

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

În vederea stabilirii posibilității s-au determinat indicatorii de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare și după criteriul claselor de vârstă.

6.1.1.1.1. Stabilirea indicativului de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare

Având în vedere că în deceniul anterior s-a înregistrat o depășire a posibilității decenale de 16320 m³ (Decizia Gărzii Forestiere Oradea nr.571/16.09.2019), indicatorul de posibilitate pentru produse principale s-a calculat conform metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității din Ord. nr.766/2018 astfel:

1. S-a calculat indicatorul de posibilitate prin metoda creșterii indicatoare, conform art.7, alin.2 :

Pentru stabilirea acestui indicator s-au folosit următoarele elemente de calcul:

- Ci = valoarea creșterii indicatoare: 2178 m³/an;

- Q = valoarea raportului dintre volumele de masă lemnoasă exploatabile în intervalele de timp considerate și volumele care ar fi necesare pentru recoltarea anuală și continuă a unei posibilități egală cu creșterea indicatoare;

$$Q = \frac{20Ci + Dm}{20Ci} = 0,47; \text{ în care } Dm \text{ reprezintă valoarea minimă dintre diferențele:}$$

$$DD_1 = 2V_D - 20 Ci = - 23166 \text{ m}^3;$$

$$DD_2 = V_E - 20 Ci = 11184 \text{ m}^3;$$

$$DD_3 = V_F - 40 Ci = 67950 \text{ m}^3;$$

$$DD_4 = V_G - 60 Ci = 60145 \text{ m}^3;$$

$$\Rightarrow Dm = DD_1 = - 23166 \text{ m}^3.$$

Pentru determinarea acestor diferențe s-au calculat volumele de masă lemnoasă:

$$V_D = 10 \left(\frac{VD_1}{10} + \frac{VD_2}{20} \right) = 10200 \text{ m}^3;$$

$$V_E = 20 \left(\frac{VE_1 + VE_2}{20} + \frac{VE_3}{30} \right) = 54750 \text{ m}^3;$$

$$V_F = VF_1 = 155081 \text{ m}^3;$$

$$V_G = VG_1 = 190843 \text{ m}^3.$$

$Q = 0,47 (<1)$, deci subunitatea face parte din categoria celor cu deficit de arborete exploatabile și indicatorul de posibilitate s-a calculat după formula:

$$P = \rho + \frac{\rho}{V_d} \cdot \frac{\Delta}{2},$$

unde ρ reprezintă minima rapoartelor:

$$\frac{V_D}{10} = 1020 \text{ m}^3; \quad \frac{V_E}{20} = 2738 \text{ m}^3; \quad \frac{V_F}{40} = 3877 \text{ m}^3; \quad \frac{V_G}{60} = 3181 \text{ m}^3.$$

V_D, V_E, V_F, V_G – masele lemnoase ce ar putea fi recoltate în primii 10, 20, 40, respectiv 60 de ani, ținând seama de volumul total al arboretelor exploatabile în intervalul respectiv, de tratamentele de aplicat și de perioadele de regenerare adoptate, plus creșterea producției lor principale pe jumătatea intervalelor de timp considerate), iar Δ – diferența dintre creșterea producției totale și creșterea producției principale pe următorii 10 ani a arboretelor exploatabile în primul deceniu (V_d).

Termenul al doilea $\left(\frac{\rho}{V_d} \cdot \frac{\Delta}{2} \right)$, fiind nesemnificativ ca valoare, se poate neglija.

Valorile parametrilor prezentați sunt redată în tabelul 6.1.1.1.1., anexat în continuare, iar procedeele de calcul sunt detaliate în lucrarea „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”, ediția 2000.

În urma efectuării calculelor, s-a obținut următoarea valoare:

$$IP_{c1l} = 1020 \text{ m}^3/\text{an}.$$

Indicatorul de posibilitate după procedeul creșterii indicatoare – varianta 1

Tabelul 6.1.1.1.1.1.

| Specia | FA | GO | CA | ME | CE | SC | PLT | DR | DT | DM | TOTAL |
|---|--------|-------|------|------|------|-----|-----|------|------|-----|---------------|
| CI | 1262 | 642 | 117 | 44 | 27 | - | 21 | 33 | 19 | 13 | 2178 |
| VD | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10200 |
| VD1 | 2285 | 947 | 65 | - | 37 | 20 | - | 116 | 110 | - | 3580 |
| VD2 | 4663 | 7498 | - | - | 604 | - | - | - | 475 | - | 13240 |
| VD3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VD4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VE | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 54750 |
| VE1 | 7470 | 15569 | 241 | - | 696 | 148 | - | 128 | 640 | - | 24892 |
| VE2 | 38910 | 5877 | - | - | - | - | - | - | - | - | 44787 |
| VE3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VF | 100940 | 46083 | 2636 | 1681 | 1304 | 154 | - | 1529 | 754 | - | 155081 |
| VG | 121554 | 55897 | 5055 | 2550 | 2000 | 226 | 23 | 1622 | 1305 | 611 | 190843 |
| DD1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -23166 |
| DD2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 11184 |
| DD3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 67950 |
| DD4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 60145 |
| DM | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -23166 |
| Q | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,47 |
| VD/10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1020 |
| VE/20 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2738 |
| VF/40 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3877 |
| VG/60 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3181 |
| POSI B. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1020 |
| A : M : | | | | | | | | | | | |
| CICLUL 110 ani | | | | | | | | | | | |
| SUPRAFAȚA TOTALĂ 720,36 ha | | | | | | | | | | | |
| SUPRAFAȚA ÎN GR. I FUNCȚIONALĂ 0,28 ha | | | | | | | | | | | |
| SUPRAFAȚA ÎN GR. a II-a FUNCȚIONALĂ 70,08 ha | | | | | | | | | | | |

2. S-a recalculat indicatorul de posibilitate prin metoda creșterii indicatoare, după adăugarea volumelor cu care s-a depășit posibilitatea decenală pentru unitățile amenajistice afectate, conform art.7, alin.3 , rezultând un al doilea indicator de posibilitate:

Pentru stabilirea acestui indicator s-au folosit următoarele elemente de calcul:

- Ci = valoarea creșterii indicatoare: 2178 m³/an;

- Q = valoarea raportului dintre volumele de masă lemnoasă exploatabile în intervalele de timp considerate și volumele care ar fi necesare pentru recoltarea anuală și continuă a unei posibilități egală cu creșterea indicatoare;

$$Q = \frac{20C_i + D_m}{20C_i} = 0,54; \text{ în care } D_m \text{ reprezintă valoarea minimă dintre diferențele:}$$

$$DD_1 = 2V_D - 20 C_i = - 20054 \text{ m}^3;$$

$$DD_2 = V_E - 20 C_i = 14794 \text{ m}^3;$$

$$DD_3 = V_F - 40 C_i = 73961 \text{ m}^3;$$

$$DD_4 = V_G - 60 C_i = 66367 \text{ m}^3;$$

$$\Rightarrow D_m = DD_1 = - 20054 \text{ m}^3.$$

Pentru determinarea acestor diferențe s-au calculat volumele de masă lemnoasă:

$$V_D = 10 \left(\frac{VD_1}{10} + \frac{VD_2}{20} \right) = 11750 \text{ m}^3;$$

$$V_E = 20 \left(\frac{VE_1 + VE_2}{20} + \frac{VE_3}{30} \right) = 58348 \text{ m}^3;$$

$$V_F = VF_1 = 161069 \text{ m}^3;$$

$$V_G = VG_1 = 197030 \text{ m}^3.$$

$Q = 0,54 (<1)$, deci subunitatea face parte din categoria celor cu deficit de arborete exploatabile și indicatorul de posibilitate s-a calculat după formula: $P = \rho + \frac{\rho}{V_d} \cdot \frac{\Delta}{2}$, unde ρ reprezintă minima rapoartelor:

$$\frac{V_D}{10} = 1175 \text{ m}^3; \quad \frac{V_E}{20} = 2917 \text{ m}^3; \quad \frac{V_F}{40} = 4027 \text{ m}^3; \quad \frac{V_G}{60} = 3284 \text{ m}^3.$$

Valorile parametrilor prezentați sunt redată în tabelul 6.1.1.1.1., anexat în continuare, iar procedeele de calcul sunt detaliate în lucrarea „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”, ediția 2000. În urma efectuării calculelor, s-a obținut următoarea valoare:

$$IP_{ci2} = 1175 \text{ m}^3/\text{an}.$$

Indicatorul de posibilitate după procedeul creșterii indicatoare – varianta 2

Tabelul 6.1.1.1.2.

| Specia | FA | GO | CA | ME | CE | SC | PLT | DR | DT | DM | TOTAL |
|--------|--------|-------|------|------|------|-----|-----|------|------|-----|--------|
| CI | 1262 | 642 | 117 | 44 | 27 | - | 21 | 32 | 19 | 13 | 2177 |
| VD | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 11750 |
| VD1 | 2668 | 1130 | 64 | - | 37 | 20 | - | 113 | 110 | - | 4142 |
| VD2 | 4779 | 9108 | - | - | 729 | - | - | - | 599 | - | 15215 |
| VD3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VD4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VE | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 58348 |
| VE1 | 7968 | 17361 | 240 | - | 820 | 148 | - | 122 | 765 | - | 27424 |
| VE2 | 40071 | 6314 | - | - | - | - | - | - | - | - | 46385 |
| VE3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VF | 103912 | 48790 | 2704 | 1681 | 1428 | 154 | - | 1521 | 879 | - | 161069 |
| VG | 124557 | 58698 | 5124 | 2581 | 2170 | 226 | 23 | 1611 | 1429 | 611 | 197030 |
| DD1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -20054 |
| DD2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 14794 |
| DD3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 73961 |
| DD4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 66367 |
| DM | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -20054 |
| Q | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,54 |
| VD/10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1175 |
| VE/20 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2917 |
| VF/40 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4027 |
| VG/60 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3284 |
| POSIB. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1175 |

| Specia | FA | GO | CA | ME | CE | SC | PLT | DR | DT | DM | TOTAL |
|-------------------------------------|----|----|----|----|-----------|----|-----|----|----|----|-------|
| A : - M : | | | | | - | | | | | | |
| CICLUL | | | | | 110 ani | | | | | | |
| SUPRAFAȚA TOTALĂ | | | | | 720,36 ha | | | | | | |
| SUPRAFAȚA ÎN GR. I FUNCȚIONALĂ | | | | | 650,28 ha | | | | | | |
| SUPRAFAȚA ÎN GR. a II-a FUNCȚIONALĂ | | | | | 70,08 ha | | | | | | |

