

AGENȚIA „MOLDSILVA”  
INSTITUTUL DE CERCETĂRI ȘI AMENAJĂRI SILVICE



**RAPORT**  
privind activitatea tehnico-științifică a  
Institutului de Cercetări și Amenajări Silvice  
pentru anul 2022

Director  
Vicedirector tehnic  
Vicedirector științific  
Contabil-șef

Dumitru GALUPA  
Ion TALMACI  
Gheorghe FLORENȚĂ  
Lidia CAZACU

Chișinău, 2022

## CUPRINS

1. DATE GENERALE .....	3
2. ORGANIGRAMA INSTITUTULUI DE CERCETĂRI ȘI AMENAJĂRI SILVICE .....	3
3. INDICATORII DE ACTIVITATE A ICAS .....	5
3.1. Cercetări științifice aplicative.....	5
3.1.1. Tema de cercetare: „Ameliorarea bazei seminologice forestiere. Delimitarea regiunilor de proveniență. Reglementarea recoltării transportării și utilizării semințelor forestiere.” ....	6
3.1.2. Tema de cercetare: „Elaborarea măsurilor de protecție în arboretele din baza seminologică” .	7
3.1.3. Tema de cercetare: „Stabilirea indicilor dendrometrici și auxologici pentru arboretele subproductive de salcâm alb din Republica Moldova” .....	8
3.1.4. Tema de cercetare: „Studierea cartării tipologice staționale și actualizarea tipurilor de stațiuni reieșind din condițiile specifice Republicii Moldova (etapa zonală centru)” .....	9
3.1.5. Proiectul de cercetare și inovare: 20.80009.7007.01 „Evaluarea vegetației spontane din Republica Moldova pentru conservarea și utilizarea durabilă a diversității plantelor și resurselor genetice vegetale în contextul adaptării la schimbările climatice” .....	9
3.2. Amenajarea pădurilor, cartografie, cadastru și măsurări.....	10
3.2.1. Activități de pregătire pentru faza de teren a lucrărilor de amenajare a pădurilor .....	11
3.2.2. Faza de birou a lucrărilor de amenajare/reamenajare a pădurilor .....	13
3.2.3. Faza de teren a lucrărilor de amenajare silvică a pădurilor .....	15
3.2.4. Alte activități la compartimentul „Amenajarea Pădurilor, Cartografiere, Cadastru și Măsurări” .....	18
3.3. Activitatea de bază a secțiilor din cadrul ICAS .....	19
3.3.1. Constituirea resurselor genetice, seminologie și pepiniere .....	19
3.3.1.1. Cartarea seminologică a arboretelor și constituirea resurselor genetice forestiere .....	19
3.3.1.2. Certificarea calității semințelor de arbori și arbuști forestieri .....	20
3.3.1.3. Monitorizarea activităților de producere a puiștilor în pepinierele silvice .....	21
3.3.2. Protecția pădurii și monitoring forestier.....	22
3.3.2.1. Lucrări de protecție a pădurilor .....	22
3.3.2.2. Monitoring silvopatologic .....	23
3.3.2.3. Alte activități neplanificate privind protecția pădurilor .....	24
3.3.2.4. Monitoring forestier .....	24
3.4. Elaborarea proiectelor de execuție pentru înființarea/reabilitarea plantațiilor forestiere și perdelelor forestiere de protecție .....	25
3.4.1. Proiecte elaborate în cadrul Programului Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP) .....	25
3.4.2. Proiecte elaborate în cadrul Programului IFAD.....	27
3.4.3. Proiecte elaborate altor beneficiari .....	28
3.5. Activitatea Oficiului Național de Consultanță în Silvicultură (ONCS) .....	28
3.6. Elaborarea și publicarea lucrărilor .....	31
3.7. Organizarea manifestărilor științifice și seminarelor tehnice.....	33
3.8. Activitatea de colaborare cu instituții din țară și peste hotare.....	33
3.9. Activitatea bibliotecii .....	33
3.10. Aspecte juridice.....	35
3.11. Alte activități .....	35
3.11.1. Activitatea în construcții și logistică .....	35
3.10.2. Activitatea în domeniul resurse umane .....	35
3.10.3. Protecția muncii și tehnica securității.....	36
4. INDICATORII FINANCIAR-ECONOMICI AI ICAS PENTRU ANUL 2022 .....	37

## 1. DATE GENERALE

Întreprinderea de Stat „Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice” (ICAS) este constituită prin Ordinul Agenției „Moldsilva” nr. 176-P din 25.07.2001 prin fuziunea întreprinderilor de stat „Centrul de Amenajări și Cercetări Silvice” și „Institutul de Cercetări și Proiectări Silvice”, fiind succesor de drept al acestora. În conformitate cu Statutul întreprinderii și Actul adițional cu privire la modificările și completările înscrise în Registrul de stat al întreprinderilor și organizațiilor, direcțiile principale de activitate ale Întreprinderii de Stat „Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice” sunt următoarele:

- a) Efectuează activități de cercetare fundamentală și aplicativă în domeniile specifice de activitate silviculturală.
- b) Elaborează norme tehnice, economice, juridice și silvice pentru sectorul forestier.
- c) Acordă asistență tehnică, economică, juridică de specialitate în domeniul forestier.
- d) Acordă consultanță și expertiză pentru problemele specifice sectorului forestier.
- e) Elaborează studii de specialitate pentru fundamentarea deciziilor în administrația forestieră.
- f) Participă la elaborarea strategiilor și instrucțiunilor pentru sectorul forestier.
- g) Elaborează proiecte de execuție pentru practici agroforestiere și silvopastorale.
- h) Elaborează proiecte privind: lucrări de investiții în domeniu; împădurirea terenurilor din fondul forestier de stat, comunal și cel privat; împădurirea terenurilor productive și neproductive; perdele forestiere de protecție; amenajarea silvică a pădurilor de stat, comunale, private și a pajiștilor împădurite etc.
- i) Participă la elaborarea regulamentelor și ținerea evidenței de stat a fondului forestier, cadastrului silvic de stat și monitoringului forestier.
- j) Participă la elaborarea și realizarea Inventarului Forestier Național (IFN).
- k) Organizează formarea profesională a cadrelor din domeniul forestier.
- l) Prestează servicii GIS, teledetecție.
- m) Efectuează condiționarea, conservarea, certificarea și controlul semințelor și puiștilor forestieri.

Activitatea Întreprinderii de Stat „Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice” este condusă de către dr. în economie, ing. Dumitru Galupa (tel: 022 92 89 57) și prin intermediul vicedirectorului tehnic ing. Ion Talmaci (tel: 022 92 89 59) și vicedirectorului științific dr. în biologie, ing. Gheorghe Florență (tel: 022 92 28 17).

## 2. ORGANIGRAMA INSTITUTULUI DE CERCETĂRI ȘI AMENAJĂRI SILVICE

Pe parcursul anului 2022 ÎS Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice, conform statelor de personal, a activat în componența a 128 angajați, inclusiv 7 angajați pe volum de lucru. Organigrama ICAS pentru anul 2022 (Fig. 2.1.1) a fost aprobată prin Ordinul ICAS nr. 6-P din 11.01.2022.

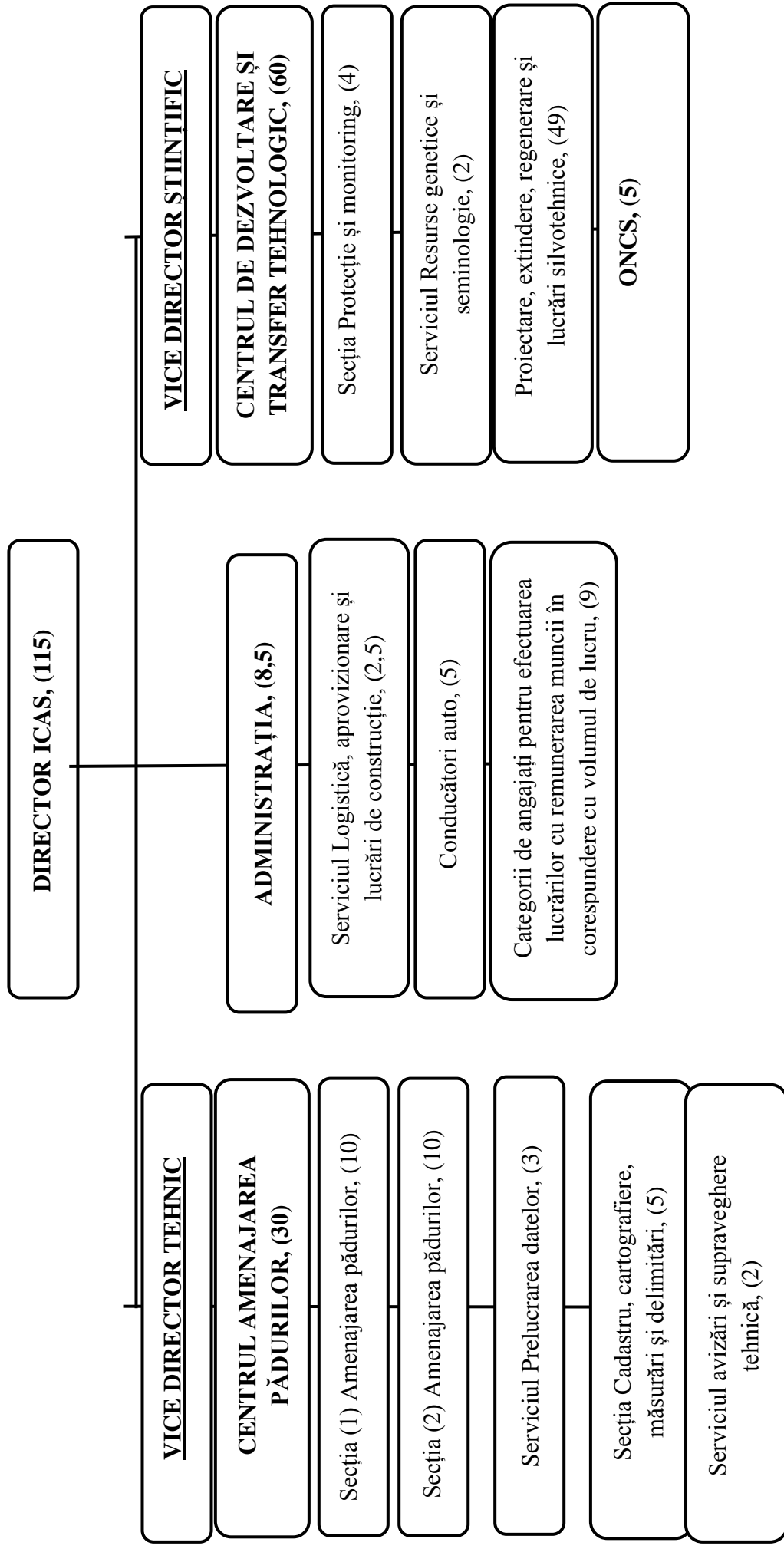


Figura 2.1.1. Organigrama Institutului de Cercetări și Amenajări Silvice pentru anul 2022

### 3. INDICATORII DE ACTIVITATE A ICAS

Activitatea ICAS pe parcursul anului 2022 s-a axat prioritar pe următoarele aspecte:

- realizarea cercetărilor științifice aplicative cu profil silvic;
- efectuarea lucrărilor de amenajare silvică a pădurilor (faza teren și faza birou);
- proiectarea culturilor silvice și plantațiilor forestiere;
- realizarea monitoringului forestier și silvopatologic;
- acordarea consultanței în domeniul forestier;
- organizarea/participarea la manifestări științifice naționale și internaționale;
- elaborarea publicațiilor științifice și de popularizare a domeniului de activitate.

Concomitent, în conformitate cu obligațiunile atribuite (statut, ordine, contracte de prestare a serviciilor), pe parcursul anului 2022, specialiștii ICAS au participat în cadrul activităților de implementare a programelor/proiectelor naționale și internaționale:

1. Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP);
2. Programul Rural de Reziliență Economico-Climatică Incluzivă (IFAD);
3. Acord de prestare a serviciilor ”Evaluarea situației curente, suportului tehnic și întărirea capacităților pentru îmbunătățirea managementului perdelelor forestiere de protecție în zona-pilot a proiectului” (ICAS și Oficiul Regional FAO);
4. Acord de prestare a serviciilor ”Identificarea ariilor de intervenție prin analiza GIS” (ICAS și Oficiul Regional FAO).

În continuare, sunt expuse detalii privind realizarea de către ICAS a activităților pe parcursul anului 2022 și principalele rezultate obținute.

#### 3.1. Cercetări științifice aplicative

Cercetările științifice aplicative sunt realizate de ICAS în conformitate cu Codul cu privire la știință și inovare al R. Moldova:

- Articolul 4. Cercetare-dezvoltare – activitate de cercetare științifică și activitate de dezvoltare tehnologică luate în ansamblu.
- Articolul 5. Cercetare științifică – activitate de cercetare fundamentală și de cercetare aplicată, având drept componente principale investigația științifică, tehnologia științifică, produsul științific și serviciul științific.
- Articolul 6. Cercetare fundamentală – activitate orientată spre dobândirea de noi cunoștințe științifice, spre formularea și verificarea de noi ipoteze și teorii.
- Articolul 7. Cercetare aplicată – activitate orientată spre lărgirea cunoștințelor și spre utilizarea de cunoștințe noi în crearea a noi procese, produse și servicii sau în îmbunătățirea lor.
- Articolul 8. Dezvoltare tehnologică – activitate de transformare a rezultatelor cercetării științifice în planuri, scheme și documentații, de materializare a lor în noi procese, produse și servicii sau de perfecționare a celor existente pentru a răspunde în mod direct cererii de pe piață, incluzând și activități de inginerie și proiectare tehnologică, activități de fabricare a unui model experimental, realizând dezvoltarea, transferul și aplicarea rezultatelor cercetării în economie și societate.

Activitatea de cercetare științifică aplicativă și de dezvoltare tehnologică pentru anul 2022 a fost aprobată prin Ordinul ICAS nr. 48-Pa din 15 aprilie 2022 *Cu privire la aprobarea temelor de cercetare pentru anul 2022 și a mijloacelor financiare aferente*. Prin urmare, au fost aprobate șase teme de cercetare și anume:

- ✓ Ameliorarea bazei seminologice forestiere. Delimitarea regiunilor de proveniență. Reglementarea recoltării transportării și utilizării semințelor forestiere.
- ✓ Stabilirea indicilor dendrometrici și auxologici pentru arboretele subproductive de salcâm alb din Republica Moldova.

- ✓ Studierea cartării tipologice staționale și actualizarea tipurilor de stațiuni reieșind din condițiile specifice Republicii Moldova (etapa zonală centru).
- ✓ Întărirea capacității instituționale a ICAS Chișinău prin armonizarea sistemului de proceduri tehnice pentru silvicultură cu referire specială la conservarea biodiversității, reconstrucția ecologică și managementul speciilor de plante exotice invazive din Republica Moldova, conform strategiilor de mediu ale UE.
- ✓ Proiectul de cercetare și inovare: 20.80009.7007.01 „Evaluarea vegetației spontane din Republica Moldova pentru conservarea și utilizarea durabilă a diversității plantelor și resurselor genetice vegetale în contextul adaptării la schimbările climatice”.
- ✓ Elaborarea măsurilor de protecție în arboretele din baza seminologică.

Din cele șase teme de cercetare aprobate, doar patru au fost finanțate din bugetul ICAS. Pentru Proiectul de cercetare și inovare: 20.80009.7007.01 „Evaluarea vegetației spontane din Republica Moldova pentru conservarea și utilizarea durabilă a diversității plantelor și resurselor genetice vegetale în contextul adaptării la schimbările climatice” costurile sunt suportate de Grădina Botanică Națională (Institut) Alexandru Ciubotaru” (prin intermediul Agenției Naționale pentru Cercetare și Dezvoltare), iar tema de cercetare inițiată de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură "Marin Drăcea" (București, România) „Întărirea capacității instituționale a ICAS Chișinău prin armonizarea sistemului de proceduri tehnice pentru silvicultură cu referire specială la conservarea biodiversității, reconstrucția ecologică și managementul speciilor de plante exotice invazive din Republica Moldova, conform strategiilor de mediu ale UE” nu a fost realizată, deoarece nu s-au finalizat aprobările de rigoare.

Volumul cheltuielilor realizate de ICAS la compartimentul „Lucrări științifice în silvicultură”, pe parcursul anului 2022 constituie 582.443 lei sau 51,1% din planificări. Detalii privind cheltuielile aferente compartimentului dat sunt expuse în Tabelul 3.1.1.

Tabelul 3.1.1

Volumul cheltuielilor realizate de ICAS la compartimentul „Lucrări științifice în silvicultură” pe parcursul anului 2022

Denumirea indicilor	Unitatea de măsură	Plan	Fapt	Grad de îndeplinire, %
Retribuirea muncii	lei	820444	442068	53,9
Contribuția de asigurări sociale de stat obligatorie, 24%	lei	196907	106096	53,9
Materiale	lei	32033	3390	10,6
Deplasări	lei	30625	30889	100,9
Consumuri directe, total	lei	1080009	582443	53,9
Consumuri indirecte	lei	59558	0	0,0
Consumurile totale	lei	1139567	582443	51,1

*Principalele rezultate obținute de ICAS în domeniul cercetare-dezvoltare și transfer tehnologic sunt descrise în continuare.*

3.1.1. Tema de cercetare: „Ameliorarea bazei seminologice forestiere. Delimitarea regiunilor de proveniență. Reglementarea recoltării transportării și utilizării semințelor forestiere.”

Tema de cercetare prevede efectuarea unui sistem de măsuri privind ameliorarea bazei seminologice forestiere în Republica Moldova și unele aspecte privind punerea în aplicare a prevederilor Legii nr. 44/2022 cu privire la producerea, comercializarea și utilizarea materialului

*forestier de reproducere*. Implementarea temei date a demarat în anul 2015, procesul fiind separat în mai multe etape, inclusiv datorită complexității, precum și capacităților reduse financiare și de personal. În prezent, producerea și utilizarea materialului forestier de reproducere de calitate superioară este o problemă majoră a silviculturii naționale actuale și de perspectivă.

Obiectivele stabilite în cadrul temei pentru anul 2022 sunt:

- ✓ delimitarea pe teren a regiunilor de proveniență (sectoarelor), pentru principalele specii forestiere;
- ✓ întocmirea Catalogului național al materialelor de bază pentru producerea materialelor forestiere de reproducere;
- ✓ întocmirea Catalogului național al resurselor genetice forestiere;
- ✓ elaborarea cadrului normativ secundar și de reglementare tehnică în domeniul geneticii, seminologiei și pepiniere silvice.

Pe parcursul anului 2022 activitățile de cercetare în cadrul temei au demarat în luna mai. Din obiectivele stabilite, un accent deosebit a fost pus pe *elaborarea actelor normative secundare în domeniul geneticii, seminologiei și pepiniere silvice*. Conform prevederilor Legii nr. 44/2022 *cu privire la producerea, comercializarea și utilizarea materialului forestier de reproducere* a fost descris modul în care este implementată prezenta lege. La fel, au fost elaborate modele de registre privind evidența producerii, utilizării și comercializării materialului forestier de reproducere. Un alt rezultat important reprezintă elaborarea reglementărilor tehnice privind producerea, comercializarea și utilizarea materialului forestier de reproducere, precum și a Ghidului practic privind organizarea depozitelor de semințe forestiere.

