

Aprobat în ședința CS al INCDS Marin Drăcea
din data de 17.09.2024, conform Hotărârii nr. 5/2024

Președinte Consiliu Științific
CS I dr. ing. Ovidiy BADEA



Aprobat în ședința CA al INCDS Marin Drăcea
din data de 25.09.2024, conform Hotărârii nr. 12/2024

Președinte Consiliu de Administrație
CS I dr. ing. Șerban Octavian D. IDESCU



**PLANUL STRATEGIC DE DEZVOLTARE INSTITUȚIONALĂ
AL INSTITUTULUI NAȚIONAL DE CERCETARE – DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ
"Marin Drăcea"
PENTRU PERIOADA 2025 - 2029**

I. Cadrul general de dezvoltare instituțională

1. Domeniul de cercetare

Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare în Silvicultură (INCDS) "Marin Drăcea", ca Organizație de Cercetare - Dezvoltare și Inovare (OCDI) de interes public are **rolul de a dezvolta știința, tehnologia și inovarea în domeniile silviculturii și protecției mediului, cu scopul de a asigura, pe baze științifice, creșterea capacității, calității și competitivității cercetării – dezvoltării și inovării pentru dezvoltarea sectorului forestier, creșterea competitivității economice a acestuia prin găsirea de soluții la provocările societale, cu impact asupra calității vieții oamenilor.**

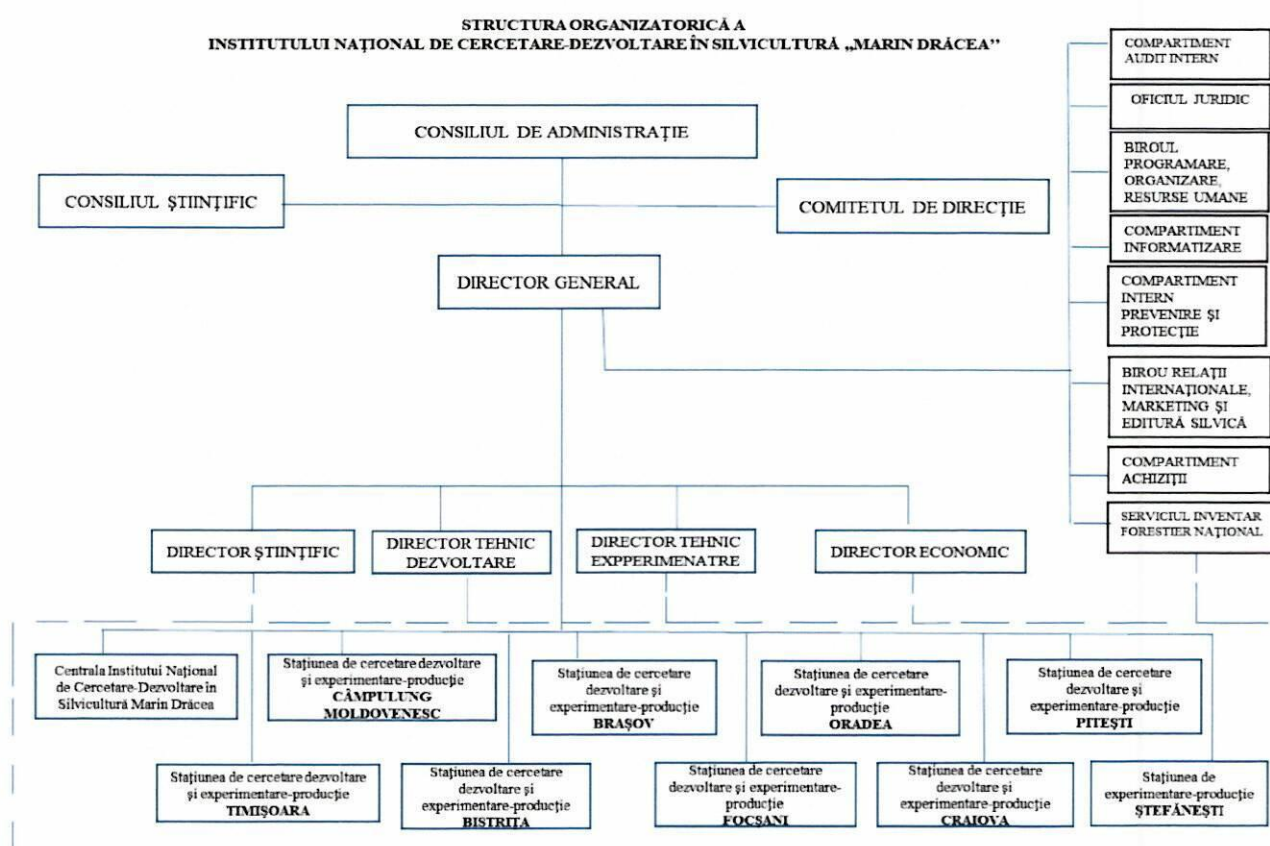
Organizarea multisectorială și teritorială a Institutului, precum și diversitatea domeniilor de competență și expertiză a specialiștilor, imprimă acestuia o mare complexitate și multifuncționalitate din punct de vedere a problematicii activităților desfășurate.

Activitățile diversificate și integrate ale Institutului, grupate după principiul inter-, multi- și transdisciplinarității se desfășoară în Centrala INCDS „Marin Drăcea” și în subunitățile teritoriale ale acestuia (Stațiuni de cercetare-dezvoltare și experimentare-producție) și urmăresc obținerea de rezultate de cercetare-dezvoltare și inovare privind protejarea, conservarea și dezvoltarea durabilă a fondului forestier național, inclusiv a celui aflat în administrare, precum și pentru gospodărirea și valorificarea vânatului și a celorlalte produse ale pădurii, în condiții de eficiență economică.