3. Indicatorul de posibilitate definitiv, determinat prin metoda creșterii indicatoare s-a determinat conform art. 7, alin.5, astfel:

Din totalul de 16320 m³, depășire aprobată a posibilității din cadrul U.P. III Cliț, 7997 m³ sunt stocuri de material lemnos neexploatate (accidentale I). Astfel, valoarea depășirii realizate care se scade din indicatorul de posibilitate calculat va fi: 16320 m³ – 7997 m³ = 8323 m³.

$$IP_{ci} = 1175 \text{ m}^3 - 8323 \text{ m}^3 / 10 \text{ ani} = 1175 \text{ m}^3 - 832 \text{ m}^3 = 343 \text{ m}^3/\text{an}.$$

$$IP_{ci} = 343 \text{ m}^3/\text{an}.$$

6.1.1.1.2. Stabilirea indicatorului de posibilitate după criteriul claselor de vârstă

Stabilirea indicatorului de posibilitate după criteriul claselor de vârstă s-a făcut luându-se în considerare următoarele etape :

a) Analiza structurii claselor de vârstă :

Pentru această analiză se prezintă situația claselor de vârstă pentru subunitatea de gospodărire în care se reglementează procesul de producție (S.U.P. „A”)

Situația claselor de vârstă – S.U.P. „A”

Tabelul 6.1.1.1.2.1.

| Specificări | Clase de vârstă | | | | | | | | Clasa de vârstă normală (de 20 ani) |
|----------------|-----------------|-------|-------|--------|--------|-------|-----|--------|-------------------------------------|
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | Total | |
| Suprafața [ha] | 9,26 | 65,59 | 93,77 | 178,56 | 329,64 | 43,54 | - | 720,36 | 130,97 |
| % | 1 | 9 | 13 | 25 | 46 | 6 | - | 100 | 18 |

Din analiza tabelului anterior se constată excedentul de arborete din clasa a V-a și deficitul mare din clasele I, a II-a și a VI-a de vârstă. Remarcăm faptul că arboretele din clasele mari de vârstă, care contribuie la realizarea posibilității de produse principale, au o pondere totală redusă: în clasa a VI-a de vârstă ar trebui să fie 18% din arborete. Acest deficit se remarcă și prin valoarea subunitară a indicatorului de marime a excedentului de arborete exploatabile "Q".

b) Constituirea suprafețelor periodice :

Subunitatea de gospodărire având un ciclu de 110 ani, s-au constituit 4 suprafețe periodice (primele 3 de 30 de ani și ultima de 20 de ani); suprafața periodică normală este de 196,46 ha.

c) Încadrarea arboretelor în suprafața periodică I în funcție de urgențele de regenerare :

Încadrarea suprafețelor periodice s-a făcut conform criteriilor din „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”, cu arborete nominalizate și în limita sacrificiilor de exploatabilitate admise. S-a urmărit pe cât posibil și asigurarea continuității producției pe specii principale, apte să producă sortimente valoroase.

Pentru determinarea indicatorului de posibilitate după criteriul claselor de vârstă, s-a procedat la constituirea S.P. I (încadrând arboretele exploatabile pe clase de vârstă și urgențe de regenerare), după cum urmează:

Metoda claselor de vârstă – constituirea S.P. I

Tabelul 6.1.1.1.2.2.

| u. a. | Supraf. ha | Procedeul deductiv | | | | | | | | | | | | | Procedeul inductiv | |
|-----------------|---------------|-----------------------|------------------------|--------------|--------------------|------------|--------|--------|---------|----------------|----------------------------------|----------|--------------|-------------|-----------------------|-------------|
| | | Vârsta act. ani | Vârsta expl. ani | Cons zec. | Urg. de reg. | PRM ani | N I | N D | I LP | Volum mc/ua | Creșterea curentă mc/ua/an | Vi mc | Vk mc | Vj mc | | |
| | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 % | 17 mc |
| 71 D | 3,48 | 100 | 100 | 0,3 | 11 | 10 | 1 | 1 | P8 | 612 | 6 | - | - | 642 | 100 | 642 |
| 84 F | 2,52 | 90 | 90 | 0,3 | 11 | 10 | 1 | 1 | P8 | 330 | 6 | - | - | 360 | 100 | 360 |
| 101 E | 1,30 | 75 | 70 | 0 | 11 | 10 | 1 | 1 | P8 | 266 | 5 | - | - | 291 | 100 | 291 |
| URG. 11 | 7,30 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1208 | 17 | - | - | 1293 | 100 | 1293 |
| 139 D | 3,51 | 100 | 100 | 0 | 15 | 10 | 1 | 1 | P5 | 520 | 6 | - | - | 550 | 100 | 550 |
| URG. 15 | 3,51 | - | - | - | - | - | - | - | - | 520 | 6 | - | - | 550 | 100 | 550 |
| URG. 1 | 10,81 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1728 | 23 | - | - | 1843 | | 1843 |
| 71 E | 1,78 | 100 | 100 | 0,4 | 21 | 10 | 1 | 1 | P8 | 376 | 5 | - | - | 401 | 100 | 401 |
| 98 B | 3,83 | 95 | 95 | 0,6 | 21 | 10 | 1 | 1 | P8 | 766 | 10 | - | - | 816 | 100 | 816 |
| URG. 21 | 5,61 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1142 | 15 | - | - | 1217 | 100 | 1217 |
| 38 C | 1,52 | 25 | 25 | 0,4 | 25 | 10 | 1 | 1 | Z5 | 87 | 4 | - | - | 107 | 100 | 107 |
| URG. 25 | 1,52 | - | - | - | - | - | - | - | - | 87 | 4 | - | - | 107 | 100 | 107 |
| 92 B | 1,17 | 45 | 40 | 0,4 | 26 | 10 | 1 | 1 | R1 | 165 | 5 | - | - | 190 | 100 | 190 |
| URG. 26 | 1,17 | - | - | - | - | - | - | - | - | 165 | 5 | - | - | 190 | 100 | 190 |
| 55 A | 0,70 | 85 | 80 | 0,4 | 27 | 10 | 1 | 1 | P8 | 153 | 3 | - | - | 168 | 100 | 168 |
| 71 C | 7,24 | 100 | 100 | 0,6 | 27 | 20 | 3 | 1 | P1 | 1817 | 14 | - | 1887 | - | 35 | 660 |
| 99 A | 23,8 | 110 | 110 | 0,6 | 27 | 20 | 2 | 1 | P2 | 5759 | 83 | - | 6174 | - | 45 | 2778 |
| URG. 27 | 31,74 | - | - | - | - | - | - | - | - | 7729 | 100 | - | 8061 | 168 | - | 3606 |
| URG. 2 | 40,04 | - | - | - | - | - | - | - | - | 9123 | 124 | - | 8061 | 1682 | - | 5120 |
| 38 A | 17,81 | 105 | 110 | 0,7 | 31 | 20 | 3 | 1 | P1 | 4933 | 43 | - | 5148 | - | 35 | 1802 |
| URG. 31 | 17,81 | - | - | - | - | - | - | - | - | 4933 | 43 | - | 5148 | - | - | 1802 |
| 99 B | 0,42 | 105 | 110 | 0,9 | 32 | 20 | 3 | 1 | P1 | 234 | 1 | - | 239 | - | 35 | 84 |
| URG. 32 | 0,42 | - | - | - | - | - | - | - | - | 234 | 1 | - | 239 | - | - | 84 |
| 58 B | 9,11 | 100 | 110 | 0,7 | 33 | 30 | 3 | 0 | P0 | 3244 | 41 | - | - | - | - | - |
| 70 B | 11,82 | 100 | 110 | 0,7 | 33 | 30 | 3 | 0 | P0 | 4208 | 53 | - | - | - | - | - |
| 71 B | 18,47 | 100 | 110 | 0,7 | 33 | 30 | 3 | 0 | P0 | 6409 | 92 | - | - | - | - | - |
| 94 B | 2,85 | 95 | 110 | 0,7 | 33 | 20 | 3 | 0 | P0 | 878 | 10 | - | - | - | - | - |
| 95 A | 21,89 | 95 | 110 | 0,7 | 33 | 30 | 3 | 0 | P0 | 7508 | 101 | - | - | - | - | - |
| 95 B | 6,65 | 95 | 110 | 0,7 | 33 | 20 | 3 | 0 | P0 | 1723 | 17 | - | - | - | - | - |
| 96 B | 26,42 | 95 | 110 | 0,7 | 33 | 30 | 3 | 0 | P0 | 8005 | 129 | - | - | - | - | - |
| 96 C | 1,40 | 95 | 110 | 0,7 | 33 | 20 | 3 | 0 | P0 | 277 | 3 | - | - | - | - | - |
| 98 A | 14,23 | 95 | 110 | 0,7 | 33 | 30 | 3 | 0 | P0 | 4568 | 61 | - | - | - | - | - |
| 98 C | 3,23 | 95 | 110 | 0,7 | 33 | 20 | 3 | 0 | P0 | 827 | 8 | - | - | - | - | - |
| 98 D | 3,88 | 95 | 110 | 0,7 | 33 | 20 | 3 | 0 | P0 | 993 | 9 | - | - | - | - | - |
| 133 | 3,71 | 95 | 110 | 0 | 33 | 20 | 3 | 0 | P0 | 983 | 11 | - | - | - | - | - |
| 135 C | 1,07 | 95 | 110 | 0 | 33 | 20 | 3 | 0 | P0 | 255 | 4 | - | - | - | - | - |
| 139 C | 0,70 | 95 | 110 | 0 | 33 | 30 | 3 | 0 | P0 | 210 | 4 | - | - | - | - | - |
| URG. 33 | 125,43 | - | - | - | - | - | - | - | - | 40088 | 543 | - | - | - | - | - |
| URG. 3 | 143,66 | - | - | - | - | - | - | - | - | 45255 | 587 | - | 5387 | - | 70 | 1886 |
| S.U.P. A | 196,02 | - | - | - | - | - | - | - | - | 56321 | 735 | - | 13448 | 3745 | Pind. | 907 |

d) Determinarea indicatorului de posibilitate prin :

d.1.) procedeul deductiv :

Modul de determinare a posibilității de produse principale prin acest procedeu fiind detaliat în normele tehnice, în continuare se redă doar prezentarea recapitulativă a calcului posibilității (tabelul 6.1.1.1.2.2.), cu următoarele mențiuni:

- formula de calcul este prezentată pe ultimul rând al tabelului 6.1.1.1.2.3;
- în formula de calcul:
- Vi reprezintă volumul arboretelor cu perioadă de regenerare de 30 de ani, neparcuse cu tăieri, majorat cu ½ din creșterea lor pe deceniu;
- Vk reprezintă volumul arboretelor cu perioadă de regenerare de 20 de ani, neparcuse cu tăieri, majorat cu ½ din creșterea lor pe deceniu;
- Vj reprezintă volumul arboretelor parcurse cu tăieri și al celor de refăcut, majorat cu ½ din creșterea lor pe deceniu.