### 3.1.2. Tema de cercetare: „Elaborarea măsurilor de protecție în arboretele din baza seminologică”

Prin tema de cercetare: *„Elaborarea măsurilor de protecție în arboretele din baza seminologică”* aprobată prin Ordinul ICAS nr. 48-P din 15 aprilie 2022 *„Cu privire la aprobarea temelor de cercetare pentru anul 2022 și a mijloacelor financiare aferente”*, ICAS și-a propus elaborarea metodelor de protecție contra dăunătorilor seminofagi în baza seminologică forestieră pentru a asigura producția de semințe necesare lucrărilor de regenerare și extindere a fostului forestier național.

În ultimele decenii, în pădurile Republicii Moldova, se atestă reducerea cantităților de semințe recoltate din baza seminologică, cauzele fiind multiple, atât obiective, cât și subiective. Printre cauzele principale sunt dăunătorii seminofagi. La fel, apar noi specii invazive de dăunători, de exemplu, Ploșnița dantelară a stejarului (*Corythucha arcuata*), Molia minieră a frunzelor de salcâm (*Paractopa robiniella*) ș.a. În acest sens, pentru elaborarea măsurilor de protecție în arboretele din baza seminologică s-a recurs la elaborarea metodologiei de cercetare care prevede: *descrierea detaliată a particularităților biologice și ecologice a speciilor de stejari autohtoni (stejar pedunculat, gorun și stejar pufos); descrierea detaliată a particularităților biologice și ecologice a dăunătorilor speciilor de stejari autohtoni; studii în teren pentru a monitoriza populațiile de dăunători, precum și elaborarea unui plan de măsuri de protecție în unitățile-sursă incluse în baza seminologică*. Pe parcursul anului 2022 cercetările de teren au fost realizate pentru speciile de stejari autohtoni (stejar pedunculat, gorun și stejar pufos) în trei entități silvice: ÎS Tighina, ÎSC Sil-Răzeni și ÎSC Strășeni.

Producția de ghindă este adesea redusă semnificativ de insectele care se hrănesc cu ghindă. Dintre insectele care se hrănesc cu ghindă, cel mai mare dăunător este trombarul ghindei (*Curculio glandium*). Această specie este insuficient cercetată în Republica Moldova, mai ales ca dăunător al ghindei.

În cadrul cercetărilor ICAS, au fost amplasate un șir de suprafețe de probă (SP) pentru a evalua și aprecia factorii limitativi concreți. Astfel, după secționarea ghindei colectate din 2 suprafețe de probă amplasată în arboretele din cadrul ÎS Tighina și ÎSC Strășeni s-a stabilit că cel

mai răspândit factor limitativ este afectarea ghindei de trombarul ghindei care constituie 38,7% pe suprafețele de probă amplasate în arboretele din cadrul ÎSC Strășeni și 19,7% în SP din cadrul ÎS Tighina. Concomitent, ghinda afectată de ciuperci constatată în SP din cadrul ÎSC Strășeni constituie 30,2%, iar în SP din cadrul ÎS Tighina – 17,5%. Sa constatat în urma cercetărilor afectarea ghindei de către doi dăunători: trombarul ghindei și ciuperci. Astfel, ghinda afectată de trombarul ghindei și ciuperci constituie în SP din cadrul ÎSC Strășeni 17,5% și în SP din cadrul ÎS Tighina – 9,0%. De asemenea, în suprafața de probă din cadrul ÎSC Strășeni se observă afectarea ghindei de răzătoare în mărime de 0,5%, iar pe suprafața de probă din cadrul ÎS Tighina – 4,3%.

Din rezultatele obținute în cadrul cercetărilor efectuate de ICAS se constată că majoritatea ghindei este afectată de trombarul ghindei (Tabelul 3.1.2.1), ceea ce rezultă că producția de ghindă poate fi compromisă de acest dăunător, iar principalele măsuri de protecție la acest compartiment trebuie îndreptate la combaterea acestuia.

Tabelul 3.1.2.1

Gradul de afectare a ghindei în funcție de atacul de dăunători

Indici	Total ghindă examinată	Total ghinde ne afectate	Total ghinda afectate	din care afectate de						
				Trombarul ghindei	Ciuperci	Trombarul ghindei + ciuperci	Răzătoare	Trombarul ghindei +	Rozătoare + ciuperci	Trombarul ghindei + rozătoare +
<b>ÎSC Strășeni</b>										
Bucăți	212	16	196	82	64	37	1	10	1	1
Pondere,%	100,0%	7,5%	92,5%	38,7%	30,2%	17,5%	0,5%	4,7%	0,5%	0,5%
<b>ÎS Tighina</b>										
Bucăți	234	95	139	46	41	21	10	7	14	0
Pondere,%	100,0%	40,6%	59,4%	19,7%	17,5%	9,0%	4,3%	3,0%	6,0%	0,0%

### 3.1.3. Tema de cercetare: „Stabilirea indicilor dendrometrici și auxologici pentru arboretele subproductive de salcâm alb din Republica Moldova”

În vederea asigurării colectării datelor relevante din teren s-a recurs, inițial, la delimitarea geografică a arboretelor de salcâm studiate. Ulterior, au fost stabilite subparcelele în aria delimitată și au fost consultate amenajamentele silvice. Arboretele selectate pentru cercetare, majoritatea din ele, conform amenajamentului sunt propuse pentru exploatare, adică au atins vârsta exploatabilității și sunt incluse în planurile de recoltare, inclusiv pentru anul 2022. Din aceste considerente s-a stabilit ca arboretele date să fie cercetate și inventariate în timpul când se vor efectua lucrări de exploatare a acestora. Astfel, s-au stabilit unitățile amenajistice cu arborete de salcâm subproductive, care sau exploatat în trimestrul I al anului 2022.

În rezultatul lucrărilor au fost inventariați 405 arbori, iar de la 38 arbori (OS Sîngerei - 16 arbori; OS Fălești - 22 arbori) au fost extrase rondele. Indicii preluați de la cei 405 arbori sunt: diametrul măsurat la 1,3 pe doua direcții; înălțimea arborilor; înălțimea egalată și înălțimea coroanei. Prin urmare, arborii selectați au fost doborâți și secționați la o distanță de un metru. În rezultat au fost recoltate 118 rondele din cei 28 arbori doborâți. La faza de birou, rondelele au fost supuse măsurătorilor (determinarea greutateii și a volumului rondelelor cu coajă și fără coajă; determinarea greutateii specifice a rondelelor etc.). Prelucrarea rondelelor și măsurările auxologice au fost realizate în Laboratorul de Biometrie forestieră al Facultății de Silvicultură, din cadrul Universității Ștefan cel Mare, Suceava (România). La moment, datele obținute sunt în proces de analiză pentru a fi



elaborate curbele de creștere și a tabelelor de producție pentru arboretele slab productive de salcâm din partea de Nord a Republicii Moldova.

### 3.1.4. Tema de cercetare: „Studierea cartării tipologice staționale și actualizarea tipurilor de stațiuni reieșind din condițiile specifice Republicii Moldova (etapa zonală centru)”

Impactul schimbărilor climatice asupra dezvoltării fondului forestier național trebuie monitorizate pentru a găsi soluții cu privire la selectarea speciilor mai rezistente și adaptate la noile condiții. În cadrul activităților de regenerare a fondului forestier din subordinea Agenției „Moldsilva”, dar și în procesul lucrărilor de amenajare a pădurilor pe teren, entitățile silvice se confruntă cu un volum important de culturi silvice trecute la pierdere, această situație fiind vociferată și la conferințele I și II de amenajare a pădurilor. O parte din culturile silvice cu nereușite și reușite parțiale sunt replantate și/sau completate repetat, iar în multe cazuri – ulterior trecute la pierdere. În contextul omiterii sau diminuării eșecului de creare a culturilor silvice pe terenuri necorespunzătoare este solicitată studierea solurilor și să se vină cu propuneri privind gospodărirea silvică eficientă a acestor terenuri. Astfel, zona de cercetare cuprinde zona de activitate a entităților silvice: ÎS Silva-Centru Ungheni, RN Plaiul Fagului, ÎS Nisporeni-Silva, ÎSC Strășeni, ÎS Călărași, RN Codrii. Ulterior, au fost stabilite subparcelele incluse în studiu de teren în baza scrisorilor de răspuns parvenite de la entitățile silvice din zona de cercetare. În cadrul lucrărilor au fost săpate și descrise 9 profile de sol. Probele de sol prelevate au fost analizate în Laborator Departamentului Geostiință și Silvicultură, Facultatea Biologie și Geostiință din cadrul Universității de Stat din Moldova. Prelucrarea datelor necesită o analiză minuțioasă pentru a scoate în evidență cauzele care duc la nereușita culturilor silvice. Rezultatele urmează să fie prezentate în primul semestrul al anului 2023.

### 3.1.5. Proiectul de cercetare și inovare: 20.80009.7007.01 „Evaluarea vegetației spontane din Republica Moldova pentru conservarea și utilizarea durabilă a diversității plantelor și resurselor genetice vegetale în contextul adaptării la schimbările climatice”

În cadrul proiectului au fost identificate RGF candidate pentru speciile de stejari autohtoni (stejar pedunculat, gorun, stejar pufos) în cadrul entităților silvice ÎS Comrat, ÎS Iargara, ÎS Siva-Sud Cahul (inclusiv fosta ÎSC ”Manta-V”), ÎS Tighina, ÎSC Cimișlia, Rezervația Naturală ”Prutul de Jos”. Ca rezultat, al cercetărilor de teren au fost selectate 23 RGF candidate. Din aceste 23 RGF candidate, 5 sunt constituite pentru gorun, 10 – pentru stejar pufos și 8 – pentru stejar pedunculat.

La fel, au fost studiate sectoare de culturi silvice din zona de sud a R. Moldova. În baza documentelor analizate, în zona de sud a R. Moldova a fost identificat un număr total de 1184 sectoare de culturi silvice (49 sectoare de plop, 86 sectoare de stejar, 1049 sectoare de salcâm), amplasate în fondul forestier de stat gestionat de entitățile silvice luate în studiu și pe terenurile proprietate publică a autorităților publice locale adiacente. Prin metode statistico-matematice au fost selectate culturile silvice, care ulterior au fost evaluate în teren pe suprafețe de probă, numărul cărora a fost estimat în funcție de mărimea sectoarelor. Datele de teren au fost înregistrate în fișe-tip de inventariere, ulterior prelucrate și generalizate. Astfel, au fost selectate 53 sectoare cu următoarea distribuție: 21 sectoare pentru inventariere cu specia SC; 17 sectoare pentru inventariere cu specia ST; 15 sectoare pentru inventariere cu specia PL. Pentru preluarea indicilor dendrometrici și a datelor cu privire la stațiune au fost amplasate peste 130 suprafețe de probă (SP). Pentru fiecare suprafață de probă (și arbore din suprafața de probă) au fost măsurați/înregistrați următorii parametri: condiții staționale, compoziție, consistență, vârsta, productivitatea, diametrul, înălțimea, modul de regenerare, starea de sănătate. Ca rezultat al analizei și generalizării datelor de teren s-au

constatat următoarele: 1) Prezența unor culturi silvice în care stejarul și salcâmul au fost plantați în stațiuni necorespunzătoare. 2) Culturile de plop corespund stațiunii speciei date, fiind amplasate în lunci sau funduri de văi. 3) Consistența arboretelor variază în limita de la 0,4-1,0. Sectoarele cu consistența sub 0,6 sunt rezultatul incendiilor sau a pășunatului abuziv care în sudul R. Moldova este mult mai accentuat. 4) Starea arboretelor este direct influențată de lucrările de îngrijire realizate. Se atestă culturi în care lucrările de îngrijire și conducere în arboretele studiate s-au realizat parțial. 5) Având în vedere că o parte dintre solurile pe care vegetează arboretele studiate sunt erodate se recomandă în continuare o revizuire a asortimentului de specii de arbori. 6) În sectoarele inventariate se constată prezența majoritară a salcâmului, care nu întotdeauna găsește condițiile pedologice și ecologice proprii pentru creștere și dezvoltare. În stațiunile grele, se recomandă utilizarea în continuare a speciilor precum frasinul, glădița, sofrora, ulmul, sălcioara, arțarul tătäresc, paltinul de câm, jugastrul, corcodușul, plopul alb, salcia albă (în lunci) și altele, care au fost identificate și descrise în cadrul sectoarelor selectate.

În cadrul aceleiași teme de cercetare, în procesul implementării Etapei 3 „Estimarea și prognoza stocului de carbon în ecosistemele forestiere și de pajiști din Republica Moldova” a fost actualizat sistemul informatic de stocare și prelucrare a datelor privind stabilirea indicatorilor cantitativi și calitativi ai pădurilor, inclusiv cu referire la stocurile de carbon. Prin metode statistico-matematice a fost calculat numărul eşantionului de suprafețe de probă (SP) și prelevate probe de sol, litieră, subarboret și pătură erbacee pentru estimarea stocului de carbon în ecosistemele forestiere a zonei de sud (76 SP). De asemenea, prin aplicarea metodelor statistico-matematice a fost calculat numărul eşantionului de suprafețe probe (SP), prelevate și analizate probele de sol și biomasă pe pajiști în baza cărora a fost estimat stocul de carbon în pajiștile din zona de sud a R. Moldova (84 SP). Probele recoltate au fost transmise pentru analiză laboratoarelor specializate (IPAPS/ICAS).

Pentru estimarea stocurilor de carbon în biomasa arborilor se utilizează metodologiile descrise în Ghidul IPCC 2006 (IPCC, 2006), fiind aplicabile integral în condițiile Republicii Moldova. Concomitent, sunt utilizați factori naționali, care țin de densitatea lemnului, proporția carbonului etc. În rezultatul activității pe parcursul anului 2022 a fost calculat stocul de carbon în biomasa arborilor din ecosistemele forestiere din zona de sud a RM. Conform estimărilor volumul total de carbon stocat în biomasa arborilor din zona de sud a Republicii Moldova constituie 7141,2 ktC. Din acest volum, circa 58% (4135,4 ktC) aparțin arboretelor de cvercinee, care sunt urmate de arboretele de frasin (14,4%) și carpen (11,1%). Arboretele de salcâm, deși au o pondere pe suprafață de 19,2%, dețin un stoc de doar 213,7 ktC sau 3,0% din total. Aproximativ aceeași situație este înregistrată și la indicatorul privind stocul mediu de carbon pe picior, unde întâietatea este deținută de cvercinee, carpen și frasin, iar la polul opus este salcâmul, cu cel mai scăzut indicator – 14 tC/ha sau de 9,9 ori mai puțin comparativ cu cvercineele. Situația dată reprezintă un argument în plus privind necesitatea diminuării treptate a ponderii salcâmetelor din pădurile Republicii Moldova în favoarea speciilor naturale/autohtone. Concomitent, conform analizei comparative a schimbărilor medii curente în rezervuarele de carbon din biomasa arborilor denotă că valorile înregistrate în cadrul zonei de sud sunt mai scăzute comparativ cu datele medii pe Republica Moldova (Talmaci, 2018).

### 3.2. Amenajarea pădurilor, cartografie, cadastru și măsurări

În conformitate cu competențele și obligațiunile atribuite (statut, ordine și indicații ale Agenției „Moldsilva”, contracte bilaterale cu entități silvice, primării etc.), pe parcursul anului 2022, ICAS a realizat un șir de activități la compartimentul „Amenajarea Pădurilor, Cartografiere, Cadastru și Măsurări”. Principalele documente care au reglementat și ghidat activitatea ICAS pe parcursul anului 2022 la compartimentul dat sunt Ordinul Agenției „Moldsilva” nr. 141 din 18.04.2022 și Ordinul ICAS nr. 66-P din 16.06.2022. În context, majoritatea lucrărilor efectuate de ICAS în anul 2022 la compartimentul „Amenajarea Pădurilor, Cartografiere, Cadastru și Măsurări” se încadrează în următoarele categorii:

- Lucrări pregătitoare și de organizare pentru amenajarea pădurilor (elaborarea caietelor de descriere parcelară; colectarea și sistematizarea informației grafice; elaborarea și imprimarea schițelor de teren pe cantoane silvice etc.);
- Faza de birou a lucrărilor de amenajare/reamenajare a pădurilor (elaborarea hărților amenajistice; prelucrarea datelor descrierilor parcelare din teren în softul de prelucrare AS; proiectarea amenajamentelor silvice/ studiilor generale etc.);
- Faza de teren a lucrărilor de amenajare/reamenajare a pădurilor (elaborarea parcelarului și bornarea; descrierea arboretelor; elaborarea soluțiilor tehnice de gospodărire; ridicări în plan; materializarea hotarelor; organizarea recepțiilor intermediare și finale etc.);
- Participarea la procesul de implementare a Programului Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP), inclusiv instruirea personalului implicat în lucrările de identificare/ ridicare în plan a terenurilor, proiectarea culturilor silvice etc.;
- Alte lucrări aferente competențelor atribuite (elaborarea dărilor de seamă și planurilor de lucru, proiectelor de scrisori și ordine; desfășurarea ședințelor tehnice; organizarea/participarea la seminare/ședințe tehnice etc.).

La îndeplinirea activităților respective au fost implicați direct 23 angajați din cadrul Centrului de Amenajări Silvice, inclusiv: secțiile Amenajarea pădurilor 1 și 2 (18 persoane), secția Cartografiere, Cadastru, Măsurări și Delimitări (4 persoane), serviciul Prelucrarea Datelor (1 persoană). Concomitent, la activitatea de elaborare a unor capitole din amenajamentele silvice au participat și specialiști din cadrul unor secții/servicii specializate pe anumite domenii (secția Protecție și Monitoring; serviciul Resurse Genetice și Seminologie etc.).

Volumul cheltuielilor realizate de ICAS la compartimentul „Amenajarea pădurilor Cartografiere, Cadastru și Măsurări”, pe parcursul anului 2022 constituie 6413,1 mii lei sau 80,1% din planificări. Nevalorificarea mijloacelor financiare prevăzute în plan pe compartiment s-a admis, în special, din cauza neacoperirii cu lucrări a fazei de teren în cadrul ÎS Tighina cu 6405 ha, precum și deficitului de personal la activitatea de proiectare amenajistică. Detalii privind cheltuielile aferente compartimentului dat sunt expuse în Tabelul 3.2.1.

