) a unor specii care, în totalitate, se află în arealul lor natural și prezintă și o importanță economică deosebită (gorunul, stejarul, plopul etc.), la care se mai adaugă specii de amestec sau ajutoare, cum ar fi : cireșul, teiul, paltinul de munte și de câmp, frasinul etc., aspect ce ne îndreptățește să considerăm că viitoarele arborete, comparativ cu o parte din arboretele pe care le vor înlocui, vor avea, pe lângă o valoare economică ridicată, și o rezistență sporită la principalii factori destabilizatori și limitativi ce se manifestă în zonă.

Prevederile la lucrările de regenerare artificială (reîmpăduriri, plantații, completări), pe categorii de lucrări și pe U.P., sunt cele prezentate în tabelul 13.3.2.1., unde sunt specificate suprafețele totale și efective de parcurs. Detalii la nivel de u.a., pe lucrări (categorii de lucrări) și suprafețele totale și efective de parcurs, se regăsesc în planurile lucrărilor de regenerare și împădurire din amenajamentul fiecărei U.P.

Referitor la modul de regenerare, în funcție de tratamentele preconizate și de condițiile naturale existente (acestea din urmă având un rol determinant în stabilirea

tratamentelor), se remarcă promovarea de către prezentul amenajament, la un nivel maximal posibil, a regenerării naturale. Totodată s-au prevăzut și plantații, acestea urmând a se efectua în cazul reînălțării vegetației forestiere după efectuarea unor tăieri rase, dar și în cazul completărilor ce se vor efectua în noile regenerări sau în arboretele mixte, tinere, ce nu au realizat încă starea de masiv, completări ce vor viza îmbunătățirea consistenței și diversificarea compoziției.

Astfel, unele specii (cireș, tei, frasin, paltin) se vor introduce prin plantații, pe când altele (gorun, fag, paltin) se vor instala atât prin regenerarea naturală a arboretelor ce se vor parcurge cu tăieri de regenerare, cât și prin plantații (integrale sau completări). Împăduririle cu fag, în suprafețele în care acesta este deficitar sau în lipsa fructificației, se vor face mai ales cu puieți extrași din regenerările naturale cu densități peste cele normale, dar se pot efectua și semănături directe (sub masiv), cu 3-5 ani înaintea extragerii totale a arboretului matur din suprafețele respective. Semănăturile directe, în situația în care se asigură liniștea necesară (înlăturarea pășunatului, menținerea efectivelor de vânat la un nivel normal etc.), dau rezultate bune și sunt mult mai puțin laborioase și costisitoare decât completările pe care le-ar presupune suprafețele respective după înlăturarea arboretului bătrân.

Exceptând unele mici porțiuni în care factorii staționali nu sunt favorabili instalării vegetației forestiere (sol compact, superficial sau scheletic, înmlăștinare etc.), în zona teritorială a ocolului, nu sunt probleme deosebite referitoare la regenerarea naturală (speciile principale se regenerează natural bine și foarte bine) și la plantațiile efectuate. Există, evident, o tendință de copleșire de către fag, carpen și diverse moi a cvercineelor, dar, prin aplicarea corespunzătoare și la timp a tăierilor de regenerare, a lucrărilor de ajutorare a regenerării naturale și de îngrijire a semințișului și a tinerelor arborete, acest aspect poate fi evitat în bună măsură.

Cu privire la materialul săditor, se face recomandarea să se folosească, pe cât posibil, cel provenit din sămânță de proveniență locală – din rezervațiile ocolului, iar în unele cazuri limită, forțat de situațiile existente (plantații în u.a. cu condiții staționale dificile, pe suprafețe afectate de diverși factori, în lipsa fructificației în rezervații etc.), din alte arborete valoroase din ocol, care și-au probat rezistența la factorii limitativi și destabilizatori sau, după caz, și-au demonstrat în decursul timpului calitățile genetice superioare.

Dacă cele anterior prezentate, cu tot efortul depus, nu pot fi respectate, se vor folosi puieți obținuți prin transfer de la alți producători, dar numai cu respectarea strictă a zonelor de transfer, conform raionării naționale existente.