Calculul indicatorului de posibilitate prin procedeul deductiv – prezentare recapitulativă

Tabelul 6.1.1.1.2.3.

| Clasa de vârstă | S.U.P. „A” | | | S.P. I | | | | S.P. II | | | | S. P. | | |
|--|------------|-----------|-------------------|-----------|--------------|-------|------|-----------|------------|-------------|-------|------------------|-----------------|----------------|
| | S [ha] | V [m³] | Creșt. curentă | S [ha] | V + 5Cr [m³] | | | S [ha] | Volum [m³] | | | III S [ha] | IV S [ha] | V S [ha] |
| | | | | | Vi | Vk | Vj | | Actual | 25 x Cr. | Total | | | |
| I | 9,26 | 348 | 48 | - | - | - | | 3,37 | 194 | 575 | 769 | - | 5,89 | - |
| II | 65,59 | 7968 | 458 | 1,52 | - | - | 107 | - | - | - | - | - | 64,07 | - |
| III | 93,77 | 20085 | 666 | 1,17 | - | - | 190 | 5,20 | 1340 | 1150 | 2490 | 25,31 | 62,09 | - |
| IV | 178,56 | 43069 | 1009 | 1,30 | - | - | 291 | 15,75 | 3343 | 1500 | 4843 | 160,67 | 0,84 | - |
| V | 329,64 | 103160 | 1454 | 148,49 | - | 1887 | 2937 | 171,35 | 54401 | 19675 | 74076 | 9,80 | - | - |
| VI | 43,54 | 11141 | 128 | 43,54 | - | 11561 | 220 | - | - | - | - | - | - | - |
| VII | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Total | 720,36 | 185771 | 3763 | 196,02 | - | 13448 | 3745 | 195,67 | 59278 | 22900 | 82178 | 195,78 | 132,89 | - |
| Normal | | | | 196,46 | - | | | 196,46 | - | | | 196,46 | 130,97 | - |
| Diferențe | | | | -0,44 | - | | | -0,79 | - | | | -0,68 | 1,92 | - |
| $P_D = Vi / 30 + Vk / 20 + Vj / 10 = 0 + 672 + 375 = 1047 \text{ mc/an}$ | | | | | | | | | | | | | | |

d.2.) procedeul inductiv :

Procedeul analitic sau inductiv se bazează pe însumarea volumelor posibil de extras în primul deceniu, stabilite pentru arboretele încadrate provizoriu în suprafața periodică în rând. Aceste volume s-au determinat pe teren în baza indicilor de recoltare (exprimați procentual) pentru fiecare arboret exploatabil în parte, cu luarea în considerare a mărimii perioadei de regenerare, a periodicității și numărului necesar de intervenții, mărimii și perioadei de alăturare a parchetelor.

Valoarea posibilității de produse principale determinată prin acest procedeu este următoarea:

$$P_I = 907 \text{ m}^3/\text{an.}$$

Arboretele (u.a.) care au format baza de calcul a indicatorilor de posibilitate determinați prin metoda claselor de vîrstă (procedeele deductiv și inductiv), pentru o suprafață periodică de 20 de ani, sunt cele din tabelul 6.1.1.1.2.2.

6.1.1.1.3. Stabilirea indicatorului de posibilitate după starea arboretelor

După starea arboretelor indicatorul de posibilitate s-a calculat prin însumarea volumelor arboretelor din urgențele 11 – 15 și 21. În această categorie de urgențe, în cadrul U.P. III Cliș sunt încadrate arborete totalizând un volum de 3395 mc (u.a. 38D, 71D, 71E, 84F, 92B, 98B, 101E, 139D). La acest volum s-au adăugat 5820 mc reprezentând stocuri constituite din produse accidentale I existente la nivelul actualei S.U.P. A din U.P. III Cliș la 01.01.2020 și care nu au fost cuprinse în arboretele sus menționate. Prin însumarea celor două volume a rezultat posibilitatea după starea arboretelor:

$$IP_{ST} = (3395 \text{ mc} + 5820 \text{ mc}) / 10 \text{ ani} = 9215 \text{ mc} / 10 \text{ ani} = 921 \text{ mc/an.}$$

6.1.1.2. Adoptarea posibilității

În vederea normalizării fondului forestier și a asigurării continuității recoltelor de lemn s-au analizat indicatorii de posibilitate după creșterea indicatoare și după clasele de vârstă. Aceste valori sunt prezentate în tabelul următor.

Stabilirea posibilității de produse principale – S.U.P. „A“

Tabelul 6.1.1.2.1.

Tab. nr. 6.1.1.2.1

| Metoda de calcul | | | | | |
|---|--------|---|--------|--|--------|
| Prin intermediul creșterii indicatoare | | După criteriul claselor de vârstă | | După stare | |
| Elemente de calcul | Valori | Elemente de calcul | Valori | Elemente de calcul | Valori |
| Ci [m ³] | 2178 | S.P. Normală [ha] | 196,46 | Volum total arborete din urgențele 11-15, 21 | 3395 |
| V _D /10 [m ³] | 1020 | Perioada I [ani] | 30 | | |
| V _E /20 [m ³] | 2738 | S.P. I [ha] | 196,02 | | |
| V _F /40 [m ³] | 3877 | Perioada a II-a [ani] | 30 | | |
| V _G /60 [m ³] | 3181 | S.P. II [ha] | 195,67 | Volum stocuri de material lemnos | 5820 |
| Q | 0,47 | Volumul arboretelor exploatabile [m ³ /ha]* | 312 | | |
| m' | - | P. inductiv [m ³] | 907 | | |
| ρ | 1020 | P. deductiv [m ³] | 1047 | | |
| <i>P_{Ci} = 1020 m³/an</i> | | <i>P_{Cl.v.} = 907 m³/an</i> | | <i>P_{St} = 921 m³/an</i> | |
| Posibilitatea adoptată : P = 921 m ³ /an | | | | | |

* Include 5 creșteri anuale.

Posibilitatea anuală actuală și precedentă

Tabelul 6.1.1.2.2.

| Anul amenajării | P o s i b i l i t a t e a [m ³ /an] | | | | Volum recoltat în perioada de aplicare a amenajamentului [m ³ /an] |
|-----------------|---|-------------------------|------------|-----------------|--|
| | C a l c u l a t ă | | | A d o p t a t ă | |
| | După Ci | După clase de vârstă | După stare | | |
| 2009 | 218 | 174 | - | 226 | 1078* |
| 2019 | 1020 | 907 | 921 | 921 | - |
| % | 468 | 521 | - | 408 | - |

* din care 9831 mc/an produse accidentale I

În urma analizei efectuate s-a adoptat posibilitatea de 921 m³/an (după starea arboretelor), indicator care permite recoltarea în deceniul următor atât a întregului material lemnos afectat provenit din produsele accidentale I (conform derogărilor), cât și a arboretelor încadrate în urgențele 11 – 15 și 21.

Valoarea posibilității propuse de proiectant a fost supusă analizei Conferinței a II-a de amenajare, care a analizat-o și și-a însușit-o ca atare.

6.1.1.3. Recoltarea posibilității

Alegerea arboretelor din care urmează a se recolta posibilitatea de produse principale s-a făcut pe baza cartării acestora pe categorii de urgențe de regenerare, ținându-se seama de necesitățile regenerării, de starea arboretelor și de condițiile reale de exploatare și de accesibilitate.

În acest scop s-au întocmit :

- evidența arboretelor puse în valoare de ocol (tab. 16.1.3.) ;
- lista unităților amenajistice exploatabile și preexploatabile (tab. 16.4.4.) ;
- evidența arboretelor din care urmează să se recolteze posibilitatea decenală de produse principale – codru (tab. 12.1.1.2.) ;
- evidența dinamicii procesului de regenerare naturală (tab. 16.2.).

În tabelul 6.1.1.3.1. se prezintă o cartare a arboretelor încadrate în planul decenal în funcție de urgențele de regenerare.

Arborete din care se va recolta posibilitatea (S.U.P. „A”)

Tabelul 6.1.1.3.1.

| Urgența | Arborete încadrate în planul decenal de recoltare a produselor principale | | | |
|--------------|--|----------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| | u.a. | Suprafața [ha] | Volumul total [m ³] * | Volumul de extras [m ³] |
| 0** | 71B, 85, 89B, 89C, 90B, 91A, 91B, 91C, 92A, 92C, 92D, 94A, 94B, 95B, 96B, 96C, 96D, 97B, 98A, 98C, 98D | 204,26 | 68749 | 5820 |
| 11 | 38D, 71D, 84F, 101E | 8,81 | 1513 | 1513 |
| 15 | 139D | 3,51 | 520 | 520 |
| 21 | 71E, 92B, 98B | 6,78 | 1362 | 1362 |
| Total | - | 223,36 | 72144 | 9215 |

* include 5 creșteri anuale.

** extragerea materialului lemnos afectat rezultat din produse accidentale I marcate și neexploatare până la finalul anului 2019 (stocuri) din S.U.P. „A”.

Urgențele din tabelul 6.1.1.3.1. reprezintă :

- **00****- arborete din cuprisul cărora urmează a fi extras materialul lemnos afectat de de doborâturi și rupturi de vânt (stocuri rămase neexploatare);
- **11** - arborete cu vârste peste 20 ani foarte puternic vătămate de factori biotici și abiotici negativi, încadrate în cel mai ridicat grad de vătămare;
- **15** - arborete exploatabile parcurse cu tăieri de regenerare, cu consistența sub 0,4, cu sau fără semințis utilizabil;

- **21** – arborete exploatabile și trecute de vârsta exploatabilității afectate de factori biotici și abiotici negativi încadrate în gradele de vătămare foarte puternic și puternic.

