

## 11. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR

Obiectivele socio-economice stabilite pentru pădurile U.P. VIII Zamostea, conțin două tendințe contradictorii: pe de o parte obținerea de recolte cât mai mari de lemn pentru diverse utilizări, iar pe de altă parte conservarea pădurilor.

Analizând pădurea ca ecosistem și interdependențele dintre diversele componente ale acesteia, prin amenajament s-au stabilit soluții silvotehnice care să conducă la o echilibrare a celor două tendințe, urmărindu-se, pe cât posibil, minimalizarea efectelor negative ale intervenției omului în acest ecosistem complex pe care-l constituie pădurea.

### 11.1. Realizarea continuității funcționale

În decursul timpului, obiectivele de protejat și suprafețele aferente acestora au înregistrat țeluri/valori diferite, în funcție de politica forestieră și considerentele de moment ale societății.

Diferențele înregistrate de la o amenajare la alta la suprafețele încadrate în diverse categorii funcționale se datorează atât reconsiderării funcțiilor atribuite arboretelor cât, mai ales, variației suprafeței fondului forestier în ansamblul său (mișcărilor de suprafață), îndeosebi cele din ultimele decenii – sunt de amintit aici retrocedările de fond forestier efectuate în baza legilor fondului funciar.

Situația grupelor și a categoriilor funcționale, este prezentată în tabelul 11.1.1.1. pentru ultimele patru amenajamente – cele din anii 1995, 2005, 2015 și 2025, cu mențiunea că suprafețele includ și terenurile goale de împădurit (clasele de regenerare) din perioadele respective.

#### 11.1.1. Situația categoriilor funcționale

*Tabelul 11.1.1.1.*

| Amenajam.<br>din anul .... | Categorii funcționale<br>[ha] |        |       |       |       |       |         |         |                |        |         | Total<br>[ha] |                 |
|----------------------------|-------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|----------------|--------|---------|---------------|-----------------|
|                            | Grupa I                       |        |       |       |       |       |         |         | Grupa a II-a   |        |         |               |                 |
|                            | Categ. fct.                   | T I    |       | T II  |       | T III |         | T IV    | Total<br>gr. I | T VI   |         |               | Total<br>gr. II |
|                            |                               | 1986   | 5C    | 5D    | 2I    | 5H    | 4B      | 5L      |                | 5M     | 1B      |               |                 |
| 2018                       |                               | 5C     | 5D    | 2I    | 5H    | 4B    | 5N      | 5Q      |                | 1C     | 1D      |               |                 |
| 1995                       | -                             | 107,60 | -     | 88,60 | 9,70  |       |         | 205,90  | 1872,40        |        | 1872,40 | 2078,30       |                 |
| 2005                       | 111,40                        | -      | -     | 39,60 | 8,90  |       |         | 159,90  | 1755,10        | 131,10 | 1886,20 | 2046,10       |                 |
| 2015                       | 110,95                        | -      | -     | 54,26 | 9,70  | 27,77 | 1269,72 | 1489,64 | 521,78         | 27,53  | 549,31  | 1038,95       |                 |
| 2025                       | 110,79                        | -      | 17,56 | 54,25 | 10,87 | 27,77 | 1279,89 | 1501,13 | 521,84         | 17,66  | 539,50  | 2040,63       |                 |

La amenajarea actuală, în cea mai mare parte, s-a menținut zonarea funcțională din amenajamentul întocmit în anul 2015, dar aceasta a fost înregistrată în fișele de descriere parculară cu noile „coduri”, în conformitate cu Ordinul nr. 766/2018. În acest sens, facem mențiunea că actualelor categorii funcționale 2.1.C și 2.1.D le corespundea în amenajamentele din anii 2005 și 2015 categoriile funcționale 2.1.B și 2.1.C., iar categoriilor 5N și 5Q le corespundea categoriile funcționale 5L și, respectiv, 5M în amenajamentul precedent.

O analiză comparativă a evoluției categoriilor funcționale relevă faptul că suprafețele ocupate de pădurile încadrate în diferitele categorii funcționale au suferit unele modificări de la o amenajare la alta, cauzele fiind retrocedările de fond forestier efectuate conform Legilor fondului funciar și, în mai mică măsură, măsurătorile efectuate pe limitele existente în teren.