Tabelul 3.2.1

Volumul cheltuielilor realizate de ICAS la compartimentul „Amenajarea Pădurilor, Cartografiere, Cadastru, Măsurări” pe parcursul anului 2022

Denumirea indicilor	Unitatea de măsură	Plan	Fapt	Gradul de îndeplinire, %
Retribuirea muncii	lei	5506561	4260621	77,4
Contribuția de asigurări sociale de stat obligatorie, 24%	lei	1321574	1022549	77,4
Materiale	lei	386651	344581	89,1
Deplasări	lei	445000	318940	71,7
Consumuri directe, total	lei	7659786	5946691	77,6
Consumuri indirecte	lei	348520	466384	133,8
Consumuri totale	lei	8008306	6413075	80,1

### 3.2.1. Activități de pregătire pentru faza de teren a lucrărilor de amenajare a pădurilor

Activitățile de pregătire a pentru faza de teren a lucrărilor de amenajare a pădurilor (materiale informative/analitice, instruiți, control medical etc.) reprezintă lucrări premergătoare campaniei de teren a lucrărilor respective. Scopul lucrărilor este de a obține suportul necesar pentru o bună desfășurare a lucrărilor fazei de teren. Documentarea prealabilă se realizează prin consultarea

următoarelor materiale de lucru: amenajamentul și hărțile amenajistice anterioare, lucrări de cercetare și proiectare executate în teritoriul studiat, studii de sinteză referitoare la diferite aspecte ale gospodăririi pădurilor, alte lucrări cu implicații în gospodărirea fondului forestier, harta geologică și harta pedologică pentru teritoriul studiat, zonarea pădurilor din Republica Moldova, tema de proiectare pentru amenajarea pădurilor pe întreținere, evidențe și rapoarte privind aplicarea amenajamentului anterior etc.

Recunoașterea generală a terenului se face înaintea începerii lucrărilor de teren propriu-zise și are ca scop o primă informare privind: geologia, formele specifice de relief, particularitățile climatice, principalele tipuri de sol, etajele fitoclimatice, stațiunile intra și extrazonale, tipurile naturale fundamentale de pădure, tipurile de floră indicatoare, condițiile de regenerare naturală, starea fitosanitară a pădurilor, intensitatea proceselor de degradare a terenurilor etc. Această recunoaștere se utilizează, de asemenea, și la organizarea cât mai eficientă a lucrărilor de teren.

Principalele activități de pregătire realizate de ICAS pentru faza de teren a lucrărilor de amenajare a pădurilor au vizat entitățile silvice programate pentru anul 2022 (ÎS Tighina și ÎSC Sil-Răzeni) și parțial anul 2023 (ÎSC Cimișlia), axându-se pe următoarele aspecte tehnice și cantitative:

- a) Întocmirea materialelor primare pentru lucrările de amenajare a pădurilor în volum total de 1006,5 ore de proiectare (elaborarea caietelor de descriere parcelară), inclusiv pentru ÎS Tighina (6 UP) – 793,0 ore, ÎSC Sil-Răzeni (3 UP) – 153,6 ore;
- b) Elaborarea cu suportul aplicațiilor GIS (QGIS etc.) a schițelor de teren pe cantoane silvice (atribute anexate: parcela (suprafața, ha); subparcela (suprafața, ha); denumirea trupului de pădure (suprafața, ha), imprimarea la scara 1:10000 pentru ÎS Tighina (123,03 ore) și ÎSC Sil-Răzeni (155,2 ore) în contextul pregătirii pentru lucrările de amenajare silvică din anul 2022 – total 278,23 ore de proiectare;
- c) Elaborarea extraselor din hărțile cadastrale de bază cu limitele fondului forestier și sistematizarea hotarelor pentru fiecare trup de pădure (format A3) în parte pentru coordonarea la ocoalele silvice și organele cadastrale locale sau raionale: ÎSC Cimișlia – 190 extrase;
- d) Pregătirea materialelor cartografice necesare pentru efectuarea lucrărilor de amenajare a pădurilor în anul 2022 în ÎS Tighina și ÎSC Sil-Răzeni (colectarea și sistematizarea informației grafice): hărțile amenajamentului precedent, format electronic și tipărit; planurile orthophoto; planurile de evidență grafică a primăriilor; harta localităților; rețeaua hidrografică; rețeaua de drumuri (axa drumului, delimitarea drumului etc.); relief etc.);
- e) Sistematizarea materialelor cartografice existente pentru ÎS Tighina și ÎSC Sil-Răzeni (9 UP/ocoale silvice): georeferențierea în sistemul de coordonate RM (Moldreff99); analiza informației grafice existente în AutoCad pentru toate ocoalele; imprimarea schițelor de lucru (scara 1:10000) pentru lucrările pregătitoare către amenajarea silvică;
- f) Analiza materialelor primare (41 tabele) și hărților imprimate coordonate la SRFC locale și raionale pentru ÎS Tighina și ÎSC Sil-Răzeni (9 UP/Ocoale silvice), în caz de necesitate, remiterea acestora pentru corectare și completare;
- g) Elaborarea schemelor ecotipologice și listei drumurilor pentru ÎS Tighina și ÎSC Sil-Răzeni;
- h) Acordarea consultanței și suportului tehnic entităților silvice ÎS Tighina, ÎSC Sil-Răzeni, ÎS Chișinău, ÎSC Strășeni, ÎS Hâncești-Silva, în pregătirea către lucrările de amenajare silvică, interpretarea și utilizarea datelor amenajamentului silvic deja elaborat etc.;
- i) Organizarea și desfășurarea procedurii privind controlul medical anual și a instructajului privind securitatea muncii în condiții de teren pentru angajații Centrului de Amenajări Silvice (CAS).

### 3.2.2. Faza de birou a lucrărilor de amenajare/reamenajare a pădurilor

Produsul lucrărilor de proiectare sunt hărțile amenajistice și amenajamentele silvice, reprezentând un suport important în procesul de gospodărire a pădurilor. La pregătirea materialelor necesare pentru elaborarea hărților inginerii ICAS utilizează calculatorul personal portabil, aplicații GIS (QGIS, MapInfo etc.), planurile ortofoto digitale ajustate în sistemul Moldref99, raportările ridicărilor în plan, alte programe și materiale auxiliare. Odată cu întocmirea straturilor trupurilor de pădure, parcele, subparcele și borne, se recurge la calculul suprafețelor și verificarea acestora, după care datele se introduc în descrierile parcelare.

O etapă importantă în cadrul lucrărilor de amenajare silvică este analiza îndeplinirii proiectărilor amenajistice precedente (tratamente/TC; regenerări/împăduriri, inclusiv pe specii; lucrări de îngrijire și conducere etc.). Această activitatea oferă posibilitatea de a aprecia gradul de implementare a proiectărilor amenajistice, precum și influența acestora la starea și evoluția arboretelor. Rezultatul analizelor respective realizate pe parcursul ultimilor ani denotă o tendință alarmantă privind implementarea insuficientă a proiectărilor amenajistice cu consecințele de rigoare asupra stării și evoluției pădurilor. Soluțiile tehnice care sunt implementate în locul proiectărilor amenajistice nu întotdeauna conduc la ameliorarea stării și asigurarea continuității arboretelor.

Finalitatea lucrărilor de amenajare silvică este reprezentată de hărțile amenajistice care sunt utilizate de către personalul silvic pe parcursul întreaga durată de valabilitate a amenajamentului silvic. Conform aspectelor convenite în cadrul conferințelor I și II de amenajare, contractelor bilaterale pentru ÎS Hâncești, ÎS Chișinău și ÎSC Strășeni sunt elaborate 4 tipuri de hărți amenajistice (scara 1:20000):

- *harta generală* (atributele anexate pe hartă: limita unităților administrativ-teritoriale (UAT); rețeaua hidrografică, axa drumurilor; denumirea trupului de pădure; număr parcelă; unitatea amenajistică; suprafața vârsta, consistența, clasa de producție);
- *harta arboretelor* (atributele anexate pe hartă: limita unităților administrativ-teritoriale (UAT); rețeaua hidrografică, axa drumurilor; denumirea trupului de pădure; număr parcelă; unitatea amenajistică; suprafața; specia principală determinată prin culori convenționale);
- *harta tipurilor de sol* (atributele anexate pe hartă: limita unităților administrativ-teritoriale (UAT); rețeaua hidrografică, axa drumurilor; denumirea trupului de pădure; număr parcelă; unitatea amenajistică; suprafața; cod tip de sol; tipul de sol determinată prin culori convenționale);
- *harta lucrărilor propuse* (atributele anexate pe hartă: limita unităților administrativ-teritoriale (UAT); rețeaua hidrografică, axa drumurilor; denumirea trupului de pădure; număr parcelă; unitatea amenajistică; suprafața; tipul de lucrări propuse determinat prin culori convenționale).

Lucrările de proiectare din anul 2022 au inclus și elaborarea amenajamentelor silvice pentru 3 beneficiari din afara structurilor subordonate Agenției „Moldsilva”: Aparatul Președintelui Republicii Moldova (Complexul Reședinței de Stat Condița); Primăria or. Nisporeni, Primăria c. Corten. Structura și conținutul amenajamentelor silvice au fost stabilite și realizate conform normelor tehnice în vigoare și solicitările beneficiarilor respectivi.

Volumul total al lucrărilor de proiectare amenajistică realizate de ICAS pe parcursul anului 2022 a reprezentat 22169,16 ore (elaborare proiecte, prelucrare pe calculator, elaborare hărți etc.) sau 89,8% din sarcina anuală. Reieșind din condițiile anului 2022 (sistarea/întârzierea unor activități și procese; atribuirea unor urgențe legate de Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP); insuficiența de personal etc.) pentru semestrul I al anului 2023 a fost transferat un volum total de 2143,74 ore de proiectare (inclusiv costurile aferente), care se regăsesc în contractele bilaterale cu entitățile silvice vizate (ÎS Chișinău și ÎSC Strășeni). Aceste lucrări reprezintă prioritar tehnoredactarea amenajamentelor pentru ocoalele silvice și a studiilor generale (inclusiv verificarea), definitivarea hărților tematice amenajistice etc.

Principalele activități de proiectare realizate de ICAS pe parcursul anului 2022 s-au axat pe următoarele aspecte tehnice cantitative și calitative:

- a) Materializarea digitală a punctelor preluate cu suportul GPS și crearea poligoanelor din cadrul ÎS Chișinău și ÎSC Strășeni – 127 ore de proiectare;
- b) Prelucrarea primară a datelor amenajamentului silvic pe calculator pentru 8350 u.a. din cadrul ocoalelor silvice din ÎSC Strășeni (3 UP) – 2046 u.a. și ÎS Chișinău (4UP) – 6304 u.a. (instalarea programului de prelucrare a descrierilor parcelare în calculator; crearea copiilor OS instalate; introducerea datelor generale ale OS (schema tipologică și date generale privind componența UP); selectarea fișierelor cu date, crearea copiilor, validarea datelor OS, tiparul listei cu erori; executarea modificărilor, corelarea schemei tipologice, verificarea încadrării în categorii de folosință și grupe funcționale, verificarea structurii OS; validarea finală (7UP), selectarea executării de calculator a anumitor rapoarte (situații); selectarea rapoartelor pentru redactarea amenajamentului și listarea rapoartelor executate etc.);
- c) Coordonarea limitelor fondului forestier cu SRFC din raza de activitate a entităților silvice ÎS Chișinău și ÎSC Strășeni în volum total de 152,0 ore de proiectare, inclusiv pentru ÎSC Strășeni (3 UP) – 64 ore și ÎS Chișinău (4 UP) – 88,0 ore;
- d) Pregătirea materialelor necesare și elaborarea hărților cu suportul aplicațiilor GIS (vectorizarea straturilor de subparcelar, parcelar, trupuri de pădure, borne etc.) în volum total de 2915,69 ore de proiectare, inclusiv pentru ÎS Chișinău (4 UP) – 2002,3 ore și ÎSC Strășeni (3 UP) – 913,39 ore;
- e) Pregătirea materialelor pentru Conferința II de amenajare a pădurilor, total 1025,58 ore de proiectare, inclusiv: ÎS Chișinău (4 UP) – 679,3 ore și ÎSC Strășeni (III UP) – 346,28 ore;
- f) Proiectarea amenajamentelor silvice în volum total de 9659,66 ore (redactarea, tehnoredactarea etc.), inclusiv pentru ÎS Hâncești-Silva (7 UP) – 3365,60 ore, ÎS Chișinău (4 UP) – 4013,12 ore, ÎSC Strășeni (3 UP) – 2280,94 ore;
- g) Proiectarea studiilor generale pentru entități silvice (redactarea, tehnoredactare etc.) în volum total de 2569,24 ore, inclusiv pentru ÎS Hâncești-Silva – 1449,8 ore, ÎSC Strășeni – 200,0 ore, ÎS Chișinău – 919,44 ore;
- h) Elaborarea și imprimarea hărții generale a ÎS Șoldănești la scara 1:50000 – 5 exemplare;
- i) Definitivarea și imprimarea hărților amenajistice pentru ÎS Hâncești-Silva – elaborarea și editarea (inclusiv laminarea) hărților tematice la scara 1:20000 format GIS și PDF:
  - *harta generală* (atributele anexate pe hartă: limita unităților administrativ-teritoriale (UAT); rețeaua hidrografică; axa drumurilor; denumirea trupului de pădure; număr parcelă; unitatea amenajistică; suprafața; cod tip de sol; tipul de sol determinat prin culori convenționale) – 21 exemplare;
  - *harta arboretelor* (atributele anexate pe hartă: limita unităților administrativ-teritoriale (UAT); rețeaua hidrografică, axa drumurilor; denumirea trupului de pădure; număr parcelă; unitatea amenajistică; suprafața; specia principală determinată prin culori convenționale) – 21 exemplare;
  - *harta lucrărilor propuse* (atributele anexate pe hartă: limita unităților administrativ-teritoriale (UAT); rețeaua hidrografică; axa drumurilor; denumirea trupului de pădure; număr parcelă; unitatea amenajistică; suprafața; tipul de lucrări propuse determinat prin culori convenționale) – 21 exemplare;
  - *harta tipurilor de sol* (atributele anexate pe hartă: limita unităților administrativ-teritoriale (UAT); rețeaua hidrografică, axa drumurilor; denumirea trupului de pădure; număr parcelă; unitatea amenajistică; suprafața; cod tip de sol; tipul de sol determinată prin culori convenționale) – 21 exemplare;
- j) Definitivarea hărților tematice pentru ÎS Chișinău la scara 1:20000, format vector GIS:
  - *harta arboretelor* (atributele anexate pe hartă: limita unităților administrativ-teritoriale (UAT); rețeaua hidrografică, axa drumurilor; denumirea trupului de

- pădure; număr parcelă; unitatea amenajistică; suprafața; specia principală determinată prin culori convenționale) – 12 exemplare;
- k) Definitivarea hărților tematice pentru ÎSC Strășeni la scara 1:20000, format vector GIS:
- *harta arboretelor* (atributele anexate pe hartă: limita unităților administrativ-teritoriale (UAT); rețeaua hidrografică, axa drumurilor; denumirea trupului de pădure; număr parcelă; unitatea amenajistică; suprafața; specia principală determinată prin culori convenționale) – 9 exemplare;
- l) Elaborarea și imprimarea planșelor cartonate pentru sector de maistru silvic pe ÎS Hâncești-Silva la scara 1:10000 (atributele anexate pe planșe: parcela (suprafața, ha), subparcela (suprafața, ha), denumirea trupului de pădure (suprafața, ha), vârsta, consistența, clasa de producție) în format A1 – 25 planșe;
- m) Elaborarea și imprimarea planurilor-schiță pe cantoane silvice (extras din harta arboretelor; format A3; atribute anexate: parcela (suprafața, ha), subparcela (suprafața, ha), denumirea trupului de pădure (suprafața, ha), vârsta, consistența, clasa de producție; scara 1:20000) pentru ÎS Hâncești-Silva – 76 planuri;
- n) Tehnoredactarea și imprimarea amenajamentelor silvice (redactare și verificare text și tabele, corectare la calculator, redactare grafice, machetare etc.) pentru ÎS Hâncești-Silva (OS Bobeica – 285 pag., OS Bujor – 298 pag., OS Logănești – 300 pag., OS Cărpineni – 361 pag.; OS Buțeni – 242 pag., OS Bozieni – 240 pag., OS Mereșeni – 225 pag.), ÎS Silva-Centru, Ungheni (OS Pârlița – 197 pag., OS Cornești – 275 pag., OS Sculeni – 231 pag., OS Valea Mare – 287 pag.) – toate câte 3 ex.;
- o) Machetarea și editarea memoriilor tehnice pentru Conferința II de amenajare a pădurilor ÎSC Strășeni (OS Căpriană, OS Scoreni, OS Strășeni); ÎS Chișinău (OS Criuleni, OS Ghidighici, OS Vadul lui Vodă, OS Anenii Noi);
- p) Tehnoredactarea, machetarea și imprimarea în 3 exemplare a evidențelor privind descrierile parcelare pentru 14 unități de producție, inclusiv ÎS Hâncești-Silva (7 UP), ÎSC Strășeni (3 UP) și ÎS Chișinău (4 UP);
- q) Tehnoredactarea datelor complementare din evidențele privind descrierile parcelare pentru ÎS Chișinău (OS Vadul lui Vodă, OS Criuleni, OS Anenii Noi, OS Ghidighici) și ÎSC Strășeni (OS Strășeni, OS Căpriană, OS Scoreni);
- r) Prelucrarea primară a datelor din teren pe calculator pentru Primăria or. Nisporeni – 110 u.a. (instalarea programului de prelucrare a descrierilor parcelare în calculator; crearea copiilor OS instalate; introducerea datelor generale ale OS (schema tipologică și date generale privind componența UP); selectarea fișierelor cu date, crearea copiilor, validarea datelor OS, tiparul listei cu erori; executarea modificărilor, corelarea schemei tipologice, verificarea încadrării în categorii de folosință și grupe funcționale, verificarea structurii OS; validarea finală, selectarea executării de calculator a anumitor rapoarte (situații); selectarea rapoartelor pentru redactarea amenajamentului și listarea rapoartelor executate etc.);
- s) Tehnoredactarea, imprimarea Studiului de inventariere a pădurilor și vegetației forestiere (amenajament silvic) din cadrul Primăriei or. Nisporeni, raionul Nisporeni – 109 pag.

### 3.2.3. Faza de teren a lucrărilor de amenajare silvică a pădurilor

Activitățile personalului ICAS realizate în cadrul fazei de teren a lucrărilor de amenajare silvică a pădurilor includ delimitarea și materializarea parcelarului și subparcelarului, preluarea și participarea la stabilirea limitelor, zonarea funcțională a arboretelor, lucrări de tipologie forestieră, studiul stațiunii și vegetației forestiere, realizarea descrierilor parcelare, inventarierea arboretelor, efectuarea recepțiilor intermediare și finală, prelucrarea finală a fișelor de descriere parcelară, alte lucrări ce țin de activitatea de bază.

Faza de teren a lucrărilor de reamenajare a pădurilor a demarat în cadrul entităților silvice la 20 iunie 2022 în ÎS Tighina și la 13 iunie 2022 în ÎSC Sil-Răzeni. În ambele entități silvice procesul

a demarat cu realizarea lucrărilor de constituire a parcellarului și bornării fondului forestier (șefii de proiect și inginerii amenajați proiectați). Suprafața totală parcursă cu lucrări de amenajare a pădurilor în cadrul fondului forestier gestionat de Agenția „Moldsilva” a constituit 24465,95 ha, inclusiv:

- ÎS Tighina (6 UP) – 17092,5 ha;
- ÎSC Sil-Răzeni (3 UP) – 7373,7 ha.