### ***Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire***

**Tabelul 6.5.3.**

| <b>Sim-bol</b> | <b>C a t e g o r i a d e l u c r ă r i</b>                      | <b>Suprafața [ha]</b> |
|----------------|---|-----------------------|
| <b>A.</b>      | <b>LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE</b>  | <b>411,89</b>         |
| <b>A.1.</b>    | <b><i>Lucrări de ajutorare a regenerării naturale</i></b>       | <b>98,87</b>          |
| A.1.1.         | Strângerea și îndepărtarea litierei groase                      | 8,88                  |
| A.1.2.         | Îndepărtarea humusului brut                                     | -                     |
| A.1.3.         | Distrugerea și îndepărtarea păturii vii                         | -                     |
| A.1.4.         | Mobilizarea solului   | 28,78                 |
| A.1.5.         | Extragerea subarboretului                                       | 18,21                 |
| A.1.6.         | Extragerea semințișului și tineretului neutilizabil preexistent | 41,34                 |
| A.1.7.         | Provocarea drajonării la arboretele de salcâm                   | 1,66                  |
| <b>A.2.</b>    | <b><i>Lucrări de îngrijire a regenerării naturale</i></b>       | <b>313,02</b>         |
| A.2.1.         | Receptarea semințișurilor sau tinereturilor vătămate            | 54,4                  |
| A.2.2.         | Descopleșirea semințișurilor                                    | 258,62                |
| A.2.3.         | Înlăturarea lăstarilor care copleșesc semințișurile și drajonii | -                     |
| <b>B.</b>      | <b>LUCRĂRI DE REGENERARE</b>                                    | <b>185,88</b>         |
| <b>B.1.</b>    | <b><i>Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier</i></b> | <b>46,91</b>          |
| B.1.1.         | Împăduriri în poieni și goluri                                  | 25,2                  |



| Sim-bol     | C a t e g o r i a d e l u c r ă r i  | Suprafața [ha] |
|-------------|--|----------------|
| B.1.2.      | Împăduriri în terenuri degradate   | -              |
| B.1.3.      | Împăduriri în terenuri dezgolite prin calamități naturale (incendii, doborâturi de vânt sau zăpadă, uscare și alte cauze). | 18,92          |
| B.1.4.      | Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate  | 2,79           |
| <b>B.2.</b> | <b>Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare</b>                                | <b>128,83</b>  |
| B.2.1.      | Împăduriri după tăieri grădinarite   | -              |
| B.2.2.      | Împăduriri după tăieri cvasigrădinarite  | -              |
| B.2.3.      | Împăduriri după tăieri progresive  | 104,63         |
| B.2.4.      | Împăduriri după tăieri succesive   | -              |
| B.2.5.      | Împăduriri după tăieri de conservare   | -              |
| B.2.6.      | Împăduriri în golurile din arboretele parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri în crâng                              | 7,82           |
| B.2.7.      | Împăduriri după tăieri rase la molid sau P.L.E.A.  | 16,38          |
| <b>B.3.</b> | <b>Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare</b>   | <b>10,14</b>   |
| B.3.1.      | Împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate (substituirii)   | 10,14          |
| B.3.2.      | Împăduriri după înlocuirea arboretelor subproductive (refacere)  | -              |
| B.3.3.      | Împăduriri după înlocuirea arboretelor necorespunzătoare din punct de vedere stațional                                     | -              |
| B.3.4.      | Împăduriri pentru ameliorarea compoziției și consistenței (după reconstrucție ecologică)                                   | -              |
| <b>C.</b>   | <b>COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV</b>  | <b>91,04</b>   |
| <b>C.1.</b> | <b>Completări în arboretele tinere existente</b>   | <b>53,88</b>   |
| <b>C.2.</b> | <b>Completări în arboretele nou create (20% din B)</b>   | <b>37,16</b>   |
| <b>D.</b>   | <b>ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE</b>  | <b>840,16</b>  |
| <b>D.1.</b> | <b>Îngrijirea culturilor tinere existente</b>  | <b>234,59</b>  |
| <b>D.2.</b> | <b>Îngrijirea culturilor tinere nou create și a celor instalate în actuala clasă de regenerare</b>                         | <b>605,57</b>  |
| <b>E.</b>   | <b>ÎMPĂDURIRI ÎN TERENURI CU CONDIȚII EXTREME</b>  | <b>-</b>       |
| E.1.        | Împăduriri în terenuri sărăturate  | -              |
| E.2.        | Împăduriri pe terenuri poluate cu reziduuri din țiței  | -              |
| E.3.        | Împăduriri pe terenuri nisipoase (plaje, dune etc.)  | -              |
| E.4.        | Împăduriri pe terenuri situate la limita vegetației forestiere   | -              |
| E.5.        | Împăduriri în terenuri mlăștinoase   | -              |
| E.6.        | Împăduriri pe crovuri  | -              |
| E.7.        | Împăduriri pe terenuri cu înclinare mare, sol superficial, vulnerabile la eroziune   | -              |

