

— AGENȚIA „MOLDSILVA”
INSTITUTUL DE CERCETĂRI ȘI AMENAJĂRI SILVICE



RAPORT

privind activitatea tehnico-științifică a
Institutului de Cercetări și Amenajări Silvice
pentru anul 2021

Director

Dumitru GALUPA

Vicedirector tehnic

Ion TALMACI

Vicedirector științific

Gheorghe FLORENTĂ

Contabil-șef

Lidia CAZACU

Chișinău, 2021

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: „Delimitarea regiunilor de proveniență și localizarea resurselor genetice forestiere în teren, elaborarea Catalogului Național al Resurselor Genetice Forestiere”	6
3.2. Amenajarea pădurilor, cartografie, cadastru și măsurări	7
3.2.1. Lucrări de pregătire pentru faza de teren a lucrărilor de amenajare a pădurilor	8
3.2.2. Faza de birou a lucrărilor de amenajare/reamenajare a pădurilor	10
3.2.3. Faza de teren a lucrărilor de amenajare a pădurilor	12
3.2.4. Alte activități la compartimentul „Amenajarea Pădurilor, Cartografiere, Cadastru și Măsurări”	16
3.3. Activitatea de bază a secțiilor din cadrul ICAS	17
3.3.1. Constituirea resurselor genetice forestiere, seminologie și pepiniere	17
3.3.2. Protecția pădurii și monitoring forestier	21
3.3.2.2 Monitoring forestier	27
3.4. Elaborarea proiectelor de execuție pentru înființarea/reabilitarea plantațiilor forestiere și perdelelor forestiere de protecție	30
3.4.1. Proiecte elaborate în cadrul Programului IFAD	30
3.4.2. Proiecte elaborate altor beneficiari	30
3.5. Activitatea Unității pentru Elaborarea și Implementarea Proiectelor (UEIP)	30
3.6. Elaborarea și publicarea lucrărilor	31
3.7. Organizarea manifestărilor științifice și seminarelor tehnice	34
3.8. Activitatea de colaborare cu instituții din țară și peste hotare	35
3.9. Activitatea bibliotecii	35
3.10. Alte activități	36
3.10.1. Activitatea în construcții și logistică	36
3.10.2. Activitatea în domeniul resurse umane	37
3.10.3. Protecția muncii și tehnica securității	38
4. INDICATORII FINANCIAR-ECONOMICI PENTRU ANUL 2021	39

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 pădurilor de stat, comunale, private și a pașiișilor 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.
 - k) Organizează formarea profesională a cadrelor din domeniul forestier.
 - l) Servicii GIS, teledetectie.
 - m) Efectuează condiționarea, conservarea, certificarea și controlul semințelor și puieților 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 2021 ÎS Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice, conform statelor de personal, a activat în componența a 50,5 angajați, inclusiv 20,5 angajați pe volum de lucru. Organograma ICAS pentru anul 2021 (Fig. 2.1.1) a fost aprobată prin Ordinul ICAS nr. 2-P din 02.01.2021.

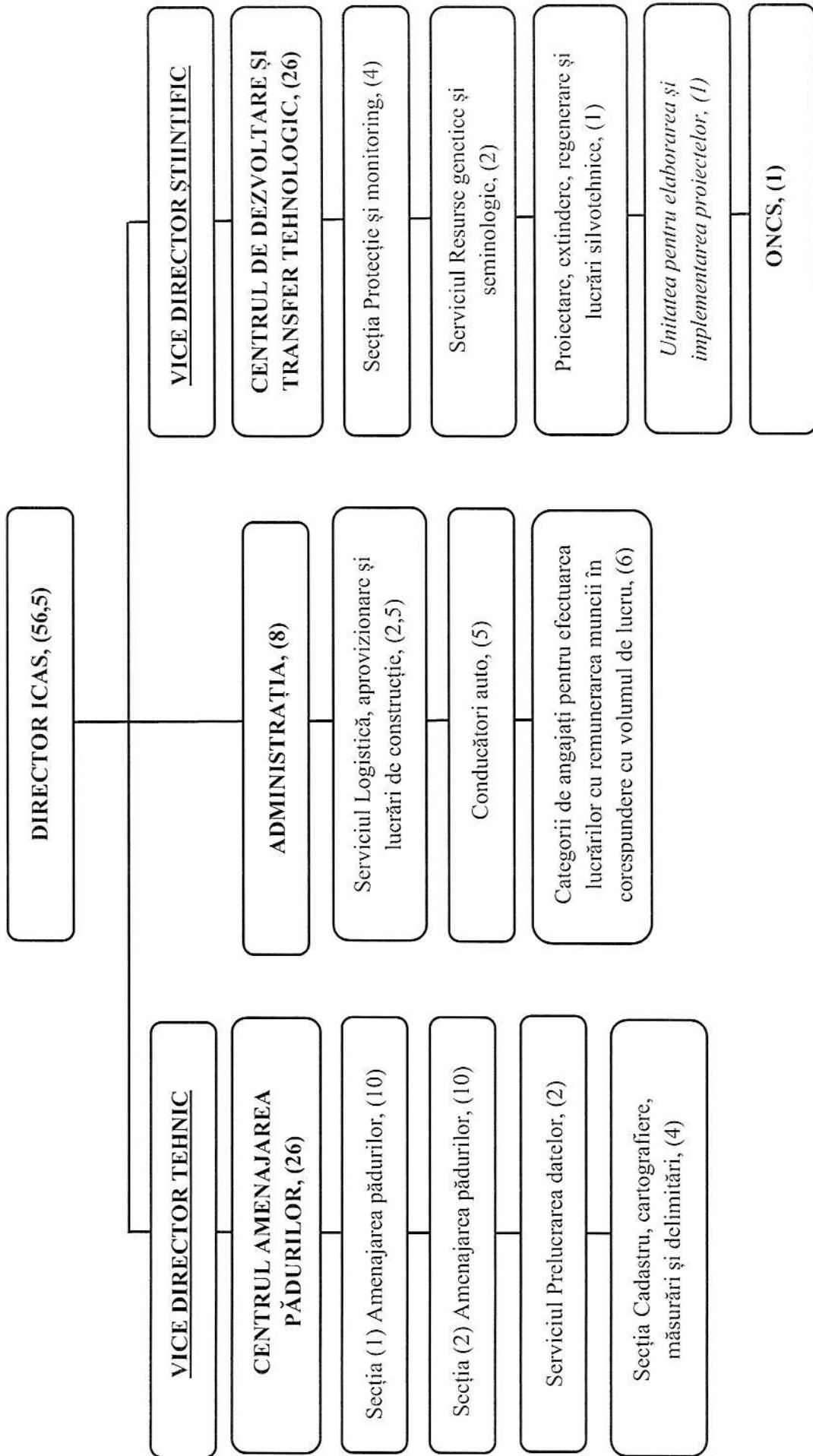


Figura 2.1.1. Organograma Institutului de Cercetări și Amenajări Silvice pentru anul 2021

3. INDICATORII DE ACTIVITATE A ICAS

Activitatea ICAS pe parcursul anului 2021 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;
- 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 2021, specialiștii ICAS au participat în cadrul activităților de implementare a proiectelor:

1. Proiectele „Conservarea solurilor în Moldova” (PCSM) și „Dezvoltarea sectorului forestier comunal în Moldova” (PDSFCM);
2. Programului Rural de Reziliență Economico-Climatică Incluzivă (IFAD);
3. Proiectul „Adaptarea ecosistemelor forestiere și de pajiști din Republica Moldova la schimbările climatice”.

În continuare sunt expuse detalii privind realizarea de către ICAS a activităților pe parcursul anului 2021 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 largirea 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.

În corespondere cu tematica aprobată în cadrul Consiliului Științific al ICAS, proces verbal nr. 1 din 26 aprilie 2020, în limitele bugetului ICAS, aprobat prin Ordinul Agenției „Moldsilva” nr. 421 din 29.12.2020, pe parcursul anului 2021 au fost desfășurate activități de cercetare-dezvoltare în cadrul a două teme de cercetare și mai multor activități de dezvoltare din cadrul subdiviziunilor ICAS, fiind elaborate/publicate și un sir de rezumate și articole.

Având în vedere cele menționate, volumul cheltuielilor planificate la începutul anului pentru compartimentul „Lucrări științifice în silvicultură” au constituit 159.897 lei pentru întreg anul. De asemenea, se menționează că în baza Ordinului Agenției “Moldsilva” nr. 421 din 29.12.2020 cheltuielile pentru activitățile de cercetare-dezvoltare realizate pe parcursul anului 2021, au fost incluse în compartimentul „Cheltuieli administrative”.

Astfel, au fost făcute cheltuieli doar pentru realizarea unei teme de cercetare. Din cauza lipsei de finanțare nu au fost realizate celelalte teme de cercetare planificate.

Volumul cheltuielilor realizate de ICAS la compartimentul „*Lucrări științifice în silvicultură*”, pe parcursul anului 2021 constituie 159.897 lei. 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 2021

Denumirea indicatorului	Unitatea de măsură	Plan	Fapt	Gradul de îndeplinire, %
Retribuirea muncii	lei		55969	
Contribuția de asigurări sociale de stat obligatorie, 24%	lei		13433	
Materiale	lei		90495	
Deplasări	lei			
Consumuri directe, total	lei		159897	
Consumuri indirekte	lei			
Total	lei		159897	

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

3.1.1. Tema de cercetare: „Delimitarea regiunilor de proveniență și localizarea resurselor genetice forestiere în teren, elaborarea Catalogului Național al Resurselor Genetice Forestiere”

Activitatea științifică în tema de cercetare: „Delimitarea regiunilor de proveniență și localizarea resurselor genetice forestiere în teren, elaborarea Catalogului Național al Resurselor Genetice Forestiere” pentru perioada de raportare s-a axat nemijlocit pe următoarele obiective:

- Delimitarea limitelor dintre subregiunea de proveniență a Câmpiei de silvostepă a Moldovei de sud (C1) și a Câmpiei de stepă a Moldovei de sud (C2);
- Delimitarea limitelor dintre subregiunea de proveniență a Câmpiei de silvostepă a Moldovei de sud (C1) și a Podișului Tigheci (C3);
- Actualizarea raportului privind elaborarea Catalogului Național al materialelor de bază pentru producerea materialelor forestiere de reproducere elaborat în anul 2019;
- Actualizarea (finalizarea) catalogului național al resurselor genetice forestiere;

- Elaborarea actelor normative și legislative în domeniul geneticii, seminologiei și pepiniere silvice.

Privitor la delimitarea limitelor dintre subregiunea de proveniență, în perioada de referință au fost realizate activitățile planificate la faza de documentare și de teren. Activitate de teren a presupus deplasarea echipei de lucru în teren și încadrarea limitei teoretice pe limite naturale, administrative și după caz, drumuri permanente.

În privința activității de actualizare (finalizarea) a Catalogului național al materialelor de bază pentru producerea materialul forestier de reproducere a fost elaborat regulamentul și modelul Catalogului național, fiind aprobat prin Ordinul Agenției „Moldsilva” nr. 78 din 11.03.21 „Cu privire la aprobarea Regulamentului Catalogului Național al Materialelor de Bază pentru producerea materialului forestier de reproducere, precum și a modelului acestuia”.

Concomitent, este în proces de elaborare modelul de Catalog național al resurselor genetice forestiere și Regulamentul de evidență a resurselor genetice forestiere aprobată și incluse în catalog.

Activitatea de elaborare a actelor normative și legislative în domeniul geneticii, seminologiei și pepiniere silvice presupune elaborarea Recomandărilor cu privire la cerințele tehnice de amenajare a depozitelor pentru păstrarea semințelor forestiere aprobată și a Reglementărilor tehnice privind certificarea materialului forestier de reproducere aprobată. Aceste două documente sunt realizate în proporție de 80%.

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 2021, ICAS a realizat un sir de activități la compartimentul „Amenajarea Pădurilor, Cartografiere, Cadastru și Măsurări”. Principalele documente care au reglementat și ghidat activitatea ICAS pe parcursul anului 2021 la compartimentul dat sunt Ordinul Agenției „Moldsilva” nr. 91 din 24.03.2021 și Ordinul ICAS nr. 39-P din 27.04.2021. Majoritatea lucrărilor efectuate de ICAS în anul 2021 la compartimentul „Amenajarea Pădurilor, Cartografiere, Cadastru și Măsurări” se încadrează în următoarele categorii:

- Lucrări pregătitoare și organizatorice 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; organizarea conferințelor II și I de amenajare; proiectarea amenajamentelor silvice/studiilor generale etc.);
- Faza de teren a lucrărilor de amenajare/reamenajare a pădurilor (verificarea continuității parcelarului, subparcelarului și bornelor; executarea bornării și parcelarului; descrieri parcelare; ridicări în plan etc.);
- Elaborarea pașapoartelor ecologice pentru grădinile publice „Ștefan cel Mare” și „Catedrala Nașterea Domnului” din mun. Chișinău gestionate de AGSV;
- Amenajarea pădurilor din cadrul fondului forestier al Complexului administrativ Condrîța administrat de Aparatul Președintelui Republicii Moldova;

➤ Alte lucrări aferente competențelor atribuite (instruirea personalului silvic în domeniul GIS; elaborarea dărilor de seamă și planurilor de lucru, proiectelor de scrisori și ordine; desfășurarea ședințelor tehnice; organizarea/participarea la seminare etc.).