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.

S-au adoptat următoarele tratamente:

- *tăieri progresive* ;
- *tăieri rase*;

O recapitulație a posibilității pe tratamente, suprafețe, volume și specii se prezintă în tabelul 6.1.1.3.2.

Posibilitatea de produse principale pe tratamente și specii

Tabelul 6.1.1.3.2.

| Tratamentul | Suprafața de parcurs [ha] | | Volum de extras [m ³] | | Posibilitatea anuală pe specii [m ³ /an] | | | | | | |
|---|---------------------------|--------------|-----------------------------------|------------|---|-----------|------------|----------|----------|-----------|-----------|
| | Totală | Anuală | Total | Anual | FA | CA | GO | CE | ME | DR | DT |
| Tăieri progresive | 17,93 | 1,79 | 3200 | 320 | 216 | 5 | 86 | 2 | - | - | 11 |
| Tăieri rase | 1,17 | 0,12 | 195 | 19 | - | 1 | 4 | 1 | - | 13 | - |
| Extragerea materialului lemnos afectat (stocuri)* | 204,26 | 20,43 | 5820 | 582 | 305 | 11 | 258 | - | 2 | 6 | - |
| T o t a l | 223,36 | 22,34 | 9215 | 921 | 521 | 17 | 348 | 3 | 2 | 19 | 11 |

* extragerea materialului lemnos afectat rezultat din produse accidentale I marcate și neexploatate până la finalul anului 2019 (stocuri) din S.U.P. „A”.

Se observă ponderea mare a tratamentelor cu perioade medii de regenerare (tăieri progresive), corespunzătoare tipurilor de pădure din cuprinsul U.P. III Cliț și funcțiilor atribuite acestora. Aceste tratamente permit promovarea speciilor valoroase, cu proveniențe locale sau aclimatizate, asigură continuitatea pădurii, menținerea solului acoperit și condiții mai bune, economic și ecologic, pentru regenerarea arboretelor. Prin acest tip de tratamente se recoltează materialul lemnos cel mai bun, de dimensiuni mari și provenit din specii de valoare.

Tăierile rase sunt impuse de nevoia de îmbunătățire a structurii pădurii în ansamblul ei, prin înlocuirea, refacerea unor arborete afectate de factori destabilizatori.

O descriere succintă a tratamentelor adoptate pentru arboretele incluse în planul decenal al U.P. III Cliț este prezentată în continuare.

Tratamentul tăierilor progresive a fost adoptat pentru un număr de 7 arborete, însumând 17,93 ha (8% din suprafața arboretelor din planul decenal), cu un volum de extras de 3200 mc (35% din planul decenal). Acest tratament dispune de largi posibilități de proporționare a amestecurilor, valorifică bine semințișurile preexistente, contribuind la constituirea stării de masiv mai devreme și totodată, permițând adaptarea în cel mai înalt grad la neuniformitățile de stațiune și de vegetație.

În cazul tratamentului tăierilor progresive, tehnicile de aplicare vor prezenta particularități la nivel de unități amenajistice, în funcție de caracteristicile stațiunilor și arboretelor: compoziție, temperamentul speciilor, consistență, proporția și starea semințișului, vulnerabilitatea

la acțiunea factorilor destabilizatori etc. Tehnica tratamentului presupune executarea de tăieri repetate neuniform, concentrate în anumite ochiuri împrăștiate neregulat în cuprinsul pădurii, urmărindu-se instalarea și dezvoltarea semințișului natural sub masiv până ce acesta formează noul arboret. Ochiurile odată deschise și regenerate nu se vor părăsi, ci se revine asupra lor ori de câte ori este nevoie, pentru asigurarea regenerării naturale și dezvoltării optime a semințișului instalat. Tăierile sunt astfel conduse încât regenerarea să folosească în mod optim două căi și anume provocarea însămânțării naturale prin deschiderea de ochiuri în porțiunile de pădure cu condiții favorabile de regenerare și punerea treptată în lumină a semințișului utilizabil. Prin aplicarea tratamentului, se dă prioritate regenerării speciilor de valoare, prin extragerea preponderentă a celorlalte specii de amestec, prin asigurarea condițiilor de regenerare (extragerea, în anii cu fructificație, a subarboretului, a semințișului neutilizabil sau nedorit, mobilizarea solului etc.), prin lucrările de îngrijire a semințișurilor instalate. Lucrările de completare (după tăierile de racordare) constituie, în toate cazurile, un prilej de introducere a speciilor de bază și de amestec valoroase și de conducere a compoziției spre cea optimă.

În aplicarea acestui tratament, la nivelul U.P. III Cliș se disting două tipuri de tăieri:

- tăieri de racordare a ochiurilor – **P5** ;
- tăieri progresive , împăduriri sub masiv – **P8**.

Aceste tipuri sunt prezentate în continuare.

Tăierile progresive de racordare – P5 – au fost prevăzute într-un singur arboret (u.a. 139D) pe o suprafață de 3,51 ha, cu un volum de extras de 520 m³ (6% din volumul planului decenal). Arboretul are consistența de 0,3 și semințiș utilizabil pe 70% din suprafață. Acest arboret a ajuns în această stare ca urmare a tăierilor de deschidere a ochiurilor și de punere în lumină din deceniul anterior, prin care s-au creat condiții de instalare și dezvoltare a semințișului. Tăierile de racordare vor fi precedate sau însoțite de lucrări de ajutorare și de îngrijire a regenerării naturale, astfel încât ponderea semințișului utilizabil să nu scadă sub 70% din suprafață. În porțiunile neregenerate rămase după doborârea și scoaterea ultimilor arbori se vor executa completări, prin acestea urmărindu-se atât reconstituirea tipului natural fundamental de pădure, cât și proporționarea corespunzătoare a speciilor în structura tinerelor arborete.

Tăierile progresive cu împăduriri sub masiv – P8 – au fost prevăzute în șase arborete (u.a. 38D, 71D, 71E, 84F, 98B, 101E), având o suprafață de 14,42 ha, cu un volum de extras de 2875 m³ (31%). Arboretele se caracterizează prin consistențe reduse cauzate de factori destabilizatori negativi cu grade puternice și foarte puternice de vătămare, astfel încât posibilitatea realizării unui semințiș de valoare este redusă. În aceste arborete, în care nu se poate miza pe instalarea integrală a semințișului pe cale naturală datorită proporției scăzute a gorunului și fagului, s-au considerat oportune împăduririle sub masiv. Tratamentul tăierilor progresive cu împăduriri sub masiv va debuta prin împădurirea suprafețelor fără regenerare, având prioritate zonele în care materialul lemnos extras din produse accidentate a fost recoltat. În porțiunile împădurite se pot păstra exemplare din speciile de bază, dacă se consideră că pot contribui la regenerarea arboretelor prin producerea de semințiș și nu periclitează împăduririle efectuate prin extragerea ulterioară. Arboretul bătrân rămas între "ochiuri" se va extrage ulterior prin 1-2 intervenții, urmate de împăduriri.

Prin efectuarea lucrărilor menționate se va urmări regenerarea arboretelor pe minim 70% din suprafață înaintea tăierii definitive, iar puietii plantați vor beneficia de protecția arboretului bătrân în primii ani de viață. Înaintea împăduririlor sub masiv se vor extrage subarboretul, semințișul și tineretul neutilizabil preexistent și, dacă se consideră necesar, se pot

efectua și lucrări de ajutorare a regenerării naturale (mobilizări parțiale de sol etc.). În toate cazurile se va păstra, îngriji și încadra în noul arboret semințișul utilizabil existent, chiar dacă are o pondere redusă. Speciile de amestec dorite în compoziția arboretului (tei, frasin, cireș, paltin, chiar carpen sau jugastru), a căror regenerare naturală se realizează cu ușurință în condițiile din U.P. III Cliț, se vor regenera exclusiv în mod natural, fără a se realiza împăduriri cu acestea și având grijă ca ponderea lor să nu depășească limitele din compozițiile de regenerare. După executarea tăierii definitive, se vor efectua, în porțiunile cu indici de acoperire subnormali și în goluri, completări, utilizându-se, ca și în cazul împăduririlor sub masiv, puieți din speciile de bază și ajutoare ale tipului natural fundamental de pădure.

Pentru arboretele cu o singură intervenție în deceniu, lucrările vor fi aplicate în funcție de anii de fructificație și de evoluția semințișului, fiind urmate, după caz, de lucrări de împădurire sau de îngrijirea semințișului. Pentru arboretele cu două intervenții în deceniu, prima intervenție va fi executată în prima parte a deceniului, iar cea de-a doua intervenție va fi executată spre sfârșitul deceniului. În anii de fructificație se va da prioritate tăierilor de lărgire a ochiurilor, iar în anii lipsiți de fructificație se vor executa tăierile de racordare. Tăierile se vor executa în perioada cu solul acoperit cu zăpadă, pentru a se evita vătămarea puternică a semințișului. Concomitent cu exploatarea masei lemnoase, se extrag și semințișurile și tinereturile neutilizabile, îmbătrânite și depreciate, pentru a se evita integrarea lor în viitorul arboret.

Pentru ca regenerarea să decurgă în foarte bune condiții, se va respecta riguros tehnica tratamentului, adaptându-se corect la starea și structura pădurii în care se lucrează. Se va asigura un ritm corespunzător de revenire cu tăierile, urmărindu-se o dezvoltare nestânjenită și cât mai susținută a semințișului instalat după fiecare fructificație. Ochiurile deschise vor fi atent urmărite și, în funcție de mersul regenerării, vor fi conduse cu grijă, fiind exploatate și regenerate integral într-un timp cât mai scurt. În situația când într-un ochi regenerarea naturală întârzie sau nu este dorită din considerente economice, se va proceda la regenerarea artificială și tăierile vor fi conduse în funcție de mersul acesteia.

O atenție deosebită se va acorda lucrărilor de îngrijire a semințișurilor, recurgându-se, după împrejurări, la aplicarea unui complex integrat de lucrări, de la receparea semințișurilor vătămăte, descopleșiri și completarea golurilor neregenerate, până la executarea degajărilor în porțiunile cu starea de masiv constituită.