Ocolul, prin personalul de la compartimentul de cultură, are obligația să înregistreze în amenajamente proveniența materialului forestier de reproducere (sămânță, puieți etc.) utilizat la împăduriri (integrale sau completări), pentru fiecare u.a. în parte, pe specii, în rubricile special destinate acestui scop, din „evidența lucrărilor executate” – pe pagina din dreapta a descrierii parcelare.

## 6.6. Refacerea arboretelor slab productive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare

### 6.6.1. Eșalonarea lucrărilor de refacere sau substituie

Tabelul 6.6.1.1.

| De refăcut sau substituit | Unitatea de producție [ ha ] |      |      |    | Total [ ha ] |
|---------------------------|------------------------------|------|------|----|--------------|
|                           | VI                           | VII  | VIII | XI |              |
| Deceniul I                | 3,4                          | 9,03 | 3,78 | -  | 16,21        |

| De refăcut sau substituit               | Unitatea de producție [ ha ] |              |             |              | Total [ ha ] |
|---|------------------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
|   | VI                           | VII          | VIII        | XI           |              |
| Deceniul II                             | -                            | -            | -           | 16,02        | 16,02        |
| Alte decenii                            | 14,42                        | 1,58         | 6,42        | 9,36         | 31,78        |
| Nu este indicată refacerea/substituirea | -                            | -            | -           | -            | -            |
| <b>T o t a l</b>                        | <b>17,82</b>                 | <b>10,61</b> | <b>10,2</b> | <b>25,38</b> | 64,01        |

În cuprinsul O.S. Adâncata arboretele slab productive sunt reprezentate prin arborete natural fundamentale de productivitate inferioară, un arboret natural fundamental subproductiv, arborete artificiale de productivitate inferioară și arborete total derivate (a căror evidență este redată în subcapitolul 4.7.).

Arboretele natural fundamentale de productivitate inferioară sunt instalate în stațiuni care oferă condiții dificile de vegetație și, prin productivitatea realizată, reflectă bonitatea stațiunilor pe care sunt instalate; în cazul acestora nu se pune problema refacerii.

Dacă arboretele natural fundamentale de productivitate inferioară nu pot fi refăcute, în cazul celor natural fundamentale subproductive, al celor artificiale de productivitate inferioară și al celor total derivate posibilitățile de refacere, respectiv de substituie, sunt prezentate mai sus, în tabelul 6.6.1.1.

## 6.7. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi

Situația factorilor destabilizatori și limitativi, pe natură de factori, grade de manifestare, U.P. și suprafețe afectate, este prezentată în subcapitolul 4.8. Măsurile de gospodărire ce vor viza aceste arborete, pe grupe de factori, sunt următoarele :

### *a. Arborete afectate de factori destabilizatori*

*a.1. arborete afectate de doborâturi și rupturi produse de vânturile puternice și căderile abundente de zăpadă* - tabelele 4.8.1.1.1. și 4.8.1.1.2. - măsurile de gospodărire-protecție pe care le necesită aceste păduri și care au fost prevăzute și în amenajament, formează un ansamblu ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitate, cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier.

Pădurile ocolului nu sunt în general vulnerabile la acțiunea vântului și zăpezii, datorită mai multor factori: caracteristicile speciilor din cadrul O.S., care au, majoritar, o înrădăcinare profundă, pivotantă sau pivotant-trasantă și lemn cu rezistență mecanică mare, însușirile solurilor din zonă - în general destul de compacte, ponderea redusă a vânturilor periculoase etc. Referitor la efectele vânturilor puternice și căderilor abundente de zăpadă, s-au studiat documentele de arhivă și lucrările existente referitoare la acești factori destabilizatori.