INCDS „Marin Drăcea” funcționează pe bază de gestiune economică și autonomie financiară conform legislației în vigoare, având propriul buget de venituri și cheltuieli. La adoptarea structurii organizatorice și funcționale a Institutului s-au avut în vedere: crearea a 9 stațiuni teritoriale cu activitate integrată de cercetare–dezvoltare și experimentare–producție; dimensionarea subunităților în raport cu prioritățile domeniului de activitate și a resurselor umane și materiale necesare pentru

rezolvarea problemelor atât din punct de vedere cantitativ, cât mai ales calitativ, la nivel regional (Regiunile de dezvoltare ale României) și național; echilibrarea din punct de vedere economic a unităților teritoriale în ceea ce privește resursele umane specializate și de administrație, financiare precum și volumul cheltuielilor.

INCDS „Marin Drăcea” desfășoară activități integrate de cercetare, dezvoltare și experimentare în Centrala acestuia și în 9 Stațiuni teritoriale fără personalitate juridică care cuprind secții, laboratoare, ateliere, colective, baze experimentale, servicii, birouri, compartimente, și alte structuri organizatorice necesare realizării obiectului său de activitate.



În cadrul INCDS "Marin Drăcea" cercetarea-dezvoltarea abordează obiective prioritare ale sectorului forestier, cuprinse în programe de cercetare naționale, europene și internaționale, specifice următoarelor domenii prioritare, abordate în cadrul departamentelor specializate ale Institutului: *ecologie forestieră, amenajarea pădurilor, dendrometrie și auxologie forestieră, monitorizare și inventar forestier, genetică forestieră, ameliorarea arborilor, protecția pădurilor, silvotehnică, amenajarea bazinelor hidrografice torențiale, ameliorarea terenurilor degradate, sisteme agrosilvice, cinegetică și salmonicultură*. Aceste departamente specializate se integrează în cadrul unor echipe de cercetare aflate în strânsă interdependență, bine definite din punct de vedere al inter-, multi- și transdisciplinarității direcțiilor și obiectivelor strategice urmărite, al performanțelor

științifice și al utilizării eficiente a infrastructurii de cercetare-dezvoltare. Personalul de cercetare-dezvoltare al institutului se grupează în echipe de cercetare în raport cu specializările dobândite, aspirațiile doctoranzilor și ale tinerilor cercetători, precum și cu ponderea majoritară a preocupărilor în cadrul proiectelor de cercetare - dezvoltare, după cum urmează: ***Dendrometrie, amenajarea pădurilor, monitoring și inventar forestier (E1); Ecologie forestieră (E2); Genetică și ameliorarea arborilor (E3); Managementul și biologia vânatului (E4); Silvotehnică și reconstrucție ecologică (E5); Protecția pădurilor (E6); Geomatică forestieră (E7).***

2. Integrarea obiectivelor și direcțiilor de cercetare specifice institutului național în spațiul național și european de cercetare-dezvoltare și inovare

Obiectivele și direcțiile de cercetare prioritare ale INCDS “Marin Drăcea” vor contribui la implementarea Strategiei Naționale de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă pentru perioada 2022-2027 și a Agendei Strategice de Cercetare, îndreptată în mod deosebit în direcția consolidării și generării de excelență, a specializării inteligente, dezvoltării tehnologice și inovării în domeniile prioritare de specializare inteligentă – Bioeconomie (subdomeniul - Tehnologii pentru agricultura ecologică, agroecologie și silvicultură), Mediu și eco-tehnologii (subdomeniul - Tehnologii pentru gestionarea, monitorizarea și depoluarea mediului) și Economie digitală și tehnologii spațiale (subdomeniul - Tehnologii pentru economia spațială) precum și a Strategiilor Naționale din domeniile forestier, schimbărilor climatice, energiei și agriculturii pentru perioada 2022-2030.

Prin obiectivele și direcțiile de cercetare prioritare INCDS „Marin Drăcea” va contribui la: *creșterea numărului și a competențelor științifice ale cercetătorilor prin formarea și atragerea talentelor în cercetare și prin menținerea cercetătorilor cu experiență, creșterea competitivității Institutului, ca organizație de cercetare în cadrul Sistemului Național de CDI; stimularea participării la programele și rețelele de cercetare ale Uniunii Europene în domeniul CDI și în alte programe pentru cercetare aplicativă și de excelență, prin atragerea de fonduri destinate susținerii și dezvoltării tuturor componentelor (instituționale, financiare și resurse umane) prin propuneri de proiecte de cercetare – dezvoltare, la dezvoltarea colaborărilor bilaterale/multilaterale pentru CDI.* În perioada imediat următoare (2025-2029) se va pune un accent deosebit pe specializarea inteligentă, aducându-se în prim plan **susținerea promovării excelenței în activitatea de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică** prin dezvoltarea cunoașterii, îmbunătățirea transferului tehnologic și atragerea unităților economice din sectorul forestier și de protecția mediului, partenerie în lanțul de creare a valorii din perspectiva “*specializării inteligente*” (RIS 3). Totodată, se va asigura, în perioada 2025-2029, susținerea, în continuare, a procesului de atragere de cercetători tineri, absolvenți de doctorate, cercetători din străinătate, implicarea tinerilor cercetători în proiecte