La îndeplinirea activităților respective au fost implicați direct 24 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 (2 persoane). 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 2021 constituie 5188,7 mii lei sau 103,9%. Depășirea cheltuielilor pe compartiment s-a admis, în special, din contul atribuirii la subcategoria „Materiale” a cheltuielile apărute pe parcursul anului 2021 pentru procurarea uniformei de serviciu pentru personalul Centrului de Amenajări Silvice. 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 2021

Denumirea indicilor	Unitatea de măsură	Plan	Fapt	Gradul de îndeplinire, %
Retribuirea muncii	lei	3353933	3134387	93,5
Contribuția de asigurări sociale de stat obligatorie, 18%	lei	804944	752253	93,5
Materiale	lei	222887	461022	206,8
Deplasări	lei	349125	394227	112,9
Consumuri directe, total	lei	4730889	4741889	100,2
Consumuri indirecte	lei	264457	446828	169,0
Consumurile totale	lei	4995346	5188717	103,9

3.2.1. Lucrări de pregătire pentru faza de teren a lucrărilor de amenajare a pădurilor

Lucrările de pregătire a lucrărilor de amenajare a pădurilor (materiale, instruire, 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 gospodăria fondului forestier, harta geologică și harta pedologică pentru teritoriul studiat, zonarea pădurilor din Republica Moldova, tema de proiectare pentru amenajarea pădurilor pe întreprindere, evidențe 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 natural 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 ÎS Chișinău și ÎSC Strășeni, axându-se pe următoarele aspecte tehnice și cantitative:

- a) Întocmirea materialelor primare pentru lucrările de amenajare a pădurilor (elaborarea caietelor de descriere parcelară) în volum total de 674,7 ore de proiectare, inclusiv pentru ÎSC Strășeni – 301,0 ore, ÎS Chișinău – 373,7 ore;
- b) Pregătirea materialelor cartografice necesare pentru efectuarea lucrărilor de amenajare a pădurilor în anul 2021 în ÎS Chișinău și ÎSC Strășeni (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); relief etc.);
- c) Sistematizarea materialelor cartografice existente pentru ÎS Chișinău și ÎSC Strășeni (7UP/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;
- d) Întocmirea cu suportul aplicațiilor GIS (QGIS, MapInfo etc.) a schițelor de teren pe cantoane silvice din cadrul ÎS Chișinău și ÎSC Strășeni în contextul pregătirii pentru amenajarea silvică din anul 2021 – total 381,8 ore de proiectare, inclusiv ÎS Chișinău – 111,6 ore și ÎSC Strășeni – 270,2 ore;
- e) Elaborarea extraselor din hărțile cadastrale de bază cu limitele fondului forestier și sistematizarea hotarelor pentru fiecare trup de pădure în parte pentru coordonarea la ocoalele silvice și organele cadastrale locale sau raionale pentru entitățile silvice preconizate amenajării în anii 2021-2022: ÎSC Strășeni – 60 extrase în format A3; ÎS Chișinău – 177 extrase în format A3; ÎSC Sil-Răzeni – 61 extrase în format A3; ÎS Tighina – 329 extrase în format A3; total 661,0 ore de proiectare;
- f) Analiza materialelor primare (41 tabele) și hărților imprimate coordonate la SRFC locale și raionale pentru ÎS Chișinău și ÎSC Strășeni, în caz de necesitate, remiterea acestora pentru corectare și completare;
- g) Elaborarea schemelor ecotipologice și listei drumurilor pentru ÎS Chișinău și ÎSC Strășeni;
- h) Acordarea consultanței și suportului tehnic entităților silvice ÎS Chișinău, ÎSC Strășeni, ÎS Hâncești-Silva, Nisporeni-Silva, RN Codrii și Silva-Centru Ungheni, 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.

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 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 le reprezintă hărțile amenajistice care sunt utilizate de către personalul silvic pe parcursul duratei de valabilitate a amenajamentului silvic. Pentru ÎS Hâncești-Silva 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, consistență, 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 determinata 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).

Volumul total al lucrărilor de proiectare amenajistică realizate de ICAS pe parcursul anului 2021 a reprezentat 15761,21 ore (elaborare proiecte, prelucrare pe calculator, elaborare hărți etc.) sau 95,1% din sarcina anuală. Reiesind din condițiile anului 2021 (epidemia COVID-19; sistarea/intârzirea unor activități și procese etc.) pentru semestrul I al anului 2022 a fost transferat un volum total de 814,23 ore de proiectare (inclusiv costurile aferente), care se regăsesc în contractele bilaterale cu entitățile silvice vizate (ÎS Hâncești-Silva). 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 2021 s-au axat pe următoarele aspecte tehnice cantitative și calitative:

- a) Coordonarea la SRFC raionale (Hâncești, Nisporeni, Ialoveni) și/sau UAT în parte din raza de activitate a fiecărui ocol silvic a limitelor și confruntarea suprafețelor pe trupuri de pădure (varianta electronică) cu întocmirea proceselor-verbale bilaterale corespunzătoare în volum total de 124 ore de proiectare, inclusiv ÎS Hâncești-Silva – 124 ore;
- b) Materializarea digitală a punctelor preluate cu suportul GPS în procesul fazei de teren și crearea poligoanelor din cadrul ÎS Hâncești-Silva – 120 ore de proiectare;
- c) Pregătirea materialelor necesare și elaborarea hărților cu suportul aplicațiilor GIS (QGIS, MapInfo etc.: vectorizarea straturilor de subparcelar, parcelar, trupuri de pădure și borne etc.) în volum total de 3525,90 ore de proiectare, inclusiv ÎS Hâncești-Silva – 3525,90 ore;
- d) Proiectarea amenajamentelor silvice în volum total de 5839,01 ore (redactarea, tehnoredactarea; pregătirea materialelor pentru conferințele II de amenajare a pădurilor etc.), inclusiv pentru ÎS Nisporeni-Silva – 814,88 ore, ÎS Silva-Centru Ungheni – 726,0 ore, ÎS Hâncești-Silva – 4298,13 ore (Fig. 3.2.1);
- e) Proiectarea studiilor generale pentru entități silvice (redactarea, tehnoredactare etc.) în volum total de 784,72 ore de proiectare, inclusiv pentru ÎS Silva-Centru Ungheni – 394,0 ore, ÎS Nisporeni-Silva – 390,72 ore;



Figura 3.2.1. Procesul de avizare a proiectărilor amenajistice în cadrul Conferinței II de amenajare a pădurilor (ÎS Hâncești-Silva)

- f) Elaborarea și editarea hărților tematice (harta tipurilor de sol, harta arboretelor, harta lucrărilor propuse, harta tipurilor de stațiune, harta tipurilor de pădure; scara 1:20000) pentru ÎS Nisporeni-Silva și ÎS Silva-Centru Ungheni (anexarea informației din programul AS în stratul subparcelar; analiza informației grafice finale; verificarea și lichidarea erorilor; imprimarea și laminarea etc.), elaborarea variantei electronice a hărților amenajistice tematice pentru ÎS Hâncești-Silva prin anexarea atributelor (suprafață, specii etc.) și înscrerilor de rigoare – total 1339,25 ore;
- g) Întocmirea și editarea schițelor amenajistice provizorii pentru ÎS Silva-Centru Ungheni, ÎS Chișinău și ÎSC Strășeni, total 7 UP – 840,5 ore;

- h) Prelucrarea primară a datelor amenajamentului silvic pe calculator pentru ocoale silvice din cadrul ÎS Hâncești-Silva (7 UP) – 8801 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.);
- i) Tehnoredactarea amenajamentelor silvice (redactare și verificare text și tabele, corectare la calculator, redactare grafică, machetare proiect etc.) pentru RN Codrii (1 UP), ÎS Nisporeni-Silva (4 UP: OS Nisporeni, OS Păruceni, OS Ciorăști, OS Grozești) ÎS Silva-Centru Ungheni (2 UP: OS Valea Mare, OS Pîrlita);
- j) Tehnoredactarea și editarea studiului general pentru ÎS Nisporeni-Silva (redactare și verificare text și tabele, corectare la calculator, redactare grafică, machetare etc.);
- k) Imprimarea pentru copertare a amenajamentelor silvice pentru RN Codrii (1 UP – 271 pag.), ÎS Nisporeni-Silva (4 UP: OS Nisporeni – 344 pag., OS Păruceni – 211 pag., OS Ciorăști – 282 pag., OS Grozești – 216 pag.), ÎS Silva-Centru Ungheni (2 UP: OS Valea Mare – 287 pag., OS Pîrlita – 197 pag.);
- l) Imprimarea pentru copertare a evidențelor privind descrierile parcelare pentru ÎS Nisporeni-Silva (4UP: OS Nisporeni, OS Păruceni, OS Ciorăști, OS Grozești), ÎS Silva-Centru, Ungheni (4UP: OS Pîrlita, OS Sculeni, OS Cornești, OS Valea Mare);
- m) Elaborarea, editarea și copertarea materialelor pentru planul cantonului silvic pe RN Codrii (13 cantoane silvice);
- n) Machetarea și editarea memoriilor tehnice pentru Conferința II de amenajare a pădurilor pe ÎS Hâncești-Silva (memoriu general ÎS Hâncești-Silva – 55 pag., 7UP: OS Bobeica – 41 pag., OS Bujor – 41 pag., OS Logănești – 42 pag., OS Cărpineni – 65 pag., OS Buțeni – 37 pag., OS Bozieni – 36 pag., OS Mereșeni – 34 pag.);
- o) Tehnoredactarea datelor complementare din evidențele privind descrierile parcelare pentru ÎS Hâncești-Silva (7 UP: OS Bobeica, OS Bujor, OS Logănești, OS Buțeni, OS Mereșeni, OS Cărpineni, OS Bozieni);
- p) Tehnoredactarea, machetarea evidențelor privind descrierile parcelare pentru ÎS Hâncești-Silva (7 UP: OS Bobeica – 551 pag., OS Bujor – 860 pag., OS Logănești – 668 pag., OS Buțeni – 442 pag., OS Mereșeni – 512 pag., OS Cărpineni – 906 pag., OS Bozieni – 626 pag.).

3.2.3. Faza de teren a lucrărilor de amenajare a pădurilor

Activitățile personalului ICAS realizate în cadrul fazei de teren a lucrărilor 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 receptiilor 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 în cadrul entităților silvice ÎS Chișinău și ÎSC Strășeni a demarat la 8 iunie 2021. Procesul a demarat cu realizarea lucrărilor de

constituire a parcelarului și bornării fondului forestier (șefi de proiect și inginerii amenajășiți proiectați). Suprafața totală parcursă cu lucrări de amenajare a pădurilor în cadrul ÎS Chișinău și ÎSC Strășeni (7 UP) a constituit 29271,0 ha (ÎS Chișinău (4UP) – 16426,8 ha; OS Criuleni – 3486,1 ha, OS Ghidighici – 4772,5 ha, OS Vadul lui Vodă – 3760,7 ha, OS Anenii Noi – 4407,5 ha; ÎSC Strășeni (3UP) – 12844,2 ha; OS Căpriana – 5316,0 ha, OS Scoreni – 4126,0 ha, OS Strășeni – 3402,2 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 anul 2022 în urma coordonării cu SRFC după elaborarea materialelor necesare pentru întocmirea hărților amenajistice.

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 Chișinău și ÎSC Strășeni lucrările de ridicare în plan s-au efectuat în volum total de 28818 km cu preluarea a 33650 puncte geografice. Volumul respectiv de lucrări depășește substanțial volumele realizate la acest compartiment pe parcursul ultimilor ani.

Cantitatea, calitatea și oportunitatea materialelor primare și lucrărilor efectuate în teren au fost recepționate cu participarea reprezentanților ÎS Chișinău și ÎSC Strășeni (inginer silvic-șef, șefi de ocoale silvice, ingineri fond forestier etc.) cu perfectarea și semnarea actelor corespunzătoare (Fig. 3.2.2). Sub aspect cantitativ se menționează că numărul total al trupurilor de pădure existente și parcurse cu lucrări de amenajare a pădurilor este de 269 unități (suprafață medie – 108,8 ha), ceea ce denotă fragmentarea excesivă a pădurilor din cadrul entităților silvice respective (în special ÎS Chișinău).

Fondul forestier gestionat de ÎS Chișinău și ÎSC Strășeni include și 14 obiecte din cadrul fondului ariilor naturale protejate de stat cu suprafața totală de 2497,0 ha (ÎS Chișinău 449,4 ha: Rezervația naturală silvică „Roșcani”, Rezervația naturală silvică „Voinova”, Rezervația peisagistică „Telița” etc.; ÎSC Strășeni 2047,6 ha: Rezervația peisagistică „Căpriana-Scoreni”, Rezervația naturală silvică „Condrița” 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 Chișinău și ÎSC Strășeni sunt stejarul pedunculat (*Quercus robur*) și gorunul (*Quercus petraea*).

Descrierea vegetației forestiere din cadrul ÎS Chișinău și ÎSC Strășeni s-a realizat pe etaje și elemente de arboret, precum și pe ansamblul arboretului. Pentru determinarea indicilor dendrometrici s-a utilizat dendometrul finlandez „Suunto”, dendometrul suiedez „Haglof”, relascopul „Bitterlich”, rejansa forestieră etc. În cadrul lucrărilor s-au efectuat determinări și asupra subarboretului și semințisului 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 Chișinău și ÎSC Strășeni 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 lâncedă, necorespunzătoare stațional, total derivate, provizorii, salcâmete de a III-a generație și mai mare se indică lucrări de reconstrucție ecologică.