Modificările suprafețelor diferitelor categorii funcționale, comparativ cu amenajarea precedentă se datorează remăsurării suprafețelor u.a., cu excepția categoriei funcționale 1.2I, unde s-a reconsiderat starea unor arborete.

Având în vedere subunitățile de producție sau de protecție constituite pe baza zonării funcționale și lucrările propuse în fiecare u.a. din cadrul acestor subunități de producție sau de protecție (lucrări care conduc la realizarea Țelurilor de gospodărire stabilite), considerăm că se realizează o continuitate funcțională prin îndeplinirea în condiții optime de către arboretele respective a funcțiilor social-economice și ecologice stabilite pentru fiecare în parte.

Alte aspecte privind zonarea arboretelor pe categorii funcționale (respectiv funcțiile economico-sociale ale arboretelor), precum și măsurile de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție și încadrarea arboretelor în subunități de protecție și producție, sunt prezentate în subcapitolele 5.1. și 6.2.

## 11.2. Dinamica dezvoltării fondului forestier

### 11.2.1. Indicatori cantitativi (vârste, volume, creșteri)

*Tabelul 11.2.1.1.*

| Nr. crt. | Indicatori cantitativi                                      | U. M.                 | V a l o a r e |         |
|----------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|---------|
|          |                                                             |                       | Precedentă    | Actuală |
| 1        | Ponderea pădurilor în suprafața totală a fondului forestier | %                     | 97            | 97      |
| 2        | Volum lemnos pe picior – total                              | m <sup>3</sup>        | 467353        | 448543  |
| 3        | Volum lemnos pe picior – mediu                              | m <sup>3</sup> /ha    | 230           | 220     |
| 4        | Clasa de producție medie                                    | *                     | 2,6           | 2,6     |
| 5        | Creșterea curentă brută – totală                            | m <sup>3</sup> /an    | 12500         | 12542   |
| 6        | Creșterea curentă brută – medie                             | m <sup>3</sup> /an/ha | 6,1           | 6,1     |
| 7        | Creșterea curentă netă – totală                             | m <sup>3</sup> /an    | 11500         | 11539   |
| 8        | Creșterea curentă netă – medie                              | m <sup>3</sup> /an/ha | 5,6           | 5,6     |
| 9        | Creșterea indicatoare S.U.P. „A” – totală                   | m <sup>3</sup> /an    | 6109          | 5563    |
| 10       | Creșterea indicatoare S.U.P. „A” – medie                    | m <sup>3</sup> /an/ha | 3,3           | 3,0     |
| 11       | Posibilitatea de produse principale – totală                | m <sup>3</sup> /an    | 4100          | 2890    |
| 12       | Posibilitatea de produse principale – la hectar             | m <sup>3</sup> /an/ha | 2,0           | 1,4     |
| 13       | Posibilitatea de produse secundare – totală                 | m <sup>3</sup> /an    | 2111          | 2222    |
| 14       | Posibilitatea de produse secundare – la hectar              | m <sup>3</sup> /an/ha | 1,0           | 1,1     |

În vederea evidențierii evoluției fondului forestier, a producției și productivității pădurilor sub raport cantitativ și calitativ s-a întocmit și subcapitolul 15.1. („Dinamica dezvoltării fondului forestier“). O succintă justificare a valorilor din tabelul 15.1. este următoarea:

***Suprafața U.P. în studiu***, aflată între actualele limite teritoriale din anul 1964, a înregistrat modificări de la o etapă la alta ale mărimii fondului forestier, ca urmare a modului de determinare a suprafețelor, a bazelor cartografice folosite și, mai ales, a mișcărilor de suprafață înregistrate de-a lungul timpului (îndeosebi retrocedările de fond forestier în baza legilor fondului funciar, în perioada 1991-2014). *Față de amenajarea precedentă, suprafața fondului forestier s-a redus cu 0,73 ha* (tab. 2.4.1.1.) diferențelor rezultate în urma măsurărilor topografice efectuate, în prezent fiind de **2107,97 ha**.