Tratamentul tăierilor rase a fost adoptat pentru înlocuirea unui arboret (92B – 1,17 ha) a cărui structură actuală nu permite ca, prin regenerare naturală, să se realizeze o reușită completă pe specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Este vorba despre un arboret de molid în afara arealului, afectat de rupturi, doborâturi de vânt, atac de ipidae (u.a. 92B), lipsit de regenerare, astfel încât refacerea lui prin plantații cu specii din tipul natural fundamental este singura soluție cu șanse de reușită.

În cuprinsul U.P. III Cliț, tratamentul tăierilor rase a fost propus a se executa în varianta tăieri rase în parchete mici – **RI**.

Tratamentul **tăierilor rase în parchete mici** (până la 3,00 ha) a fost adoptat pentru arboretul menționat anterior, acesta având o suprafață de 1,17 ha (sub 1% din suprafața arboretelor incluse în planul decenal) și un volum de extras de 195 mc (2% din volumul planului decenal).

Menționăm faptul că arboretul ce va fi parcurs cu tăieri rase în parchete mici are suprafață mică și este amplasat la adăpostul unor arborete învecinate cu vârste înaintate. Datorită acestui fapt, deși au fost propuse împăduriri integrale în această suprafață, preconizăm un aport important al arboretelor învecinate la asigurarea regenerării, cu referire mai ales la regenerarea fagului.

Extragerea materialului lemnos afectat este o lucrare ce a fost propusă în 21 arborete (u.a. 71B, 85, 89B, 89C, 90B, 91A, 91B, 91C, 92A, 92C, 92D, 94A, 94B, 95B, 96B, 96C, 96D, 97B, 98A, 98C, 98D) pe o suprafață de 204,26 ha cu un volum de extras de 5820 mc (63% din volumul planului decenal) și constă în extragerea materialului lemnos pus în valoare și ramas neexploatat în cursul deceniului precedent (stocuri de material lemnos existente la data de 31.12.2019), acesta rezultând în urma rupturilor și doborâturilor de vânt marcate ce produse accidentale I.

Tehnologiile de exploatare nu prezintă particularități la nivel de U.P. - fiind cele general valabile pentru tratamentele prevăzute, și sunt descrise 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 60 de ani, considerați la fiecare nivel, are la bază următoarele condiții :

- ciclul de producție, creșterea indicatoare 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 60 de ani, după efectuarea scăderilor datorate recoltării integrale a posibilității, se completează cu volumul arboretelor din subclasa de vârstă care, în acest interval, îndeplinește condițiile de exploatabilitate și care nu a fost luată în considerare la calculul indicatorului de posibilitate determinat în prezent.

În vederea prognozei posibilității de produse principale s-au analizat la nivelul fiecărei etape de prognoză (după 10, 20, 30 ani) volumul posibil de extras în primul deceniu (V1, V1', V1" și V1''') volumul care se poate recolta în primii 20 ani (V2, V2', V2" și V2'''), volumul care se poate recolta în primii 30 ani (V3, V3', V3" și V3'''), volumul care se poate recolta în primii 40 ani (V4, V4', V4" și V4'''), volumul care se poate recolta în primii 50 ani (V5, V5', V5" și V5'''), volumul care se poate recolta în primii 60 ani (V6, V6', V6" și V6''') cu respectarea condițiilor de mai sus.

Elementele de calcul ale indicatorului de posibilitate de la actuala amenajare au fost reactualizate la fiecare etapă de prognoză, determinându-se apoi indicatorul de posibilitate.

Rezultatele calculelor sunt prezentate în tabelul următor:

**6.1.1.4.1. Prognoza posibilității de produse principale pentru următoarele trei amenajări
S.U.P. „A”**

Tabelul 6.1.1.4.1.1.

| Actuala amenajare | | După 10 ani | | După 20 de ani | | După 30 de ani | |
|-------------------|------------|-------------------|-------------|--------------------|-------------|---------------------|-------------|
| Elemente | Valori | Elemente | Valori | Elemente | Valori | Elemente | Valori |
| Ci | 2178 | Ci | 2178 | Ci | 2178 | Ci | 2178 |
| V1 | 10200 | V1' | 44550 | V1'' | 76102 | V1''' | 94651 |
| V2 | 54750 | V2' | 100782 | V2'' | 120201 | V2''' | 108330 |
| V3 | 110982 | V3' | 144881 | V3'' | 133880 | V3''' | 130412 |
| V4 | 155081 | V4' | 158560 | V4'' | 155962 | V4''' | 150170 |
| V5 | 168760 | V5' | 180642 | V5'' | 175720 | V5''' | 161775 |
| V6 | 190842 | V6' | 200400 | V6'' | 187325 | V6''' | 170889 |
| Q | 0,5 | Q' | 2,0 | Q'' | 2,3 | Q''' | 1,9 |
| m | - | m' | 1,1 | m'' | 1,2 | m''' | 1,1 |
| P | 1020 | P' | 2468 | P'' | 2555 | P''' | 2439 |
| P adoptat | 921 | P' adoptat | 2500 | P'' adoptat | 2500 | P''' adoptat | 2500 |

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

6.2.1. Măsuri de gospodărire a arboretelor de tipul I de categorii funcționale

În cuprinsul U.P. III Cliț, există 0,43 ha (u.a. 109C) încadrate în tipul I de categorii funcționale 1.5C, respectiv Rezervația Naturală Stanii Clițului. Această suprafață constituie subunitatea de tip „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, cu regim strict de protecție, regim de ocrotire integrală și în care sunt interzise, prin lege, orice fel de exploatare de masă lemnoasă, sau de alte produse.

6.2.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor de tipul II de categorii funcționale

6.2.2.1. Măsuri de gospodărire a arboretelor supuse regimului de conservare deosebită – S.U.P. „M”

Toate arboretele de tipul II de categorii funcționale din cadrul U.P. III Cliț sunt incluse în S.U.P. „M” și îndeplinesc, prioritar, funcții de protecție a terenurilor și solurilor (categoriile funcționale : 1.2.A. – păduri situate pe stâncării, pe grohotişuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri cu înclinare mai mare de 30grade, 1.2.I. – păduri situate pe terenuri cu înmlăştinare permanentă și 1.4.E - benzi de pădure constituite din subparcele întregi, situate de-a lungul căilor de comunicații de importanță națională și internațională), însumând o suprafață de 293,78 ha.

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 aceste terenuri. De asemenea, un rol deosebit îl joacă și structurile arboretelor, care trebuie să fie cât mai

diversificate (asemănătoare codrului grădinărit sau, mai exact, asemănătoare pădurilor virgine) și bine închise.

În aceste arborete se vor executa îngrijirea culturilor, împăduriri și competiții în goluri, lucrări de îngrijire, tăieri de igienă și lucrări speciale de conservare.

Lucrările propuse s-au planificat corespunzător stadiului de dezvoltare și stării în care se află arboretele respective, potrivit normelor tehnice de specialitate. Aceste prevederi sunt detaliate în planurile lucrărilor de conservare, în cele ale lucrărilor de îngrijire și în cele ale lucrărilor de regenerare și împădurire, prezentate în capitolul 13 al amenajamentului.

Pentru această subunitate de protecție se prevede a se recolta prin tăieri de igienă un volum anual de 88 m³/an, prin lucrări de îngrijire - un volum anual de 89 m³/an, iar prin tăieri de conservare – un volum anual de 347 m³/an, situație prezentată succint în continuare (tab. 6.2.2.1.1.).

Volumul de masă lemnoasă posibil de recoltat din S.U.P. „M”

Tabelul 6.2.2.1.1.

| S.U.P. | Lucrare | Suprafața [ha] | | Volum de recoltat [m ³] | | Volumul anual de recoltat pe specii [m ³ /an] | | | | | | | | | |
|---|--------------|-------------------|---------------|---|------------|---|------------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|
| | | Totală | Anuală | Total | Anual | FA | GO | CA | CE | PI | ME | FR | DR | DT | DM |
| M – conservare deosebită | curățiri | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | rărituri | 69,60 | 6,96 | 892 | 89 | 32 | 13 | 18 | 4 | 12 | 4 | 3 | 2 | 1 | - |
| | t. igienă | 105,35 | 105,35 | 880 | 88 | 43 | 14 | 17 | 4 | - | 1 | - | - | 6 | 3 |
| | t.conserv. | 118,83 | 11,88 | 3469 | 347 | 256 | 77 | 3 | - | - | 4 | - | - | 5 | 2 |
| | Total | 293,78 | 124,19 | 5241 | 524 | 331 | 104 | 38 | 8 | 12 | 9 | 3 | 2 | 12 | 5 |

Din tabelul 6.2.1.1.1. se observă că din arboretele încadrate în S.U.P. „M” se recoltează un volum total de 524 m³/an, care, raportat la întreaga suprafață a S.U.P. „M” (293,78 ha), duce la un indice de recoltare de 1,8 m³/an/ha.

În perspectivă, pentru asigurarea și creșterea eficacității funcționale, în gospodărirea acestor arborete se vor urmări următoarele linii directoare generale:

- realizarea unor arborete cu structuri orizontale și verticale corespunzătoare, diversificate, apropiate de tipul grădinărit, care asigură o protecție maximă a terenurilor și solurilor, un echilibru ecologic ridicat, precum și aspect estetic deosebit;
- menținerea cât mai mult posibil a solului acoperit cu vegetație forestieră, prin înlocuirea treptată a arboretelor îmbătrânite, asigurarea și îngrijirea regenerării naturale, împăduriri prompte ale terenurilor dezgolite, eventuale completări în ochiuri etc.;
- efectuarea corespunzătoare a lucrărilor de îngrijire, cu intensități adecvate rolului funcțional atribuit;
- igienizarea corespunzătoare și ori de câte ori este nevoie a arboretelor;
- prevenirea și combaterea bolilor și dăunătorilor;
- combaterea fenomenelor antropice care perturbă echilibrul ecologic: poluarea, turismul necontrolat, pășunatul, tăierile în delict etc.

6.3. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor s-au propus în timpul efectuării descrierilor parcelare, în funcție de situația existentă în fiecare u.a. și având în vedere prevederile normelor tehnice în vigoare.