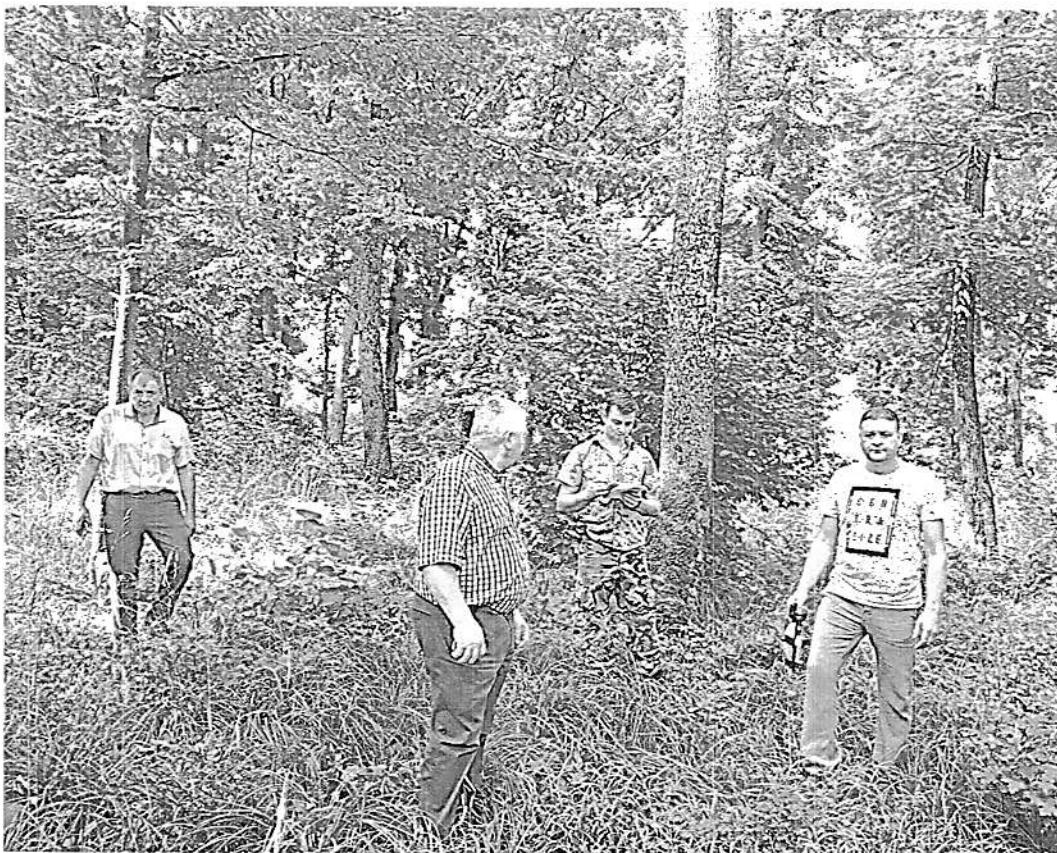


Figura 3.2.2. Procesul de recepție intermedieră a lucrărilor de amenajare a pădurilor (ÎSC Strășeni)

Adaptarea compoziției-țel se bazază 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 exploataabilității s-a stabilit pentru fiecare arboret în parte în raport cu funcțiile social-economice atribuite, specia principală și productivitatea. Pentru SUP M se stabilește vârsta exploataabilității 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.

La amenajarea actuală au fost constituite 572 parcele (suprafața medie – 51,2 ha) și 8389 subparcele (suprafața medie – 3,5 ha). Numărul de borne stabilite pe hărți și instalate în teren este de 1682 bucăți (Fig. 3.2.3).

Recepția finală a lucrărilor de amenajare a pădurilor în cadrul ÎS Chișinău și ÎSC Strășeni s-a desfășurat în perioada 28-29 decembrie 2021 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 receptiei finale a lucrărilor constituie litigiile existente și necoresponderea unor limite naturale reale ale fondului forestier al întreprinderilor silvice cu limitele prezentate de SRFC ale raioanelor din raza de activitate a ÎS Chișinău și ÎSC Strășeni. Astfel, pe parcursul fazei de teren a lucrărilor de amenajare a pădurilor în fondul forestier al ÎS Chișinău și ÎSC Strășeni au fost identificate 79 cazuri de litigii și ocupații cu suprafață totală de 51,7 ha. Din acestea, ÎS Chișinău – 72 cazuri de litigii și ocupații cu suprafață totală de 47,8 ha (litigii: 11 cazuri, suprafață 3,7 ha; ocupații: 61

cazuri, suprafața 44,1 ha), iar ÎSC Strășeni – 7 cazuri de litigii și ocupații cu suprafața totală de 3,9 ha (litigii – 4 cazuri, suprafața 3,7 ha; ocupații – 3 cazuri, suprafața 0,4 ha).



Figura 3.2.3. Confectionarea și materializarea hotarelor în teren prin borne în procesul lucrărilor de amenajare a pădurilor (ÎS Chișinău și ÎSC Strășeni)

Activitatea pe anul 2021 a inclus și lucrări de reamenajare a pădurilor în fondul forestier pentru Complexul administrativ Condrița aflat în subordinea Aparatului Președintelui Republicii Moldova (APRM) pe suprafața de 507,34 ha (faza de teren). Lucrările respective s-au realizat în conformitate cu Contractul de valoare mică de achiziționare nr. 86 din 05 noiembrie 2021 încheiat între APRM și ICAS. Pe data de 09 decembrie 2021 s-au desfășurat lucrările Conferinței I de amenajare a pădurilor pentru fondul forestier al Complexului administrativ Condrița la care au participat reprezentanții APRM, ICAS, Grădinii Botanice Naționale (Institut „Al. Ciubotaru”).

Pe parcursul perioadei de teren a fost realizată activitatea ce include identificarea hotarelor, delimitarea și materializarea subparcelarului, parcelarului și a hotarelor cu vecinii (ÎSC Strășeni, OS Scoreni), descrierea arboretelor, a terenurilor afectate gospodăririi complexului etc. Sistemul parcelar este constituit din 6 parcele, fiind constituite un număr total 128 de subparcele, care sunt materializate pe teren cu semne amenajistice distințe. Din numărul total de subparcele 87 sunt arborete, iar 41 sunt terenuri afectate gospodăririi fondului forestier (construcții, drumuri etc.).

Concomitent, ICAS a realizat și lucrări de amenajare a pădurilor și altor tipuri de vegetație forestieră deținute de S.C. „REALITCOM” SRL (raionul Hâncești) pe suprafața de 17,3 ha (faza de teren și faza de birou), inclusiv elaborarea și editarea materialelor aferente (amenajament silvic, hărți etc.).

Principalele activități realizate de ICAS în anul 2021 în cadrul fazei de teren a lucrărilor de amenajare silvică a pădurilor s-au axat pe următoarele aspecte tehnice și cantitative:

a) Lucrări de întocmire a parcelarului și bornării fondului forestier în cadrul ocoalelor silvice componente ale ÎS Chișinău (4 UP) și ÎSC Strășeni (3 UP) – 174,1 ore de proiectare;

b) Lucrări de reamenajare a pădurilor în fondul forestier pe suprafața totală de 29271,0 ha (ÎS Chișinău – 16426,8 ha; ÎSC Strășeni – 12844,2 ha). Pe parcursul fazei de teren a lucrărilor respective au fost identificate 79 cazuri de litigii și ocupații cu suprafața totală de 51,7 ha;

c) Efectuarea lucrărilor de ridicare în plan din cadrul reamenajării pădurilor în cadrul ÎS Chișinău și ÎSC Strășeni (28818 km cu preluarea a 33650 puncte geografice (3712 ore);

- d) Lucrări de amenajare a pădurilor din cadrul fondului forestier al Complexului administrativ Condiția administrat de Aparatul Președintelui Republicii Moldova (APRM) pe suprafața de 507,34 ha (faza de teren), inclusiv ridicări în plan, elaborarea și editarea materialelor primare aferente;
- e) Lucrări de amenajare a pădurilor gestionate de S.C. „REALITCOM” SRL (raionul Hâncești) pe suprafața de 17,3 ha (faza de teren și faza de birou), inclusiv elaborarea și editarea materialelor aferente;
- f) Participarea la organizarea și desfășurarea conferințelor I de amenajare a pădurilor pentru ÎS Chișinău și ÎSC Strășeni (avizarea temelor de proiectare și altor aspecte tehnice);
- g) Elaborarea schițelor primare pe cantoane silvice și pe ocoale silvice pentru ÎS Chișinău și ÎSC Strășeni (scara 1:10000);
- h) Perfectarea finală a fișelor de descriere parcelară pentru ÎS Chișinău și ÎSC Strășeni (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:
 - ÎS Chișinău (trupul de pădure Ghidighici, u.a. 71H – 8 puncte);
 - ÎSC Sil-Răzeni (trupul de pădure Prisaca – 24 puncte),
 - ÎS Silva-Sud Cahul (trupul de pădure Pepiniera – 120 puncte);
 - ÎS Hâncești-Silva (trupul de pădure Mereșeni – 99 puncte);
 - ÎSC Taraclia (trupul de pădure Pepiniera – 180 puncte).
- b) Acordarea serviciilor editoriale (redactare, machetare, editare) prin editarea materialelor pentru seminare, ședințe tehnice etc.:
 - Raportul privind dezvoltarea și răspândirea dăunătorilor și bolilor în pădurile gestionate de Agenția „Moldsilva” în anul 2020, inclusiv prognoza pentru anul 2021 (108 p. – 30 ex.);
 - Materialele informative privind aspectele aplicative ale regimelor și tratamentelor, lucrărilor de conservare, de reconstrucție ecologică și de îngrijire și conducere a pădurii, în contextul punerii în valoare a masei lemnioase destinate explorației în anul 2021 (46 p. – 30 ex.).
- c) Instruirea personalului entităților silvice în domeniul GIS (total – 11 persoane: ÎS Silva-Centru Ungheni): utilizarea GPS Garmin Map64S în practica silvică, ridicarea în plan, preluarea coordonatelor, măsurarea suprafețelor; schimbarea sistemului de coordinate din WGS84 în sistemul național MR99; utilizarea aplicației MapSource, descărcarea punctelor preluate în teren; utilizarea aplicației GIS, încărcarea punctelor preluate din teren, formarea poligoanelor, calcularea suprafețelor, formarea planurilor-schiță; prelucrarea și încărcarea hărților în GPS;

d) Elaborarea pașapoartelor ecologice pentru grădinile publice „Ștefan cel Mare” și „Catedrala Nașterea Domnului” din mun. Chișinău gestionate de AGSV (inventarierea și localizarea arborilor (2889 arbori); stabilirea stării fitosanitare; recomandări durabilitate/menținere etc.; 2955,0 ore);

e) 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 forestiere, seminologie și pepiniere

Serviciul Resurse genetice și seminologie pe parcursul anului 2021, a realizat activități de bază conform planului de activitate aprobat, precum și un sir de alte activități în afara acestuia.

Volumul cheltuielilor realizate de ICAS la compartimentul „*Resurse genetice și seminologie*”, pe parcursul anului 2021 constituie 271721 lei sau 79,8%. 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 2021

Denumirea indicilor	Unitatea de măsură	Plan	Fapt	Gradul de îndeplinire, %
Retribuirea muncii	lei	250592	181865	72,6
Contribuția de asigurări sociale de stat obligatorie, 24%	lei	60142	43648	72,6
Materiale	lei	11715	20975	179,0
Deplasări	lei	0	1834	-
Consumuri directe, total	lei	322449	248322	77,0
Consumuri indirekte	lei	18025	23399	129,8
Consumurile totale	lei	340474	271721	79,8

3.3.1.1. Certificarea calității semințelor de arbori și arbuști forestieri

Semințele forestiere destinate înmulțirii plantelor lemnioase trebuie să fie apreciate calitativ. Experimental s-a demonstrat, că în aceleasi condiții staționale, semințele bune, de calitate superioară, produc puieti sănătoși, cu creștere viguroasă și susținută, pe când semințele de calitate inferioară răsar mai greu, în proporție redusă și duc la obținerea unor puieti firavi, incapabili de a folosi cele mai favorabile condiții de viață.

Controlului calității semințelor forestiere are drept scop obținerea informației privind însușirile fizice și biologice ale semințelor forestiere, destinate semănăturilor directe sau pentru producerea materialului săditor.

Controlul calității semințelor forestiere este efectuat de către ICAS 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 258 eșantioane de laborator (din contul anului 2021 – 253, din contul anilor precedenți – 5). Cantitatea totală a loturilor de semințe pentru care s-a solicitat verificarea calității semințelor este de 67743,2 kg. Din această cantitate, 67447,2 kg constituie loturi de semințe formate în contul anului 2021 și 296,0 kg constituie loturi formate în anii precedenți (Tabelul 3.3.1.1.1).