***Ponderea pădurilor și terenurilor destinate împăduririi, în suprafață totală a fondului forestier a fost, în perioada 1951-2024, între 96-99%,*** restul suprafeței fiind reprezentată de terenuri cu destinație specială (TDS).

***Fondul lemnos total și volumul lemnos la hectar*** au înregistrat valori diferite în diversele etape analizate, datorate suprafeței ocupate de arborete, compoziției, consistenței și claselor de producție caracteristice pădurilor din perioadele respective, în general în strânsă concordanță cu structura claselor de vârstă și capacitatea silvo-productivă a stațiunilor.

***Creșterea curentă totală*** și, implicit, ***indicele de creștere curentă*** au cunoscut modificări mari în timp, datorate mai ales suprafeței arboretelor existente, dar și vitalității, vârstei, consistenței, clasei de producție și compoziției pădurilor din perioadele respective, cât și modului și preciziei calculelor efectuate. Menționăm că în tabelul 10.2.1.1. s-a considerat creșterea curentă netă ca reprezentând 92% din creșterea curentă totală, 8% reprezentând pierderile prin necromasă.

***Indicele de creștere indicatoare*** este în prezent de **3,0 m<sup>3</sup>/an/ha** în S.U.P. „A”, el urmând să ajungă treptat la nivelul etapelor viitoare până la cca **2,9 m<sup>3</sup>/an/ha** în viitor (tel).

***Posibilitatea de produse principale*** a înregistrat valori foarte diferite de-a lungul timpului, în funcție de suprafața arboretelor în care s-a reglementat producția, de procedeele de calcul folosite, ca și de unele orientări și necesități de moment (politica forestieră). Pentru amenajarea actuală s-a adoptat o posibilitate de **2890 m<sup>3</sup>/an** (S.U.P. „A”), **cu 70% mai mică decât posibilitatea adoptată la amenajarea precedentă (4100 m<sup>3</sup>/an)**. Estimăm că posibilitatea se va stabili în viitor în jurul valorii de **5410 m<sup>3</sup>/an**, când se va realiza normalizarea structurii arboretelor în care se reglementează recoltarea de produse principale.

*Volumul de extras ca produse secundare*, dependent de starea arboretelor (stadiul lor de dezvoltare), de modul cum a fost privită oportunitatea lucrărilor de îngrijire, ca și de intensitatea executării acestora, a înregistrat valori foarte diferite în decursul timpului. Pentru deceniul de aplicare a prezentului amenajament, volumul de extras ca produse secundare (orientativ) este de **2222 m<sup>3</sup>/an**. În viitor, când structura pe clase de vârstă a arboretelor se va normaliza, posibilitatea de produse secundare va fi de cca. **2720 m<sup>3</sup>/an**.

*Corespunzător variației volumelor anuale de extras prin tăieri de produse principale și secundare, indicii de recoltare aferenți au înregistrat valori diferite.*

Concluzionând, se poate afirma că, **pe măsura normalizării în timp a structurii claselor de vârstă și a stării arboretelor** (în ceea ce privește compoziția, consistența, clasele de producție), în situația în care suprafața fondului forestier proprietate publică a statului nu va înregistra modificări, **se va ajunge (a se vedea tab. 15.1.) la o creștere substanțială a posibilității de produse principale și secundare, la o diversificare și creștere valorică a sortimentelor obținute, simultan cu realizarea rolurilor de protecție atribuite arboretelor.**

#### **11.2.2. Indicatori calitativi (compoziție, clase de producție etc.)**

##### **a) Structura fondului forestier pe specii**

Structura fondului forestier pe specii, la data întocmirii amenajamentului, este următoarea: 36FA 26ST 10CA 8FR 4GO 3JU 3TE 6DT 4DM.