Suprafața respectivă a fost calculată cu suportul aplicațiilor GIS (QGIS, MapInfo etc.) la finele aplicării lucrărilor în teren și are un caracter provizoriu. Suprafața finală va fi stabilită în cadrul fazei de birou programată pentru semestrul I al anului 2023 în urma coordonării cu SRFC după elaborarea materialelor necesare pentru întocmirea hărților amenajistice. Concomitent, se menționează că din motive obiective (sistarea/întârzierea unor activități și procese; insuficiența de personal etc.) n-au fost acoperite cu lucrări 6405 ha din cadrul ÎS Tighina (prioritar OS Căușeni), care au fost transferate pentru semestrul I al anului 2023.

Un alt component important al fazei de teren a lucrărilor de amenajare silvică sunt ridicările în plan a schimbărilor de subparcelar, situațiilor neclare de hotar etc. În cadrul fondului forestier al ÎS Tighina și ÎSC Sil-Răzeni lucrările de ridicare în plan s-au efectuat în volum total de 1300,1 km cu preluarea a 20018 puncte geografice. De asemenea, în anul 2022 ridicări în plan s-au efectuat în cadrul procesului de definitivare a lucrărilor de reamenajare a pădurilor gestionate de ÎS Chișinău (41,0 km cu preluarea a 1125 puncte geografice) și Complexul Reședinței de Stat Condrița (37,7 km cu preluarea a 705 puncte geografice).

Cantitatea, calitatea și oportunitatea materialelor primare și lucrărilor efectuate în teren au fost recepționate cu participarea reprezentanților ÎS Tighina și ÎSC Sil-Răzeni (inginer silvic-șef, șefi de ocoale silvice, ingineri fond forestier etc.) cu perfectarea și semnarea actelor corespunzătoare. În cadrul ÎS Tighina și ÎSC Sil-Răzeni, sub aspect cantitativ, se menționează că numărul total al trupurilor de pădure existente și parcurse cu lucrări de amenajare a pădurilor este de 261 unități (suprafața medie – 93,7 ha), ceea ce denotă fragmentarea excesivă a pădurilor din cadrul entităților silvice respective (în special, ÎS Tighina).

Fondul forestier gestionat de ÎS Tighina și ÎSC Sil-Răzeni include și 21 obiecte din cadrul fondului ariilor naturale protejate de stat cu suprafața totală de 11111,9 ha (ÎS Tighina 10221,0 ha: Rezervația peisagistică „Grădina Turcească”, Rezervația peisagistică „Pădurea Hîrbovăț”, Zona Ramsar „Nistrul Inferior” etc.; ÎSC Sil-Răzeni 890,9 ha: Rezervația naturală silvică „Molești”; Rezervația naturală silvică „Molești-Răzeni”; Rezervația peisagistică „Cărbuna” etc.). Obiectele respective, pe lângă valoarea incontestabilă a ecosistemelor forestiere, se caracterizează și printr-o bogată diversitate floristică și faunistică (inclusiv specii din Cartea Roșie a Moldovei), precum și valoare estetică deosebită. Edificatorii principali ai pădurilor ÎS Tighina și ÎSC Sil-Răzeni sunt stejarul pedunculat (*Quercus robur*), gorunul (*Quercus petraea*), plopul alb (*Populus alba*).

Descrierea vegetației forestiere din cadrul ÎS Tighina și ÎSC Sil-Răzeni s-a realizat pe etaje și elemente de arboret, precum și pe ansamblul arboretului. Pentru determinarea indicilor dendrometrici s-au utilizat, în special următoarele instrumente: dendrometrul finlandez „Suunto”, dendrometrul suedez „Haglof”, dendrometrul Nikon „Forestry Pro II”, relascopul „Bitterlich”, rejansa forestieră etc. În cadrul lucrărilor s-au efectuat determinări și asupra subarboretului și seminișului utilizabil, iar la rubrica „Date complementare” s-au înscris și alte informații asupra altor componente ale biotopului și ecotopului forestier. În procesul elaborării soluțiilor tehnice de gospodărire a pădurilor din cadrul ÎS Tighina și ÎSC Sil-Răzeni toate arboretele se vor propune a fi gospodărite în regim „codru” cu regenerare din sămânță, cu excepția unor arborete de plop, salcie și salcâm de generația I și II situate în stațiuni favorabile acestora, pentru care se va propune regimul „crâng” cu regenerare din lăstari și drajoni. Pentru celelalte arborete cu stare de vegetație lăncedă, necorespunzătoare stațional, total derivate, provizorii, salcâmete de a III-a generație și mai mare se indică lucrări de reconstrucție ecologică.

Adaptarea compoziției-țel se bazează pe specii de bază și alte specii de amestec valoroase conform compoziției-țel adecvată fiecărui tip de pădure pe unitate amenajistică și a condițiilor actuale. Pentru arboretele încadrate în SUP M s-au propus lucrări speciale de conservare. Vârsta



exploatabilității s-a stabilit pentru fiecare arboret în parte în raport cu funcțiile social-economice atribuite, specia principală și productivitatea. Pentru SUP M s-a stabilit vârsta exploatabilității fizice, ca bază servind Ordinul Agenției „Moldsilva” nr. 156-P din 15.07.2004. Ciclul pentru arboretele supuse regimului de conservare deosebită nu se stabilește.

Recepția finală a lucrărilor de amenajare a pădurilor în cadrul ÎS Tighina și ÎSC Sil-Răzeni s-a desfășurat în perioada 29-30 decembrie 2022 cu participarea reprezentanților ICAS, entităților silvice vizate și Agenției „Moldsilva”. Respectiv, au fost întocmite și completate actele de recepție finală pentru inginerii participanți la lucrări. Principalele probleme sesizate în procesul recepției finale a lucrărilor constituie calitatea materialelor analitice privind gospodărirea pădurilor în perioada precedentă de revizie livrate de entitățile silvice beneficiare, litigiile existente și necorespunderea unor limite naturale reale ale fondului forestier al întreprinderilor silvice cu limitele prezentate de SRFC ale raioanelor din raza de activitate a ÎS Tighina și ÎSC Sil-Răzeni. Astfel, pe parcursul fazei de teren a lucrărilor de amenajare a pădurilor în fondul forestier al ÎS Tighina și ÎSC Sil-Răzeni au fost identificate 32 cazuri de litigii și ocupații cu suprafața totală de 22,6 ha, ceea ce este sub media înregistrată la acest compartiment în ultimii ani. Din acestea, ÎS Tighina – 20 cazuri de litigii și ocupații cu suprafața totală de 11,1 ha (litigii: 8 cazuri, suprafața 7,7 ha; ocupații: 20 cazuri, cu suprafața 3,4 ha), iar ÎSC Sil-Răzeni – 12 cazuri de litigii și ocupații cu suprafața totală de 11,5 ha (litigii – 6 cazuri, suprafața 6,6 ha; ocupații – 6 cazuri, suprafața 3,9 ha).

Activitatea pe anul 2022 a inclus și lucrări de amenajare/reamenajare a pădurilor în fondul forestier gestionat de autorități publice locale pe suprafața totală de 926,5 ha: Primăria or. Nisporeni – 541,5 ha; Primăria c. Corten – 385,0 ha. Lucrările s-au realizat în conformitate cu contractele bilaterale semnate între ICAS și unitățile teritorial-administrative respective.

Principalele activități realizate de ICAS în anul 2022 în cadrul fazei de teren a lucrărilor de amenajare silvică a pădurilor s-au axat pe următoarele aspecte tehnice și cantitative:

- a) Lucrări de constituire a parcellarului și bornării pentru fondul forestier gestionat de Agenția „Moldsilva” destinat amenajării silvice în anul 2022 în volum total de 670,2 ore, inclusiv ÎS Tighina (555,4 ore: OS Grigoriopol – 23,2 ore, OS Hârbovăț – 107,5 ore, OS Căinari – 96,0 ore, OS Căușeni – 130,4 ore, OS Olănești – 87,0 ore, OS Talmază – 111,3 ore) și ÎSC Sil-Răzeni (114,8 ore: UP Cărbuna – 58,8 ore, UP Ialoveni – 40 ore, UP Răzeni – 16 ore);
- b) Lucrări de reamenajare a pădurilor în fondul forestier gestionat de Agenția „Moldsilva” pe suprafața totală de 24465,95 ha:
  - ÎS Tighina – 17092,5 ha: număr trupuri de pădure existente și parcurse cu lucrări – 215 unități; constituite 436 parcele și 6090 subparcele (suprafața medie – 2,8 ha); numărul de borne stabilite pe hărți și instalate în teren – 1210 bucăți; litigii și ocupații identificate: 20 cazuri de litigii și ocupații cu suprafața totală de 11,1 ha;
  - ÎSC Sil-Răzeni – 7373,7 ha: număr trupuri de pădure existente și parcurse cu lucrări – 46 unități; constituite 139 parcele și 1688 subparcele (suprafața medie – 4,4 ha); numărul de borne stabilite pe hărți și instalate în teren – 370 bucăți; 12 cazuri de litigii și ocupații cu suprafața totală de 11,5 ha;
- c) Efectuarea lucrărilor de ridicare în plan din cadrul reamenajării pădurilor în cadrul ÎS Tighina și ÎSC Sil-Răzeni (1300,1 km cu preluarea a 20018 puncte geografice (2088 ore);
- d) Efectuarea lucrărilor de ridicare în plan din cadrul reamenajării pădurilor gestionate de ÎS Chișinău (41,0 km cu preluarea a 1125 puncte geografice (64,0 ore) și Complexul Reședinței de Stat Condrița (37,7 km cu preluarea a 705 puncte geografice (63,0 ore);
- e) Lucrări de amenajare a pădurilor gestionate de autorități publice locale (faza de teren și faza de birou) pe suprafața totală de 926,5 ha: Primăria or. Nisporeni – 541,5 ha; Primăria c. Corten – 385,0 ha;

- f) Participarea la organizarea și desfășurarea conferințelor I de amenajare a pădurilor pentru ÎS Tighina, ÎSC Sil-Răzeni, Primăria or. Nisporeni, Primăria c. Corten (avizarea temelor de proiectare și altor aspecte tehnice);
- g) Elaborarea schițelor primare pe cantoane silvice și pe ocoale silvice pentru ÎS Tighina, ÎSC Sil-Răzeni, Primăria or. Nisporeni, Primăria c. Corten (scara 1:10000);
- h) Perfectarea finală a fișelor de descriere parcelară pentru ÎS Tighina, ÎSC Sil-Răzeni Primăria or. Nisporeni, Primăria c. Corten (concretizarea și verificarea datelor, actualizarea soluțiilor tehnice după recepția finală etc.).

### 3.2.4. Alte activități la compartimentul „Amenajarea Pădurilor, Cartografiere, Cadastru și Măsurări”

Suplimentar la activitatea de bază, la compartimentul „Amenajarea Pădurilor, Cartografiere, Cadastru și Măsurări” au fost realizate și alte lucrări care au fost contractate și/sau solicitate pe parcursul anului în baza unor demersuri și/sau situații suplimentare, din care se menționează următoarele:

- a) Ridicări în plan, stabilirea și materializarea hotarelor fondului forestier în natură cu suportul GPS-ului geodezic, 6 evenimente:
  - ÎSC Strășeni (OS Căpriană; OS Scoreni) hotarul fondului forestier cu traseul M1 – 40 km, 350 puncte geografice;
  - ÎS Telenești (UP Telenești, trupul de pădure „Inești” – 5 puncte geografice, 1 km);
  - Complexul Reședinței de Stat Condrița (1000 puncte geografice, 15 km);
  - ÎS Bălți – UP Bălți – trupul de pădure ”Pescăruși”, parcela 80 – 23 puncte; trupul de pădure ”Ciuluc”, parcela 129 – 12 puncte; UP Chișcăreni – trupul de pădure ”Valea de Sus”, parcela 89 – 14 puncte;
  - ÎS Silva-Centru Ungheni:
    - OS Sculeni – trupul de pădure ”Vama I”, u.a. 48B – 10 puncte; trupul de pădure ”Vama II”, u.a. 49E, L, M – 30 puncte; trupul de pădure ”La Izvor”, u.a. 54C – 21 puncte; trupul de pădure ”Lunca”, parcela 53 – 28 puncte;
    - OS Pârlița – trupul de pădure ”Delia” – 14 puncte; trupul de pădure „Coasta” – 14 puncte geografice, 2 km;
- b) Efectuarea lucrărilor de examinare și avizare/coordonare a materialelor cadastrale privind delimitare masivă și selectivă a terenurilor fondului forestier gestionat de entitățile silvice subordonate Agenției „Moldsilva”, precum și a terenurilor adiacente – 350 dosare/primării/UAT;
- c) Ridicări în plan cu suportul la GPS (Map64 și Geodezic), formarea planurilor-schiță în cadrul proiectelor de creare/reabilitare a plantațiilor și perdelelor forestiere de protecție (Programul IFAD) pentru 16 primării: s. Horești, s. Ciutești, or. Nisporeni, s. Mândrești, s. Codru, s. Dumbrăvița, s. Costuleni, s. Gradiște, or. Ștefan Vodă, s. Zaim, s. Beșghioz, or. Ciadâr-Lunga, s. Chirsova, s. Dezghinjea, s. Ferapontievca, s. Tomai – 398 puncte geografice, 80 km (32 planuri-schițe, format A3);
- d) Participarea la instruirea personalului implicat în procesul de identificare și ridicare în plan a terenurilor destinate includerii în Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP) – 159 persoane din 21 entități silvice, inclusiv 420 ore de instruire în domeniul GIS și utilizarea GPS.
- e) Organizarea și participarea la ședințele comune cu reprezentării consiliilor raionale și primăriilor cu informații/prezentarea PNERP (categorii de teren posibile pentru a fi incluse în PNERP, procesul de organizare, contracte, responsabili etc.) – 2 raioane cu participare a 46 primării;

- f) Tehnoredactarea, imprimarea pașapoartelor ecologice (redactare și verificare text și tabele, corectare la calculator, redactare grafică, machetare proiect etc.) pentru grădinile publice „Catedrala Nașterii Domnului” (257 pag.) și „Ștefan cel Mare și Sfânt” (238 pag.), AGSV mun. Chișinău;
- g) Efectuarea altor lucrări aferente competențelor atribuite: elaborarea dărilor de seamă și planurilor de lucru, proiectelor de scrisori și ordine, desfășurarea ședințelor, participarea la seminare etc.

### 3.3. Activitatea de bază a secțiilor din cadrul ICAS

#### 3.3.1. Constituirea resurselor genetice, seminologie și pepiniere

Serviciul Resurse genetice și seminologie are sarcina de a realiza constituirea resurselor genetice forestiere, studierea aspectelor seminologice și a producerii materialului săditor în pepiniere silvice. Activitatea de bază conform planului aprobat, cât și alte activități la solicitarea administrației ICAS, au fost realizate pe parcursul anului 2022 de către doi angajați.

Volumul cheltuielilor realizate de ICAS la compartimentul „Resurse genetice și seminologie”, pe parcursul anului 2022 constituie 420027 lei sau 94,3% din planificări. Detalii privind cheltuielile aferente compartimentului dat sunt expuse în Tabelul 3.3.1.1.

Tabelul 3.3.1.1

Volumul cheltuielilor realizate de ICAS la compartimentul „Resurse genetice și seminologie” pe parcursul anului 2022

Denumirea indicilor	Unitatea de măsură	Plan	Fapt	Gradul de îndeplinire, %
Retribuirea muncii	lei	302733	309346	102,2
Contribuția de asigurări sociale de stat obligatorie, 24%	lei	72656	74243	102,2
Materiale	lei	50863	0	0,0
Deplasări	lei	0	5891	0,0
Consumuri directe, total	lei	426252	389480	91,4
Consumuri indirecte	lei	19394	30547	157,5
Consumuri totale	lei	445646	420027	94,3

În continuare sunt expuse principalele rezultate obținute de Serviciul Resurse genetice și seminologie pe parcursul anului 2022.

#### 3.3.1.1. Cartarea seminologică a arboretelor și constituirea resurselor genetice forestiere

Principiul de bază al cartării seminologice constă în excluderea de la reproducere a arboretelor necorespunzătoare din punctul de vedere al productivității și al însușirilor fenotipice. Atât în activitatea de cartare seminologică a arboretelor, cât și constituirea resurselor genetice forestiere, sunt delimitate trei etape: *faza de documentare*, *faza de teren* și *faza de birou*.

În ceea ce privește activitatea de cartare seminologică a arboretelor, conform planului de activitate al serviciului, pe parcursul anului 2022 a fost realizată faza de documentare pentru entitățile silvice: ÎS Tighina și ÎSC Sil-Răzeni. Pentru entitatea silvice ÎSC Strășeni s-a realizat faza de birou. În rezultat, au fost propuse 1173,5 ha arborete în calitate de materiale de bază. Lista materialelor de bază propuse este prezentată în Tabelul 3.3.1.1.

Tabelul 3.3.1.1.

## Suprafața materialelor de bază pe specii propuse spre aprobare

Ocolul silvic	Specia	Codul speciei	Suprafața, ha
OS Căpriana	Gorun	GO	472,1
OS Căpriana	Stejar pedunculat	ST	275,3
OS Căpriana	Jugastru	JU	1,6
OS Scoreni	Gorun	GO	248,8
OS Scoreni	Stejar pedunculat	ST	15,6
OS Strășeni	Gorun	GO	95,6
OS Strășeni	Stejar pedunculat	ST	64,5
Total			1173,5

Activitatea de cartare seminologică a arboretelor, faza de teren a fost realizată în cadrul arboretelor entității silvice ÎS Chișinău. Rezultatele urmează să fie prezentate după realizarea fazei de birou (semestrul I, anul 2023).

## 3.3.1.2. Certificarea calității semințelor de arbori și arbuști forestieri

*Certificarea calității semințelor de arbori și arbuști forestieri.* Controlul calității semințelor forestiere este efectuat în strictă conformitate cu standardele SM SR 1908:2014 „Semințe de arbori și arbuști pentru culturi forestiere. Metode de analiză” și GOST 13056.1-13056.11. „Семена деревьев и кустарников. Правила отбора образцов и методы определения посевных качеств семян”, fiind realizate următoarele determinări: *analiza purității; analiza germinației; testul cu tetrazoliu; masa a 1000 semințe; numărul de semințe la kilogram; numărul de semințe viabile la kilogram și valoarea culturală; umiditatea (la cerința beneficiarului).*

În perioada de referință, entitățile silvice au prezentat la ICAS pentru controlul calității 399 eșantioane de laborator, dintre care 8 au fost prezentate repetat. Cantitatea totală a loturilor de semințe pentru care s-a solicitat verificarea calității semințelor este de 264078,7 kg. De asemenea, este necesar de menționat că atât numărul, cât și cantitatea loturilor de semințe pentru care ICAS a efectuat verificarea calității semințelor forestiere depășește esențial media ultimilor 3 ani. Rezultatele analizelor de laborator pe clase de calitate și entități silvice sunt prezentate în Tabelul 3.3.1.2.1. Prin urmare, din rezultatele obținute, după cantitate, prevalează semințele de clasa de calitate a doua (51,79%) fiind urmate de cele de clasa întâia (27,89%) și clasa a treia (19,55%). Semințe necondiționate sunt în proporție de 0,78%.