de cercetare pentru creșterea excelenței producției științifice, realizarea de stagii de pregătire de excelență în institute și universități de prestigiu din străinătate. Sunt avute în vedere, de asemenea, intervenții care vor susține creșterea participării la competiții în cadrul Programelor europene Orizont Europa, Programele ERA - Net, Life+, SEE etc. și naționale în cadrul PNCDI IV, Planurile sectoriale, POCIDIF, POR etc., ca principale instrumente de implementate a SNCISI 2022-2027. Astfel vor fi obținute noi cunoștințe privind echilibrarea diferitor funcții ale pădurii, satisfacerea cererii și asigurarea serviciilor ecosistemice vitale și care vor contribui la asigurarea unei baze solide de informații științifice pe baza cărora silvicultura și întregul lanț valoric forestier să contribuie în mod viabil și competitiv la bioeconomie și celelalte domenii prioritare de specializare inteligentă. Va fi dezvoltată, în continuare, infrastructura de cercetare *in situ* și de laborator (echipamente și instrumentar de teren și de laborator) pentru monitorizarea stării pădurilor, a emisiilor de gaze cu efect de seră (CO₂, CH₄, O₃, NO₂), în cadrul rețelelor de cercetare europene în care INCDS „Marin Drăcea” este membru (ICP-Forests, LULUCF, NECD, LTER -Europe etc.). Procesul de dezvoltare instituțională a INCDS „Marin Drăcea” presupune continuarea achiziționării de servicii de cercetare de piață, formare profesională privind *intensificarea transferului de cunoștințe*, obținerea, protecția și valorificarea activelor necorporale (transfer tehnologic), utilizarea standardelor și a reglementărilor care le conțin și continuarea activităților privind managementul inovării și calității mediului de cercetare. Vor fi aduse contribuții importante la asigurarea unei **gestionări durabile a pădurilor adaptată la schimbările climatice și provocările societale actuale și viitoare**, în concordanță cu Strategiile UE și Națională în domeniul Forestier și al Biodiversității privind managementul sustenabil și rolul multifuncțional al pădurilor (reducerea de până la 55% a emisiilor gazelor cu efect de seră până în anul 2030 și emisii zero până în anul 2050 la nivel European, potrivit Legii Europene privind Schimbările Climatice și Agendei 2030 a Națiunilor Unite privind Obiectivele de Dezvoltare Durabilă – ODD). Astfel, va crește semnificativ capacitatea sistemului CDI din sectorul forestier de a răspunde provocărilor actuale și viitoare ale sectorului prin dobândirea de cunoștințe științifice noi privind efectele acțiunii factorilor climatici, a poluării atmosferice, a dăunătorilor și agenților patogeni și a altor factori de stres asupra stării de sănătate a pădurilor din România, în concordanță cu preocupările existente pe plan european și internațional, în vederea elaborării de programe de acțiune împotriva factorilor dăunători care pot fi controlați prin intervenții umane și programe speciale de reconstrucție ecologică și reziliență a echilibrului stării pădurilor. Vor fi promovate cercetări care să conducă la creșterea relevanței sociale și economice a cercetării prin progresul cunoașterii în folosul societății și dezvoltarea de noi tehnologii, produse, servicii, soluții, modele, metode inovative pentru: *dezvoltarea unui sistem de management forestier inteligent climatic, sustenabil și adaptat sistemului socio-economic; valorizarea funcțiilor și*

serviciilor ecosistemice oferite de păduri; amenajarea în sistem integrat a bazinelor hidrografice torențiale și reabilitarea funcționalității pădurilor afectate de factori abiotici vătămători, gestionarea terenurilor degradate inapte pentru agricultură, a perdelelor forestiere de protecție și a altor sisteme agrosilvice; protejarea și conservarea diversității specifice, structurale și funcționale, a pădurilor naturale și cvasi-naturale; identificarea și conservarea resurselor genetice forestiere și cinegetice în condițiile unui management forestier adaptativ; gestionarea resurselor forestiere în vederea obținerii de puiți forestieri genetic ameliorați, cu reziliență ridicată la condiții extreme de vegetație, boli și dăunători; managementul durabil al populațiilor de interes cinegetic și conservarea biodiversității acestora. Se va accentua, de asemenea, **concentrarea activităților de CDI în domenii cu relevanță publică** care va asigura creșterea capacității Institutului de a răspunde nevoilor sectorului public și de a dezvolta abilitatea acestuia de a adopta și implementa rezultatele cercetării, de a contribui la îmbunătățirea infrastructurii de cercetare existentă la nivel european și la o mai bună integrare a cercetării silvice românești în spațiul european și internațional de proiecte și inițiative de cercetare, dezvoltare și inovare care să asigure obținerea de rezultate valoroase și relevante. Vor fi elaborate, de asemenea, rapoarte științifice naționale, anuale și periodice strategice, europene și internaționale privind starea pădurilor din România, care să fie supuse analizei Guvernului României, Comisiei Europene, Procesului Forest Europe (MCPFE) și FAO, lucrări științifice care vor fi publicate în jurnale internaționale de prestigiu și în volumele unor conferințe naționale și internaționale, vor fi organizate conferințe științifice naționale și internaționale cu scopul de a facilita schimbul de informații științifice publice între cercetători, publicul interesat și factorii decizionali. O atenție deosebită se va acorda concentrării eforturilor în sensul **dezvoltării componentei de digitalizare** prin achiziționarea de servicii suport, de dezvoltare și mentenanță a sistemului informatic integrat pentru managementul proceselor operaționale ale INCDS „Marin Drăcea”, începând cu anul 2025. De asemenea, se va continua achiziția de servicii informatice pentru implementarea facilităților informaționale care să permită operatorilor de teren din activitățile de CD să înregistreze electronic informațiile și să le transmită automat în baze de date integrate în sistem cloud, specifice acestor tipuri de activități, respectiv proiecte de CD.