Tabelul 3.3.1.1.1
Situată sintetică a eșantioanelor de laborator prezentate la ICAS pentru controlul calității semințelor forestiere pe entități silvice

Entitatea silvică	Cantitatea totală a loturilor de semințe planificată de recoltat (kg)	Cantitatea loturilor de semințe prezentată spre controlul calității (kg)				Numărul de eșantioane de laborator prezentate spre analiză			
		din contul anului 2021		din contul anilor precedenți		din contul anului 2021		din contul anilor precedenți	
		Total	din care repetat	Total	din care repetat	Total	din care repetat	Total	din care repetat
IS Bălți	200,0	500,0	500,0			7	7		
IS Călărași	25000,0	3619,0	3619,0			2	2		
IS Chișinău	12523,0	1596,0	1555,0		41,0	19	17		2
IS Comrat	1880,0	1150,0	995,0		155,0	23	21		2
IS Edineț	18972,0	972,0	972,0			2	2		
IS Glodeni	4321,0	4755,0	4655,0		100,0	15	14		1
IS Hîncești-Silva	12878,0	11144,0	11144,0			12	12		
IS Iargara	1440,0	1879,0	1879,0			13	13		
IS Nisporeni-Silva	17895,0	4581,5	4581,5			34	34		
IS Orhei	40566,0	10866,5	10866,5			23	23		
IS Silva-Centru Ungheni	2760,0	472,0	472,0			10	10		
IS Silva-Sud Cahul	2411,0	1762,0	1762,0			4	4		
IS Soldănești	5230,0								
IS Soroca	19330,0	7787,0	7787,0			17	17		
IS Telenești	1700,0	1081,5	1081,5			19	19		
IS Tighina	7600,0	4898,8	4898,8			24	24		
ISC Cimișlia	1250,0	937,0	937,0			16	16		
ISC Manta-V	1040,0	144,0	144,0			2	2		

Entitatea silvică	Cantitatea totală a loturilor de semințe planificate de recoltat (kg)	Cantitatea loturilor de semințe prezentată spre controlul calității (kg)				Numărul de eșantioane de laborator prezentate spre analiză				
		din contul anului 2021		din contul anilor precedenți		Total	din contul anului 2021		din contul anilor precedenți	
		Total	din care repetat	Total	din care repetat		Total	din care repetat	Total	din care repetat
ÎSC Sil-Răzeni	3230,0	3600,0	3600,0			3	3			
ÎSC Strășeni	30109,0	936,9	936,9			4	4			
RN Codrii	3000,0	415,0	415,0			1	1			
RN Pădurea Domnească	2130,0	2146,0	2146,0			7	7			
RN Plaiul Fagului	5000,0	2500,0	2500,0			1	1			
Total	220465,0	67743,2	67447,2			296,0	258	253		5

Rezultatele analizelor de laborator (clasa de calitate) pe entități silvice și pe specii sunt prezentate în Anexele 1, 2 și 5. Majoritatea semințelor forestiere se încadrează în clasa a II-a de calitate (59,42%), fiind urmată de a III-a (29,01%), iar semințe de clasa I-a de calitate sunt în proporție de 10,71% (Tabelul 3.3.1.1.2).

Tabelul 3.3.1.1.2
Evidența calității semințelor forestiere pe entități silvice și 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	500,0	135	215	150		7	2	4	1	
ÎS Călărași	3619,0	3585		34		2	1			1
ÎS Chișinău	1596,0	111	1099	386		19	2	10	7	
ÎS Comrat	1150,0		722	237	191	23		16	5	2
ÎS Edineț	972,0		972			2		2		
ÎS Glodeni	4755,0		4480	255	20	15		9	5	1
ÎS Hîncești-Silva	11144,0	58	10258	821	7	12	1	7	3	1
ÎS Iargara	1879,0	49	356	1114	360	13	1	7	4	1
ÎS Nisporeni-Silva	4581,5	111	3169,5	1301		34	8	18	8	
ÎS Orhei	10866,5		113,9	10752,6		23		7	16	
ÎS Silva-Centru Ungheni	472,0	33	239	200		10	2	6	2	
ÎS Silva-Sud Cahul	1762,0	1046	603	113		4	1	2	1	
ÎS Șoldănești										
ÎS Soroca	7787,0	1033	5797	957		17	3	8	6	
ÎS Telenești	1081,5	531	450,5	100		19	6	12	1	
ÎS Tighina	4898,8	52,8	4753,8	84,5	7,7	24	4	14	4	2
ÎSC Cimișlia	937,0	140	430	367		16	2	4	10	

Entitatea silvică	Clasa de calitate									
	Cantitatea loturilor de semințe, kg					Numărul eșantioanelor de laborator				
	Total	I	II	III	Necondiționat	Total	I	II	III	Necondiționat
ÎSC Manta-V	144,0		95	49		2		1	1	
ÎSC Sil-Răzeni	3600,0		3000	600		3		2	1	
ÎSC Strășeni	936,9	370	552,5	14,4		4	1	2	1	
RN Codrii	415,0		415			1		1		
RN Pădurea Domnească	2146,0		32	2114		7		1	6	
RN Plaiul Fagului	2500,0		2500			1		1		
Total	67743,2	7254,8	40253,2	19649,5	585,7	258	34	134	83	7
Ponderea, %	100,0	10,71	59,42	29,01	0,86	100,0	13,18	51,94	32,17	2,7

3.3.1.2. Cartarea seminologică a arboretelor și constituirea resurselor genetice forestiere

În silvicultură semințele forestiere se recoltează și se folosesc, în primul rând, ca material de reproducere pentru înmulțirea generativă, caracteristică celor mai multe specii lemnoase. În vederea instalării vegetației forestiere pe cale artificială, prin semănături directe sau plantații, sunt necesare cantități însemnate de semințe de calitate cât mai bună. Semințele ameliorate genetic, având calități superioare, sunt capabile să valorifice mai bine potențialul productiv al stațiunilor forestiere, să asigure o majorare substanțială a producției de lemn, să formeze arborete mai bune și mai rezistente la acțiunea factorilor biotici și abiotici dăunători.

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*.

Lucrări de cartare seminologică a arboretelor și constituire a resurselor genetice forestiere s-au întreprins în următoarele entități silvice:

- ✓ Faza de documentare: ÎS Tighina, ÎSC Sil-Răzeni;
- ✓ Faza de teren: ÎS Chișinău, ÎSC Strășeni;
- ✓ Faza de birou: ÎS Hîncești-Silva.

3.3.1.3. Dezvoltarea activităților de producere a puieților în pepinierele silvice

În perioada de referință, au fost realizate activități pentru îndeplinirea Ordinului Agenției Moldsilva nr. 90 din 22.03.21 „Cu privire la dezvoltarea activităților de producere a puieților în pepinierele silvice”. Tot la acest compartiment, în perioada 06-24 septembrie, conform Dispoziției Agenției „Moldsilva” nr. 81 din 02.09.21 „Cu privire la examinarea calității materialului forestier de reproducere din pepinierele silvice”, un angajat a serviciului Resurse genetice și seminologie a

participat ca membru în comisia de control a pepinierelor silvice din cadrul întreprinderilor subordonate Agenției „Moldsilva”. Rezultatele controlului sunt expuse în raportul comisiei.

3.3.2. Protecția pădurii și monitoring forestier

Secția Protecție și monitoring a activat în componența a 4 angajați, care pe parcursul anului 2021, au realizat activități de bază conform planului de activitate aprobat, precum și un sir de alte activități în afara acestuia. Detalii privind volumul cheltuielilor realizate de ICAS la compartimentul „Plecăciuni pădurii și monitoring forestier” sunt prezentate Tabelul 3.3.2.1.

Tabelul 3.3.2.1

Volumul cheltuielilor realizate de ICAS la compartimentul „Plecăciuni pădurii și monitoring forestier” pe parcursul anului 2021

Denumirea indicilor	Unitatea de măsură	Plan	Fapt	Gradul de îndeplinire, %
Retribuirea muncii	lei	482438	412522	85,5
Contribuția de asigurări sociale de stat obligatorie, 24%	lei	115785	99005	85,5
Materiale	lei	152445	136381	89,5
Deplasări	lei	58375	8531	14,6
Consumuri directe, total	lei	809043	656439	81,1
Consumuri indirekte	lei	45226	61856	136,8
Consumurile totale	lei	854269	718295	84,1

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, culturilor silvice, produselor pădurii și altor obiecte ale gospodăririi silvice și protecției acestora de boli și dăunători.

Din datele monitoringului silvopatologic realizat pe parcursul anului 2020, se constată lipsa focarelor cu densitatea populațiilor de defoliatori ridicată. Reieșind din faptul că în anul 2021 nu s-a planificat combaterea aeriană, s-a recomandat 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 folosire continuă a informațiilor despre starea sanitară și patologică a pădurilor în scopul pronosticării, luării la timp a deciziilor de planificare și realizare a măsurilor de protecție a pădurilor.

Principalele activități realizate în anul 2021 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 suprafațele de probă permanente;
- ✓ examinarea fitosanitară a pepiniereilor silvice;
- ✓ acordarea ajutorului consultativ la efectuarea cercetării prealabile.

În rezultatul analizei și prognozei de dezvoltare, răspândire a dăunătorilor și maladiilor în fondul forestier gestionat de Agenția „Moldsilva”, a fost elaborat Raportul privind dezvoltarea, răspândirea dăunătorilor și a maladiilor în pădurile gestionate de Agenția „Moldsilva” pentru anul 2020, inclusiv și prognoza pentru anul 2021.

Pentru aprecierea densității populațiilor de dăunători defoliatori și starea acestora, au fost efectuate observații (etapa I și etapa II) în suprafețele de probă permanente (SPP) din entitățile silvice ÎS Edineț, ÎS Nisporeni-Silva, ÎS Hincești-Silva, ÎSC Strășeni, ÎS Orhei, ÎS Silva-Sud Cahul, ÎSC Sil-Răzeni, ÎS Șoldănești și ÎS Soroca.

Etapa I a reprezentat colectarea crengilor modele pentru determinarea speciilor de dăunători defoliatori și aprecierea gradului de defoliere în arboretele de cvercine. Etapa II – colectarea crengilor model pentru determinarea gradului de defoliere a molii verzi a stejarului, efectuarea sondajelor pentru determinarea gradului de defoliere a speciilor din familia geometridae și noctuidae, determinarea stării fitosanitare a arboretelor de cvercine.

Pentru aprecierea densității populațiilor de dăunători defoliatori și starea acestora, au fost efectuate observații în suprafețele de probă permanente din entitățile silvice (etapa I) ÎS Edineț, ÎS Nisporeni-Silva, ÎS Hincești-Silva, ÎSC Strășeni, ÎS Orhei, ÎS Silva-Sud Cahul, ÎSC Sil-Răzeni și suprafețele de probă permanente (etapa II) în entitățile silvice ÎS Orhei, ÎS Șoldănești și ÎS Soroca.

La fel, au fost duse observații și în arboretele afectate de chiciură din toamna anului 2000, în entitățile silvice ÎS Orhei (OS Pohrebeni), ÎS Șoldănești (OS Cinișeuți) și ÎS Soroca (OS Cuhurești). Rezultatele obținute sunt utilizate pentru realizarea prognozei dezvoltării și răspândirii bolilor și dăunătorilor în fondul forestier gestionat de Agenția „Moldsilva” pentru anul 2022.

Rezultatele prealabile ale cercetării silvopatologice sunt prezentate în Tabelul 3.3.2.2.1.

Tabelul 3.3.2.2.1
Rezultatele cercetărilor prealabile ale dăunătorilor defoliatori pe traseele silvo-patologice
în fondul forestier gestionat de Agenția „Moldsilva”

Nr. d/o	Entitatea silvică	Specia forestieră afectată	Suprafața focarelor (ha)			
			Total	Inclusiv pe gard de defoliere		
				Slab 15-30%	Moderat 31-60%	Puternic 61-100%
1	ÎS Călărași	Stejărete	0	0	0	0
		Frăsinete	114	114	0	0
		Total	114	114	0	0
2	ÎS Glodeni	Stejărete	5076	5076	0	0
		Frăsinete	233,1	233,1	0	0
		Total	5309,1	5309,1	0	0
3	ÎS Bălți	Stejărete	0	0	0	0
		Frăsinete	91,14	64,03	27,11	
		Total	91,14	64,03	27,11	0
5	ÎSC Strășeni	Stejărete	0	0	0	0
		Frăsinete	72,1	72,1	0	0
		Total	72,1	72,1	0	0
6	ÎS Telenești	Stejărete	2850	2685,7	164,3	0

Nr. d/o	Entitatea silvică	Specia forestieră afectată	Suprafața focarelor (ha)				
			Total	Inclusiv pe gard de defoliere			
				Slab 15-30%	Moderat 31-60%	Puternic 61-100%	
		Frăsinete	88,6	86	2,6	0	
		Total	2938,6	2771,7	166,9	0	
7	ÎS Soroca	Stejărete	245	245	0	0	
		Frăsinete	31,3	31,3		0	
		Total	276,3	276,3	0	0	
8	ÎS Tighina	Stejărete	111,4	108,4	3	0	
		Frăsinete	613,1	514,8	81,8	16,5	
		Total	724,5	623,2	84,8	16,5	
9	ÎSC Cimișlia	Stejărete	1449	1246,4	169,6	0	
		Frăsinete	506,7	257,7	228,1	20,9	
		Total	1955,7	1504,1	397,7	20,9	
10	ÎS Silva-Centru Ungheni	Stejărete	188,7	188,7	0	0	
		Frăsinete	64,6	64,6	0	0	
		Total	253,3	253,3	0	0	
11	ÎSC Manta V	Stejărete	0	0	0	0	
		Frăsinete	23,5	21,4	2,1	0	
		Total	23,5	21,4	2,1	0	
12	ÎS Șoldănești	Stejărete	0	0	0	0	
		Frăsinete	236,1	201,3	0	34,8	
		Total	236,1	201,3	0	34,8	
13	ÎS Nisporeni-Silva	Stejărete	268,5	268,5	0	0	
		Frăsinete	179,8	179,8	0	0	
		Total	448,3	448,3	0	0	
14	ÎS Chișinău	Stejărete	136,7	120,5	16,2	0	
		Frăsinete	470,3	470,3	0	0	
		Total	607	590,8	16,2	0	
15	ÎS Edineț	Stejărete	14748	12382	2366	0	
		Frăsinete	0	0	0	0	
		Total	14748	12382	2366	0	
17	ÎS Orhei	Stejărete	157,1	157,1	0	0	
		Frăsinete	164,7	114,4	50,3	0	
		Total	321,8	271,5	50,3	0	
18	RN Codrii	Stejărete	0	0	0	0	
		Frăsinete	71,5	71,5	0	0	
		Total	71,5	71,5	0	0	
19	RN Pădurea Domneasca	Stejărete	496,2	496,2	0	0	
		Frăsinete	0	0	0	0	
		Total	496,2	496,2	0	0	
20	ÎS Comrat	Stejărete	218,6	218,6	0	0	
		Frăsinete	0	0	0	0	
		Total	218,6	218,6	0	0	
Total general, ha			27571,1	24488,93	3010,01	72,2	
% inclusiv pe specii			100	88,8	10,9	0,3	
			Stejărete	24610,6	21992,6	2618	
			Frăsinete	2960,54	2496,33	392,01	
						72,2	

Conform datelor obținute la sfârșitul lunii iulie au fost observate focare de dăunători defoliatori pe suprafață totală de 27571,1 ha sau 9,1% din suprafața acoperită cu păduri administrată de Agenția „Moldsilva”. Focarele cu intensitatea de defoliere slabă (15-30%)

constituie 88,8% (24488,93 ha), moderat (31-60%) – 10,9% (3010,01 ha) și puternic (61-100%) – 0,3% (72,2 ha). Stejăretele au fost afectate de defoliere pe suprafață de 24610,6 ha ceea ce constituie 89,3% din suprafața focarelor.