Pentru prevenirea apariției acestor fenomene, pe lângă prevederile din amenajamente, se vor mai putea executa :

- realizarea de compoziții apropiate de cele ale tipurilor natural fundamentale de pădure, dar cu utilizarea în cultură a unor forme genetice cu rezistență mare la acțiunile dăunătoare ale vânturilor puternice și căderilor abundente de zăpadă – proveniențe locale ce au realizat biocenoze stabile la adversități ;

- crearea unor margini de masiv „întărite”, rezistente ;

- *adoptarea numai a tratamentelor cu regenerare sub masiv, cu perioade medii-lungi de regenerare, ce vor putea asigura menținerea sau formarea de arborete cu structuri diversificate, pe orizontală și pe verticală, rezistente la doborâturi și rupturi ;*
- *proiectarea și organizarea succesiunilor de tăieri orientate împotriva vânturilor periculoase ;*
- *împădurirea tuturor golurilor formate în arborete și împlinirea consistenței arboretelor cu densități subnormale ;*
- *parcurgerea arboretelor cu lucrări de îngrijire adecvate : degajări și curățiri puternice în tinerețe și rărituri slabe în arboretele trecute de 40 de ani ;*
- *deschiderea de linii de izolare între grupe de arborete ;*
- *diminuarea pagubelor pricinuite de vânat, pășunat și de recoltarea lemnului (rănila de exploatare), în vederea reducerii proporției exemplarelor cu rezistență scăzută la adversități ;*
- *executarea împăduririlor cu material forestier de reproducere (puieți) genetic ameliorat și, pe cât posibil, testat pentru rezistența la adversități ;*
- *realizarea la împăduriri, mai ales în cazul plantațiilor integrale, a unor scheme mai rare – „scheme aerisite“ ;*

**a.2. arborete afectate de atacuri de dăunători și de uscare :** atacuri de dăunători au fost identificate cu ocazia desfășurării lucrărilor de descriere parcelară. În schimb, fenomene de uscare au fost semnalate în numeroase arborete, arboretele respective fiind cartate în funcție de gradul de afectare. Datorită acestui fapt și ținându-se cont de faptul că atacurile dăunătorilor sunt o amenințare reală, acestea putându-se manifesta oricând, personalul de teren al ocolului va efectua următoarele :

- *depistarea pe teren a focarelor de dăunători, a agenților patogeni și a arboretelor afectate de dăunători și de uscare, pe u.a. și grade de intensitate ;*
- *studierea dinamicii fenomenelor folosind evidențele existente la ocol și rezultatele cercetării științifice în domeniu ;*
- *documentări din literatura de specialitate.*

În urma acestor activități se vor stabili măsuri preventive și represive (de combatere a dăunătorilor și bolilor), care vor cuprinde :

- *conservarea arboretelor de tip natural, pluriene sau relativ pluriene, etajate și amestecate ;*
- *promovarea speciilor forestiere și formelor genetice rezistente la factorii destabilizatori menționați ;*
- *împădurirea golurilor și menținerea arboretelor la densități normale ;*
- *protejarea subarboretului și, la nevoie, introducerea lui ;*
- *efectuarea în mod corespunzător și ori de câte ori este nevoie a tuturor lucrărilor de îngrijire (degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă) ;*
- *protejarea tulpinilor arborilor împotriva acțiunilor negative ale vânatului și a daunelor aduse în procesul de exploatare, aceasta în cazul tratamentelor cu perioade medii - lungi de regenerare ;*
- *întărirea și îngrijirea marginilor de masiv și a lizierelor ;*
- *protejarea semințișurilor naturale și a plantațiilor (sau a culturilor mixte) nou instalate ;*
- *protejarea populațiilor de păsări folositoare și a furnicilor din genul Formica ;*
- *eradicarea pășunatului din arboretele exploatabile cu procesul de regenerare naturală declanșat și din culturile mixte (plantațiile) nou instalate ;*
- *raționalizarea accesului în pădure a persoanelor ce nu au preocupări legate de activitatea silvică ;*

- *realizarea de combateri biologice și/sau integrate*, bazate pe îmbinarea măsurilor silviculturale și ecologice cu cele specifice protecției pădurilor – utilizarea de substanțe selective biodegradabile, cu toxicitate redusă ;

- *arboretele foarte puternic afectate de dăunători și boli*, implicit de uscarea, care nu mai pot fi conduse prin lucrări de combatere și de cultură, vor fi încadrate în prima urgență de regenerare, în vederea exploatării, regenerarea acestora urmând a se face, majoritar, prin tratamente cu perioade medii de regenerare evitându-se pe cât posibil tăierile rase, în vederea obținerii unor viitoare arborete relativ plurienne/pluriene și cu cât mai multe specii de amestec și ajutătoare în compoziție ;

- *în cazul împăduririlor integrale și a completărilor*, se vor respecta compozițiile, schemele și tehnologiile de împădurire stabilite de normele tehnice de specialitate.