Tabelul 3.3.1.2.1

## Evidența calității semințelor forestiere pe clase de calitate

Entitatea silvică	Clasa de calitate									
	cantitatea loturilor de semințe, kg					numărul eșantioanelor de laborator				
	Total	I	II	III	Necondiționat	Total	I	II	III	Necondiționat
ÎS Bălți	3291,0	209	2297	785	0	14	2	6	6	0
ÎS Călărași	24748,0	10140	13175	1414	19	22	5	12	4	1
ÎS Chișinău	31437,6	2000	21972,4	7465,2	0	25	1	13	11	0
ÎS Comrat	1176,0	375	280	521	0	15	3	4	8	0
ÎS Edineț	25889,0	13574	8524	3721	70	21	7	6	6	2
ÎS Glodeni	13822,0	188	12675	934	25	26	4	11	10	1
ÎS Hîncești-Silva	22509,0	5324	16085	1100	0	18	5	7	6	0
ÎS Iargara	3643,9	2359,7	553	662,2	69	15	7	3	4	1
ÎS Nisporeni-Silva	12195,0	82	983	11130	0	29	2	11	16	0
ÎS Orhei	10577,7	144,8	4479,4	5947	6,5	22	3	9	9	1

Entitatea silvică	Clasa de calitate									
	cantitatea loturilor de semințe, kg					numărul eșantioanelor de laborator				
	Total	I	II	III	Necondiționat	Total	I	II	III	Necondiționat
ÎS Silva-Centru Ungheni	366,0	15	56	295	0	6	1	1	4	0
ÎS Silva-Sud Cahul	7200,0	0	570	5969	661	9	0	3	4	2
ÎS Șoldănești	15220,0	7060	8160	0	0	8	4	4	0	0
ÎS Soroca	28199,0	6456	21593	100	50	28	8	18	1	1
ÎS Telenești	5940,8	5113	519	308,8	0	17	2	10	5	0
ÎS Tighina	23926,5	5268,7	16662,1	1306,9	688,8	32	5	14	9	4
ÎSC Cimișlia	3950,0	60	3260	560	70	27	2	15	7	3
ÎSC Taraclia	3119,0	1016	1514	280	309	21	6	9	3	3
ÎSC Sil-Răzeni	5779,5	3600	237,2	1942,3	0	12	1	4	7	0
ÎSC Strășeni	96,7	0	30,2	26,5	40	4	0	1	2	1
RN Codrii	6500,0	0	0	6500	0	4	0	0	4	0
RN Pădurea Domnească	4992,0	4160	131	661	40	13	3	3	6	1
RN Plaiul Fagului	9500,0	6500	3000	0	0	3	2	1	0	0
<b>Total</b>	<b>264078,7</b>	<b>73645,2</b>	<b>136756,3</b>	<b>51628,9</b>	<b>2048,3</b>	<b>391</b>	<b>73</b>	<b>165</b>	<b>132</b>	<b>21</b>
<b>Ponderea, %</b>	<b>100,0</b>	<b>27,89</b>	<b>51,79</b>	<b>19,55</b>	<b>0,78</b>	<b>100,0</b>	<b>18,67</b>	<b>42,20</b>	<b>33,76</b>	<b>5,4</b>

### 3.3.1.3. Monitorizarea activităților de producere a puietilor în pepinierele silvice

Această activitate în anul 2022 a demarat cu elaborarea unui studiu privind *Starea pepiniereleor silvice și asigurarea cu semințe forestiere, acțiuni necesare de întreprins*. Studiul se bazează pe datele colectate de la entitățile silvice în perioada martie-mai 2022, precum și materialele disponibile în cadrul ICAS. Astfel, conform rezultatelor studiului respectiv, în cadrul entităților silvice subordonate Agenției „Moldsilva”, la moment, sunt 57 pepiniere silvice dintre care 41 sunt permanente și 16 temporare. Din cele 57 pepiniere silvice doar patru dețin pașaport al pepinierii. Suprafața totală a pepiniereleor silvice este de 962,31 ha, raportată la suprafața pădurilor aceasta este destul de mare și indică asupra unui potențial încă nevalorificat.

Pentru consolidarea capacității de producere a materialului săditor, se propune de a fi înființate (trei/patru) centre regionale de creștere industrială a materialului forestier de reproducere pe baza unor pepiniere silvice permanente care corespund condițiilor și parametrilor tehnici de bază (prezența sursei de apă accesibile; infrastructură primară; suprafață adecvată etc.). În acest sens, constituirea centrelor de producere industrială a puietilor forestieri, care va prevedea îmbunătățirea condițiilor de sporire calitativă și cantitativă a producției de puieti, să fie implementată în concordanță cu nevoile reale de cultură forestieră, precum și distribuția regiunilor de proveniență.

Pentru început s-a realizat un studiu al pepiniereleor silvice candidate din cadrul entităților silvice: ÎS Soroca, ÎS Telenești, ÎS Nisporeni-Silva, ÎS Chișinău, ÎS Tighina, ÎS Comrat, ÎSC Taraclia. Factorul limitativ pentru producerea puietilor în contextul schimbărilor climatice este apa, iar sistemele avansate sau smart-climatic de captare și utilizare eficientă a resurselor de apă sunt slab dezvoltate. Pepinierele silvice de stat în cea mai mare parte nu dispun de sursă de apă, iar cele care dispun (în special din raioanele de centru și nord), nu au în dotare sisteme de irigare. De asemenea, infrastructura de producere (sere/solare; platforme de multiplicare/creștere/dezvoltare; depozite de semințe etc.) este insuficientă sau în stare avansată de degradare.

La moment, pepinierele entităților subordonate Agenției „Moldsilva” au în dotare în total 50 tractoare (dintre care 7 sunt în stare bună, 31 – satisfăcătoare și 12 nesatisfăcătoare) și 120 alte utilaje (pluguri, boroane, cultivatoare, semănătoare, mașini de plantat, cisterne etc.), având starea tehnică diferită (8 – bună, 87 – satisfăcătoare, 25 – nesatisfăcătoare). De regulă, tehnica din dotarea

pepinierelor silvice este utilizată și la lucrările de regenerare și împădurire atât din FFN, cât și din afara acestuia.

### 3.3.2. Protecția pădurii și monitoring forestier

Pe parcursul anului 2022, Secția Protecție și Monitoring a activat în componența a 5 angajați, care au realizat activități de bază conform planului de activitate aprobat, precum și un șir de alte activități în afara acestuia. Volumul cheltuielilor realizate de ICAS la compartimentul „Protecția pădurii și monitoring forestier”, pe parcursul anului 2022 constituie 1001820 lei sau 86,7% din planificări. Detalii privind volumul cheltuielilor realizate de ICAS la compartimentul „Protecția pădurii și monitoring forestier” sunt prezentate în Tabelul 3.3.2.1.

Tabelul 3.3.2.1

Volumul cheltuielilor realizate de ICAS la compartimentul „Protecția pădurii și monitoring forestier” pe parcursul anului 2022

Denumirea indicilor	Unitatea de măsură	Plan	Fapt	Gradul de îndeplinire, %
Retribuirea muncii	lei	718345	627762	87,4
Contribuția de asigurări sociale de stat obligatorie, 24%	lei	172403	150663	87,4
Materiale	lei	155980	119734	76,8
Deplasări	lei	58375	30803	52,8
Consumuri directe, total	lei	1105103	928962	84,1
Consumuri indirecte	lei	50282	72858	144,9
Consumuri totale	lei	1155385	1001820	86,7

#### 3.3.2.1. Lucrări de protecție a pădurilor

Lucrările de protecție a pădurilor sunt realizate pentru a preveni atacurile produse de boli și dăunători. Cuprind un complex de reguli, metode și tehnologii folosite în scopul sporirii rezistenței masivelor forestiere, pepinierelor silvice, plantațiilor și culturilor silvice, produselor pădurii și altor obiecte ale gospodăririi silvice și protecției acestora de boli și dăunători.

Principalele activități realizate în anul 2022 s-au axat pe următoarele aspecte tehnice cantitative și calitative:

- ✓ analiza și prognoza dezvoltării, răspândirii dăunătorilor și maladiilor în pădurile gestionate de Agenția „Moldsilva”;
- ✓ aprecierea densității populațiilor de dăunători defoliatori și starea acestora pe suprafețele de probă permanente în pădurile gestionate de Agenția „Moldsilva”;
- ✓ examinarea fitosanitară a pepinieriilor silvice gestionate de Agenția „Moldsilva”;
- ✓ acordarea ajutorului consultativ la efectuarea cercetării prealabile și integrale în pădurile gestionate de Agenția „Moldsilva”;
- ✓ examinări fitosanitare în arboretele degradate și/sau afectate de uscări în masă din cadrul primăriilor și altor deținători.

Rezultatele monitoringului silvopatologic realizat pe parcursul anului 2022, scot în evidență lipsa focarelor cu densitatea populațiilor de defoliatori ridicată. Reieșind din faptul că în anul 2023 nu s-a planificat combaterea aeriană, se recomandă ca entitățile silvice să utilizeze metodele biologice de combatere prin instalarea coliviilor artificiale pentru păsări și să elaboreze măsuri de protecție și înmulțire a mușuroaielor de furnici.

### 3.3.2.2. Monitoring silvopatologic

Monitoringul silvopatologic este un sistem de supraveghere, colectare, analiză și utilizare continuă a informațiilor despre starea sanitară și patologică a pădurilor în scopul pronosticării, luării la timp a deciziilor de planificare și realizarea măsurilor de protecție a pădurilor. Anual Secția Protecție și Monitoring realizează *Raportul privind dezvoltarea și răspândirea dăunătorilor și maladiilor în pădurile gestionate de Agenția „Moldsilva”*, prezentând rezultatele pentru anul în curs (în cazul dat – 2022), precum și prognoza pentru anul viitor (2023). Raportul este prezentat examinare și implementare Agenției „Moldsilva” și entităților silvice teritoriale.

Conform planului de lucru au fost efectuate cercetări privind dezvoltarea dăunătorilor defoliatori pe suprafețele de probă permanente (SPP) amplasate în entitățile silvice ÎS Edineț, ÎS Nisporeni-Silva, ÎS Hâncești-Silva, ÎSC Strășeni, ÎS Orhei, ÎS Silva-Sud Cahul, ÎSC Sil-Răzeni, precum și în arboretele afectate de chiciură din toamna anului 2000: ÎS Orhei (OS Pohrebeni), ÎS Șoldănești (OS Cinișeuți) și ÎS Soroca (OS Cuhurești). De regulă, datele sunt prelucrate pe parcursul primului trimestru al următorului an (2023).

La solicitarea entității silvice ÎS Orhei a fost efectuată aprecierea în natură a densității populației omizii păroase a stejarului (*Lymantria dispar*). În rezultatul cercetărilor silvo-patologice s-a constatat, că densitatea pontelor este mică, având o distribuție uniformă pe toată suprafața parcelelor cercetate. Se întâlnesc ponte mici și mari care sunt amplasate, în general, pe partea inferioară a trunchiului arborilor. Unele ponte sunt amplasate la înălțimea de 1,5 m.

Totodată, conform planului de lucru au fost efectuate cercetări permanente privind dezvoltarea trombarului frunzelor de frasin (*Stereonychus fraxini* Deg.) pe SPP în RN Codrui, RN Plaiul Fagului, ÎS Hâncești-Silva, ÎS Nisporeni-Silva, ÎS Tighina, ÎS Orhei. Datele obținute vor fi utilizate pentru elaborarea *Raportului privind dezvoltarea și răspândirea dăunătorilor și maladiilor în pădurile gestionate de Agenția „Moldsilva” în anul 2022, inclusiv prognoza pentru anul 2023*.

La sfârșitul lunii iulie au fost prelucrate datele de cercetare prealabilă prezentate de entitățile subordonate Agenției „Moldsilva”. Astfel, conform datelor de cercetare silvo-patologică prealabilă, suprafața totală a focarelor de dăunători defoliatori în anul 2022 constituie 4107 ha, ceea ce este de 6,7 ori mai mică decât în anul 2021. Suprafața focarelor în anul precedent (2021) constituia 27571,1 ha. Focarele cu intensitatea de defoliere slabă (15-30%) constituie 90,0% (3699 ha), moderat (31-60%) – 9,1% (372,7 ha) și puternic (61-100%) – 0,1% (35,6 ha).

Referitor la distribuția pe specii, se constată că stejăretele au fost afectate de defoliere pe suprafața de 1467,7 mii ha, ceea ce constituie 35,7% din suprafața totală a focarelor. Frâsinetele au fost afectate de trombarul frunzelor de frasin (*Stereonychus fraxini* Deg.) pe suprafața de 2639,6 ha.

În pinete, începând cu anul 2019 a fost observată răspândirea și înroșirea acelor de pin, ceea ce provoacă degradarea și uscarea arborilor de pin. Conform datelor obținute de la întreprinderile silvice, precum și a cercetărilor ICAS, focarele de înroșire a acelor de pin constituie suprafața cumulativă de 1561,39 ha sau circa 34,5% din suprafața totală a arboretelor de pin. Repartiția focarelor după intensitatea de afectare se prezintă după cum urmează:

- ✓ foarte slabă (5-20%) 26,5% (413,4 ha);
- ✓ slabă (21-30%) 20,8% (325,4 ha);
- ✓ medie (31-50%) 27,9% (435,41 ha);
- ✓ puternică (mai mult de 50%) 24,9% (35,6 ha).

Pentru determinarea speciilor de ciuperci care au provocat înroșirea acelor de pin, de către specialiștii secției Protecție și Monitoring au fost colectate crengi din trei locații și anume: or. Călărași, mun. Bălți și or. Ghindești. Conform rezultatelor preliminare agenții patogeni depistați sunt: *Rhizopus sp.*; *Trichoderma sp.*; *Penicillium sp.*; *Alternaria sp.*; *Fusarium sp.*; *Apergilus sp.* Concomitent, a fost observat un fung cu caracteristici similare *Alternaria sp.*, dar cu miceliul diferit și cu coloniile care diferă față de cele clasice existente. Prin urmare, apare necesitatea de a studia suplimentar acest microorganism. Pentru anul viitor (2023) este necesar de a continua cercetările în arboretele afectate de înroșirea acelor de pin, fiind necesară aplicarea unor metode statistico-

matematice pentru a determina agentul patogen, suprafața afectată, precum și elaborarea unor recomandări de combatere.

Examinarea silvo-patologică a culturilor din pepinierele silvice a fost efectuată în pepinierele din cadrul următoarelor entități silvice: ÎS Iargara, ÎSC Cimișlia, ÎS Hâncești-Silva, ÎS Tighina și ÎS Chișinău, pe o suprafață totală de 14,69 ha, dintre care: 12,67 ha în secția semănături și 2,02 ha – secția repicaj. În cea mai mare parte culturile din secția semănături au fost afectate de secetă (9,219 ha) și mai puțin de ciuperci saprofite din genul *Fusarium*, *Alternaria*, *Botritis*, *Pythium*, *Rhizoctonia*, *Phytophthora* – 3,251 ha. Astfel, conform datelor obținute, seceta din vara anului 2022, a afectat puternic puietii din secțiile de semănături și repicaj (72,4% din suprafața cercetată).

### 3.3.2.3. Alte activități neplanificate privind protecția pădurilor

În perioada de referință au fost efectuate examinări fitosanitare în arboretele degradate și/sau afectate de uscări în masă din cadrul primăriilor și altor deținători. Pentru perioada 01.01.2022 - 31.12.2022 în adresa Secției Protecție și Monitoring au fost primite și prelucrate 474 solicitări din care:

- pentru cercetarea spațiilor verzi din cadrul localităților – 227 cereri (47,9% din total);
- pentru cercetarea perdelelor forestiere de protecție – 79 cereri (16,7%);
- pentru cercetarea arboretelor – 168 cereri (35,4%).

În cadrul cercetărilor spațiilor verzi ale localităților rurale și urbane au fost examinați 14182 arbori și arbuști. Perdelele forestiere de protecție au fost examinate pe suprafața de 529,43 ha, iar arboretele și plantațiile forestiere care aparțin primăriilor și altor proprietari pe suprafața de 4374,484 ha.

La fel, conform solicitărilor suplimentare ale entităților subordonate Agenției „Moldsilva” s-a efectuat examinarea fitosanitară pe suprafața de 1577,9 ha în arboretele din cadrul următoarelor întreprinderi: ÎSC Cimișlia, ÎSC Strășeni, ÎS Glodeni, ÎS Hâncești-Silva, ÎS Tighina, ÎS Nisporeni-Silva, ÎSC Sil-Răzeni, ÎS Silva-Sud Cahul, ÎS Comrat, ÎSC Taraclia, ÎS Bălți și ÎS Edineț.

Pentru toate cazurile respective specialiștii secției Protecție și Monitoring au elaborat recomandări privind măsurile de ameliorare a stării fitosanitare prin aplicarea normelor tehnice în vigoare care țin de gospodărirea pădurilor și altor categorii de vegetație forestiere. Recomandările respective, în dependență de solicitare, s-au regăsit în acte de examinare fitosanitară sau alte tipuri de documente, care servesc inclusiv pentru obținerea actelor permissive corespunzătoare.

### 3.3.2.4 Monitoring forestier

Monitoringul forestier este un sistem de supraveghere continuă asupra schimbărilor stării de sănătate a vegetației forestiere în urma poluării atmosferei și a solului, a tăierilor, folosințelor recreative etc. Acest sistem se înscrie în sfera preocupărilor majore manifestate la nivel global, european și național de supraveghere și conservare a resurselor forestiere.

Pentru realizarea monitoringului forestier, cercetările se desfășoară în programe incluse de 2 nivele de intensitate diferită:

*Nivelul I* – supraveghează starea coroanei arborelui, evaluări ale stării solului, ale stării nutritive foliare a arborilor, diversitatea vegetației solului și informații generale despre arborii vii și lemnul mort la intervale neregulate;

*Nivelul II* – monitorizarea intensivă a pădurilor este cheia pentru a oferi o perspectivă asupra relațiilor cauză-efect dintre starea ecosistemelor forestiere și diverși factori de stres, cum ar fi poluarea aerului și seceta.

Nivelul I reprezintă o supraveghere la scară mare (națională și continentală) a stării pădurilor, bazată pe rețelele națională (2 x 2 km) și cea europeană (16 x 16 km) de sondaje permanente, cu o intensitate mai redusă a evaluărilor. În prezent, la nivel de rețea națională sunt amplasate în cadrul entităților silvice subordonate Agenției „Moldsilva” un număr de 618 sondaje permanente, iar la nivelul rețelei europene – 12 sondaje permanente.



Nivelul II reprezintă o supraveghere intensivă a stării pădurilor, cu referire specială la impactul poluării asupra principalelor ecosisteme forestiere, fiind alcătuit din 12 sondaje dispuse nesistematic, cu o intensitate mai mare a evaluărilor. Nivelul II de supraveghere intensivă a stării pădurilor, la moment nu este aplicat în Republica Moldova.