La nivel internațional INCDS „Marin Drăcea” își propune creșterea competitivității activității de CDI prin atragerea de resurse din străinătate (n.b. resurse umane, financiare, know-how), precum și consolidarea contribuției Institutului la rezolvarea provocărilor globale, prin colaborări transnaționale la nivel european și internațional. Se va urmări, astfel, promovarea de proiecte prin instrumentul financiar Orizont Europa (în special prin clusterul tematic “Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture and Environment” și prin Parteneriatul pentru Păduri și Silvicultură pentru un viitor durabil din Planul strategic 2025-2027 al Programului), care să contribuie la creșterea

rolului pădurilor în realizarea obiectivelor Pactului Verde European (European Green Deal) privind neutralitatea climatică, reziliența și biodiversitatea.

3. Caracteristici ale mediului socio-economic.

Pornind de la obiectivul fundamental al activităților institutului care constă în *creșterea capacității, calității și competitivității cercetării – dezvoltării și experimentării forestiere*, cercetarea-dezvoltarea constituie baza științifică necesară obținerii beneficiilor multiple pe care silvicultura durabilă și protecția mediului le asigură societății. Sectorul forestier se caracterizează printr-un potențial ridicat, necesar dezvoltării în continuare de produse și servicii de o înaltă calitate, pentru o cerere diversificată și o creștere a societății bazată pe o sursă de materie primă regenerabilă.

Principalii beneficiari/utilizatori ai rezultatelor cercetărilor la nivel național sunt reprezentați de autoritățile publice centrale din domeniile silviculturii, mediului, agriculturii, industriei lemnului, energiei, transporturilor, turismului, precum și de actorii economici care activează pe piața specifică sectorului silvic (aproximativ 4000). Aceștia din urmă sunt diverși și pot fi grupați în trei mari categorii: administratori/prorietari de păduri (peste 1000), unități economice de exploatare forestieră (peste 2500), industrializare și valorificare a produselor pădurii (lemn, vânat, produse accesorii ale pădurii etc.) (aproximativ 100) și unități prestatoare sau solicitante de servicii în domeniul silviculturii (peste 250). Structurile de administrare a pădurilor proprietate publică sau privată reprezintă componenta majoră la nivel național a pieței vizate de INCDS "Marin Drăcea" acestea fiind beneficiarii principali ai serviciilor de cercetare științifică și transfer de tehnologie și inovare. Dezvoltarea și consolidarea componentei private în administrarea pădurilor va conduce la o creștere semnificativă a cererii pentru servicii de cercetare, transfer de abilități/competențe noi. Creșterea concurenței pe piața administrării pădurilor private printr-un management durabil, adaptativ, impune creșterea competitivității acestora prin accesul la finanțare pentru aplicarea rezultatelor cercetării, dezvoltării și inovării, dobândite de INCDS "Marin Drăcea". În acest mod va crește relevanța economică a cercetării prin dezvoltarea de noi tehnologii, produse și servicii, impulsionând parteneriate între actorii economici și cei din mediul de cercetare și stimulând activitățile economice din silvicultură, realizându-se cu succes intensificarea transferului de cunoștințe și prin implementarea de proiecte pentru creșterea competitivității economiei românești

Cercetarea, dezvoltarea tehnologică și inovarea desfășurate în cadrul Institutului sunt necesare pentru a dezvolta un sector puternic și dinamic, capabil să răspundă provocărilor schimbărilor globale de mediu, în general și schimbărilor climatice, în special. Prin atragerea de fonduri extrabugetare și încheierea de parteneriate cu mediul economic în domeniul cercetării silvice

românești, INCDS „Marin Drăcea”, în calitate de instituție de drept public, vine să identifice soluții complexe și viabile la problemele cu care se confruntă sectorul silvic. Totodată, prin activitățile de cercetare-dezvoltare și inovare desfășurate de către INCDS „Marin Drăcea”, vor fi atrase importante fonduri pentru implementarea de proiecte de amenajarea pădurilor și reconstrucție ecologică (mai ales în contextul PNRR), transfer de cunoștințe și de tehnologie (prin instrumentele financiare POCIDIF și POR ale PNCDI IV) prin implementarea de soluții, modele, metode și tehnologii noi, aplicații informatice specifice, studii de impact de mediu și de evaluare adecvată, rapoarte de mediu, documentații de specialitate (studii pedo-staționale, analize chimice de sol, ape din precipitații, analize de semințe, analize genetice, prognoza insectelor vătămătoare, ș.a.), toate în scopul asigurării unei dezvoltări durabile a pădurilor și a creșterii competitivității mediului economic și calității vieții oamenilor.