Analiza comparativă a compoziției arboretelor la nivelul diferitelor etape, până la amenajamentul din anul 2025 (tabelul 3.3.1.2.1.), relevă o variație în timp a compoziției tuturor arboretelor, implicit a celor în producție. Se observă ponderea mare a fagului și stejarului în structura arboretelor, situație firească dacă ținem cont de etajele de vegetație în care ne aflăm, ca și proporția prea mare a carpenului în totalul suprafeței păduroase. Analiza comparativă a compoziției arboretelor la nivelul diferitelor etape arată o creștere a suprafețelor ocupate de fag și stejar și o descreștere a suprafeței cărpinetelor. Aceste aspecte pozitive se datorează gospodăririlor din trecut și se vor menține și în viitor prin lucrările de ajutorare a regenerării naturale, împăduririle, completările și lucrările de îngrijire ce se vor efectua. Se vor promova, îndeosebi, fagul, stejarul, gorunul și speciile de amestec corespunzătoare (cireș, frasin, paltin, tei etc.), specii valoroase, care vor duce la obținerea unor arborete bune, capabile să ofere sortimente mai variate de lemn, în cantități mai mari și de calitate superioară, îndeplinindu-și concomitent și funcțiile de protecție atribuite.

**b) Ponderea speciilor de valoare ridicată**

**Cele mai valoroase specii** din cuprinsul U.P. în studiu sunt, în ordinea reprezentării procentuale, **fagul, stejarul și gorunul**. În viitor se va urmări creșterea proporției speciilor de bază (fag, stejar, gorun), dar și a celor de amestec (paltin de munte, paltin de câmp, cireș, frasin, tei, etc) în compoziția arboretelor (în detrimentul carpenului, mai ales), aceste specii considerându-se că au condiții bune de dezvoltare în zonă și că vor contribui la creșterea valorii economice și ecologice a pădurii în ansamblul ei.

**c) Ponderea arboretelor cu structură plurienă**

Marea majoritate a arboretelor din U.P. în studiu au **structură relativ echienă** – 86% (1764,11 ha), 13% (259,99 ha) având **structură relativ plurienă** și sub 1% **structură echienă (3,20 ha) și plurienă (13,33 ha)**.

**d) Structura fondului de producție pe clase de calitate**

La nivelul U.P. în studiu nu s-a realizat o cartare a arborilor și arboretelor pe clase de calitate dar, din observațiile făcute pe teren cu ocazia culegerii datelor pentru descrierile parcelare, **ținând cont de speciile din U.P. și de modul lor de regenerare și de dezvoltare, se poate afirma cu certitudine că predomină clasa II de calitate.**

**e) Structura fondului forestier în raport cu modul de regenerare**

Suprafața păduroasă a U.P. în studiu, **în raport cu modul de regenerare** (tabelul 16.2.3.1.), se împarte astfel: **67% regenerare din sămânță, 31% regenerare din plantații și 2% regenerare din lăstari.**

Modul de regenerare se va îmbunătăți în viitor prin promovarea regenerării naturale din sămânță, adoptându-se tratamentele adecvate și ajutându-se tot mai mult regenerarea naturală. Unde este cazul, se vor efectua plantații și/sau semănături directe, dar numai cu specii corespunzătoare și cu proveniențe cunoscute/certificate.

**f) Suprafața pădurilor destinate să producă lemn de calitate superioară**

În U.P. în studiu nu există arborete destinate să producă arbori groși și foarte groși de calitate superioară, în vederea obținerii de lemn de rezonanță și claviatură sau lemn pentru furnire estetice și tehnice.

**g) Principalele efecte protective**

Începând cu primele amenajări, funcțiile de protecție atribuite arboretelor au fost într-o continuă evoluție și diversificare de la o amenajare la alta, în strânsă concordanță cu evoluția politicii forestiere și cu cerințele mereu noi, diversificate ale societății omenești.

Principalele efecte protective ale arboretelor din U.P. în studiu sunt cele prezentate la capitolul 5.1. : protecția terenurilor și solurilor și a pădurilor de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier, precum și funcții de recreere.

*Evidențiem faptul că analizele cantitativă și calitativă ale dezvoltării arboretelor de la o etapă de amenajare la alta au fost îngreunate și făcute mai puțin relevante de valorile foarte diferite ale suprafeței fondului forestier proprietate publică a statului de-a lungul perioadelor de amenajare analizate (îndeosebi retrocedările de fond forestier efectuate în baza legilor fondului funciar în perioada anilor 1991-2024).*