În Republica Moldova, rețeaua europeană de monitoring forestier funcționează din 1992, rețeaua națională din 1993, iar amplasarea primelor sondaje (șase la număr) de monitoring intensiv a demarat în 1996. Sistemul de supraveghere a stării de sănătate a pădurilor și de inventar al Fondului Forestier Național (FFN) se înscrie, de asemenea, în sfera preocupărilor majore manifestate la nivel european și global de supraveghere și conservare a resurselor forestiere. Aceste preocupări se concretizează în prevederile rezoluțiilor 1 și 6 ale Conferinței Ministeriale de la Strasbourg (1990), ale Agendei nr. 21 de la Rio-d'Janeiro (1990) și ale Conferinței Ministeriale de la Helsinki (1993).

Pe parcursul anului 2022 s-a inițiat activitatea de digitalizare a rețelei naționale de monitoring forestier. Rețeaua națională de sondaje permanente, amplasată sistematic în toate pădurile fondului forestier național, are o densitate de 2 x 2 km (1 sondaj 400 ha). Respectiv, au fost scanate hărțile topografice pe care a fost schițată rețeaua națională de sondaje permanente în anul 1993. După scanarea hărților s-a realizat georeferențierea acestora pentru zona de sud a țării.

Conform planului de lucru, anual este evaluată starea de sănătate a pădurilor din Republica Moldova după parametrii care țin de defolierea coroanelor și decolorarea frunzișului acestora. În anul 2022, la nivelul FFN, au fost monitorizați 13308 arbori din 545 sondaje permanente incluse în rețeaua națională de monitoring forestier. Arborii monitorizați au o reprezentativitate, atât după specii, vârste, cât și după amplasarea lor în FFN. Din totalul de arbori monitorizați, 1644 arbori (12,4%) au fost afectați de daune pronunțate de diverși factori. Principalele afectări provocate arborilor sunt insectele, ciupercile, factorii abiotici, antropogeni, și altele.

În baza observațiilor efectuate de fiecare întreprindere silvică asupra gradului de defoliere și decolorare, rezultatele obținute sunt centralizate în cadrul secției Protecție și Monitoring. Ulterior datele primare sunt prelucrate, redactate în funcție de specie, grupe de vârstă și clase de vătămare prin emiterea de rapoarte pentru fiecare întreprindere silvică și generalizate pe Agenția „Moldsilva”. Raportul generalizat pe Agenția „Moldsilva” este remis și pe adresa Programului internațional ”ICP Forests”.

### 3.4. Elaborarea proiectelor de execuție pentru înființarea/reabilitarea plantațiilor forestiere și perdelelor forestiere de protecție

#### 3.4.1. Proiecte elaborate în cadrul Programului Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP)

Pe parcursul perioadei august-decembrie 2022 activitatea ICAS în cadrul PNERP s-a axat în principal pe organizarea ședințelor comune cu reprezentanții consiliilor raionale și primăriilor cu informarea/prezentarea aspectelor tehnice, juridice și administrative procesului de alocare a terenurilor sub împădurire/reîmpădurire/reabilitare (634 primării din 26 raioane). De asemenea, despre PNERP a fost discutat în cadrul unui atelier de lucru organizat de Agenția Moldsilva, Universitatea de Stat din Moldova (Facultatea de Biologie și Geștiințe) și ICAS pe data 9 noiembrie 2022.

Concomitent, s-a activat în domeniul instruirii personalului tehnic implicat în domeniul identificării, ridicării în plan/ descrierii primare a terenurilor destinate includerii în PNERP, precum și elaborării proiectelor de execuție a culturilor silvice (159 persoane din 21 entități silvice). În rezultat, au fost demarate și realizate lucrări de identificare a terenurilor concrete destinate includerii în PNERP (ridicări în plan; descrierea primară; perfectarea fișelor/proceselor-verbale/schițelor etc.) – pe suprafața totală de 8032,45 ha din cadrul a 225 primării.

În context, în cadrul PNERP în perioada august-decembrie 2022 de către ICAS s-a efectuat următoarele activități de bază:

- Organizarea și participarea la ședințele comune cu reprezentanții consiliilor raionale și primăriilor cu informații/prezentarea PNERP (categorii de teren posibile pentru a fi incluse în PNERP, procesul de organizare, contracte, responsabili etc.) – 26 raioane cu participare a 634 primării.
- Colectarea, prelucrarea informației de la entitățile silvice și APL privind suprafețele alocate pentru PNERP. Prezentarea săptămânală a informației operative la Agenția ”Moldsilva” (suprafața acoperită cu decizii primării; suprafața ridicărilor în plan, contractată etc.).
- Crearea e-mailului [icas.pnir@gmail.com](mailto:icas.pnir@gmail.com) și a platformei Google Drive ICAS\_PNIR pentru organizarea activităților în secția Proiectare, extindere, regenerare și lucrări silvotehnice – transfer de fișiere și stocarea temporară a materialelor în lucru aferente PNERP.
- Organizarea și efectuarea instruirii personalului silvic din entitățile silvice subordonate Agenției ”Moldsilva” dedicate aspectelor PNERP. În total a fost instruit în domeniul identificării, ridicării în plan și descrierii primare a terenurilor destinate includerii în PNERP personalul din 21 entități silvice (61 persoane: 18.08.2022 - ÎS Chișinău, ÎS Glodeni, ÎS Hâncești-Silva, ÎS Iargara, ÎS Nisporeni-Silva, ÎS Tighina, ÎSC Strășeni – 15 ingineri; 25.08.2022 - ÎS Bălți, ÎS Șoldănești, ÎS Telenești – 14 ingineri; 15.09.2022 – ÎS Silva-Sud Cahul, ÎS Iargara – 6 ingineri; 16.09.2022 – RN Codrii – 2 ingineri; 21.09.2022 – ÎS Călărași, ÎS Silva-Centru Ungheni, ICAS – 11 ingineri; 22.09.2022 – ÎS Edineț – 3 ingineri; 28.09.2022 – ÎS Comrat, ÎSC Taraclia – 3 ingineri; 29.09.2022 – ÎSC Cimișlia, ÎSC Sil-Răzeni – 7 ingineri) cu prezență fizică și format online pe platforma Google Meet la care au participat ingineri din entitățile silvice: ÎS Tighina, ÎS Iargara, ÎSC Strășeni, ÎS Chișinău, ÎS Glodeni, ÎS Călărași, ÎSC Cimișlia, ÎS Silva-Sud Cahul. În privința utilizării tabletei GPS/GIS LT700H au fost realizate instruiri pe data de 07.10.2022 la care au participat 28 persoane din entitățile silvice: ÎSC Cimișlia, ÎS Tighina, ÎS Telenești, ÎS Bălți, ÎS Glodeni, ÎS Iargara, ÎS Soroca, ÎS Șoldănești, ÎS Silva-Sud Cahul, ÎS Hâncești-Silva, ÎS Călărași, RN Pădurea Domnească. Pe parcursul lunii noiembrie a fost realizată instruirea personalului silvic (format online: 03.11.2022, 24.11.2022; cu prezență fizică: 16.11.2022 și 17.11.2022) privind elaborarea proiectelor de execuție a culturilor silvice (Anexa 2). În total, pe parcursul lunii noiembrie au fost instruiți 70 ingineri din cadrul a 21 entități silvice (ÎS Soroca, ICAS, RN Codrii, ÎS Hâncești-Silva, RN Plaiul Fagului, ÎSC Cimișlia, ÎS Iargara, ÎS Glodeni, ÎS Nisporeni-Silva, RN Pădurea Domnească, ÎS Silva-Sud Cahul, ÎS Telenești, ÎSC Strășeni, ÎS Tighina, ÎS Șoldănești, ÎS Silva-Centru Ungheni, ÎSC Sil-Răzeni, ÎS Edineț, ÎS Călărași, ÎSC Taraclia).
- Pe parcursul perioadei de raportare, au fost asigurate și consultări postinstruire atât în domeniul identificării, ridicării în plan și descrierii primare a terenurilor destinate includerii în PNERP, cât și aspectele practice privind elaborarea proiectelor de execuție a culturilor silvice. În total au fost realizate 720 ore de instruire.
- Identificarea terenurilor (ridicări în plan; descrierea primară etc.) s-a realizat în raza de activitate a 22 entități silvice (ÎS Edineț, ÎS Glodeni, RN Pădurea Domnească, ÎS Soroca, ÎS Bălți, ÎS Șoldănești, ÎS Silva-Centru Ungheni, RN Plaiul Fagului, ÎS Călărași, ÎS Orhei, ÎS Nisporeni-Silva, RN Codrii, ÎSC Strășeni, ÎS Chișinău, ÎS Hâncești-Silva, ÎSC Sil-Răzeni, ÎSC Cimișlia, ÎS Iargara, ÎS Tighina, ÎS Comrat, ÎS Silva-Sud Cahul, ÎSC Taraclia). Până în prezent s-a realizat recepția lucrărilor de identificare a terenurilor (inclusiv ridicări în plan și descrieri primare) executate de 35 ingineri din 16 entități silvice, care includ suprafața totală de 8417,19 ha din cadrul a 225 primării, inclusiv completate fișe de teren; semnate procese-verbale etc.

- Elaborarea proiectelor de execuție a culturilor silvice s-a demarat pentru 225 primării (unități operaționale): stabilirea soluțiilor tehnice de împădurire, descrierea condițiilor geomorfologice, climaterice, tipurilor de sol etc.
- Realizarea dotării tehnice a personalului ICAS pentru efectuarea oportună și calitativă a lucrărilor atribuite în cadrul fazei primare a PNERP. Dotarea tehnică respectivă s-a realizat cu echipament care acoperă întreg procesul și algoritmul lucrărilor de proiectare (identificarea și ridicarea în plan a terenurilor; elaborarea hărților/schițelor și altor materiale grafice în format GIS; prelucrarea pe calculator a datelor; tehnoredactarea și editarea proiectelor de execuție; stocarea informației și crearea bazei de date etc.).

### 3.4.2. Proiecte elaborate în cadrul Programului IFAD

La solicitarea UCIP IFAD de către specialiștii ICAS au fost elaborate 16 proiecte pentru a fi împădurite 154,01 ha. Lista proiectelor este prezentată în Tabelul 3.4.2.1.

Tabelul 3.4.2.1

#### Lista proiectelor elaborate la solicitarea UCIP IFAD

Nr. d/o	Primăria	Categoria de investiții	Tipul plantației	Suprafața, ha
1.	Pr. Ștefan Vodă, or. Ștefan Vodă	Înființare	Plantații forestiere	10,0
2.	Pr. Chiriet-Lunga, UTA Găgăuzia	Înființare	Plantații forestiere	10,0
3.	Pr. Chirsova, r-nul Comrat, UTA Găgăuzia	Înființare	Perdele forestiere	9,92
4.	Pr. Gradiște, r-nul Cimișlia	Înființare	Plantații forestiere	6,50
5.	Pr. Horești, r-nul Ialoveni	Înființare	Perdele și plantații forestiere	9,99
6.	Pr. Zaim, r-nul Căușeni	Înființare	Perdele și plantații forestiere	10,0
7.	Pr. Beșghioz, UTA Găgăuzia	Înființare	Perdele forestiere	10,0
8.	Pr. s. Ferapontievca, r-nul Comrat, UTA Găgăuzia	Înființare	Perdele și plantații forestiere	8,00
9.	Pr. Costuleni, r-nul Ungheni	Înființare	Plantații forestiere	10,0
10.	Pr. Dumbrăvița, r-nul Sângerei	Înființare	Plantații forestiere	10,0
11.	Pr. Ciutești, r-nul Nisporeni	Înființare	Plantații forestiere	9,60
12.	Pr. Ceadâr-Lunga, mun. Ceadâr-Lunga, UTA Găgăuzia	Înființare	Perdele forestiere	10,0
13.	Pr. com. Mândrești, s. Codru, r-nul Telenești	Înființare	Plantații forestiere	10,0
14.	Pr. com. Mândrești, s. Mândrești, r-nul Telenești	Înființare	Plantații forestiere	10,0
15.	Pr. Tomai, UTA Găgăuzia	Înființare	Perdele și plantații forestiere	10,0
16.	Pr. Dezghincea, UTA Găgăuzia	Înființare	Plantații forestiere	10,0
<b>TOTAL</b>				<b>154,01</b>

Volumul cheltuielilor realizat pentru implementare Programelor IFAD pe parcursul anului 2022 este prezentat în Tabelul 3.4.2.2. Gradul de îndeplinire constituie 58,6%.

## Volumul cheltuielilor realizat pentru implementare Programelor IFAD

Denumirea indicilor	Unitatea de măsură	Plan	Fapt	Gradul de îndeplinire, %
Retribuirea muncii	lei	216242	140819	65,1
Contribuția de asigurări sociale de stat obligatorie, 24%	lei	51898	33797	65,1
Materiale	lei	41869	3687	8,8
Deplasări	lei	8000	1600	20,0
Consumuri directe, total	lei	318009	179903	56,6
Consumuri indirecte	lei	14642	15013	102,5
Consumuri totale	lei	332651	194916	58,6

## 3.4.3. Proiecte elaborate altor beneficiari

În perioada de raportare au fost două solicitări pentru elaborarea proiectelor de execuție pentru înființarea/reabilitarea plantațiilor forestiere și perdelelor forestiere de protecție din partea altor beneficiari: Primăria orașului Nisporeni și SC „Tasty Fruits” SRL. Prin urmare au fost elaborate proiectele și predate în termenii stabiliți.

## 3.5. Activitatea Oficiului Național de Consultanță în Silvicultură (ONCS)

Activitatea ONCS pe parcursul anului 2022 s-a axat, în principal, pe următoarele compartimente:

- Programul Național de Împădurire și Reîmpădurire 2022-2032 (PNERP);
- Acordul de Prestare a Serviciilor „Evaluarea situației curente, suportului tehnic și întărirea capacităților pentru îmbunătățirea managementului perdelelor forestiere de protecție în zona-pilot a proiectului”, încheiat între ICAS și Oficiul Regional FAO;
- Acordul de Prestare a Serviciilor „Identificarea ariilor de intervenție prin analiza GIS”, încheiat între ICAS și Oficiul Regional FAO;

Activitățile implementate în cadrul Programului Național de Împădurire și Reîmpădurire 2022-2032 s-au axat în principal pe următoarele:

1. Participarea la elaborarea documentelor necesare pentru lansarea procesului de împădurire și reîmpădurire graduală a teritoriului național, în vederea extinderii suprafeței de vegetație forestieră cu cel puțin 145 mii ha în perioada 2022-2032:
  - ✓ Elaborarea proiectului de ordin al Ministerului Mediului cu privire la aprobarea acțiunilor pentru demararea și asigurarea procesului de împădurire și reîmpădurire graduală a teritoriului național în vederea extinderii suprafeței de vegetație forestieră până la 15% din suprafața țării până în anul 2030;
  - ✓ Elaborarea proiectului de ordin a Agenției ”Moldsilva” cu privire la demararea procesului de împădurire și reîmpădurire graduală a teritoriului național, în vederea extinderii suprafeței de vegetație forestieră până la 15% din suprafața țării până în anul 2030, inclusiv a Planului de Acțiuni ale Agenției „Moldsilva” pentru asigurarea procesului de creștere a terenurilor împădurite și reîmpădurite a teritoriului național;
  - ✓ Elaborarea unui set de documente/formulare care va facilita prezentarea informației privind identificarea suprafețelor destinate împăduririi, reîmpăduririi sau reabilitării în cooperare cu alți deținători funciari (proiectele de decizii, contracte etc.):

- ✓ Model de decizie a consiliului local privind aprobarea listei terenurilor pentru împădurire/reîmpădurire/reabilitare;
  - ✓ Contract de asociere civilă în parteneriat în domeniul creării, restabilirii și aplicării regimului silvic în plantațiile cu vegetație forestieră;
  - ✓ Regulamentul de funcționare a Consiliului de supraveghere a PNERP în domeniul creării, reabilitării și aplicării regimului silvic în plantațiile cu vegetație forestieră;
  - ✓ Fișa privind stabilirea potențialului terenurilor pentru PNERP (pentru Consiliile raionale).
  - ✓ Elaborarea formularelor pentru entitățile silvice pentru identificarea terenurilor (5 fișe).
  - ✓ Elaborarea/emiterea ordinului ICAS (47-p din 15.04.22) cu privire la participarea ICAS la procesul de împădurire și reîmpădurire graduală a teritoriului național.
2. Participarea la organizarea ședințelor tehnice referitor la demararea și implementarea PNERP:
- ✓ Participarea la ședințele consiliilor raionale cu informații/prezentarea PNERP (categorii de teren posibile pentru a fi incluse în PNÎR, procesul de organizare, contracte, responsabili, etc.) – 29 raioane cu participare peste 600 primării (D.Galupa, I.Talmaci, L.Șpitoc).
  - ✓ Organizarea și participarea la ședințele tehnice cu personalul silvic din entitățile silvice subordonate Agenției ”Moldsilva” dedicate aspectelor organizatorice PNÎR (13.04.2022, 04.08.22).
  - ✓ Organizarea și participarea la ședințele tehnice cu reprezentanții Agenției ”Apele Moldovei”, APP, CFM privind identificarea terenurilor posibile pentru a fi incluse în PNÎR (05.05.22, 10.05.22, 13.05.22).
3. Colectarea, prelucrarea și generalizarea informației recepționate de la entitățile silvice și APL privind suprafețele alocate pentru PNERP. Prezentarea săptămânală a informației operative către ICAS și Agenția ”Moldsilva”.
4. Evidența documentației primare privind legalizarea relațiilor între entitățile silvice și APL (decizii, contracte, procese verbale).
5. Consultarea permanentă a deținătorilor de terenuri apte pentru a fi incluse în PNERP privind modalitatea de participare în programul respectiv.
6. Consultarea reprezentanților de la consiliile raionale din toată țara privind potențialul terenurilor care pot fi incluse în PNERP din raza raionului.
7. Participarea la elaborarea documentului de politici PNERP pentru perioada 2023-2032 și a primului Plan de Acțiuni pentru implementarea programului pentru primii 5 ani (PA1 2023-2027)

Participarea la implementarea Acordului de Prestare a Serviciilor ”Evaluarea situației curente, suportului tehnic și întărirea capacităților pentru îmbunătățirea managementului perdelelor forestiere de protecție în zona-pilot a proiectului” (nr. TF.REUTD.TF5G11MD20220, încheiat între ICAS și Oficiul Regional FAO) s-a axat pe zona pilot a proiectului, care este compusă în total din 32 de localități din raioanele Orhei, Rezina și Șoldănești. Activitatea a fost focalizată pe trei dimensiuni:

- ✓ Prima dimensiune va evalua perdelele forestiere de protecție din această zonă și vor fi elaborate, verificate și transmise administrațiilor publice locale hărțile digitale (reprezentare grafică și ortophoto 5000) a situației actuale și descriere scurtă a stării perdelelor forestiere pentru fiecare din cele 32 de localități din raioanele Orhei, Rezina și Șoldănești.
- ✓ A doua dimensiune ține de elaborarea recomandărilor tehnice pentru reabilitarea perdelelor forestiere de protecție a terenurilor în zona-pilot. Vor fi selectate și propuse cele mai bune practici agroforestiere și silvopastorale care urmează să fie aplicate în localitățile pilot ale proiectului (de exemplu: tipuri de vegetație forestieră de protecție, etc.).