Examinarea fitosanitară a fost realizată și în pepinieriile silvice din entitățile silvice ÎS Hîncești-Silva, ÎS Nisporeni-Silva, ÎS Chișinău și ÎSC Sil-Răzeni. Prin urmare, în pepiniera silvică Bălțata (ÎS Chișinău) puieții de molid (0,75 ha), au fost afectați de ciuperca din gen. *Lophodermium*, care se manifestă prin înroșirea și lepădarea acelor de la 5 până la 90%. La fel, unele semănături din această pepinieră au fost afectate în proporție de 100% de ciupercile din genul *Fusarium*, *Alternaria*, *Botritis*, *Pythium*, *Rhizoctonia*, *Phytophthora*, care determină putrezirea cotledoanelor și embrionilor de semințe.

În Tabelul 3.3.2.2.2 sunt prezentate rezultatele examinării fitosanitare în pepinieriile silvice.

Tabelul 3.3.2.2.2
Rezultatele examinării fitosanitare în pepinieriile silvice

Nr. d/o	Entitatea silvică	Specia afectată	Anul înființării	Suprafața afectată, ha	Agentul patogen	
1	ÎS Hîncești-Silva	Salcâm alb	2021	0,7	Torțelul (<i>Cuscuta epithymum</i>)	
		Total		0,7		
2	ÎSC Sil-Răzeni	Molid	2018	0,61	Înroșirea și lepădarea acelor de molid, ciuperca din gen. <i>Lophodermium</i>	
		Total		0,61		
3	ÎS Chișinău	Stejar pedunculat	2020	0,24	Distrus de mistreți	
		Soc negru	2020	0,11	Culcare plantulelor (ciuperci din genul <i>Fusarium</i> , <i>Alternaria</i> , <i>Botritis</i> , <i>Pythium</i> , <i>Rhizoctonia</i> , <i>Phytophthora</i>)	
		Ulm	2021	0,01		
		Arțar argintiu	2021	0,01		
		Molid	2017	0,15	Înroșirea și lepădarea acelor de molid, ciuperca din gen. <i>Lophodermium</i>	
		Mesteacăn	2018	0,2	Verticiloza mesteacănului (<i>Valsa horrida</i> , forma conidiană <i>Cytospora horrida Sacc.</i>)	
		Mesteacăn	2017	0,1		
Total				0,82		
Total general				2,13		

Din partea entităților silvice subordonate Agenției „Moldsilva” au fost solicitări către ICAS pentru examinarea fitosanitară a arboretelor degradate pe o suprafață totală de 1409,89 ha. În urma examinării fitosanitare pentru 195,86 ha au fost propuse tăieri de igienă rasă și pentru 595,2 ha – tăieri de igienă selectivă (Tabelul 3.3.2.2.3).

Tabelul 3.3.2.2.3

Examinarea fitosanitară a arboretelor degradate

Nr. d/o	Entitatea silvică	Suprafața totală supusă examinării fitosanitare, ha	Suprafața lucrărilor propuse, ha	
			Tăieri de igienă rasă	Tăieri de igienă selectivă
1	ÎS Nisporeni-Silva	16,7	2,7	
2	ÎS Glodeni	34,6	7,6	
3	ÎSC Manta-V	32,87	28,24	
4	ÎS Tighina	165,7	56,5	
5	ÎSC Sil-Răzeni	387,3	9,5	305,2
6	ÎS Iargara	46,9		46,9
7	ÎS Soroca	10,4	8,4	
8	ÎS Bălți	38,12	18,1	
9	ÎS Hîncești-Silva	4,8	4,8	
10	ÎS Silva-Sud	163,2	47,3	
11	ÎSC Strășeni	1,5	0,42	
12	RN Plaiul Fagului	455,5		243,1
13	ÎS Chișinău	52,3	12,3	
Total pe an		1409,89	195,86	595,2

3.4.2.3 Alte activități neplanificate

În adresa Secției Protecție și Monitoring au parvenit 286 cereri din partea primăriilor și altor deținători pentru examinarea fitosanitară a spațiilor verzi din cadrul localităților (152 cereri), a arboretelor (69 cereri) și a perdelelor forestiere de protecție (65 cereri).

În cadrul examinării fitosanitare a spațiilor verzi ale localităților au fost examinați aproximativ 10860 arbori de diferite specii. Examinarea fitosanitară a arboretelor ce aparțin primăriilor și altor deținători de teren a fost realizată pe suprafață totală de 2414,48 ha, iar examinarea fitosanitară a perdelelor forestiere de protecție pe suprafață de 294,86 ha (Tabelul 3.3.2.3.1).

Tabelul 3.3.2.3.1

Examinarea stării fitosanitare a vegetației forestiere gestionate de primării și alți deținători

Nr. d/o	Raionul	Spațiile verzi		Perdelele forestiere de protecție			Arboretele		Total solicitări
		Nr. solicitări	Cantitatea arborilor	Nr. solicitări	Cantitatea arborilor	Suprafață, ha	Nr. solicitări	Suprafață, ha	
1	Anenii Noi	6	631	1	328	7,88	4	229,35	11
2	Bălți	1	42						1
3	Basarabeasca	2	156	1		5,31			3
4	Briceni	6	339	2		11,17	1	7,16	9
5	Cahul	1	24	2		15,49	1	85,59	4
6	Călărași	4	407	4	802	3,39	3	41,65	11
7	Cantemir	2	100		1508		3	75,39	5

Nr. d/o	Raionul	Spațiile verzi		Perdelele forestiere de protecție			Arboretele		Total solicitări
		Nr. solicitări	Cantitatea arborilor	Nr. solicitări	Cantitatea arborilor	Suprafața, ha	Nr. solicitări	Suprafața, ha	
8	Căușeni	4	396	1		5,34	2	22,76	7
9	Ciadîr-Lunga	1	22					2,79	1
10	Cimișlia	4	198	2	52	8,53	6	324,21	12
11	Criuleni	7	866	3	690	1,56	2	1	12
12	Dondușeni	1	52	1	70		1	62,26	3
13	Drochia	3	157	1	620				4
14	Dubăsari	2	170		256				2
15	Fălești	2	141	4	122	31,86	2	122,32	8
16	Florești	2	155						2
17	Glodeni	5	300	2		8,29	5	298,42	12
18	Hîncești	1	44	5	604	18,38	6	349,91	12
19	Ialoveni	3	369	5	1283	7,87	7	133,28	15
20	Leova	3	59				1	14,5	4
21	mun. Chișinău	45	2007	3	364		6	41,95	54
22	Nisporeni	2	168	2	427	20,71		25,46	4
23	Ocnița	3	212				1	4,3	4
24	Orhei	7	1063	2	2324	8,14	1	8,16	10
25	Rezina			1		4,79	1	31,21	2
26	Rîșcani	6	679	6	106	37,95	2	15,25	14
27	Sîngerei	3	375	2	101				5
28	Șoldănești		21	1		0,59			1
29	Soroca	3	392	2	253	6,02	2	9,83	7
30	Ştefan-Vodă	5	659	7		71,8	2	204,22	14
31	Strășeni	12	349	3	750	0,69	2	55,73	17
32	Taraclia	1	115	1		17,71	2	170,52	4
33	Telenești			1	470		1	0,3	2
34	Ungheni	5	192		226	1,39	5	76,96	10
Total general		152	10860	65	11356	294,86	69	2414,48	286

În rezultatul examinării fitosanitare a arborilor izolați, s-a recomandat extragerea arborilor uscați și în proces de uscare (categoriile IV și VI de stare fitosanitară). Pentru evitarea răspândirii dăunătorilor xilofagi și bolilor, s-a recomandat de a efectua tăieri de igienă selectivă în corespondere cu *Regulile sanitare în pădurile Republicii Moldova* cu extragerea arborilor de categoria IV, V și VI. De asemenea, s-a recomandat în cazul unor arborete și efectuarea lucrărilor de îngrijire cu caracter special: elagaj și emondaj artificial, înlăturarea și îngrijirea subarboretului, în corespondere cu normele tehnice în vigoare.

Lucrările de extragere a arborilor pot fi efectuate numai în baza actului permisiv eliberat de Agenția de Mediu, precum și conform condițiilor impuse de legislația de domeniu.

3.3.2.2 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 monitoring 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.

Pe parcursul anului 2021 a fost realizat nivelul I de monitoring. Respectiv, au fost monitorizați 13538 arbori din cele 618 sondaje permanente incluse în rețeaua națională de monitoring forestier. Principalii indicatori analizați sunt defolierea și decolorarea. Rezultatele obținute în urma studiilor de teren au fost grupate pe clase de vârstă și clase de vătămări.

După datele monitoringului forestier, cea mai afectată de defoliere s-a determinat a fi clasa de vârstă 61-80 ani. Rezultatele obținute sunt prezentate în Tabelul 3.3.2.3.1.

Tabelul 3.3.2.3.1.

Defolierea arborilor pe clase de vârstă

Vârstă	Defolierea								Total
	0	1	2	3	4	3+4	2-4	1-4	
0-20	288,0	176,0	158,0	6,0	3,0	9,0	167,0	343,0	631,0
%	45,6	27,9	25,0	1,0	0,5	1,4	26,5	54,4	100,0
21-40	428	175	241	17	24	41	282	457	885
%	46,8	19,1	26,3	1,9	2,6	4,5	30,8	49,9	96,7
41-60	978	832	662	24	65	88	753	1585	2561
%	38,2	32,5	25,8	0,9	2,5	3,5	29,3	61,8	100,0
61-80	1017	1204	1088	39	56	95	1183	2387	3404
%	29,8	35,3	31,9	1,1	1,6	2,8	34,7	70,1	100,0
81-100	2117	1479	996	26	91	117	1113	2592	4709
%	45,0	31,4	21,2	0,6	1,9	2,5	23,6	55,0	100,0
101-120	291	435	325	14	13	27	351	750	1078
%	27,0	40,4	30,1	1,3	1,2	2,5	32,7	73,0	100,0
>120	37	144	77	8	4	12	89	233	270

Vârstă	Defolierea								Total
	0	1	2	3	4	3+4	2-4	1-4	
0-20	288,0	176,0	158,0	6,0	3,0	9,0	167,0	343,0	631,0
%	13,7	53,3	28,5	3,0	1,5	4,4	33,0	86,3	100,0
Total	5164	4440	3545	133	256	389	3934	8374	13538
%	38,1	32,8	26,2	1,0	1,9	2,9	29,1	61,9	100,0

După gradul de decolorare, cea mai afectată s-a determinat a fi clasa de vîrstă 41-60 ani. Indicele de decolorare constituie 16,8%, ceea ce este cu 11,2% mai mic față de anul precedent (2020).

Rezultatele obținute pe clase de vîrstă după gradul de decolorare sunt prezentate în Tabelul 3.3.2.3.2.

Tabelul 3.3.2.3.2.