Prin lucrările de îngrijire prevăzute, s-a urmărit realizarea sau favorizarea realizării de structuri optime ale arboretelor, sub raport ecologic și genetic, în vederea creșterii eficacității funcționale a pădurilor, a sporirii efectelor de protecție și a producției de masă lemnoasă.

Fiecare unitate amenajistică a fost analizată în perspectiva celor 10 ani de valabilitate a amenajamentului, stabilindu-se după caz, atât numărul de intervenții cât și natura lor. S-a urmărit ca fiecare arboret să fie parcurs cu una sau mai multe lucrări de îngrijire, în raport cu stadiul de dezvoltare, compoziția, densitatea, condițiile staționale și obiectivele vizate.

Degajările. În decursul deceniului nu s-au propus degajări, dar dacă pe parcursul dezvoltării arboretelor/semințișurilor vor fi necesare, acestea se pot executa în stadiile de dezvoltare de semințiș și desiș (perioada dintre închiderea stării de masiv și momentul apariției elagajului natural), prin care se urmărește apărarea și/sau favorizarea speciilor valoroase din zonă, în detrimentul speciilor copleșitoare, cu valoare economică mai mică, sau de o altă proveniență, considerată necorespunzătoare. Lucrarea constă în tăierea sau ruperea vârfurilor exemplarelor copleșitoare sau prin tăierea de jos a acestora. Cu ocazia degajărilor se vor extrage și preexistenții nefolositori (rămași în urma lucrărilor de îngrijire a semințișurilor, chiar dacă aparțin speciilor de valoare) sau semințișurile preexistente cu valoare redusă din diverse motive, care îngreunează dezvoltarea viitorului arboret. Degajări se vor executa inclusiv în ochiurile deschise în arboretele parcurse cu tăieri progresive, dacă stadiul de dezvoltare a și starea semințișului necesită această lucrare, chiar dacă lucrarea nu este prevăzută în amenajament.

Curățirile – lucrări de îngrijire cu caracter de selecție negativă în masă, se vor executa în arboretele ajunse în stadiile de dezvoltare de nuieliș și prăjiniș (perioada dintre apariția elagajului natural și intensificarea procesului de eliminare naturală), cu consistența plină (0,9-1,0). Prin curățiri se va urmări îmbunătățirea calității, creșterii și compoziției arboretului, prin extragerea exemplarelor rău conformate, accidentate, bolnave, cu defecte tehnologice, cu proveniențe necorespunzătoare, deperisate sau uscate, înghesuite și copleșite sau aparținând unor specii sau forme genetice mai puțin valoroase și care nu corespund țelului de gospodărire și exigențelor ecologice. Cu ocazia curățirilor se vor extrage preexistenții nefolositori. 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. În cadrul U.P. III Clif, această categorie de lucrări a fost propusă a se executa pe 5,89 ha, cu un volum decenal de 18 mc.

Răriturile - lucrări de îngrijire cu caracter de selecție pozitivă și individuală a arborilor de valoare, cărora li se vor asigura condiții optime de creștere prin îndepărtarea din arboret a exemplarelor care i-ar putea stânjeni. Această categorie de lucrări se va executa în stadiile de dezvoltare de păriș, codrișor și codru mijlociu (marea perioadă de creștere curentă în volum). Prin rărituri se va reduce numărul exemplarelor la unitatea de suprafață, micșorându-se temporar consistența, în scopul ameliorării structurii, creșterii și calității arboretelor și, în final, a eficacității funcționale a acestora. Concomitent cu aceste lucrări se vor extrage și eventualii preexistenți

nefolositori, fără însă a crea goluri în arboret. Rărituri au fost propuse pe o suprafață de 261,75 ha cu un volum decenal de 4814 mc.

Tăierile de igienă se vor executa pe 404,31 ha cu un volum decenal de 3254 mc, fiind lucrările prin care se urmărește asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor. Se vor efectua ori de câte ori este nevoie, în toate arboretele care le reclamă, indiferent de vârstă, consistență și clasa de producție, în scopul îmbunătățirii stării sanitare a pădurii prin extragerea arborilor bolnavi sau pe cale de a se îmbolnăvi, care pot prezenta pericol pentru restul pădurii, constituind focare de infecție. Prin aplicarea tăierilor de igienă se va avea grijă, pe cât posibil, să nu scadă consistența sub 0,7. Tăierile de igienă pot fi executate tot timpul anului fără restricții, ori de câte ori considerente de ordin fitosanitar o impun. Tăieri de igienă au fost prevăzute în toate arboretele, cu excepția celor incluse în planul decenal de recoltare a produselor principale, în planul lucrărilor de conservare precum a celor în care s-au prevăzut lucrări de îngrijire. Dacă în suprafețele în curs de regenerare vor exista situații care impun extragerea arborilor uscați sau vătămați, ocolul silvic va proceda la extragerea lor, urmând ca volumul acestora să fie precomptat pe seama produselor principale.

Intensitatea cu care se vor executa aceste categorii de lucrări (degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă) rămâne în atenția organului executor.

Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor cuprinde arboretele care la data descrierii parcelare îndeplineau condițiile (consistență, diametru) de a fi parcurse cu astfel de lucrări. În plan nu au fost incluse arboretele care se vor crea în acest deceniu, respectiv semințișurile rezultate în urma tăierilor de racordare.

Se recomandă ca ocolul să efectueze lucrări de îngrijire și în arboretele neprevăzute în plan, dar care, în cursul deceniului, realizează condiții pentru aplicarea lor.

În legătură cu aplicarea lucrărilor de îngrijire se fac următoarele precizări :

- *lucrările de îngrijire prevăzute prin amenajament sunt cele corespunzătoare la data efectuării descrierii parcelare. Anual, organele de aplicare vor urmări, în teren, evoluția arboretelor și, în măsura în care acestea îndeplinesc (chiar și pe porțiuni din suprafața unității amenajistice) condițiile prin care pot fi parcurse cu astfel de lucrări, acestea se vor executa, chiar dacă nu au fost prevăzute în planul lucrărilor de îngrijire;*

- *în situația în care arboretul nu este omogen, lucrarea de îngrijire va fi efectuată, în raport de caracteristicile arboretului, doar pe porțiunile de u.a. care necesită intervenția respectivă ;*

- *suprafața din plan de parcurs cu o anumită lucrare de îngrijire este obligatorie și trebuie considerată ca fiind minimală (ocolul trebuind să efectueze lucrări de îngrijire și în arboretele neprevăzute în plan, dar care, în cursul deceniului, realizează condiții pentru aplicarea lor) ;*

- *volumul de extras prin lucrări de îngrijire (din „Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor” – tab. 13.2.1.1.) este orientativ - intensitatea cu care se vor executa aceste lucrări rămâne în atenția organului executor, fiind specificată în instrucțiunile în vigoare și, nu în ultimul rând, determinată de starea de moment a arboretului. Ca atare, la executarea lucrărilor de*

îngrijire nu se va urmări, în mod special, recoltarea masei lemnoase prevăzute în amenajament, ci parcurgerea suprafețelor prevăzute și realizarea obiectivelor de ordin cultural ;

- având în vedere importanța lucrărilor de îngrijire în ceea ce privește îmbunătățirea stării fitosanitare, ameliorarea compoziției și creșterea productivității arboretelor, se recomandă ca aceste lucrări să se execute la timp, de bună calitate și ori de câte ori este cazul.

Epoca și tehnica de execuție, ca și periodicitățile ale acestor lucrări, sunt cele prevăzute în „Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor” – edițiile 1986 și 2000 și urmăresc ameliorarea compoziției și calității arboretelor, creșterea rezistenței lor la acțiunile factorilor destabilizatori, stimularea creșterilor curente și mărirea potențialului de stabilitate ecologică a pădurii în ansamblul ei.

Suprafețele și volumele de extras prin rărituri și curățiri sunt redată pe drumuri existente și la nivel de u.a., iar tăierile de igienă-global, pe instalații de transport, în planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor (tabelul 13.2.1.).

Ordinea parcurgerii arboretelor se va stabili de către ocol, în funcție de necesități.

O sinteză a lucrărilor propuse (volume și suprafețe) pe grupe de categorii funcționale este redată mai jos, în tabelul 6.3.1.

Suprafețe de parcurs și volume de extras prin lucrări de îngrijire

Tabelul 6.3.1.

| Specifi- cări | Tipul funcțional | Suprafața [ha] | | Volumul [m ³] | | Volum de recoltat anual pe specii [m ³ /an] | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---------------------|---------------------|---------------|-------------------------------|------------|---|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | Totală | Anuală | Total | Anual | FA | GO | CA | ME | CE | PLT | PI | DR | DT | DM |
| Degajări | II | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | IV,VI | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Total | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Curățiri (C) | II | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | IV,VI | 5,89 | 0,59 | 18 | 2 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Total „C” | 5,89 | 0,59 | 18 | 2 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| Rărituri (R) | II | 69,60 | 6,96 | 892 | 89 | 32 | 13 | 18 | 4 | 4 | - | 12 | 2 | 4 | - |
| | IV,VI | 192,15 | 19,21 | 3922 | 392 | 153 | 99 | 63 | 22 | 7 | 15 | 2 | 11 | 10 | 10 |
| | Total „R” | 261,75 | 26,17 | 4814 | 481 | 185 | 112 | 81 | 26 | 11 | 15 | 14 | 13 | 14 | 10 |
| Total C + R | II | 69,60 | 6,96 | 892 | 89 | 32 | 13 | 18 | 4 | 4 | - | 12 | 2 | 4 | - |
| | IV,VI | 198,04 | 19,80 | 3940 | 394 | 154 | 99 | 64 | 22 | 7 | 15 | 2 | 11 | 10 | 10 |
| | TOTAL | 267,64 | 26,76 | 4832 | 483 | 186 | 112 | 82 | 26 | 11 | 15 | 14 | 13 | 14 | 10 |
| Tăieri de igienă (Ig) | II | 105,35 | 105,35 | 880 | 88 | 43 | 14 | 17 | 1 | 4 | 1 | - | - | 6 | 2 |
| | IV,VI | 298,96 | 298,96 | 2374 | 238 | 125 | 87 | 7 | 6 | 5 | - | 1 | - | 7 | - |
| | Total „Ig” | 404,31 | 404,31 | 3254 | 326 | 168 | 101 | 24 | 7 | 9 | 1 | 1 | - | 13 | 2 |