- ✓ Și al treilea nivel de intervenție al ICAS va viza consolidarea capacităților, organizarea și desfășurarea instruirilor privind managementul perdelelor forestiere de protecție la nivel local. În colaborare cu FAO, vor fi elaborate și desfășurate două programe de instruire și consolidare a capacităților pentru asigurarea gestionării îmbunătățite a perdelelor forestiere de protecție (câte două sesiuni de instruire per localitate; în total 64 de sesiuni), cu predarea hărților tehnologice și a planurilor de intervenție individuale pentru activitățile de rehabilitare necesare.

Pe parcursul anului 2022 ICAS, sub prevederile Acordului de Colaborare nr. TF.REUTD.TF5G11MD20220, a implementat următoarele activități:

- ✓ Elaborarea Ghidului metodologic privind evaluarea stării perdelelor forestiere și proiectarea măsurilor de rehabilitare în cadrul Proiectului „Crearea unui mediu de politici favorabil pentru managementul integrat al resurselor naturale și implementarea unei abordări integrate pentru atingerea neutralității degradării solurilor în Moldova” (GCP/MOL/006/GFF);
- ✓ Instruirea personalului responsabil de evaluare în teren a stării actuale a PFP și proiectarea soluțiilor tehnice pentru restabilirea funcționalității acestora;
- ✓ Participarea la ședințele de prezentare a Proiectului, precum și a sarcinilor ICAS în cadrul acestuia. În total au avut loc 2 ședințe: în raionul Orhei (22.02.2022, au participat peste 20 de primari, ingineri cadastrali și alți actori locali, din 20 comune și sate din circumscripția raionului Orhei, precum și reprezentanții proiectului FAO/ICAS) și în raionul Rezina (07.04.2022 au participat 10 primari, ingineri cadastrali și alți actori locali din raionul Rezina, precum și reprezentanții FAO/ICAS.).
- ✓ Solicitare de la APL din zona de activitate a Proiectului informației privind suprafața și funcționalitatea PFP. La solicitarea respectivă au reacționat 13 primării din raionul Orhei, 5 primării din raionul Rezina, și 1 primărie din raionul Șoldănești.
- ✓ Identificarea pe hartă a PFP pentru 32 primării participante în Proiect.
- ✓ Examinarea în teren a PFP (14 primării din raionul Orhei; suprafața vizitată în teren: 464,7 ha, (din suprafața totală inclusă în proiect 803,7 ha)

Participarea ICAS la implementarea Acordului de Prestare a Serviciilor semnat cu Oficiul FAO Regional privind ”Identificarea ariilor de intervenție prin analiza GIS” s-a axat identificarea terenurilor celor mai potrivite pentru împădurire ulterioară în cadrul unui proiect elaborat de FAO pentru susținerea de către Fondul Verde pentru Climă. În cadrul acordului respective se presupune efectuarea de către ICAS a unei analize GIS bazate pe informații digitale disponibile, inclusiv hărțile amenajistice cadastrale, modelul digital al terenului (DTM), precum și altor straturi posibile, precum strat de mediu (soluri, harta geologică, bazine și rețele hidrografice, hărți privind utilizarea terenurilor etc.), date socio-economice, date privind infrastructura (drumuri, localități, orașe) etc.

Pentru selectarea terenurilor potrivite pentru împădurire cu specii autohtone, ICAS sub coordonarea FAO, va elabora un indice de potrivire geospațială. Acesta va fi utilizat pentru evaluarea întregului teritoriu al Republicii Moldova, inclusiv selectare a 2 zone prioritare a câte 10 000 ha terenuri de posibilă intervenție pentru proiectul cu Fondul Verde pentru Climă. Pe parcursul anului 2022 sub prevederile acordului menționat a fost elaborat un raport inițial prin care a fost stabilită metodologia de lucru și elaborat și remis spre aprobare indexul de potrivire geospațială a terenurilor din RM.

Volumul cheltuielilor realizat de Oficiul Național de Consultanță în Silvicultură pe parcursul anului 2022 este prezentat în Tabelul 3.5.1. Gradul de îndeplinire constituie 72,7%.

## Volumul cheltuielilor realizat de Oficiul Național de Consultanță în Silvicultură

Denumirea indicilor	Unitatea de măsură	Plan	Fapt	Gradul de îndeplinire, %
Retribuirea muncii	lei	591173	487662	82,5
Contribuția de asigurări sociale de stat obligatorie, 24%	lei	141882	117039	82,5
Materiale	lei	72162	-	0,0
Deplasări	lei	52500	-	0,0
Consumuri directe, total	lei	857717	604701	70,5
Consumuri indirecte	lei	39026	47427	121,5
Consumuri totale	lei	896743	652128	72,7

### 3.6. Elaborarea și publicarea lucrărilor

Pe parcursul perioadei de raportare de către angajații ICAS au fost elaborate și publicate 13 lucrări, printre care: 3 articole în reviste științifice din țară (propus pentru publicare), 1 ghid practic pentru producătorii agricoli, 2 rapoarte naționale și internaționale, 7 teze ale comunicărilor la conferințe, simpozioane, mese rotunde etc.:

#### Teze ale conferințelor științifice

- Miron A., Teleuță A., Țiței V., Galupa A., Andreoiu Andreea Cristina, Marușca T., Blaj Vasile Adrian, Coșman S. *The biochemical composition and the feed value of the hay from the "Fântâna Popii" grassland of the Orhei National Park*. Simpozionul „Biologia și dezvoltarea durabila” Bacău, 24-25 noiembrie 2022 (sub tipar).

- Miron A., Galupa A., Hadîrcă D., Ciobanu I. *Contributions to the study of rare plant species from the grasslands of the "Orheiul Vechi" Cultural-Natural Reserve*. Simpozionul „Biologia și dezvoltarea durabila” Bacău, 24-25 noiembrie 2022 (sub tipar).

- Ion Talmaci, Liliana Șpitoc, Aliona Miron (2022), *Raportul Național de Inventariere: Surse de emisii și sechestrare a gazelor cu efect de seră în Republica Moldova pentru 1990-2020. Capitolul 6 – Folosința terenurilor, schimbarea folosinței terenurilor și silvicultură*. Elaborat pentru a fi raportată către Convenția-cadru a Organizației Națiunilor Unite cu privire la schimbarea climei. Instituția publică „Unitatea de implementarea a proiectelor în domeniul mediului”, Agenția de Mediu, Programul Națiunilor Unite pentru Mediu. – Chisinau: S.n., 2022 (Bons Offices SRL).- 66 p. (în proces de editare);

- Ion Talmaci, Liliana Șpitoc (2022), *Comunicarea Națională Cinci a Republicii Moldova elaborată pentru a fi raportată către Convenția-cadru a Organizației Națiunilor Unite cu privire la schimbarea climei. Capitolul 3 - Politici și măsuri de atenuare a schimbărilor climatice, 3.5.6. - Sectorul forestier; Capitolul 4. – Prognoza emisiilor de GES și efectul politicilor și măsurilor de atenuare a schimbărilor climatice, 4.3.4. - Sectorul folosința terenurilor, schimbarea categoriei de folosință a terenurilor și silvicultură //*. Instituția publică „Unitatea de implementarea a proiectelor în domeniul mediului”, Agenția de Mediu, Programul Națiunilor Unite pentru Mediu. – Chisinau: S.n., 2022 (Bons Offices SRL), în proces de editare;

- Talmaci I., Proșii E., Galupa A., Bulgar V., Mardari A., Talmaci L. *Capacitățile de producție ale pădurilor din Republica Moldova, starea curentă, probleme și perspective*. Journal of Botany. Revista Botanică. 2022. Vol. XV, Nr. 2(25), p. (în tipar).

#### Seminare, saloane și ateliere de lucru

Concomitent, în perioada de raportare s-a participat în cadrul unor seminare, saloane și ateliere de lucru care se referă total sau parțial la activitatea ICAS de cercetare și inovare:

- Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia” Timișoara, ediția VIII (08-10 octombrie 2022; 365 de invenții din 22 de domenii din șapte țări), organizator: Societatea Inventatorilor din Banat (SIB), participarea cu *Ghidul practic pentru producători agricoli „Înființarea perdelelor forestiere de protecție în calitate de măsură de adaptare la schimbările climatice”*, autori: Galupa D., Talmaci I.; Juriul a premiat lucrarea cu medalia de argint;

- Atelier de lucru dedicat Zilei Internaționale a pădurilor, ediția 2022, genericul „Pădurea: producerea și consumul sustenabil”, cu prezentarea raportului: *„Capacitățile de producție lemnoasă ale pădurilor din Republica Moldova, starea curentă, probleme și perspective”* (data desfășurării – 21.03.2022, sala de conferințe ICAS; organizatori: IP Grădina Botanică (Institut) Al. Ciubotaru, Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice, Agenția „Moldsilva”, Ministerul Mediului;

- Atelier de lucru privind promovarea procesului național de planificare a adaptării la schimbările climatice în Republica Moldova, cu prezentarea raportului: *„Măsuri de adaptare a sectorului forestier la schimbările climatice, propuse pentru includere în Planul de acțiuni al Programului național de adaptare la schimbările climatice până în anul 2030”* (data desfășurării – 05.04.2022, sala de conferințe a Ministerului Mediului/online; organizatori: PNUD Moldova; Ministerul Mediului; Agenția „Moldsilva”);

- Atelier de lucru privind cadrul de monitorizare și evaluare a procesului de adaptare la schimbările climatice pentru sectorul forestier, cu prezentarea raportului: *„Indicatorii de monitorizare și evaluare a procesului de adaptare a sectorului forestier la schimbările climatice”* (data desfășurării – 22.06.2022, sala de conferințe a Ministerului Mediului/online; organizatori: PNUD Moldova; Ministerul Mediului; Agenția „Moldsilva”);

- Atelier de lucru cu tema: *„Managementul durabil al terenurilor și resurselor naturale deținute de autoritățile publice locale și privați”* cu prezentarea raportului: *„Aspecte privind cadrul normativ pentru managementul pădurilor și pajiștilor deținute de UAT. Particularități privind resursele forestiere și pastorale din raionul Nisporeni”* (data desfășurării 30.06.2022, or. Nisporeni, sala de conferințe a Consiliului raional; organizatori: Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare; Agenția „Moldsilva”; ICAS; Consiliul raional Nisporeni);

- Atelier de lucru internațional cu tema: *„Scoping study and concept note development for an ecosystem-based adaptation project in Moldova”* cu prezentarea a două rapoarte: *„National Afforestation and Reforestation Program (NARP) for 2023-2033 as country’s priority to address hydro-climatic challenges and meet people’s need in energetic wood on a long-term run”* și *„Top-down (narrow-down) realistic estimate of ecologic restoration costs, roughly calculations for project components as carbon sequestration through afforestation/reforestation, pastureland management, and hydrologic/wetland restoration”* (data desfășurării 27-28 septembrie 2022; Chișinău, sala de conferințe a Ministerului Mediului; organizatori/participanți: Ministerul Mediului al RM; Austrian Development Agency; Environment Agency Austria; Agenția Moldsilva; Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice etc.);

- Atelier de lucru internațional cu tema: *„Capturing Knowledge from the Implementation of the Voluntary Guidelines on the Governance of Tenure (VGGT) for sustainable natural resources management in Eastern Europe and Central Asia”* cu prezentarea raportului: *„Resursele silvo-pastorale ale Republicii Moldova: starea și cadrul legal de gestiune în contextul atingerii neutralității de emisii de carbon”* (data desfășurării 26 octombrie 2022; Chișinău, sala de conferințe a Jolly Alon Hotel; organizatori/participanți: FAO Representation in Moldova; FAO Regional Office for Europe and Central Asia; Food and Agriculture Organization of the United Nations; Ministry of Agriculture and Food Industry of RM; Ministry of Environment of RM; North Macedonia; Türkiye; Kyrgyzstan; FRMI of Moldova etc.).

### **Activitate didactică**

În procesul de activitate didactică este implicat următorul personal din cadrul ICAS:

- V. Grati - ore de predare în cadrul USM (obiectele: Amenajarea pădurilor, Legislație silvică);



- Gh. Florență - ore de predare în cadrul USM (obiectele: Mecanizarea lucrărilor silvice, Seminologie și pepiniere).

### 3.7. Organizarea manifestărilor științifice și seminarelor tehnice

Pe parcursul perioadei de raportare angajații ICAS au participat la un și de manifestări științifice și seminare tehnice etc., dintre care cele mai importante sunt:

1. Ședințe tehnice de lucru organizate în cadrul procesului de organizare a implementării PNERP:

- Participarea la ședinței cu directorii ÎS, reprezentanții Agenției ”Moldsilva”, ICAS (13.04.2022 );

- Participarea la ședințele cu consiliile raionale și primăriile (26 ședințe);
- Ședința tehnică cu reprezentanții Agenției ”Apele Moldovei” (05.05.2022);
- Ședința tehnică cu reprezentanții Agenției ”Proprietății Publice” (10.05.2022);
- Ședința tehnică cu reprezentanții Agenției ”Apele Moldovei” (15.05.2022).

2. Seminare tehnico-științifice, mese rotunde, ședințe de lucru, evenimente:

- Ședința Grupului de lucru sectorial de adaptare la schimbările climatice (05.04.2022 – online);

- Seminar de finalizare a activității grupului tematic de lucru 1 „Inventarierea emisiilor de gaze cu efect de seră” și raportarea rezultatelor obținute și incluse în Comunicarea Națională Cinci a Republicii Moldova către CONUSC (07.06.2022);

- Conferința de finalizare a primei etape a proiectului Agricultură Competitivă în Moldova (MAC-P; 21.06.2022);

- Atelier de lucru consultativ privind cadrul de monitorizare și evaluare a procesului de adaptare la schimbările climatice pentru sectorul forestier (22.06.2022);

- Atelier profesional cu genericul „Colecțiile Bibliotecilor Specializate - parte a Patrimoniului documentar național” (09.06.2022).

- Ședința tehnică pe problematica ce ține de „Starea fitopatologică a arboretelor și rezultatele monitoringului stării de sănătate a arboretelor gestionate de Agenția ”Moldsilva”, în anul 2021, inclusiv prognoza pentru anulul 2022”, cu participarea inginerilor șefi, inginerilor pază și protecție.

- Ziua Internațională a Pădurilor marcată prin organizarea mesei rotunde ”Pădurea: producerea și consumul sustenabil” (21.03.2021).

### 3.8. Activitatea de colaborare cu instituții din țară și peste hotare

Activități de colaborare cu instituții din țară au constituit participarea în cadrul proiectului de cercetare și inovare „Evaluarea vegetației spontane din Republica Moldova pentru conservarea și utilizarea durabilă a diversității plantelor și resurselor genetice vegetale în contextul adaptării la schimbările climatice” elaborat și implementat de Grădina Botanică (Institut) „Al. Ciubotaru” în comun cu ICAS. La fel, s-au realizat colaborări între Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice cu Facultatea de Silvicultură a Universității Ștefan cel Mare, Suceava (România).

### 3.9. Activitatea bibliotecii

În cadrul ICAS activează biblioteca specializată pe domeniul forestier. Biblioteca respectivă este disponibilă tuturor silvicultorilor, studenților de la specialitățile „silvicultură și grădini publice”, „arhitectura peisajeră și amenajarea spațiilor verzi”, „ecologie”, precum și tuturor celor interesați de acest domeniu.

Pe parcursul anului 2022 Biblioteca ICAS și-a realizat activitatea sa prin asigurare și dezvoltare a serviciilor și accesului maxim la sursele informaționale disponibile și anume:

1. Evidența statistică anuală a activității pentru anul 2021 expusă în Raportul statistic anual № 6 "Activitatea bibliotecilor" conform cerințelor stabilite și prezentarea acestei cercetări Bibliotecii Republicane Tehnico-Științifice (BRTȘ) a Institutului Național de Cercetări Economice.

2. Elaborarea Dării de seamă a activității Bibliotecii ICAS, a Muzeului de Istorie a Silviculturii Naționale din cadrul ICAS pentru anul 2021.

3. Întreținerea relațiilor de consultanță și colaborare cu Centrul biblioteconomic departamental pentru rețeaua de biblioteci tehnice, cu biblioteca UASM și alte biblioteci similare de profil din țară pe probleme de documentare și biblioteconomice.

4. Comunicarea resurselor documentare și informaționale către utilizatorii ICAS:

I. Înregistrarea și deservirea utilizatorilor:

- numărul de utilizatori înregistrați permanent – 31;
- numărul utilizatorilor ce au utilizat biblioteca – 102;
- numărul de împrumuturi – 447;
- numărul de vizite – 119;
- numărul de documente restituite de utilizatori – 152;

II. Împrumutul interbibliotecar la bibliotecile mun. Chișinău:

- numărul total de cereri adresate altor biblioteci - 1,
- numărul de împrumuturi primite /unități materiale/ - 1.

5. Pregătirea informației tematice și factologice în conformitate cu cerințele utilizatorilor (referitor la 114 teme).

6. Introducerea și prelucrarea datelor unităților materiale, unităților edițiilor periodice, proiectelor de ameliorare a pajiștii /2018/ conform programului „Safir Bibliotecar”.

7. Perfectarea actelor de primire a publicațiilor din 25.03.2022, 30.03.2022, 17.06.2022, 25.07.2022, 03.11.2022.

8. Selectarea publicațiilor pentru donație.

9. Participarea la Atelierul profesional cu genericul „Colecțiile Bibliotecilor Specializate - parte a Patrimoniului documentar național”, care s-a desfășurat pe data 09 iunie 2022, organizat de Centrul Biblioteconomic departamental al rețelei de biblioteci tehnice.

10. Colaborarea, cu persoanele din cadrul sectorului forestier național care au adus contribuții deosebite la conservarea și dezvoltarea pădurilor pe parcursul timpului, cu privire la selectarea și prezentarea la ICAS a obiectelor și documentelor (monografii, buclete, broșuri, foto, etc.) conform Ordinului Agenției "Moldsilva" nr. 284 din 16.11.2006 „Cu privire la comunicarea activităților de către sectorul forestier”.

11. Selectarea documentelor aferente sectorului forestier național din fondurile Arhivei Naționale, Arhivei organizațiilor social-politice la tema: Împăduriri și reîmpăduriri în pădurile RSSM, anii 1944-1990. /Scr. nr.722 din 06.09.2022, Scr. nr.759 din 16.09.2022, Scr. nr.551 din 26.10.2022, Scr. nr.1088 din 19.12.2022, Scr. nr.1144 din 23.12.2022.

12. Prezentarea informației, evidenței statistice și evidenței contabile care reflectă prezența și mișcarea fondului de bibliotecă aflate la balanța ICAS conform registrelor de mișcare a fondurilor.

13. Abonarea administrativă la publicațiile periodice de profil pentru anul 2023. Cont de plată din 14.12.2022, Cont de plată din 16.12.2022.