Decolorare pe clase de vîrstă

Vârstă	Decolorare								Total
	0	1	2	3	4	3+4	2-4	1-4	
0-20	309	242	77	0	3	3	80	306	631
%	49,0	38,4	12,2	0,0	0,5	0,5	12,7	51,0	100,0
21-40	570	236	55	1	23	24	82	315	885
%	64,4	26,7	6,2	0,1	2,6	2,7	8,9	35,6	100,0
41-60	1502	630	359	9	61	87	429	1020	2561
%	58,6	24,6	14,0	0,4	2,4	2,7	16,8	41,4	100,0
61-80	1991	1110	246	8	49	57	303	1413	3404
%	58,5	32,6	7,2	0,2	1,4	1,7	8,9	41,5	100,0
81-100	2324	1818	468	7	92	99	567	2385	4709
%	49,4	38,6	9,9	0,1	2,0	2,1	12,0	50,6	100,0
101-120	456	525	88	2	10	12	100	625	1081
%	42,2	48,6	8,1	0,2	0,9	1,1	9,3	57,8	100,0
>120	75	156	35	0	4	4	39	195	270
%	27,8	57,8	13,0	0,0	1,5	1,5	14,4	72,2	100,0
Total	7376	4597	1296	27	242	269	1565	6162	13538
%	54,5	34,0	9,6	0,2	1,8	2,0	11,6	45,5	100,0

Rezultatele monitoringului forestier privind defolierea și decolorarea pe specii și grupe de specii sunt prezentate în Tabelul 3.3.2.3.3 și Tabelul 3.3.2.3.4. Arborii cu clasă de defoliere de 2-4 reprezintă 29,1%, ceea ce este cu 9,9% mai mică decât anul precedent, iar arborii cu clasă de decolorare de 2-4 reprezintă 11,6%, ceea ce este cu 16,3% mai mică decât anul precedent.

Tabelul 3.3.2.3.3.

Defolierea pe specii și clase de vătămare

Specii și grupe de specii	Defolierea								Total
	0	1	2	3	4	3+4	2-4	1-4	
Stejărete	2442	2278	1908	28	108	136	2036	4304	6764
%	36,1	33,7	28,2	0,4	1,6	2,0	30,2	63,9	100,0
Acerinee	432	300	228	9	25	34	263	419	994
%	23,5	35,2	38,7	2,3	0,3	2,6	41,3	76,5	100,0
Carpen	498	376	233	24	16	40	273	649	1147
%	43,4	32,8	20,3	2,1	1,4	3,5	23,8	56,6	100,0
Fag	20	36	31	2	4	6	37	73	93
%	21,5	38,7	33,3	2,2	4,3	6,5	39,8	78,5	100,0

Specii și grupe de specii	Defolierea								Total
	0	1	2	3	4	3+4	2-4	1-4	
Frăsinete	744	596	589	30	29	59	648	1244	1988
%	37,4	30,0	29,6	1,5	1,5	3,0	32,6	62,6	100,0
Glădiță	12,0	5,0	22,0	9,0	1,0	10,0	30,0	37,0	49,0
%	24,5	10,2	44,9	18,4	2,0	20,4	65,3	75,5	100,0
Teișuri	444	358	186	15	14	29	215	573	1017
%	43,7	35,2	18,3	1,5	1,4	2,9	21,1	56,3	100,0
Plopișuri	62	102	38	0	10	10	48	150	212
%	29,2	48,1	17,9	0,0	4,7	4,7	22,6	70,8	100,0
Sălcisuri	1,0	4,0	2,0	0,0	0,0	0,0	2,0	6,0	7,0
%	14,3	57,1	28,6	0,0	0,0	0,0	28,6	85,7	100,0
Salcim	379	246	214	9	14	23	235	571	862
%	44,0	28,5	24,8	1,0	1,6	2,7	27,5	56,0	100,0
Ulmete	45	48	22	1	11	12	34	82	127
%	35,4	37,8	17,3	0,8	8,7	9,4	26,8	64,6	100,0
Alte specii	65	73	73	5	20	25	95	163	236
%	27,5	30,9	30,9	2,1	8,5	10,6	41,5	72,5	100,0
Total foioase	5145	4423	3543	133	252	385	3928	8364	13496
%	38,1	32,8	26,3	1,0	1,9	2,9	29,1	61,9	100,0
Răshinoasă	19	17	2	0	4	4	6	23	42
%	45,2	40,5	4,8	0,0	9,5	9,5	14,3	54,8	100,0
Total general	5164	4440	3545	133	256	389	3934	8387	13538
%	38,1	32,8	26,2	1,0	1,9	2,9	29,1	61,9	100,0

Tabelul 3.3.2.3.4.

Decolorare pe specii și clase de vătămare

Specia	Decolorarea								Total
	0	1	2	3	4	3+4	2-4	1-4	
Stejărete	3919	2139	590	9	107	116	706	2845	6764
%	57,9	31,6	8,7	0,1	1,6	1,7	10,4	42,1	100,0
Acerinee	432	300	228	9	25	34	263	419	994
%	43,5	30,2	22,9	0,9	2,5	3,4	26,4	56,5	100,0
Carpen	674	352	104	4	13	17	121	473	1147
%	58,8	30,7	9,1	0,3	1,1	1,5	10,5	41,2	100,0
Fag	79	10	0	1	3	4	4	14	93
%	84,9	10,8	0,0	1,1	3,2	4,3	4,3	15,1	100,0
Frăsinete	1218	590	150	3	27	30	180	770	1988
%	61,3	29,7	7,5	0,2	1,4	1,5	9,1	38,7	100,0
Glădiță	12,0	5,0	22,0	9,0	1,0	10,0	30,0	37,0	49,0
%	24,5	10,2	44,9	18,4	2,0	20,4	65,3	75,5	100,0
Teișuri	444	358	186	15	14	29	215	573	1017
%	43,7	35,2	18,3	1,5	1,4	2,9	21,1	56,3	100,0
Plopișuri	66	105	34	0	7	7	41	146	212
%	31,1	49,5	16,0	0,0	3,3	3,3	19,3	68,9	100,0
Sălcisuri	2,0	4,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	5,0	7,0
%	28,6	57,1	14,3	0,0	0,0	0,0	14,3	71,4	100,0
Salcim	453	302	92	2	13	15	107	409	862
%	52,6	35,0	10,7	0,2	1,5	1,7	12,4	47,4	100,0
Ulmete	57	40	18	1	11	12	30	70	127
%	44,9	31,5	14,2	0,8	8,7	9,4	23,6	55,1	100,0
Alte specii	108	57	51	1	19	20	71	128	236
%	45,8	24,2	21,6	0,4	8,1	8,5	30,1	54,2	100,0

Specia	Decolorarea								Total
	0	1	2	3	4	3+4	2-4	1-4	
Total foioase	7346	4596	1289	27	238	265	1554	6150	13496
%	54,4	34,1	9,6	0,2	1,8	2,0	11,5	45,6	100,0
Răshinoasă	30	1	7	0	4	4	11	12	42
%	71,4	2,4	16,7	0,0	9,5	9,5	26,2	28,6	100,0
Total general	7376	4597	1296	27	242	269	1565	6162	13538
%	54,5	34,0	9,6	0,2	1,8	2,0	11,6	45,5	100,0

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

3.4.1. Proiecte elaborate în cadrul Programului IFAD

Pe parcursul anului 2021 nu au fost recepționate solicitări pentru elaborarea proiectelor de execuție pentru înființarea/reabilitarea plantațiilor forestiere și perdelelor forestiere de protecție. La finele anului 2021 a fost primită solicitarea din partea UCIP IFAD de a fi elaborate 16 proiecte pentru înființarea/reabilitarea plantațiilor forestiere și perdelelor forestiere de protecție. În contextul solicitării respective au fost demarate activitățile administrativ-organizaționale pentru realizarea proiectelor de execuție (constituirea grupului de lucru; actualizarea normelor și costurilor etc.).

De asemenea, pe parcursul anului 2021 s-au efectuat modificări la un proiect elaborat anterior de ICAS (2020) la solicitarea beneficiarului și anume, pentru Primăria Cișla, r-nul Telenești. Modificările au ținut de actualizarea costului proiectului (lucrări, materiale etc.).

3.4.2. Proiecte elaborate altor beneficiari

Pe parcursul anului 2021 au fost elaborate 2 proiecte de execuție a plantațiilor forestiere de protecție. Din care un proiect a fost elaborat pentru reabilitarea plantației forestiere de protecție pentru SA “DAAC HERMES GRUP”, plantație localizată în raza satului Mașcăuți, r-nul Criuleni. Un alt proiect a fost elaborat pentru AO “ÎMPĂDURIM MOLDOVA”, care viza crearea unei plantații forestiere de protecție localizate în imediata apropiere de satul Pohrebea, comuna Coșnița, r-nul Dubăsari.

3.5. Activitatea Unității pentru Elaborarea și Implementarea Proiectelor (UEIP)

În perioadă de referință UEIP a realizat activități de bază conform planului de activitate aprobat, precum și un sir de alte activități în afara acestuia. În continuare sunt expuse principalele activități realizate în anul 2021 de UEIP.

1.1. Participarea la elaborarea propunerii de proiect cu titlu ”Asigurarea managementului durabil a resurselor forestiere și pastorale deținute de comunitățile locale” pentru Agenția Germană de Dezvoltare (inclusiv, traducerea formularelor, declarațiilor participanților, textului propunerii de proiect, înregistrarea proiectului pe pagina-web a sdgfundmoldova.com;

comunicarea cu reprezentanții a SDG Innovation Fund). Forma de aplicare a fost transmisă în termen potrivit (până 15.03.2021). Participanții în elaborarea și implementarea eventuală a proiectului – ICAS (în calitate de applicant principal), GBNI, SE Biotica, eventual primării (4 UAT: Sinești, Minjîr, Nisporeni, Popeasca/Volontiri). Printre activitățile principale a proiectului pot fi enumerate:

- Elaborarea amenajamentului silvic pentru pădurile și alte tipuri de vegetație forestieră deținute de UAT (plan de management, hărți); Elaborarea amenajamentului silvo-pastoral pentru pajiștile deținute de UAT;
- Elaborarea schemei de dezvoltare a resurselor forestiere și pastorale în cadrul UAT (situația curentă; necesități/posibilități/perspectiva; hărți);
- Elaborarea compartimentelor privind conservarea biodiversității (floră, faună, arii protejate) ca părți componente ale amenajamentelor (planuri de management) silvic și pastoral;
- Organizarea structurilor locale de pază și management al resurselor forestiere și pastorale UAT;
- Estimarea primară a serviciilor ecosistemice în cadrul UAT (4); Reabilitarea funcționalității unor suprafețe-pilot de pajiști
- Crearea unor platforme web cu datele relevante despre UAT (comunitate, istoric, resurse naturale, localități, infrastructură etc.), promovarea serviciilor și produselor locale, comunicare etc.

În rezultatul evaluărilor Agenției Germane de Dezvoltare proiectul respectiv nu a fost selectat pentru implementare și finanțare.

1.2. Participarea la elaborarea Studiului de caz privind Evaluarea opțiunilor de reformare instituțională a Agenției „Moldsilva” (ianuarie-martie 2021). Studiul a fost conceput de Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului (MADRM) cu suportul financiar din partea Ambasadei Marii Britanii la Chișinău, care a venit să susțină această inițiativă de reorganizare pentru a alinia necesitățile societății la potențialul forestier gestionat de Agenția „Moldsilva” în condițiile unei abordări sustenabile.

1.3. Participarea la pregătirea informației pentru Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului (MADRM) privind implementarea Strategiei privind biodiversitatea biologică pentru perioada 2015-2020 (contribuția ICAS și Agenției „Moldsilva”).

1.4. Pregătirea materialelor (inclusiv traducerea selectivă) privind starea fondului forestier național pentru experții de la Banca Mondială.

1.5. Participarea la pregătirea informației privind proiecte/programe naționale și internaționale implementate de Agenția „Moldsilva” și entitățile subordonate, inclusiv și traducerea acesteia în l. engleză (pentru Agenția Franceză de Dezvoltare).

3.6. Elaborarea și publicarea lucrărilor

Pe parcursul perioadei de raportare de către angajații ICAS au fost elaborate și publicate 11 lucrări, printre care: 1 articol în reviste științifice de știe hotare (propus pentru publicare), 1 ghid practic pentru producătorii agricoli, 2 rapoarte naționale și internaționale, 7 teze ale comunicărilor la conferințe, simpozioane, mese rotunde etc.:

Articole în reviste științifice de peste hotare:

- Grati V., Duduman G., Structura comparativă a arboretelor din cadrul Întreprinderii silvocinegetice Strășeni la o distanță de 30 ani cu propunere de publicare în „The journal Forests” (ISSN 1999-4907, IF 2.634);

Rapoarte naționale și internationale:

- Talmaci I., Miron A., Șpitoc L. (2021), Capitolul 6: Folosința terenurilor, schimbarea categoriei de folosință a terenurilor și silvicultură; Raport Național de Inventariere: Surse de sechestrare și emisii ale gazelor cu efect de seră în Republica Moldova: 1990-2019. Elaborat pentru a fi raportat către Convenția-cadru a Organizației Națiunilor Unite cu privire la schimbarea climei / coord.: Raisa Leon, Suzanne Lekoyiet. – Chișinău: Instituția publică „Unitatea de implementarea a proiectelor în domeniul mediului” (IP „UIPM”), Agenția de Mediu, Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021 (Tipogr. „Bons Offices”). – 715 p.: fig., tab., 40 ex.;
- Talmaci I., Șpitoc L. (2021), Sector 4: Land Use, Land-Use Change and Forestry Sector; Report on National Greenhouse Gas Inventory System in the Republic of Moldova – coordinators: Raisa Leon, Suzanne Lekoyiet. – Chisinau: Public Institution “Environmental Projects Implementation Unit”, Environment Agency, United Nations Environment Programme, 2021 („Bons Offices” Publishing House). –350 p.: fig., tab., 40 ex.;

Reglementări tehnice, ghiduri și îndrumare practice:

- Dumitru Galupa, Ion Talmaci (2021), Înființarea perdelelor forestiere de protecție în calitate de măsură de adaptare la schimbările climatice: Ghid practic pentru producătorii agricoli; coordonator: Constantin Ojog; Unitatea Consolidată pentru Implementarea Programelor IFAD (UCIP IFAD). –Chișinău: S. n., (Tipogr. "Bons Offices"). – 60 p.: fig., tab. – 400 ex., ISBN 978-9975-87-683-4; disponibil pe: <https://www.ucipifad.md/wp-content/uploads/2020/07/%C3%8Enfin%C5%A3area-perdelelor-forestiere-de-protec%C5%A3ie-%C3%AEn-calitate-de-m%C4%83sur%C4%83-a-de-adaptare-la-schimb%C4%83rile-climatice.pdf>

Teze ale comunicărilor la conferințe, simpozioane, mese rotunde etc.:

- Grati V., Caisin V., Mamai I., Prosii E., Galupa D., Miron A. Starea culturilor silvice de stejar pedunculat (*Quercus robur*) create în raza raioanelor administrative Ungheni, Călărași, Nisporeni și Hîncești. Conservarea diversității biologice – o șansă pentru remedierea ecosistemelor. Simpozionul științific internațional consacrat aniversării a 50 ani de la fondarea Rezervației „Codrii”. Lozova, 24-25 septembrie 2021. P. 117-126. ISBN 978-9975-72-585-9;
- Grati V., Scutaru M. Caracterizarea condițiilor climatice a fondului forestier al întreprinderii silvocinegetice Strășeni. Conservarea diversității biologice – o șansă pentru remedierea ecosistemelor. Simpozionul științific internațional consacrat aniversării a 50 ani de la fondarea Rezervației „Codrii”. Lozova, 24-25 septembrie 2021. P. 117-126. ISBN 978-9975-72-585-9;
- Florență Gh., Caisin V., Florență V., Miron A. Limitele regiunilor de proveniență pentru materialele de bază din care se obțin materiale forestiere de reproducere din Republica Moldova. Conservarea diversității biologice – o șansă pentru remedierea

ecosistemelor. Simpozion științific internațional, consacrat aniversării a 50 ani de la fondarea Rezervației „Codrii”. Lozova, 24-25 septembrie 2021. P. 106-111. ISBN 978-9975-72-585-9.

- Novac Gh., susținerea tezei de doctor cu tema: „Economia produselor forestiere nelemnăoase din Republica Moldova” (susținere publică din 09.09.2021, Universitatea Ștefan cel Mare din Suceava, România);
- Talmaci I.: Raport cu tema: „Înființarea perdelelor forestiere de protecție în calitate de măsură de adaptare la schimbările climatice. Ghid practic pentru producătorii agricoli” (atelierul de lucru științifico-practic „Lansarea publică a 15 publicațiilor – Ghiduri practice în domeniile adaptării sectoarelor agricole la schimbările climatice” cu prezentarea; data desfășurării – 13.03.2021; organizatori: Unitatea Consolidată pentru Implementarea Programelor IFAD, Ministerul Agriculturii Dezvoltării Regionale și Mediului și Agenția Națională de Dezvoltare Rurală (ACSA);
- Talmaci I.: Raport cu tema: „Constatări privind evaluarea capacităților instituționale în domeniul adaptării la schimbările climatice în sectorul forestier” (atelierul de lucru: „Evaluarea capacităților instituționale în domeniul adaptării RM la schimbările climatice și planul de dezvoltare a capacității”; data desfășurării 20.10.2021; organizatori: Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare, Ministerul Mediului);
- Talmaci I.: Raport cu tema: „Recomandări pentru dezvoltarea capacităților de adaptare la schimbările climatice în sectorul forestier” (atelierul de lucru: „Evaluarea capacităților instituționale în domeniul adaptării RM la schimbările climatice și planul de dezvoltare a capacității”; data desfășurării 20.10.2021; organizatori: Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare, Ministerul Mediului);
- Talmaci I.: Raport cu tema: „Aspecte privind cadrul normativ pentru managementul pădurilor și pajiștilor deținute de UAT. Particularități privind resursele forestiere și pastorale din raionul Telenești” (atelierul de lucru: „Managementul durabil al terenurilor și resurselor naturale deținute de autoritățile publice locale și private”; data desfășurării 01.10.2021; organizatori: Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare; Agenția „Moldsilva”; ICAS; Consiliul raional Telenești);
- Grabovschi V.: Raport cu tema: „Cadrul normativ privind împădurirea terenurilor degradate, crearea perdelelor forestiere de protecție a câmpurilor agricole” (atelierul de lucru: „Managementul durabil al terenurilor și resurselor naturale deținute de autoritățile publice locale și private”; data desfășurării 01.10.2021; organizatori: Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare; Agenția „Moldsilva”; ICAS; Consiliul raional Telenești);
- Talmaci I.: Raport cu tema: „Aspecte privind cadrul normativ pentru managementul pădurilor și pajiștilor deținute de UAT. Particularități privind resursele forestiere și pastorale din raionul Leova” (atelierul de lucru: „Managementul durabil al terenurilor și resurselor naturale deținute de autoritățile publice locale și private”; data desfășurării 01.10.2021; organizatori: Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare; Agenția „Moldsilva”; ICAS; Consiliul raional Leova);

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.

3.9. Activitatea bibliotecii

Pe parcursul anului 2021 Biblioteca ICAS și-a realizat activitatea prin asigurarea și dezvoltarea serviciilor și accesului maxim la sursele informaționale. În context, au fost realizate acțiunile expuse în continuare.

Evidență statistică anuală a activității Bibliotecii ICAS pentru anul 2021 expusă în Cercetarea statistică anuală № 6 "Activitatea bibliotecilor" din 11.02.2022 conform cerințelor stabilite și prezentarea acestei cercetări Bibliotecii Republicane Tehnico-Științifice (BRTŞ) a Institutului Național de Cercetări Economice.

Prezentarea informației evidenței statistice și evidenței contabile ce reflectă prezența și mișcarea fondului de bibliotecă aflate la balanța ICAS conform Registrelor de mișcare a fondurilor.

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.

Comunicarea resurselor documentare și informaționale către utilizatorii ICAS:

I. Înregistrarea și deservirea utilizatorilor:

- numărul de utilizatori – 14;
- numărul utilizatorilor ce au utilizat biblioteca – 57;
- numărul de împrumuturi – 200;
- numărul de vizite – 37;
- numărul de documente restituite de utilizatori – 72.

II. Împrumutul interbibliotecar la bibliotecile municipiului Chișinău:

- numărul total de cereri adresate altor biblioteci – 1;
- numărul de împrumuturi primite (unități materiale) – 1.

Pregătirea informației tematice și factologice în conformitate cu cerințele utilizatorilor (referitor la 50 teme).

Abonarea administrativă la publicațiile periodice de profil pentru jumătatea a doua a anului 2021, pentru anul 2022 și elaborarea avizului de abonare la revista „Natura” a tuturor angajaților ICAS conform scrisorii nr. 1207 din 23.12.2021.

Selectarea documentelor pentru donație. Lucrul cu edițiile periodice.

Selectarea documentelor aferente sectorului forestier național conform Enumerarului materialelor documentare a gospodăriei silvice din Basarabia. Chișinău, 1962. / Scr. nr.78 din 04.03.2021/.

3.10. Alte activități

3.10.1. Activitatea în construcții și logistică

Pe parcursul anului 2021, Serviciul Logistica Aprovisionare și Lucrări de Construcție (SLALC) a activat în componența a doi angajați (de bază – 1 ang.; cumul – 1 ang.). În perioada de referință SLALC a realizat activități de bază conform planului de activitate aprobat, precum și un șir de alte activități în afara acestuia.

Acești activițiile de bază atribuite SLALC pe parcursul anului 2021 au fost următoarele:

1. Managementul creării condițiilor de activitate a personalului ICAS, controlul asupra administrării, deservirii raționale a patrimoniului de stat gestionat și patrimoniul gestionat de subdiviziunile teritoriale ale Agenției „Moldsilva”.

2. Implementarea ansamblului de politici și proceduri în vederea asigurării atingerii obiectivelor stabilite la nivelul structurii în cadrul sistemului de control al calității construcțiilor.

3. Elaborarea și actualizarea, în baza necesităților transmise de organul ierarhic superior, a programului anual ce ține de baza tehnico - materială și construcții a ICAS.

4. Planificarea și gestionarea întregului patrimoniu al ICAS (Agenția „Moldsilva”) în conformitate cu legislația în vigoare.

5. Participarea în cadrul comisiilor ramurale privind problemele de logistică și construcții.

6. Inspectarea la necesitate a obiectelor la etapa de construcție în cadrul Agenției „Moldsilva”.

7. Menținerea și dezvoltarea în mod continuu a fondurilor fixe gestionate, coordonarea lucrărilor de logistică, proiectare și construcție de orice tip.

În acest context, obiectivele majore de activitate ale serviciului sunt:

- Gestionarea durabilă a fondurilor fixe (edificii, construcții, utilaj, tehnică, drumuri etc.);
- Ajutorul tehnic întreprinderilor silvice la efectuarea lucrărilor de proiectare și construcție de orice tip;

- Coordonarea în cadrul ICAS și a Agenției „Moldsilva” a lucrărilor de logistică și construcție;

- Promovarea și dezvoltarea formelor de învățământ și de pregătire pentru toate nivelele profesionale în contextul Legii nr.721 din 02.02.1996 „Privind calitatea în construcții,” a altor legi naționale.

Pentru atingerea scopului scontat și realizarea obiectivelor SLALC pe parcursul anului 2021 a întreprins următoarele activități:

- Asigurarea păstrării și folosirii raționale a patrimoniului aflat la balanța ICAS (N. Cumpanici);

- Asigurarea păstrării, gospodăririi și deservirea tehnice a imobilului aflat la balanța ICAS (N. Cumpanici);

- Asigurarea îndeplinirii planurilor de construcții și reparații capitale, reparații curente în edificiile gestionate de ICAS și Agenția „Moldsilva” (N. Cumpanici);

- Coordonarea activității de control asupra utilizării raționale a resurselor materiale, a energiei electrice, termice, a apei și canalizării în edificiile gestionate de ICAS (N. Cumpanici);

- Acordarea ajutorului tehnic în formarea documentației de deviz și proiect în întreprinderile silvice de stat subordonate Agenția „Moldsilva”, la solicitare (ex. N. Cumpanici);
- Exercitarea controlului tehnic asupra 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,” (ex. N. Cumpanici);
- Exercitarea (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 pe parcursul anului 2021 (ex. N. Cumpanici);
- 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 (ex. N. Cumpanici).

Pe parcursul anului 2021 s-a participat la elaborarea proceselor - verbale de examinare (constatare) pentru întreprinderile silvice de stat subordonate Agenției „Moldsilva”:

Procese-verbale de examinare (constatare), caiete de sarcini pe obiectele, întreprinderilor silvice ÎS Glodeni, ÎS Chișinău, ÎSC Cimișlia, ÎS Hîncești-Silva, ÎS Șoldănești;

Rapoarte verificare, caiete de sarcini, devize de cheltuieli, procese verbale de îndeplinire a lucrărilor pe obiectele întreprinderilor silvice ÎSC Cimișlia, ÎS Hîncești-Silva, ÎS Glodeni;

Acte de constatare a volumelor îndeplinite pe întreprinderile silvice ÎS Chișinău, ÎSC Cimișlia, ÎS Hîncești-Silva.

3.10.2. Activitatea în domeniul resurse umane

Pe parcursul anului 2021 statele de personal ale Institutului de Cercetări și Amenajări Silvice la 01.02.2021 (30,5 unități, (20 unități), au fost aprobată prin Ordinul Agenției „Moldsilva” nr. 42 din 15 februarie 2021. Pe parcursul anului 2021 au fost angajate 54 persoane, plus 1 persoană în concediu de maternitate, dintre care:

- 43 conform statelor de personal;
- au fost încheiate contracte individuale de muncă pe (volum de lucru) cu 10 persoane (art. 55, litera k al CM RM) pentru perioada îndeplinirii unei anumite lucrări.

Pe parcursul anului 2021 au fost eliberate din funcție 12 persoane, dintre care:

- 10 persoane în legătură cu expirarea termenului de angajare a Contractului individual de muncă (pentru îndeplinirea unor anumite lucrări), conform art. 82 litera g) (expirarea termenului CIM) al CM RM;

- conform art. 85 p 1 al CM RM – 1 persoană;
- conform art. 86 lit. u) al CM RM – 1 persoană.

Suplimentar, pe compartiment s-au îndeplinit și alte lucrări după cum urmează:

- elaborarea și prezentarea Agenției „Moldsilva” dările de seamă solicitate;
- elaborarea și prezentarea Agenției „Moldsilva” liste angajaților și pensionarilor din cadrul ICAS pentru norma de încălzire în anul 2021;
- s-au pus la evidență la centrele militare din RM personalul angajat în cadrul ICAS pe parcursul anului 2021;
- evidența tabelului de pontaj lunar;
- elaborarea a 484 ordine ICAS cu privire la acordarea concediilor;

- elaborarea a 196 ordine ICAS cu privire la transfer, angajare, eliberare din funcție, îndeplinirea volumului de lucru pe parcursul anului;
- înregistrarea a 10 contracte individuale de muncă (volum de muncă) pe parcursul anului 2021;
- perfectarea în conformitate cu aprobarea statele de personal regulamentele și fișele de post a secțiilor, serviciilor;
 - elaborarea informației privind evidența timpului de lucru a angajaților ICAS pentru anul 2021;
 - elaborarea informației cu privire la fluxul de personal în cadrul ICAS pentru anul 2021;
 - elaborarea și prezentarea Raportului statistic anual (mobilitatea salariaților și locurile de muncă) LM pentru anul 2021;
 - pregătirea ordinului ICAS anual nr. 07-P din 02.01.2021 cu privire la asigurarea disciplinei de muncă;
 - pregătirea ordinelor ICAS cu privire la deplasare după hotarele RM;
 - pregătirea ordinelor ICAS cu privire la petrecerea practicii de producere;
 - pregătirea ordinelor ICAS cu privire la reducerea numărului statelor de personal;
 - pregătirea ordinelor ICAS cu privire la măsurile de prevenire a epidemiei COVID-19;
 - pregătirea ordinelor ICAS de angajare, demisionare, transfer, concedii anuale/suplimentare/cont propriu, modificarea contractului individual de muncă sau a salariului tarifar de funcție a angajaților etc.;
 - pregătirea ordinelor ICAS cu privire la decorarea angajaților de Ziua Silvicultorului.