**a.3. arborete afectate de vătămări provocate de lucrările de exploatare** : aceste afectări sunt produse pe fondul exploatării masei lemnoase de către tot mai numeroșii agenți economici ; o parte dintre aceștia (în general cei cu capacitate de exploatare mică) nu dispun, la un nivel mulțumitor, de personal calificat și nici de toate utilajele necesare, aspecte ce conduc la rănirea, în timpul executării răriturilor sau a „tăierilor intermediare” (de însămânțare sau de punere în lumină) a unor exemplare ce urmează a rămâne „pe picior”. Aceste dăunări, la nivelul O.S. în studiu sunt, în general, puține, iar intensitatea afectării este slabă, astfel încât nu se poate vorbi de arborete afectate de acest factor.

În vederea diminuării rănilor provocate de lucrările de exploatare (eliminarea totală a rănilor este, practic, imposibilă), se impune o verificare mai atentă a agenților economici ce participă la licitațiile pentru adjudecarea exploatării masei lemnoase, urmată de o supraveghere permanentă, în timpul executării exploatării, a modului în care se realizează tăierea și scoaterea din suprafață a exemplarelor marcate (puse în valoare).

Măsurile de prevenire a rănilor (provocate de diversele tăieri) exemplarelor ce vor rămâne „pe picior” în suprafețele respective, ca și cele de gospodărire a arboretelor afectate, vor cuprinde :

- *stabilirea judicioasă*, în funcție de necesități, a traseelor drumurilor de tractor (T.A.F.), și urmărirea modului de realizare a lor, ca și a nepărsirii acestora de către utilaje în acțiunile de scos-apropiat ;

- *protejarea din timp a trunchiurilor exemplarelor din preajma drumurilor de tras-apropiat* cu fascine din crăci, cauciucuri și camere uzate etc., toate acestea legate cu sârmă groasă sau cu lanțuri ;

- *extragerea exemplarelor rănite* (cu toată protecția asigurată sau datorită chiar lipsei acesteia) *din suprafețele în curs de exploatare în contul exemplarelor marcate*, dar neextrase încă din u.a. respective ;

- *extragerea cu prioritate a exemplarelor rănite* (datorită lucrărilor de exploatare anterior practicate) *din arboretele de viitor cu vârste mijlocii și mari prin lucrările de îngrijire și conservare* (rărituri, tăieri de igienă, tăieri de conservare) prevăzute de amenajamente sau a căror necesitate se va evidenția în următorii ani ;

- *împădurirea eventualelor goluri mai mari* create prin extragerea exemplarelor rănite odată cu „ochiurile” create și cu porțiuni din lungimea drumurilor de T.A.F. (a taluzurilor acestora) „lărgite” între timp și a căror utilitate nu mai este de actualitate sau se întrevește a fi doar într-un viitor mult mai îndepărtat ;

**a.4. arborete afectate de vânat** : amploarea vătămarilor de vânat este foarte redusă, la nivel de exemplare izolate, fără a se putea vorbi de vătămări de vânat la nivel de arborete și fără a se ridica probleme în gospodărirea arboretelor.

Se impune, totuși, adoptarea unor măsurile de prevenire a acestui tip de vătămări, care vor include :

- *realizarea și menținerea unor efective normale de vânat*, pe fonduri de vânătoare și mai ales, în anumite zone ale acestora, evitându-se concentrările masive, care constituie cauza principală a vătămărilor ;

- *în cazul culturilor tinere nou instalate* (3-12 ani), dacă nu se pot face (din cauza costurilor ridicate) împrejurimi care să împiedice accesul cervidelor, *exemplarele* - mai ales cele din specii „apreciate“ de vânat *se vor trata cu substanțe repelente* (mai ales ultimele creșteri anuale), care să le protejeze împotriva roaderii vârfurilor și ramurilor tinere, fragede ;