II. Analiza SWOT științifică și financiară: Analiza SWOT științifică

Puncte tari

- existența unei tradiții îndelungate în activitatea de cercetare silvică, dezvoltare și experimentare-producție, fiind singurul institut național de profil din România capabil să asigure o abordare integrată și complexă a domeniului de activitate;
- institutul este depozitarul întregii informații de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică din silvicultură și al problematicilor abordate de-a lungul existenței;
- structura de conducere este multisectorială și organizată la nivel central și teritorial, foarte bine corelată cu structura organizatorică și complexitatea activităților INCDS Marin Drăcea;
- activitățile de cercetare - dezvoltare sunt distribuite reprezentativ la nivel regional, în stațiuni și baze experimentale cu potențial ridicat de soluționare a problemelor silviculturii regionale în condițiile manifestării tot mai accentuate a schimbărilor climatice și a cerințelor societale actuale;
- obiectivele din planul strategic de dezvoltare pentru perioada anterioară de acreditare (2020-2024) au fost realizate integral (în proporție de 100 %);
- INCDS Marin Drăcea este certificat de organisme abilitate și are implementate Sistemul de Management al Calității conform standardului SR EN ISO 9001:2015, Sistemul de Management al Mediului conform ISO 14001:2015 și Sistemul de Management al Inovării conform standardelor SR 13572:2016 și ISO 56002:2019, reînnoit în anii 2021 și 2023;
- INCDS Marin Drăcea administrează peste 48 000 ha care, conform Legii 51/1991 privind securitatea
- experiență vastă, dovedită prin fundamentarea științifică a modului de gospodărire a pădurilor din România și apartenența la numeroase programe, organizații, rețele și infrastructuri de cercetare științifică europene și internaționale de prestigiu (IUFRO, UNEP/ICP – Forests, EFI, FPT, ILTER, LTER – EUROPE, ENFIN, EARSeEL, OECD, CITES, EURAF MOTTLES, SCAR FOREST, EFDAC, JRC EVOLTREE, EUFORGEN, S4C, EUFGIS, BIOEAST, ERIC, BIC);
- amenajarea pădurilor proprietate publică a statului administrate de RNP-Romsilva care gestionează peste jumătate din pădurile țării;
- realizarea inventarierii resurselor forestiere la nivel național și a monitorizării anuale a stării de sănătate și gestionarea unor baze de date din domeniul forestier la nivel național;
- prin domeniile abordate și experiență vastă, INCDS răspunde provocărilor actuale și viitoare privind rolul pădurilor în atenuarea schimbărilor climatice și managementul adaptativ al acestora și răspunde cerințelor societale actuale;
- INCDS are o infrastructură de cercetare performantă, modernă, laboratoare recunoscute și intercalibrate la nivel european, rețele integrate de cercetare/monitorizare pe termen lung, cu o bază complexă de date științifice, tehnice și cartografice;
- dispune de potențial uman de cercetare – dezvoltare cu înaltă pregătire profesională pentru principalele direcții de cercetare majore din silvicultură și protecția mediului;
- dispune de expertiză științifică și capacitate tehnică
- dispune de colaborări internaționale numeroase și puternic dezvoltate, participări la programe și rețele de cercetare științifică internaționale, europene, acorduri bilaterale (IRET-CNR-Italia, ICAS Chișinău, Universitatea de Stat a Republicii Moldova, Argans-Franța etc.);
- are reprezentare, prin personalul de cercetare-dezvoltare, în diferite medii academice, comisii, consilii și comitete științifice naționale și internaționale;
- dispune de potențial uman de pregătire a doctoratului și posibilități de participare a tinerilor în proiecte de cercetare în vederea pregătirii doctoratului;
- capacitate ridicată de valorificare și de aplicare a rezultatelor proiectelor de cercetare în activitatea de producție și de integrare a rezultatelor în ghidurile de bune practici, normele tehnice și numeroase acte normative, regulamente etc.;
- potențialului de conducere a inovării este ridicat și este sprijinit prin susținerea inovării la nivelul institutului, prestigiul profesional al institutului și prin personalul implicat în activități de CDI (conform auditului de inovare realizat pentru perioada 2019-2021 și a revizuirilor ulterioare din anii 2022 și 2023);
- cooperarea și colaborarea cu mediul economic este ridicată și este îndreptată în bună măsură către inovare (în sensul introducerii de produse/procese/servicii noi pentru întreprinderi/piață);
- numărul mare de stagii în străinătate efectuate de tinerii cercetători;
- colaborări eficiente și performante cu instituții de