3.10.3. Protecția muncii și tehnica securității

Un comportament important în activitatea ICAS reprezintă protecția muncii și tehnica securității. Pe parcursul anului 2021 la acest comportament au fost realizate următoarele activități de bază:

- Perfectarea dării de seamă ICAS pe anul 2021, conform formularului I-SSM;
- Elaborarea planului de masuri tehnice și organizatorice ICAS pentru îmbunătățirea condițiilor de muncă și prevenirea accidentelor;
- Instruirea introductiv - generală în domeniul securității și sănătății în muncă la încadrare (4 angajați);
- Instruirea și verificarea cunoștințelor a personalului tehnic - ingineresc la prima grupă de electrosecuritate (4 persoane);
- Organizarea instruirii periodice în domeniul securității și sănătății în muncă, securitatea antiincendiare (57 angajați);
- Instruirea și verificarea cunoștințelor în domeniul SSM cu 4 persoane;
- Procurarea și asigurarea salariaților ICAS cu material igienico - sanitar și truse medicale (9606 lei);
- Organizarea procesului și pregătirea documentației de rigoare privind asigurarea individuală a salariaților ICAS contra accidentelor de muncă (4624 lei);
- Organizarea procesului privind controlul medical al unor categorii de angajați ICAS (30 persoane);
- Asigurarea salariaților ICAS (personalul) cu apă carbogazoasă (7741 lei);
- Realizarea alte cheltuieli ce țin de protecția anti COVID 19 – 1660 lei.

4. INDICATORII FINANCIAR-ECONOMICI AI ICAS PENTRU ANUL 2021

Pe parcursul anului 2021 planul de dezvoltare social-economică a ICAS și Lista statelor de personal ale ICAS au fost aprobată prin Ordinul Agenției „Moldsilva” nr. 421 din 29.12.2020. Ulterior planul de dezvoltare social-economică a fost modificat prin Ordinul Agenției „Moldsilva” nr. 42 din 15 februarie 2021.

Planul de dezvoltare social-economic a fost elaborat anual conform actelor legislative și normative în vigoare ce reglementează salarizarea, normarea muncii și normarea cheltuielilor materiale. Pentru elaborarea planului de dezvoltare social-economic au fost efectuate calculele necesare pentru determinarea surselor financiare necesare pentru activitatea ICAS, inclusiv elaborarea propunerilor financiare ce au fost incluse în contractele de prestare a serviciilor dintre ICAS și entitățile silvice subordonate Agenției „Moldsilva”.

De asemenea, au fost efectuate calculele volumelor serviciilor/lucrărilor și a indicatorilor economico-financiari pentru proiectul bugetului întreprinderii pentru anul 2021 și estimările pentru anul 2022.

1 Cheltuielile și consumurile totale planificate pe parcursul anului 2021 constituie 11877,5 mii lei, care reprezintă cheltuieli și consumuri în silvicultură. Cheltuielile reale în silvicultură sunt cu 12,9% sau 1534,4 mii lei mai mici față de cheltuielile planificate pentru anul 2021. Micșorarea cheltuielilor se datorează următoarelor aspecte:

a) În urma negocierilor contractului de acordare a serviciilor ICAS pentru IS Hîncești-Silva, la inițiativa beneficiarului s-a hotărât transferul unui volum de lucrări (5915,94 ore) pentru anul 2022 (Contractul nr. 21 din 15.04.2021).

b) Unele lucrări planificate pe compartimente nu au fost solicitate de entitățile silvice, alți beneficiari și respectiv nu s-au îndeplinit:

➤ Perfectionarea cadrelor la instruirea personalului silvic în domeniul GIS, ONCS, Unitatea pentru elaborarea și implementarea proiectelor; Proiectare extindere, regenerare și lucrări silvotehnice, Proiectul IFAD (plan – 1162,7 mii lei, fapt – 447,4 mii lei, diferență: - 715,3 mii lei).

➤ Servicii de genetică și seminologie forestieră (plan – 340,5 mii lei, fapt – 271,7 mii lei, diferență: -68,6 mii lei).

c) Cheltuieli administrative în silvicultură (plan – 4524,6 mii lei, fapt – 2807,3 mii lei, diferență: -1717,3 mii lei):

Cheltuieli pentru știință (plan – 1020,6 mii lei, fapt – 159,9 mii lei, diferență: -860,7 mii lei).

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

➤ „Monitorizarea și supravegherea tehnică a proiectelor PCSM și PDSFCM” – 388,5 mii lei;

➤ Din lipsa surselor financiare, ICAS a întârziat la achitarea plășilor pentru taxe și impozite, ce a generat plăști suplimentare (amenzi și penalități) în mărime de 41,4 mii lei.

2. Veniturile totale conform situației la 31 decembrie 2021, reprezintă 11089,3 mii lei sau 88,5% din totalul planificat pe perioada de raportare (12527,6 mii lei). Veniturile de la lucrările/serviciile prestate în silvicultură sunt cu 24,2% sau 1677,8 mii lei mai mici față de cele

planificate din cauza transferului pe anul 2022 a 5915,94 de ore de proiectare la compartimentul „Amenajarea pădurilor” în baza Contractului nr. 21 din 15.04.2021 semnat cu ÎS Hîncești-Silva.

Concomitent, prin ordinul Agenției „Moldsilva” nr. 42 din 10.02.2021 au fost alocate suplimentar surse bugetare în mărime de 650,0 mii lei, însă suma dată nu a fost exclusă din cifra de afaceri, ceea ce a dus la majorarea veniturilor planificate.

Pe parcursul anului alocațiile primite s-au mărit cu 40,0 mii lei, suma totală la sfârșitul anului 2021 constituind 3690,0 mii lei

De asemenea, micșorarea veniturilor se datorează întârzierii acceptării de către ÎS Hîncești-Silva a facturii fiscale pentru serviciile acordate de ICAS în luna decembrie 2021, în legătură cu schimbarea în perioada respectivă a conducerii ÎS Hîncești-Silva, în sumă de 372,0 mii lei (expertiza silvo-patologică și monitoring forestier – 22,7 mii lei; amenajarea pădurilor – 349,3 lei), deși actul de primire-predare a fost semnat de ambele părți în data de 27 decembrie 2021. Această factură a fost acceptată imediat în perioada următoare.

Pe parcursul anului 2021, ICAS a îndeplinit un anumit volum de lucrări neplanificate, la solicitările beneficiarilor (primării; instituții de învățământ; persoane/companii private etc.), asta a 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 (370,0 mii lei);
- 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” în comun cu Grădina Botanică Națională (Institut) „Al. Ciubotaru” (57,7 mii lei).
- Efectuarea lucrărilor de elaborare a pașapoartelor ecologice pentru GP „Ștefan cel Mare” și GP „Catedrala Nașterea Domnului” în comun cu Asociația de Gospodărire a Spațiilor Verzi din mun. Chișinău (433,0 mii lei).
- Efectuarea lucrărilor pe terenurile Complexului Condrîța aflat în gestiunea administrativă a Aparatului Președintelui Republicii Moldova (79,0 mii lei).
- Venituri încasate de la sumele pentru reducerilor de emisii de gaze cu efect de seră pentru proiectele PDSFCM și PCSM (788,2 mii lei).
- Plata pentru chirie rezultată din contractele de locațiune a încăperilor cu destinație locativă nr. 49, 50, 51, 52 din 12.12.2020 și nr. 19 din 01.02.2021 (50,0 mii lei).
- Restituirea valorică a uniformei din motiv de concediere a angajaților ICAS (8,0 mii lei).
- Realizarea mărfurilor (au fost procurate lemne de la întreprinderi care au fost puse la dispoziția salariaților, în legătură cu greutățile legate de achitările datorilor formate de la întreprinderi) - 427,4 mii lei.

3. În anul 2021 *profitul net* obținut de ICAS a constituit 340,0 mii lei, ceea ce este 52,3% față de plan (650,2 mii lei) și o micșorare cu 310,2 mii lei sau 47,7%.

Această micșorare a fost condiționată de neîndeplinirea lucrărilor la capitolul venituri:
- la compartimentul „Amenajarea pădurilor” din cauza transferului pe anul 2022 a 5915,94 de ore de proiectare (plan – 5828,2 mii lei, fapt – 4260,0 mii lei, diferență: -1568,2 mii lei);
- proiectul „Agricultura competitivă” care a fost amânat pentru anul 2022 (plan – 871,1 mii lei, fapt – 0 mii lei, diferență: -871,1 mii lei);

- proiectul IFAD – din cauza nesolicitării serviciilor de elaborare a proiectelor de execuție a plantațiilor forestiere (plan – 238,9 mii lei, fapt – 0 mii lei, diferență: -238,9 mii lei).

Neîndeplinirea a fost parțial compensată prin veniturile care sunt menționate la pct. 2.

4. Limita fondului de retribuire a muncii pentru anul 2021, aprobat prin ordinul Agenției „Moldsilva” nr. 42 din 10.02.2021, constituie – 7121,2 mii lei. Din suma totală a cheltuielilor și consumurilor înregistrate în cadrul întreprinderii fondul de salarizare reprezintă 66,5% sau 6877,4 mii lei, care este cu 3,4% mai mic față de planificările pentru perioada (motivul este nerealizarea lucrărilor sus menționate programate pentru anul 2021).

5. Numărul scriptic mediu al personalului ICAS pentru anul 2021, aprobat prin Ordinul Agenției „Moldsilva” nr. 42 din 15 februarie 2021, constituie 53,5 persoane. Numărul scriptic mediu al personalului în perioada de gestiune analizată reprezintă 51,0 persoane. Pentru personalul TESA în silvicultură în plan au fost prevăzute 45,5 unități, real s-au înregistrat 43,0 persoane sau cu 5,5% mai puțin față de indicatorul planificat pe perioada respectivă, această micșorare se datorează funcțiilor vacante.

6. Salariul mediu lunar TESA în anul 2021 constituie 11380 lei, care este cu 1,4% mai mic față de salariul mediu lunar planificat pentru perioada respectivă (11538 lei) și se datorează existenței funcțiilor vacante.

Analiza principalilor indicatori economico-financiari ai ICAS pentru perioada anului 2020 este prezentată în tabelele 4.1-4.2.

Tabelul 4.1
Analiza indicatorilor economico-financiari ai ICAS pentru anul 2021

Denumirea indicilor	Unitatea de măsură	Plan 2021	Fapt 2020	Diferență +/-
I. Venituri totale, inclusiv:				
cifra de afaceri	mii lei	12527,6	11089,3	-1438,3
surse bugetare	mii lei	3650,0	3690	40
II. Cheltuieli totale, inclusiv:				
pe compartimentul „Amenajarea pădurilor”	mii lei	4995,3	5188,7	193,4
pe compartimentul „Monitoring forestier și protecția pădurilor”	mii lei	854,3	718,3	-136
pe compartimentul „Lucrări științifice în silvicultură”	mii lei	0	0	0
cheltuieli administrative	mii lei	4524,6	2807,3	-1717,3
III. Fondul de retribuire a muncii - total, inclusiv:				
personalul TESA	mii lei	6299,6	5872,2	-427,4
muncitori	mii lei	605,6	542,2	-63,4
IV. Numărul de personal, inclusiv:	persoane	53,5	51	-2,5
personalul TESA	persoane	45,5	43	-2,5
muncitori	persoane	8	8	0
V. Salariul mediu lunar, inclusiv:	lei	10756	10935	179
personalul TESA	lei	11538	11380	-158
muncitori	lei	5544	5501	-43
VI. Profit brut	mii lei	650,2	318,8	-331,4

Tabelul 4.2

Descifrarea veniturilor obținute de ICAS în anul 2021

Subdiviziuni ICAS	Unitatea de măsură	Plan	Fapt
Centrul Amenajarea pădurilor	Amenajarea pădurilor	lei	5828193
	Cartografie și cadastru		
	Prelucrarea datelor		4260039
Secția protecție și monitoring	lei	793262	770142
Serviciul resurse genetice și seminologie	lei	195050	179670
Proiectare extindere, regenerare și lucrări silvotehnice (Proiectul IFAD)	lei	0	0
Perfecționarea cadrelor la instruirea personalului silvic în domeniul GIS	lei	102612	31498
Alte servicii	lei	0	0
Venituri de la îndeplinirea lucrărilor de transfer tehnologic	lei	0	0
TOTAL	lei	6919118	5241349

Raportul cu privire la activitatea economico-financiară a ICAS pe parcursul anului 2021 se anexează.