- *menținerea în compoziții a unor specii mai puțin dorite* (salcie căprească, mesteacăn, carpen, plop sau anin), *fie și doar diseminat, deoarece acestea asigură parte din necesarul de hrană al vânatului*, salvând multe exemplare din arboretul principal; tot în acest scop se va menține și subarboretul existent, în măsura în care nu împiedică dezvoltarea vegetației arborescente ;

- *extragerea treptată a exemplarelor vătămăte de vânat prin lucrările de îngrijire prevăzute*, dându-se prioritate arborilor la care coaja este distrusă pe procente cele mai mari din perimetrul fusului. Desigur, în cazul curățirilor și primei rărituri, intervențiile vor fi mai puternice, putându-se extrage totalitatea exemplarelor afectate (care, dealtfel, nu sunt numeroase), iar la următoarele rărituri tăierile (inclusiv eliminarea arborilor vătămăți) vor fi de o intensitate mai redusă, având în vedere faptul că vânatul afectează în special exemplarele tinere ;

- *eliminarea din culturile tinere, nou create, a exemplarelor care, datorită roaderii sistematice a mugurilor terminali, au aspect de tufă și, în situațiile în care prin aceasta se creează mici goluri, se vor face completări cu puiți din speciile dorite în compoziție, tratați cu substanțe repelente.*

**a.5. arborete afectate de alunecări de teren sau eroziune** : structura petrografică a regiunii este puțin vulnerabilă la alunecările de teren și eroziuni. Doar un singur arboret, în suprafață de 3,40 ha (*tab. 4.8.0.1.*) a fost afectat cu intensitate redusă. În restul arboretelor, eventualele alunecări s-au produs doar pe mici porțiuni din arborete, pe fundalul existenței în sol, la adâncimi relativ mici, a unui strat de argilă impermeabil. Acestea nu au produs perturbări în evoluția arboretelor fiind evidențiate cel mult la „date complementare”, pe verso-ul fișei de descriere parcellară. În ce privește eroziunile, acestea sunt fie cu totul superficiale, fie insulare, datorate scurgerilor difuze pe versanți ale apelor provenite din ploi și/sau din topirea rapidă a zăpezilor, fără a afecta arboretele sau a impune măsuri speciale de gospodărire.

Ca regulă generală, gospodărirea acestui tip de arborete presupune, în primul rând, permanentizarea pădurii în suprafețele respective și realizarea unor consistențe normale. Este recomandată menținerea în compoziția arboretelor, pe lângă speciile de arbori, și a speciilor de arbuști, în vederea realizării unei densități bune a subetajului inferior.

**a.6. arboretele afectate de înmlăștinare de scurtă durată și sezonieră** – sunt situate pe terenuri plane din preajma văilor sau pe platourile cu numeroase izvoare cu apă sezonieră din unele u.a. și, în măsura dispunerii de mijloacele tehnice necesare și a rentabilității, vor fi conduse prin următoarele măsuri :

- realizarea de drenuri în vederea eliminării apei stragnante ;

- săparea, în platourile cu multe izvoare, a unor șanțuri astfel amplasate încât să colecteze apele mai multor izvoare pe cât mai puține direcții ;

- realizarea unor densități optime, prin completări cu specii ca : frasin, paltin, molid, anin, chiar salcie, care, pe lângă faptul că vegetează relativ bine în aceste condiții, ajută la drenarea suprafețelor respective.

**a.7. arboretele regenerate din lăstari proveniți din tulpini nesănătoase** : arboretele care au în componență exemplare provenite din tulpini nesănătoase cu o pondere semnificativă (minim

10%) reprezintă 9% din totalul arboretelor, ponderea exemplarelor cu tulpini nesănătoase fiind în jur de 10 – 20%, mai rar de 30 – 50% (*tab. 4.8.1.7.1.*). Cauza se regăsește în modul de gospodărire a pădurilor – aplicarea, în perioadele anterioare, a unor tratamente inadecvate.

Măsurile de gospodărire a acestor arborete se referă atât la modul lor de regenerare, cât și la lucrările de îngrijire care trebuie aplicate și vor trebui să urmeze următoarele reguli cu caracter general :

- se vor promova tratamentele care asigură regenerarea naturală din sămânță a arboretelor ;
- cu ocazia efectuării lucrărilor de ajutorare a regenerării naturale, vor fi eliminate exemplarele provenite din lăstari, care îngreunează instalarea semințișului speciilor valoroase sau îl copleșesc ;
- la efectuarea lucrărilor de îngrijire vor fi vizate prioritar exemplarele provenite din lăstari, cele cu tulpini defectuoase și cele aparținând unor specii mai puțin dorite ;
- se vor respecta periodicitățile și tehnica de execuție a lucrărilor de îngrijire ;
- vor fi respectate formulele de împădurire propuse de amenajamente etc.