<p>națională a României (art. 3 alin. m), constituie obiectiv strategic de securitate națională, respectiv obiectiv special de interes național;</p> <ul style="list-style-type: none"> • rezultatele în domeniul CDI sunt obținute în conformitate cu standardele europene reflectate prin: Rapoarte pentru sectoarele LULUCF și INGES pe componenta păduri, Directiva NEC, Raportul executiv privind starea pădurilor Europei (ICP-Forest), Rapoartele periodice FAO privind resursele forestiere, rapoarte specifice Conferinței Ministeriale - Forest Europe (indicatorii pan-europeni etc.); 	<p>pentru perfecționarea pregătirii profesionale a personalului tehnic din silvicultură și realizează formare profesională în silvicultură prin organizarea de cursuri specifice domeniului forestier;</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizează stagii de pregătire pentru specialiștii în domeniu din Republica Moldova prin proiecte de cooperare specifice și protocoale de colaborare inter-instituționale; • asigură specialiștilor accesul la literatura de specialitate și baze de date internaționale; • realizează o colaborare strânsă cu unitățile economice din silvicultură prin proiecte de cercetare în colaborare efectivă și transfer tehnologic, facilitând accesul acestora la finanțare, inclusiv la elaborarea unor studii și proceduri administrative simplificate în domeniul silviculturii (norme tehnice, ghiduri de bune practici); 	<p>prestigiu pe plan național, european și internațional (Institute și centre de cercetare, universități de prestigiu, organizații și programe internaționale);</p> <ul style="list-style-type: none"> • dispune de potențial uman și tehnic ridicat de organizare de conferințe și workshop-uri științifice naționale și internaționale de amploare; • aplică un sistem pentru stimularea personalului de cercetare-dezvoltare pe baza unor criterii și politici de salarizare stabilite în raport cu performanțele științifice și tehnice obținute; • asigură posibilitatea atragerii de cercetători cu experiență din străinătate pentru coordonarea și colaborare la proiecte finanțate în diferite programe naționale și internaționale, inclusiv pregătirea tinerilor în cadrul acestor proiecte; • experiență pentru diseminarea rezultatelor prin editura proprie de specialitate cu performanțe notabile (Editura Silvică), inclusiv reviste de specialitate (Annals of Forest Research cotată ISI cu un FI=1,7); • capacitate și experiență majoră de implicare în formularea politicilor și strategiilor de gestionare durabilă a pădurilor în contextul schimbărilor climatice. • obținerea de premii anuale ale Academiei Române și ale academiilor de ramură pentru realizările sale în cercetare și inovare, contribuind la promovarea excelenței în domeniu.
Puncte slabe	Oportunități	Amenințări
<ul style="list-style-type: none"> • valorificarea insuficientă a posibilităților de colaborare inter- și multidisciplinară cu alte sectoare sau instituții de CDI, altele decât silvicultură; • activitățile de promovare, marketing, comunicare, nu se ridică la un nivel optim specific institutului, în concordanță cu problematica actuală abordată și preocupările societății societății; • preocupări relativ reduse privind popularizarea 	<ul style="list-style-type: none"> • importanță din ce în ce mai mare acordată cercetării științifice specifice sectorului forestier și protecției mediului datorată rolului strategic al resurselor forestiere în economia națională, pe plan european și internațional, în special în contextul schimbărilor climatice (o Europa neutră din punct de vedere climatic până în anul 2050); • intensificarea transferului de cunoștințe și tehnologii 	<ul style="list-style-type: none"> • plafonarea unor cercetători cu potențial de afirmare, ca urmare a implicării lor numai în lucrări de dificultate scăzută și medie cu responsabilitate redusă sau numai ca simpli membri în echipele de implementare ale proiectelor; • restrângerea finanțării activității de cercetare – dezvoltare la nivel național ca urmare a disfuncționalităților în lansarea competițiilor de

<p>cercetărilor, prin prezentarea rezultatelor într-un limbaj adaptat, la nivelul societății în ansamblu, prin social-media și alte canale de comunicare;</p> <ul style="list-style-type: none"> • experiență relativ redusă în elaborarea și accesarea de proiecte internaționale, în principal, în calitate de coordonator; • existența într-o măsură redusă a unor acorduri de schimb bilateral de tineri cercetători cu instituții similare din străinătate; • număr redus de cercetători străini angajați sau care realizează stagii de cercetare în cadrul institutului; • adaptarea într-o măsură redusă a personalului de cercetare-dezvoltare, la noilor cerințe și standarde de performanță profesională și științifică; • implicare relativ redusă a personalului de cercetare-dezvoltare în elaborarea propunerilor de proiecte la competițiile lansate la nivel național și internațional; • personal redus de cercetare-dezvoltare cu vastă experiență pe anumite domenii de cercetare și inexistența unei masei critice necesare; • inexistența unei platforme informatice integrate de management financiar al implementării proiectelor CDI; • inexistența unei platforme informaționale operaționale de management integrat la nivelul activităților institutului, inclusiv al celui financiar și al resurselor umane; • neutilizarea la capacitatea optimă a infrastructurii de cercetare; • nevalorificarea completă a informațiilor științifice și a bazelor de date create, ca urmare a posibilităților relativ reduse ale cercetătorilor în utilizarea unor metode, modele și aplicații statistice complexe de prelucrare și analiză a datelor; • nevalorificarea la capacitate maximă a rezultatelor 	<p>dobândite către unitățile economice din sectorul forestier utilizând fonduri alocate prin POCIDIF și POR, PNCDI IV (proiecte de tip PTE) și colaborarea de excepție cu administratorii pădurilor statului, ai pădurilor proprietate privată și cu proprietarii de păduri;</p> <ul style="list-style-type: none"> • adoptarea încă anul 2022 a noii Strategii Naționale de Cercetare – Inovare și Specializare Inteligentă (SNCISI 2022-2027) și a noilor instrumente financiare de implementare a acestora în concordanță cu Programele Europene; • posibilitatea dezvoltării și modernizării infrastructurii de cercetare prin accesarea de fonduri structurale și prin PNRR; • accesarea de proiecte finanțate de PNCDI IV pentru creșterea capacității profesionale și a performanței științifice; • Instalația /Obiectivul de Interes Național (IOSIN) privind <i>Rețeaua de Cercetare a INCDS „Marin Drăcea” pentru conservarea ex situ și in situ a resurselor genetice forestiere</i> din INCDS Marin Drăcea, prin participarea la competiția organizată de MCID; • înființarea unui Centru de excelență, coordonat de INCDS Marin Drăcea, în parteneriat cu 8 instituții de cercetare și universități privind Rolul pădurilor în reducerea poluării atmosferice („Centre of Excellence in FORESTry for supporting PollUtion ReEducation - FOREST PURE CoEx”); • intensificarea colaborării în cadrul a numeroase organisme, programe, rețele științifice și organizații științifice internaționale (IUFRO, UNEP/ICP – Forests, EFI, FPT, ILTER, LTER – EUROPE, ENFIN, EARSeL, OECD, CITES, EURAF MOTTLES, SCAR FOREST, EFDAC, JRC EVOLTREE, 	<p>proiecte și a bugetelor alocate programelor naționale de cercetare;</p> <ul style="list-style-type: none"> • modificarea legislației (în principal Noul cod silvic) privind statutul actual al Institutului în ceea ce privește amenajarea pădurilor proprietate publică a statului prin accesul fără competiție a unor entități private, neacreditate de MCID pentru activitatea de dezvoltare tehnologică și fără capacitate de parcurgere a acestei categorii de păduri aflate anual în curs de amenajare ; • adâncirea subfinanțării sectoriale la nivelul autorității publice centrale care răspunde de silvicultură (ex. IFN, parteneriate pentru europene pentru păduri)); • limitarea fondurilor „accesibile unităților economice din sectorul forestier, în vederea transferului de cunoștințe și tehnologie; • interesul scăzut al proprietarilor de păduri private pentru aplicarea rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare, în condițiile unui acces redus la finanțare; • diminuarea interesului tinerilor cu performanțe, a doctoranzilor și a absolvenților de doctorate pentru activitatea de cercetare, ca urmare a lansării cu frecvență redusă a competițiilor de proiecte și a întârzierii exagerate a procesului de evaluare a aplicațiilor; • reducerea ratei de succes a proiectelor depuse la competiții ca urmare a calității profesionale a evaluatorilor, lipsei de transparentă și nerespectării graficelor procesului de evaluare a proiectelor CDI ; • uzura morală rapidă a echipamentelor de CD și a tehnicii de calcul; • cofinanțarea nepredictibilă și redusă, angajată de către autoritățile publice centrale, unitățile economice, beneficiari ai rezultatelor cercetării atât în competițiile naționale cât și cele europene; • modificarea permanentă și creșterea exigențelor
---	--	--