6.4. Volumul de masă lemnoasă posibil de recoltat (produse principale + conservare + produse secundare)

*Situația volumului total de masă lemnoasă posibil de recoltat
în perioada de aplicare a amenajamentului*

Tabelul 6.4.1.

| Specifi- cări | Tipul funcțional | Suprafața [ha] | | Volumul [m ³] | | Posibilitatea anuală pe specii [m ³ /an] | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------|-------------------|---------------|------------------------------|-------------|--|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | Totală | Anuală | Total | Anual | FA | GO | CA | ME | CE | PLT | PI | DR | DT | DM |
| <i>Produse principale</i> | IV, VI | 223,36 | 22,34 | 9215 | 921 | 521 | 348 | 17 | 2 | 3 | - | - | 19 | 11 | - |
| <i>Tăieri de conservare</i> | II | 118,83 | 11,88 | 3469 | 347 | 256 | 77 | 3 | 4 | - | 2 | - | - | 5 | - |
| <i>Produse secundare</i> | II | 69,60 | 6,96 | 892 | 89 | 32 | 13 | 18 | 4 | 4 | - | 12 | 2 | 4 | - |
| | IV, VI | 198,04 | 19,80 | 3940 | 394 | 154 | 99 | 64 | 22 | 7 | 15 | 2 | 11 | 10 | 10 |
| | Total sec. | 267,64 | 26,76 | 4832 | 483 | 186 | 112 | 82 | 26 | 11 | 15 | 14 | 13 | 14 | 10 |
| <i>Tăieri de igienă</i> | II | 105,35 | 105,35 | 880 | 88 | 43 | 14 | 17 | 1 | 4 | 1 | - | - | 6 | 2 |
| | IV, VI | 298,96 | 298,96 | 2374 | 238 | 125 | 87 | 7 | 6 | 5 | - | 1 | - | 7 | - |
| | Total Ig. | 404,31 | 404,31 | 3254 | 326 | 168 | 101 | 24 | 7 | 9 | 1 | 1 | - | 13 | 2 |
| Total general | II | 293,78 | 124,19 | 5241 | 524 | 331 | 104 | 38 | 9 | 8 | 3 | 12 | 2 | 15 | 2 |
| | IV, VI | 720,36 | 341,11 | 15529 | 1553 | 800 | 534 | 88 | 30 | 15 | 15 | 3 | 30 | 28 | 10 |
| | TOTAL | 1014,14 | 465,30 | 20770 | 2077 | 1131 | 638 | 126 | 39 | 23 | 18 | 15 | 32 | 43 | 12 |

Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat a fost estimat la 20770 m³, pentru întreaga perioadă de aplicare a amenajamentului (10 ani), rezultând o intensitate medie de 2,0 m³/an/ha raportat la întreaga suprafață a arboretelor (1014,57 ha), valoare sub creșterea curentă medie a arboretelor (5,1 m³/an/ha). Acest aspect permite tragerea concluziei că, în perspectivă, volumul masei lemnoase totale a arboretelor din U.P. III în studiu va crește și, implicit, va crește și volumul materialului lemnos posibil de recoltat.

Recapitulația posibilității totale, indicii de recoltare și creștere curentă pe unitate de producție sunt prezentate în tabelul 6.4.2.1.

6.4.2. Recapitulația volumului total de extras

Tabelul 6.4.2.1.

| Posibilitatea m ³ /an | | | | | Indice de creștere curentă m ³ /an/ha | Indice de recoltare m ³ /an/ha | | | | |
|----------------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|-------|--|---|-------------------------|----------------------|------------------------|-------|
| Produse principale | Tăieri de conservare | Produse secundare | Tăieri de igienă | Total | | Produse principale | Tăieri de conservare | Produse secundare | Tăieri de igienă | Total |
| 921 | 347 | 483 | 326 | 2077 | 5,1 | 0,9 | 0,3 | 0,5 | 0,3 | 2,0 |

Din analiza datelor prezentate în tabelul 6.4.2. reiese faptul că indicele de creștere curentă este mai mare decât cel de recoltare, astfel că va exista în continuare o acumulare de masă lemnoasă.

6.5. Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire

Tabelul 6.5.1.

| Simbol | Categoria de lucrări | Suprafața [ha] |
|-------------|---|-------------------|
| A. | LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE | 46,32 |
| <i>A.1.</i> | <i>Lucrări de ajutorare a regenerării naturale</i> | <i>3,23</i> |
| A.1.1. | Strângerea și îndepărtarea literei groase | - |
| A.1.2. | Îndepărtarea humusului brut | - |
| A.1.3. | Distrugerea și îndepărtarea păturii vii | - |
| A.1.4. | Mobilizarea solului | 1,44 |
| A.1.5. | Extragerea subarboretului | - |
| A.1.6. | Extragerea semințișului și tineretului neutilizabil preexistent | 1,79 |
| A.1.7. | Provocarea drajonării la arboretele de salcâm | - |
| <i>A.2.</i> | <i>Lucrări de îngrijire a regenerării naturale</i> | <i>43,09</i> |
| A.2.1. | Receptarea semințișurilor sau tinereturilor vătămate | 2,06 |
| A.2.2. | Descopleșirea semințișurilor | 41,03 |
| A.2.3. | Înlăturarea lăstarilor care copleșesc semințișurile și drajonii | - |
| B. | LUCRĂRI DE REGENERARE | 18,53 |
| <i>B.1.</i> | <i>Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier</i> | <i>0,64</i> |
| B.1.1. | Împăduriri în poieni și goluri | - |
| B.1.2. | Împăduriri în terenuri degradate | - |
| B.1.3. | Împăduriri în terenuri dezgolate prin calamități naturale (incendii, doborâturi de vânt sau zăpadă, uscare, etc. și alte cauze) | 0,64 |
| B.1.4. | Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate | - |
| <i>B.2.</i> | <i>Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare</i> | <i>16,72</i> |
| B.2.1. | Împăduriri după tăieri grădinate | - |
| B.2.2. | Împăduriri după tăieri cvasigrădinate | - |
| B.2.3. | Împăduriri după tăieri progresive | 14,81 |
| B.2.4. | Împăduriri după tăieri succesive | - |
| B.2.5. | Împăduriri după tăieri de conservare | 1,91 |
| B.2.6. | Împăduriri în golurile din arboretele parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri în crâng | - |
| B.2.7. | Împăduriri după tăieri rase la molid și PLEA | - |
| <i>B.3.</i> | <i>Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare</i> | <i>1,17</i> |
| B.3.1. | Împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate (substituiți) | - |
| B.3.2. | Împăduriri după înlocuirea arboretelor slab productive (refacere) | - |
| B.3.3. | Împăduriri după înlocuirea arboretelor necorespunzătoare din punct de vedere stațional | 1,17 |
| B.3.4. | Împăduriri pentru ameliorarea compoziției și consistenței (după reconstrucție ecologică) | - |
| C. | COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV | 3,71 |
| <i>C.1.</i> | <i>Completări în arboretele tinere existente</i> | <i>-</i> |
| <i>C.2.</i> | <i>Completări în arboretele nou create (20% din B)</i> | <i>3,71</i> |
| D. | ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE | 19,13 |
| <i>D.1.</i> | <i>Îngrijirea culturilor tinere existente</i> | <i>0,60</i> |
| <i>D.2.</i> | <i>Îngrijirea culturilor tinere nou create și a celor instalate în actuala clasă de regenerare</i> | <i>18,53</i> |
| E. | ÎMPĂDURI ÎN TERENURI CU CONDIȚII EXTREME | - |
| <i>E.1.</i> | <i>Împăduriri în terenuri sărăturate</i> | <i>-</i> |
| <i>E.2.</i> | <i>Împăduriri pe terenuri poluate cu reziduuri din fiței</i> | <i>-</i> |
| <i>E.3.</i> | <i>Împăduriri pe terenuri nisipoase (plaje, dune, etc)</i> | <i>-</i> |
| <i>E.4.</i> | <i>Împăduriri pe terenuri situate în limita vegetației forestiere</i> | <i>-</i> |
| <i>E.5.</i> | <i>Împăduriri în terenuri mlăștinoase</i> | <i>-</i> |
| <i>E.6.</i> | <i>Împăduriri pe crovuri</i> | <i>-</i> |
| <i>E.7.</i> | <i>Împăduriri pe terenuri cu înclinare mare, sol superficial, vulnerabile la eroziune</i> | <i>-</i> |

Pentru planificarea lucrărilor de regenerare s-a ținut cont de situația înregistrată în timpul descrierii parcelare și de nevoile de regenerare ce decurg din aplicarea planurilor de recoltare.

Compozițiile de regenerare s-au stabilit în funcție de particularitățile staționale și de cerințele ecologice ale speciilor, având în vedere prevederile din lucrarea „Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor”, ediția 1987.

În partea a II-a a amenajamentului este prezentat „Planul lucrărilor de regenerare și împădurire”, la subcapitolul 13.3.

Referitor la lucrările de regenerare, de ajutorare a regenerării naturale și de îngrijire a culturilor nou instalate, se fac următoarele precizări, de care s-a ținut seama la întocmirea proiectului:

- au fost prevăzute, majoritar, tratamentele cu perioade medii de regenerare, care favorizează regenerarea naturală - tratamentul tăierilor progresive;
- în vederea ajutorării regenerării naturale se vor face (acolo unde este necesar) unele lucrări, chiar dacă nu sunt evidențiate în plan, cum ar fi: înlăturarea litierei groase, nedescompuse de pe unele porțiuni din u.a., mobilizarea solului în zonele înțelenite etc., toate acestea cu scopul creării condițiilor ajungerii semințelor la sol;
- ritmul împăduririlor va trebui să-l urmărească pe cel al tăierilor, dar cu respectarea perioadelor optime pentru plantații;
- prin completările efectuate se va urmări realizarea, cât mai repede posibil, a stării de masiv, dar și atingerea compoziției de regenerare propuse de amenajament;
- împăduririle se vor executa prin plantații cu puieți produși în pepiniere situate în terenuri cu condiții climatice și staționale cât mai apropiate de cele în care se plantează;
- împăduririle nu se vor efectua după scheme rigide, ci se vor modela după microrelieful terenului, folosind modelul de grupare în pâlcuri, grupe sau intim;
- în culturile nou create (regenerări naturale, plantații, culturi mixte) se vor executa lucrările corespunzătoare stadiului de dezvoltare și stării arboretelor respective (descopleșiri, depresaje, degajări etc.), ori de câte ori este necesar, periodicitățile din instrucțiuni fiind orientative.