**a.8. arboretele afectate de incendieri :** în cuprinsul O.S. Adâncata nu sunt arborete afectate de incendii. Ținând, însă, cont de faptul că pădurile sunt învecinate cu terenuri agricole și chiar cu gospodării ale localnicilor și sunt des frecventate de muncitori forestieri, culegători de fructe de pădure și ciuperci, turiști etc., pericolul producerii incendiilor nu poate fi neglijat. Din această cauză, pentru a preveni producerea incendiilor și pentru a limita efectele lor distructive, este necesară aplicarea unui complex de măsuri specifice :

- *pregătirea corespunzătoare a întregului personal silvic* privind prevenirea și combaterea (stingerea) incendiilor ;
- *dotarea cantoanelor și brigăzilor silvice cu mijloace pentru combaterea (stingerea) incendiilor ;*
- *dotarea persoanelor însărcinate cu paza și protecția pădurilor cu mijloace de comunicare* (stații sau telefoane mobile) pentru a anunța în timp util orice eventual incendiu ;
- *atenționarea și instruirea lucrătorilor din sectorul de exploatare a lemnului, a culegătorilor de fructe de pădure și de ciuperci, a vânătorilor, turiștilor, ciobanilor, precum și a localnicilor care posedă terenuri agricole sau fânețe în vecinătatea pădurii, asupra măsurilor de prevenire și combatere a incendiilor; activitățile acestora vor fi supravegheate, sistematic, de personalul silvic ;*
- *realizarea de șanțuri de-a lungul lizierelor în zonele cele mai periclitate și întreținerea acestora prin curățarea de ierburi, crengi, frunze căzute etc.;*
- *patrulări ale personalului silvic în perioadele și în zonele în care se cunoaște că pot fi aprinse miriștile din apropierea pădurii ; atenționarea localnicilor asupra ilegalității și pericolului aprinderii vegetației erbacee (miriștii) din apropierea pădurii și, de altfel, de oriunde ;*
- *executarea la timp și ori de câte ori este nevoie a tăierilor de igienă, prin care se vor extrage arborii uscați - cei care sunt primii posibil a fi afectați de foc ;*
- *amplasarea unor locuri special amenajate pentru fumat, mai ales în zonele cele mai frecventate de către localnici și de către cei ce practică turismul ;*
- *curățarea parchetelor de resturile de exploatare care, prin uscare excesivă în timp și în anumite condiții favorizante, sunt primele din suprafețele respective ce se pot aprinde ca urmare a diverselor cauze ;*
- *crearea, întreținerea și păstrarea unei rețele de linii parcelare deschise ;*
- *realizarea și întreținerea căilor de acces în zonele periclitate etc.*

## ***b. Arborete afectate de factori limitativi***

***b.1. arboretele instalate pe stațiuni cu rocă la suprafață*** : sunt foarte puțin răspândite în cuprinsul O.S. – un singur arboret prezintă rocă (grohotiș aluvionar) pe 10 – 20 % din suprafață (tabelul 4.8.0.1.). Acest arboret este situat în lunca Siretului, în U.P. IX și prezintă și fenomene de înmlăștinare sezonieră fiind inclus în S.U.P. „M“.

*Datorită condițiilor dificile de vegetație, acest arboret trebuie condus astfel încât solul să fie în permanență acoperit cu vegetație forestieră, să se realizeze o structură cât mai diversificată atât pe verticală (vârste/stadii de dezvoltare cât mai numeroase, subarboret), cât și pe orizontală (compoziție diversificată).*

***b.2. arboretele afectate de înmlăștinare permanentă*** – nu există astfel de arborete în cuprinsul O.S. Adâncata.

***b.3. arboretele afectate de alți factori limitativi*** se vor gospodări diferențiat, pe categorii de factori ; în această categorie și cel mai important este ***factorul antropic*** – în decursul timpului s-a dovedit că, atunci când nu au ca scop cultura silvică, activitățile umane au un efect negativ, uneori dezastruos, asupra vegetației forestiere în ansamblul ei.