<p>prin publicarea de cărți și articole științifice în reviste de prestigiu din circuitul internațional cu impact ridicat;</p> <ul style="list-style-type: none"> • producție științifică relativ scăzută a personalului implicat în activitățile de dezvoltare și experimentare – producție; • număr mic de specialiști din cadrul activităților de dezvoltare și experimentare – producție care dețin titlul științific de doctor. 	<p>EUFORGEN, S4C, EUFGIS, BIOEAST, ERIC, BIC) extinderea apartenenței și participării în alte rețele naționale și internaționale de cercetare inter - și transdisciplinare din domeniul științelor mediului și schimbărilor climatice (ICOS, ALTERNET EIONET,)</p> <ul style="list-style-type: none"> • posibilitatea creșterii potențialului științific uman prin atragerea de doctoranzi în parteneriate cu universități și institute de cercetare naționale și internaționale pentru stagii de cercetare, prin conducătorii de doctorat și cercetătorii cu experiență; • dezvoltarea și implementarea de colaborări bilaterale și în parteneriat, naționale, europene și internaționale, cu instituții de CDI (Universități de profil forestier, biologie , agricultură, mediu etc., din țară și institute și universități din Republica Moldova, Italia, Franța, Elveția, Slovacia etc. din Europa); • accesul sporit la informații științifice a cercetătorilor în condiții de OPEN SCIENCE; • existența unui mediu concurențial relativ redus în cercetarea științifică silvică; • existența unui capital natural de cercetare de importanță deosebită la nivel național și european (biodiversitate ridicată, funcționalitate multiplă, păduri virgine și cvasivirgine, arii forestiere protejate, sit-uri UNESCO etc.); • existența unui patrimoniu forestier experimental propriu utilizat pentru experimentarea rezultatelor cercetării și transfer de tehnologie cu caracter experimental (dezvoltare experimentală); • digitalizarea arhivei științifice și tehnice existente în arhiva Institutului, respectiv publicațiile cercetătorilor de-a lungul existenței acestuia, de peste 90 ani; • utilizarea infrastructurii de cercetare <i>in situ</i> administrată de alte instituții de cercetare europene de profil în cadrul colaborărilor cu acestea. 	<p>privind criteriile de eligibilitate în coordonarea proiectelor de cercetare – dezvoltare și a criteriilor de promovare în grade științifice, necorelate cu situația generală a pregătirii personalului din Sistemul Național de CDI;</p>
--	--	---

Analiza SWOT financiară

Puncte tari	Puncte slabe
<ul style="list-style-type: none">• existența unor activități integrate (CDI, și experimentare - producție) capabile să asigure o abordare complexă a domeniului de activitate și un flux financiar continuu pe parcursul anului;• INCDS Marin Drăcea coordonează proiecte bine dimensionate financiar, în concordanță cu cheltuielile necesare realizării acestora;• beneficiază de o vastă experiență extrem de diversificată care permite atragerea de fonduri de cercetare, pentru transfer de cunoștințe, consultanță, studii de evaluare adecvată, expertize etc.;• creșterea continuă a veniturilor din programele de CDI existente la nivel național și al UE, datorată participării active la competiții în parteneriate cu entități de cercetare din țară și din străinătate precum și din alte surse (întreprinderi private și de stat, alte autorități publice din țară);• capacitatea de cofinanțare și finanțare din surse proprii (obținute din valorificarea produselor și serviciilor proprii) a unor studii și proiecte specifice, de mare importanță pentru gestionarea patrimoniului experimental aflat în administrare dar și pentru problematici de interes național care nu se regăsesc în ariile tematice ale competițiilor lansate prin Programele CDI naționale sau internaționale ;• productivitatea muncii pe angajat a crescut în 2023 față de 2018 cu +83,6%;• ponderea medie a cheltuielilor cu cercetătorii în total personal CDI a crescut de la 36,55% în anul 2018 la 57,17% în anul 2023;• existența unor mecanisme financiare de stimulare a performanței și atractivității pentru activitatea de cercetare, în special pentru tinerii absolvenți la toate nivelurile și pentru cercetătorii performanți, precum și pentru creșterea producției științifice;• implementarea de proceduri privind încheierea unor contracte de muncă pe proiecte câștigate la competiții, suplimentar față de norma de bază.	<ul style="list-style-type: none">• existența unui sistem de management financiar orientat pe proiecte de CDI, neoperațional;• inexistența unei strategii adecvate de marketing în activitatea de cercetare, dezvoltare și experimentare-producție;• birocrăție financiar-contabilă relativ ridicată impusă de legislația națională;• instabilitate privind cererea și oferta de pe piața lemnului rezultat din activitățile de gestionare durabilă a pădurilor administrate de Institut.