14. Perfectarea actelor lunare de recepție.

15. Aranjarea corectă pe raft a documentelor conform CZU.

16. Lucrul cu edițiile periodice.

17. Elaborarea Dării de seamă a activității Bibliotecii ICAS, a Muzeului de Istorie a Silviculturii Naționale din cadrul ICAS pentru anul 2022.

### 3.10. Aspecte juridice

Pe parcursul anului 2022, Î.S. „Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice” n-a înregistrat dosare aflate pe rol în instanțele de judecată (inclusiv insolvabilitate), respectiv nu au fost întocmite dosare la executorii judecătorești. Concomitent se menționează că în perioada 01.01.2022 - 31.12.2022 ICAS a încheiat cu diferiți operatori economici 67 contracte bilaterale de prestare a serviciilor, procurare/livrare a bunurilor etc.

### 3.11. Alte activități

#### 3.11.1. Activitatea în construcții și logistică

Pe parcursul anului 2022, serviciul Logistică, Aprovizionare și Lucrări de Construcție (LALC) a activat în componența a doi angajați (de bază – 1 ang. și cumul - 1 ang.). În perioada de referință serviciul LALC a realizat activități de bază conform planului de activitate aprobat, precum și un șir de alte activități în afara acestuia.

Pentru atingerea scopului scontat și realizarea obiectivelor, serviciul LALC pe parcursul anului 2022 a întreprins următoarele activități:

- Asigurarea păstrării și folosirii raționale a patrimoniului aflat la balanța ICAS;
- Asigurarea păstrării, gospodăririi și deservirii tehnice a imobilului aflat la balanța ICAS;
- Asigurarea îndeplinirii planurilor de construcții și reparații capitale, reparații curente în edificiile gestionate de ICAS și Agenția „Moldsilva”;
- Coordonarea activității de control asupra utilizării raționale a resurselor materiale a energiei electrice, termice, a apei și canalizării în edificiile gestionate de ICAS;
- Acordarea ajutorului tehnic în formarea documentației de deviz și proiect în întreprinderile silvice de stat subordonate Agenția „Moldsilva”;
- Executarea controlului tehnic a îndeplinirii lucrărilor de reparație și construcție la obiectele principale gestionate de Agenția „Moldsilva,” în conformitate cu Legea nr. 721- XIII din 02.02.1996 privind calitatea în construcții;
- Executarea (parțial) dirijării lucrărilor de reconstrucție pe obiectul nr.1 -95 -1/96 „Reconstrucția CACS,” beneficiar ICAS (finalizare, fațada, lucrări interioare etc.) cu formarea proceselor verbale de îndeplinire a lucrărilor de reconstrucție;
- Efectuarea coordonărilor necesare cu organele puterii locale a lucrărilor de proiectare, planurilor cadastrale etc. pe obiectele gestionate de Agenția „Moldsilva” (obiectul nr.1 -95 -1/96 „Reconstrucția CACS,” beneficiar ICAS.

Concomitent, pe parcursul anului 2022 au fost elaborate procese - verbale de examinare (constatare) pentru întreprinderile silvice de stat subordonate Agenției „Moldsilva”:

- Procese - verbale de examinare (constatare), caiete de sarcini pe obiectele din cadrul ÎS Glodeni, ÎS Chișinău;
- Rapoarte verificare, caiete de sarcini, devize de cheltuieli, procese verbale de îndeplinire a lucrărilor pe obiectele ÎS Glodeni;
- Acte de constatare a volumelor îndeplinite de către entitățile silvice: ÎS Chișinău, ÎS Glodeni, ÎS Hâncești-Silva.

#### 3.10.2. Activitatea în domeniul resurse umane

Pe parcursul anului 2022 pentru Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice, conform statelor de personal, au fost aprobate 78 unități de către Agenția „Moldsilva” la 01.07.2022. Pe parcursul anului 2022 în cadrul ICAS au fost angajate 131 persoane, plus 1 persoană în concediul de maternitate, dintre care:

- 121 conform statelor de personal;

- 7 persoane, au fost încheiate contracte individuale de muncă pe volum de lucru, (art. 55, litera /k al CM RM) pentru perioada îndeplinirii unei anumite lucrări.

Pe parcursul anului 2022 au fost eliberate din funcție 3 persoane, dintre care:

- 1 persoane în legătură cu expirarea termenului de angajare conform Contractului cindividual de muncă (pentru îndeplinirea unor anumite lucrări), conform art. 82 litera g) (expirarea termenului CIM) al CM RM;
- 1 persoană, conform art. 85, p 1 al CM RM;
- 1 persoană, conform art. 86, lit. u) al CM RM.

Totodată, pe parcursul anului 2022 s-au îndeplinit și următoarele lucrări:

- Elaborarea și prezentarea dărilor de seamă solicitate de Agenția „Moldsilva”;
- Elaborarea și prezentarea Agenției „Moldsi1va” a listelor angajaților și pensionarilor din cadrul ICAS pentru norma de încălzire, a anului 2022;
- Punerea la evidență la Centrele Militare din RM a angajaților din cadrul ICAS;
- Evidența tabelor lunare de pontaj cu prezentarea către contabilitatea și administrația ICAS;
- Elaborarea a 145 ordine cu privire la acordarea concediilor;
- Elaborarea a 440 ordine cu privire la transfer, angajare, eliberare din funcție;
- Înregistrarea a 91 contracte individuale de muncă;
- Perfectarea/actualizarea în conformitate cu Statele de personal aprobate a regulamentelor secțiilor/serviciilor și fișelor de post;
- Elaborarea informațiilor privind evidența timpului de lucru a angajaților ICAS (trimestrial; semestrial; anual);
- Elaborarea informației cu privire la fluxul de personal în cadrul ICAS pentru anul 2022;
- Prezentarea Raportului statistic anual (mobilitatea salariaților și locurile de muncă) LM pentru anul 2022;
- Perfectarea Ordinului ICAS nr. 07-P din 02.01.2022 (anual cu privire la asigurarea disciplinei de muncă);
- Perfectarea ordinelor ICAS cu următoarele tematici: deplasări după hotarele RM; petrecerea practicii de producere; reducerea numărului statelor de personal; decorarea angajaților de Ziua Silviculorului.

### 3.10.3. Protecția muncii și tehnica securității

Un compartiment important în activitatea ICAS reprezintă protecția muncii și tehnica securității. Pe parcursul anului 2022 la acest compartiment au fost realizate următoarele activități de bază:

- Întocmirea dării de seamă pe anul 2022, conform formularului I-SSM;
- Elaborarea planului de masuri tehnice și organizatorice pentru îmbunătățirea condițiilor de muncă și prevenirea accidentelor;
- Instruirea introductivă generală în domeniul securității și sănătății în muncă la angajare/încadrare (96 persoane);
- Asigurarea individuală a salariaților contra accidentelor de muncă în sumă de 4964 lei;
- Instruirea și verificarea cunoștințelor în domeniul SSM cu 96 persoane;
- Organizarea efectuării controlului medical pentru personalul ICAS cu deplasări în condiții de risc sporit (amenajarea pădurilor; protecția pădurilor etc.) în sumă de 17160 lei.
- Organizarea procurării și asigurarea salariaților ICAS cu material igienico - sanitar și truse medicale (12658 lei);
- Organizarea procurării și asigurarea salariaților ICAS (personalul implicat la lucrările de amenajare a pădurilor) cu apă carbogazoasă (3537 lei);
- Instruirea la I grupă de electricitate a personalului neelectrotehnc (96 persoane).

#### 4. INDICATORII FINANCIAR-ECONOMICI AI ICAS PENTRU ANUL 2022

Analiza indicilor economico-financiari ai ICAS este prezentată la compartimentul „Cheltuieli și venituri”, precum și diferențele față de indicatorii respectivi ai planului pentru anul 2022, aprobat prin Ordinul Agenției „Moldsilva” nr. 320 din 29 septembrie 2022. Astfel, în rezultatul activităților realizate de ICAS pe parcursul anului 2022 s-au înregistrat următoarele situații și constatări:

**1. Cheltuielile și consumurile totale** planificate pe parcursul anului 2022 constituie 22684,3 mii lei, care reprezintă cheltuieli și consumuri în silvicultură. Cheltuielile reale în silvicultură sunt cu 36,3% sau 8230,2 mii lei mai mici față de cheltuielile planificate pentru anul 2022. Micșorarea cheltuielilor se datorează neîndeplinirii indicatorilor pe următoarele compartimente:

- a) Amenajarea pădurilor (plan – 8008,3 mii lei, fapt – 6413,1 mii lei, diferența: -1595,2 mii lei; cauze principale – insuficiența specialiștilor calificați; întârziere demarării fazei de teren a lucrărilor).
- b) Protecție și monitoring (plan – 1155,4 mii lei, fapt – 1001,8 mii lei, diferența: -153,6 mii lei).
- c) Oficiul Național de Consultanță în Silvicultură (plan – 896,7 mii lei, fapt – 652,1 mii lei, diferența: -244,6 mii lei; cauze principale – insuficiența specialiștilor calificați).
- d) Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor/PNERP (plan – 6247,8 mii lei, fapt – 1277,2 mii lei, diferența: -4970,6 mii lei; cauze principale – întârzierea demarării lucrărilor de identificare a terenurilor; insuficiența specialiștilor calificați; termenul de executare a lucrărilor a fost prelungit până în aprilie 2023).
- e) Unele lucrări planificate pe compartimente nu au fost solicitate de entitățile silvice și respectiv nu s-au îndeplinit în întregime:
  - Perfecționarea cadrelor (plan – 215,4 mii lei, fapt – 0 mii lei; parțial lucrările au fost efectuate în cadrul PNERP).
  - Servicii de genetică și seminologie forestieră (plan – 445,6 mii lei, fapt – 420,0 mii lei, diferența: -25,6 mii lei).
  - Implementare Programelor IFAD (plan – 332,6 mii lei, fapt – 194,0 mii lei, diferența: -138,6 mii lei).
- f) Cheltuieli administrative în silvicultură (plan – 5382,4 mii lei, fapt – 3712,1 mii lei, diferența: -1670,3 mii lei):
  - Cheltuieli pentru știință (plan – 1139,6 mii lei, fapt – 582,4 mii lei, diferența: -557,2 mii lei).

Totodată, retribuirea muncii la compartimentul cheltuieli indirecte sunt cu 86,7% sau 282,0 mii lei mai mari față de cele planificate din cauza cheltuielilor suplimentare la salariul pentru personalul angajat pe volum de lucru. Necesitatea angajării pe volum de lucru a apărut în urma lucrărilor de finisare a sediului ICAS pentru îndeplinirea prevederilor Ordinului ICAS nr. 94-P din 23.10.2020 privind finalizarea procesului de dare în exploatare.

Concomitent, se menționează că au fost înregistrate cheltuieli neplanificate la următoarele compartimente:

- Efectuarea lucrărilor de examinare și evaluarea a stării fitosanitare/de sănătate a pădurilor și altor tipuri de vegetație forestieră afectate de fenomenul uscării anormale, degradare etc. din cadrul primăriilor și a altor deținători – 275,9 mii lei;
- Proiectul „Crearea unui mediu de politici favorabil pentru managementul integrat al resurselor naturale și implementarea unei abordări integrate pentru atingerea neutralității degradării solurilor în Moldova” (GCP/MOL/006/GFF) – 206,2 mii lei;
- Alte lucrări și proiecte – 301,7 mii lei:
  - Lucrări de amenajare a pădurilor și alte tipuri de vegetație forestieră deținute de primăria or. Nisporeni, raionul Nisporeni (faza teren și birou).
  - Lucrări de amenajare a pădurilor și alte tipuri de vegetație forestieră deținute de primăria s. Corten, raionul Taraclia (faza teren și birou).

- Lucrări de amenajare a pădurilor și alte tipuri de vegetație forestieră aflate în gestiunea administrativă a Aparatului Președintelui Republicii Moldova (faza birou).
- Proiectul de execuție pentru crearea plantației forestiere de protecție pentru primăria or. Nisporeni.
- Proiectul de execuție pentru crearea plantației forestiere de protecție pentru SC „Tasty Fruits” SRL.
- Proiectul „Evaluarea vegetației spontane din Republica Moldova pentru conservarea și utilizarea durabilă a diversității plantelor și resurselor genetice vegetale în contextul adaptării la schimbările climatice”.

**2. Veniturile totale** conform situației la 31 decembrie 2022, reprezintă 14607,0 mii lei sau 64,3% din totalul planificat pe perioada de raportare (22702,2 mii lei). Veniturile de la lucrările/serviciile prestate în silvicultură sunt cu 2% sau 160,9 mii lei mai mici față de cele planificate, deoarece nu au fost îndeplinite lucrările la compartimentele menționate la pct. 1.

Pe parcursul anului 2022, ICAS a îndeplinit un anumit volum de lucrări neplanificate, la solicitările beneficiarilor (primării; instituții de învățământ; persoane/companii private etc.), care au generat venituri suplimentare, după cum urmează:

- Efectuarea lucrărilor de examinare și evaluarea a stării fitosanitare/de sănătate a pădurilor și altor tipuri de vegetație forestieră afectate de fenomenul uscării anormale, degradare etc. din cadrul primăriilor și a altor deținători - 470,7 mii lei;
- Proiectul „Crearea unui mediu de politici favorabil pentru managementul integrat al resurselor naturale și implementarea unei abordări integrate pentru atingerea neutralității degradării solurilor în Moldova” (GCP/MOL/006/GFF) – 334,8 mii lei;
- Alte proiecte – 72,1 mii lei:
  - Lucrări de amenajare a pădurilor și alte tipuri de vegetație forestieră deținute de primăria or. Nisporeni, raionul Nisporeni.
  - Lucrări de amenajare a pădurilor și alte tipuri de vegetație forestieră deținute de primăria s. Corten, raionul Taraclia.
  - Lucrări de amenajare a pădurilor și alte tipuri de vegetație forestieră aflate în gestiunea administrativă a Aparatului Președintelui Republicii Moldova.
  - Proiectul de execuție pentru crearea plantației forestiere de protecție pentru primăria or. Nisporeni.
  - Proiectul de execuție pentru crearea plantației forestiere de protecție pentru SC „Tasty Fruits” SRL.
  - Proiectul „Evaluarea vegetației spontane din Republica Moldova pentru conservarea și utilizarea durabilă a diversității plantelor și resurselor genetice vegetale în contextul adaptării la schimbările climatice”.
- Plata pentru chirie rezultată din contractele de locațiune a încăperilor cu destinație locativă nr. 49, 50, 51 din 12.12.2020 și nr. 19 din 01.02.2021 – 39,9 mii lei.

**3.** În perioada 01.01-31.12.2022 **profitul net** planificat de ICAS a fost de 17,9 mii lei, în urma majorării veniturilor neplanificate, profitul net obținut de ICAS în perioada menționată a constituit 173,4 mii lei, ceea ce prezintă o majorare de 155,5 mii lei.

**4. Limita fondului de retribuire a muncii** pentru anul 2022, aprobat prin Ordinul Agenției „Moldsilva” nr. 320 din 29 septembrie 2022, constituie – 14154,5 mii lei. Din suma totală a cheltuielilor și consumurilor înregistrate în cadrul întreprinderii fondul de salarizare reprezintă 69,8% sau 10090,0 mii lei, care este cu 28,7% mai mic față de planificările pentru perioada de raportare (motivul este nerealizarea întregului volum de lucrări programate pentru anul 2022).

**5. Numărul scriptic mediu al personalului** ICAS pentru anul 2022, aprobat prin Ordinul Agenției „Moldsilva” nr. 320 din 29 septembrie 2022, constituie 82,0 persoane. Numărul scriptic mediu al personalului în perioada de gestiune analizată reprezintă 46,0 persoane. Pentru personalul TESA în silvicultură în plan au fost prevăzute 75,0 unități, real s-au înregistrat 38,0 persoane sau cu 50,7% mai puțin față de indicatorul planificat pe perioada respectivă, această micșorare se datorează

funcțiilor vacante, concediilor din cont propriu și îndeplinirii obligațiilor de muncă ale angajaților temporar absenți prin cumularea funcțiilor acestora de către alți angajați ai ICAS.

**6. Salariul mediu lunar personal TESA** pentru anul 2022 constituie 17583 lei, care este cu 18,1% mai mare față de salariul mediu lunar planificat pentru perioada respectivă (14893 lei). Majorarea salariului mediu lunar față de cel planificat se explică prin următoarele:

- îndeplinirea obligațiilor de muncă ale angajaților temporar absenți prin cumularea funcțiilor acestora de către alți angajați ai institutului;
- implicarea personalului disponibil pentru îndeplinirea sarcinilor din cadrul proiectelor menționate.

Analiza principalilor indicatori economico-financiari ai ICAS pentru perioada anului 2022 este prezentată în tabelele 4.1-4.2.

Tabelul 4.1

Analiza indicatorilor economico-financiari ai ICAS pentru anul 2022

Denumirea indicilor	Unitatea de măsură	Plan	Fapt	Diferența +/-
I. Venituri totale, inclusiv:	mii lei	22702,2	14607,0	-8095,2
cifra de afaceri	mii lei	7974,9	7813,9	-160,9
surse bugetare	mii lei	4900	4900	0
II. Cheltuieli totale, inclusiv:	mii lei	22684,3	14454,1	-8230,2
pe compartimentul „Amenajarea pădurilor”	mii lei	8008,3	6413,1	-1595,2
pe compartimentul „Monitoring forestier și protecția pădurilor”	mii lei	1155,4	1001,8	-153,6
pe compartimentul „Lucrări științifice în silvicultură”	mii lei	0	0	0
cheltuieli administrative	mii lei	5382,4	3712,1	-1670,3
III. Fondul de retribuire a muncii - total, inclusiv:	mii lei	14154,5	10090,0	-4059,5
personalul TESA	mii lei	13404,1	8017,7	-5386,4
Muncitori	mii lei	560,4	681,7	121,3
IV. Numărul de personal, inclusiv:	persoane	82	46	-36
personalul TESA	persoane	75	38	-37
Muncitori	persoane	7	8	1
V. Salariul mediu lunar, inclusiv:	lei	14192	17944	3752,3
personalul TESA	lei	14893	17583	2689,2
Muncitori	lei	6418	6596	178
VI. Profit brut	mii lei	17,9	152,9	135,0

Tabelul 4.2

Descifrarea veniturilor obținute de ICAS în anul 2022

Subdiviziuni ICAS	Unitatea de măsură	Plan	Fapt
Centrul Amenajarea pădurilor	Amenajarea pădurilor	lei	52692574834413
	Cartografie și cadastru		
	Prelucrarea datelor		
Secția protecție și monitoring	lei	1153952	1186096
Serviciul resurse genetice și seminologie	lei	209846	390829
Implementarea Proiectelor IFAD	lei	435886	325976
Perfecționarea cadrelor	lei	106542	0
Instruirea personalului silvic în domeniul GIS	lei	0	2677
Alte servicii	lei	799403	754456
Servicii la proiectul P118518 Sprijin p/u reabilitarea perdelelor forestiere de protecție	lei	0	319490
<b>TOTAL</b>	lei	<b>7974886</b>	<b>7813937</b>