În general, cantitățile de realizat prevăzute în planul lucrărilor de regenerare și împădurire sunt orientative, la realizarea planurilor anuale ocolul având obligația să stabilească, în mod concret, lucrările ce se vor executa, precum și volumul acestora, în funcție de situația de moment.

Pentru urmărirea procesului de regenerare naturală, ocolul va completa anual formularele privind „Evidența dinamicii procesului de regenerare naturală” introduse în acest scop în partea a patra a amenajamentului, la subcapitolul 16.2. Totodată, ocolul are obligația ca, în „Evidența lucrărilor executate” din fiecare u.a. în care s-au executat plantații (integrale sau completări) - pagina din dreapta a „descrierii parcelare”, să înscrie proveniența puieților (rezervația sau O.S., U.P. și u.a. din care provine sămânța utilizată la producerea puieților). Aceleași date vor fi înregistrate și în cazul unor eventuale semănături directe.

6.6. Refacerea arboretelor subproductive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare

Fondul forestier al U.P. III Cliț este afectat calitativ de existența a 6,19 ha de arborete slab productive și cu compoziții necorespunzătoare, a căror evidență este prezentată în tabelul 4.7.1., iar modul de gospodărire preconizat pentru acestea se prezintă în tabelul 6.6.1.

Lucrări prevăzute în arboretele slab productive

Tabelul 6.6.1.

| Caracterul actual al tipului de pădure | Supraf. [ha] | Arborete din tipurile IV - VI de categorii funcționale | | | | | | | | | Arborete din tipul II de categorii funcț. | |
|---|-------------------|--|---------|-------------|-------------|---------|-----------|-----------------|-------------|-------------|---|--------------|
| | | Tăieri cu regenerare naturală din sămânță | | | Tăieri rase | | | Tăieri în crâng | | | Tăieri de conservare dec. I | Alte decenii |
| | | Dec. I | Dec. II | Alte dec. | Dec. I | Dec. II | Alte dec. | Dec. I | Dec. II | Alte dec. | | |
| Artificial de productivitate inferioară | 6,19 | - | - | 3,27 | - | - | - | - | 1,52 | 1,40 | - | - |
| T o t a l | 6,19 | - | - | 3,27 | - | - | - | - | 1,52 | 1,40 | - | - |

Singurele arborete slab productive din U.P. III Cliț sunt 4 arborete artificiale, două salcâmete și două arborete de amestec cu predominarea cvercineelor. Arboretele au vârste de 15-25 ani și sunt încadrate în S.U.P. A. Salcâmetele (u.a. 38B și 38C), pe care le considerăm necorespunzătoare stațional, vor fi substituite după 2-3 generații, atunci când capacitatea de lăstărire și drajonare se va reduce, iar operațiunea va deveni rentabilă economic și ecologic. Pentru cele două salcâmete s-a propus efectuarea de tăieri de igienă în cursul deceniului următor. În ce privește cele două amestecuri cu cvercineee (u.a. 108A și 124B), considerăm că printr-o gospodărire judicioasă este posibilă conducerea spre o stare corespunzătoare potențialului stațional; acestea vor fi parcurse în cursul deceniului cu rărituri.

6.7. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori pe perioada de aplicare a amenajamentului silvic și procedura executării acestora prin derogare de la prevederile amenajamentului

Pe parcursul aplicării prevederilor amenajamentului arboretele pot fi afectate, în diferite grade de intensitate, de factori destabilizatori biotici și abiotici: incendii, doborâturi de vânt, rupturi de zăpadă, inundații, secetă, atacuri de dăunători, uscure anormală etc.

În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos și valorificarea acestuia. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

- "extragerea integrală a materialului lemnos" - în arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici și în cele care, prin extragerea arborilor afectați, se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;

- "extragerea arborilor afectați" - în arboretele afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Volumul rezultat se va încadra ca:

- **produse accidentale I** - arborii dintr-un arboret afectați integral de factori biotici și/sau abiotici, arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mare de ½ din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factori biotici și/sau abiotici sau arbori/arborete pentru care sunt aprobări legale de defrișare;

- **produse accidentale II** - arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mică de ½ din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factori biotici și abiotici.

Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale numai dacă aceasta provine din subunități de gospodărire pentru care se reglementează procesul de producție, celelalte produse accidentale I, precum și toate produsele accidentale II, nu se precomptează.

În condițiile în care quantumul volumului rezultat se încadrează sub nivelul pentru care legislația stabilește modificarea prevederilor amenajamentului, acesta poate fi recoltat ca produse accidentale, după întocmirea și aprobarea actelor de punere în valoare.

Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi care afectează fondul forestier al U.P. III Cliș, precum și evidența arboretelor (u.a.) afectate, sunt prezentate în capitolul 4 (tabelele 4.8.1. și 4.8.2.).

Existența factorilor destabilizatori influențează negativ calitatea fondului forestier. Posibilitățile de înlăturare a acestor factori sunt limitate, de aceea se va urmări pe cât posibil diminuarea efectelor negative pe care aceștia le au asupra calității fondului forestier.

Modul de intervenție pentru ameliorarea arboretelor afectate de factori destabilizatori este diferit de la un arboret la altul (în funcție de gradul de intensitate), măsurile preconizate regăsindu-se în planurile de amenajament întocmite. Situația acestor lucrări pe categorii de factori se prezintă astfel:

Gospodărirea arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi

Tabelul 6.7.1.

| Factori destabilizatori și limitativi | Grade de manifestare/ intensitate | Supraf. [ha] | Măsuri de gospodărire [ha] | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------|------------------------------|----------------------|----------|----------|------------------|------------------|
| | | | Tăieri de regenerare | Tăieri de conservare | Rărituri | Curățiri | Tăieri de igienă | Împăd., complet. |
| Doborâturi de vânt | Izolate | 446,66 | - | 214,59 | - | - | 232,07 | - |
| | Destul de frecvente | 70,09 | 2,95 | 67,14 | - | - | - | - |
| | Frecvente | 11,59 | 3,83 | 7,76 | - | - | - | - |
| | Foarte frecvente | 4,00 | 1,30 | 2,70 | - | - | - | - |
| Uscare | Slabă | 11,00 | 3,83 | 1,82 | - | - | 5,35 | - |

| Factori destabilizatori și limitativi | Grade de manifestare/ intensitate | Supraf. [ha] | Măsurile de gospodărire [ha] | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------|--------------------------------|----------------------|----------|----------|------------------|------------------|
| | | | Tăieri de regenerare | Tăieri de conservare | Rărituri | Curățiri | Tăieri de igienă | Împăd., complet. |
| Rupturi de zăpadă și/sau vânt | Izolate | 219,09 | 1,30 | 146,64 | 4,30 | - | 66,85 | - |
| | Destul de frecvente | 46,91 | 1,17 | 34,19 | - | - | 11,55 | - |
| | Frecvente | 8,78 | - | 8,78 | - | - | - | - |
| Atacuri de dăunători | Slab | 2,34 | 1,17 | 1,17 | - | - | - | - |
| Eroziune în suprafață | Moderată | 21,39 | - | 16,95 | - | - | 4,44 | - |
| | Puternică | 0,76 | - | 0,76 | - | - | - | - |
| Eroziune în adâncime | Slabă | 4,02 | - | - | - | - | 4,02 | - |
| Înmlăștinări | Sezonieră | 0,76 | - | 0,76 | - | - | - | - |
| | Permanentă | 2,00 | - | - | - | - | 2,00 | - |
| Rocă la suprafață | 10-20 % | 272,06 | - | 56,94 | 63,27 | - | 151,21 | 0,64 |
| | 30-50% | 211,10 | - | 118,15 | 40,88 | - | 52,07 | - |
| Tulpini nesănătoase | T 1 - 2 | 231,34 | 3,83 | 66,68 | 22,04 | - | 138,79 | - |
| | T 3 - 5 | 1,52 | - | - | - | - | 1,52 | - |

Datorită vânturilor cu caracter intens din perioada 2015-2017 porțiuni mari de pădure din cuprinsul U.P. III Cliț au fost afectate de rupturi și doborâturi în diferite grade de intensitate. Astfel, odată cu amenajarea din anul 2019, s-a făcut o cartare amănunțită a u.a.- urilor afectate de factori destabilizatori și, în strânsă corelație cu descrierea structurală și stațională, s-au propus lucrări care să corecteze sau să atenueze efectul negativ produs. Se observă ponderea mare a lucrărilor de conservare, lucrări propuse în arboretele din subunitatea de conservare deosebită, unde consistența a fost afectată de acești factori destabilizatori.

Stabilirea lucrărilor de efectuat în arboretele afectate de factori destabilizatori s-a făcut la teren, după analiza situației concrete a fiecărui arboret (vârstă, consistență, clasă de producție, funcție îndeplinită, natura factorilor destabilizatori, grad de vătămare etc.).

Din tabelul de mai sus se constată că o parte din arborete vor fi parcurse în primul deceniu cu tăieri de regenerare, ceea ce arată că sunt arborete mature, ajunse la vârsta exploatabilității. Restul arboretelor vor fi parcurse cu lucrări de conducere și îngrijire, fiind arborete tinere capabile să revină la starea normală prin efectuarea lucrărilor respective.

Organele silvice de aplicare a amenajamentului au sarcina de a urmări cu atenție evoluția factorilor destabilizatori amplasând în acest scop piețe de probă permanente și, în funcție de intensitatea cu care acestea se manifestă, să ia cu promptitudine cele mai eficiente măsuri, dintre care se pot aminti:

- efectuarea la timp și pe toată suprafața a igienizării pădurilor, prin extragerea tuturor exemplarelor uscate, rupte, atacate de insecte etc.;
- combaterea dăunătorilor de orice fel ai pădurilor;
- împădurirea tuturor golurilor create în arborete prin extragerea arborilor rupți, doborâți, cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
- ameliorarea treptată a consistenței arboretelor;
- interzicerea pășunatului în pădure etc.

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 adecvate condițiilor staționale, cu proveniențe corespunzătoare, capabile să opună o rezistență cât mai mare la acțiunile diverșilor factori destabilizatori și să satisfacă în deplină măsură cerințele ecologice și economice ale societății.