Eliminarea fiind practic imposibilă, în vederea diminuării rezultatelor negative asupra pădurii ale multiplelor activități umane din zonă, ocolul trebuie să aibă în vedere și să urmărească mai ales respectarea următoarelor aspecte :

- *raționalizarea accesului în pădure* a persoanelor ce nu au preocupări legate de cultura și exploatarea lemnului (culegătorii de fructe de pădure și ciuperci comestibile, ciobanii, diversele categorii de turiști sau sportivi etc.) ;

- *înlăturarea totală a pășunatului* în culturile tinere, în suprafețele în curs de regenerare și în cele afectate de diverși factori destabilizatori și limitativi, în care însăși deplasarea sistematică a animalelor amplifică efectul negativ al factorilor amintiți ;

- *supravegherea sistematică a pășunatului* în zonă, astfel încât acesta să se practice numai în suprafețele avizate, la propunerea ocolului, de către organismele abilitate ;

- *combaterea abandonării deșeurilor de orice fel în pădure* (ne referim aici la resturile și gunoaiele lăsate de turiști, păstori, lucrătorii din domeniul silvic sau agricol, culegătorii de fructe de pădure și ciuperci, dar și la deșeurile menajere aduse și aruncate în mod intenționat în pădure) ;

- *stabilirea unor trasee, a unor zone de acces, ca și a locurilor de campare*, pentru turiști.

Centralizat, măsurile de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori și/sau limitativi, sunt prezentate în tabelul 6.7.1.1.

Menționăm că datele din tabelul 6.7.1.1. se referă la întreaga suprafață a arboretelor afectate de fiecare din diverșii factori destabilizatori sau limitativi (unele suprafețe sunt afectate de doi sau mai mulți factori, fapt pentru care *totalul tabelului este mult mai mare decât totalul arboretelor afectate*), considerându-se că în cazul de față interesează mai mult natura afectărilor și a lucrărilor ce trebuie efectuate, ținând cont de faptul că volumul lucrărilor este prezentat, în detaliu, în alte capitole și subcapitole.

**6.7.1. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de  
factori destabilizatori și/sau limitativi**

*Tabelul 6.7.1.1.*

| Factori destabilizatori și limitativi | Grade de manifestare | Supraf.       | Măsuri de gospodărire [ ha ]             |                                      |                      |               |                  |
|---------------------------------------|----------------------|---------------|--|--------------------------------------|----------------------|---------------|------------------|
|                                       |                      |               | <i>Fără lucrări<br/>(rezervație-T I)</i> | <i>Tăieri produse<br/>principale</i> | Tăieri de conservare | Rărituri      | Tăieri de igienă |
| Uscare                                | Slabă                | 358,38        | 8,13                                     | 132,50                               |                      | 87,97         | 129,78           |
|                                       | Moderată             | 11,29         | 1,75                                     | 8,27                                 |                      |               | 1,27             |
|                                       | Foarte puternică     | 8,11          | -  | 8,11                                 |                      |               |                  |
| Înmălăștinare                         | De scurtă durată     | 15,98         | 12,30                                    |                                      |                      | 1,33          | 2,35             |
|                                       | Sezonieră            | 20,67         | 0,62                                     |                                      |                      |               | 20,05            |
| Eroziune în adâncime                  | Slabă                | 3,40          |  |                                      | 3,40                 |               |                  |
| Rocă la suprafață                     | 0,1-0,2 S            | 1,93          |  |                                      |                      |               | 1,93             |
| Tulpini nesănătoase                   | 10 - 20 %            | 396,18        |  | 20,24                                | 3,40                 | 64,50         | 308,04           |
|                                       | peste 50%            | 7,87          |  | 7,87                                 |                      |               |                  |
| <b>T O T A L</b>                      |                      | <b>823,81</b> | <b>22,80</b>                             | <b>176,99</b>                        | <b>6,80</b>          | <b>153,80</b> | <b>463,42</b>    |

*Într-o perspectivă mai largă, folosind întreg ansamblul lucrărilor de regenerare, îngrijire și conducere a arboretelor, se va urmări realizarea unor arborete cu structuri diversificate, din specii cu proveniențe corespunzătoare, adecvate condițiilor staționale, capabile să opună o rezistență cât mai mare la acțiunile diverșilor factori destabilizatori și limitativi și să satisfacă, în deplină măsură, cerințele ecologice și economice.*