Oportunități	Amenințări
<ul style="list-style-type: none"> • atragerea de fonduri importante pentru dezvoltare instituțională din programe naționale și internaționale în special pentru promovarea excelenței în cercetare, formarea tinerilor cercetători; • accesarea de fonduri structurale pentru activitatea de cercetare științifică (PNRR, POCIDIF, POR); • eligibilitate privind accesarea de fonduri pentru activitatea de dezvoltare tehnologică potrivit Noului Cod Silvic prin competiție, ca instituție acreditată de MCID; • diversitatea surselor de finanțare a cercetării din programele naționale și europene în exercițiu și viitoare; • acces la finanțare în cadrul Programului Nucleu din PNCDI IV; • posibilități de obținere de resurse financiare suplimentare din valorificarea rezultatelor prin transfer de cunoștințe; • posibilitatea reinvestirii în infrastructură a unei ponderi semnificative din profitul anual; • posibilitatea de a accesa fonduri în vederea înființării unui centru de transfer tehnologic, precum și a unei Instalații și Obiectiv Special de Interes Național; • oportunitatea atragerii de fonduri prin constituirea unui Centru de Excelență, la nivel național, privind rolul pădurilor în combaterea poluării. 	<ul style="list-style-type: none"> • limitarea finanțării prin competiție a Planului Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 și lipsa predictibilității fondurilor alocate la competiții; • reducerea finanțării de către Regia Națională a Pădurilor a proiectelor cercetare științifică și de transfer de cunoștințe ca urmare a lipsei fondurilor alocate; • modificarea legislației (în principal Noul cod silvic) privind statutul actual al institutului în ceea ce privește modul de atragere a fondurilor pentru amenajarea pădurilor proprietate publică a statului; • dezinteresul structurilor de administrare a pădurilor private în cofinanțarea cercetării – dezvoltării; • posibilitatea apariției unei crize financiare la nivel național, european, prin subfinanțarea programelor de cercetare sau limitarea competițiilor; • manifestarea pregnantă a instabilității politicilor fiscale naționale.

III. Obiective și direcții științifice prioritare

1. Obiective științifice prioritare

Pentru îndeplinirea rolului și a obiectivului fundamental, INCDS "Marin Drăcea" își propune, prin **Planul strategic de dezvoltare instituțională** pentru perioada 2025-2029, **obiective științifice prioritare**, care să răspundă provocărilor societale (în acord cu Agenda Strategică de Cercetare), priorităților, țințelor și obiectivelor specifice Strategiei de Cercetare Inovare și Specializare Inteligentă (SNCISI) 2022-2027, după cum urmează:

OP1. Susținerea promovării excelenței în activitatea de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică prin: creșterea numărului de cercetători prin formarea/atragerea de tineri cercetători, absolvenți de doctorat, doctoranzi și fidelizarea acestora în carieră prin corelarea, între alocarea de posturi de cercetare dedicate absolvenților de doctorat și doctoranzilor în proiectele de cercetare, și înrolarea tinerilor în cadrul școlilor doctorale; îmbunătățirea calității cercetării științifice și a inovării prin asigurarea accesului doctoranzilor la stagii de pregătire în străinătate în grupuri, laboratoare și la stagii de cercetare de excelență; implicarea tinerilor în proiecte de cercetare și promovarea excelenței producției științifice prin participarea acestora la publicații cu factor de impact ridicat situate în primul sfert WoS Clarivate; creșterea ratei de succes a proiectelor la competițiile naționale și

europene; stimularea îndeplinirii standardelor de performanță științifică adoptate la nivelul Institutului; intensificarea integrării cercetării științifice în rețelele de cercetare de excelență internaționale (IUFRO, UNEP/ICP – Forests, EFI, FPT, ILTER, LTER – EUROPE, ENFIN, EARSeL, OECD, CITES, EURAF, MOTTLES, SCAR FOREST, EFDAC, JRC EVOLTREE, EUFORGEN, S4C, EUFGIS, BIOEAST, ERIC, BIC);

*Pentru îndeplinirea acestui obiectiv, se va urmări în continuare, cu prioritate, **intensificarea** atragerii de cercetători tineri, absolvenți de doctorate, cercetători din străinătate și implicarea lor în proiecte de cercetare pentru creșterea excelenței producției științifice, realizarea de stagii de pregătire de excelență în institute și universități din străinătate de prestigiu, care să contribuie la creșterea capacității și performanței instituționale și abordarea unor tematici de cercetare actuale pe plan național, european și internațional privind rolul pădurilor împotriva poluării, în atenuarea efectelor schimbărilor climatice, adaptarea lor la acțiunea acestora și contribuția la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră până la 55% în anul 2030 și atingerea neutralității climatice până în anul 2050. Totodată, se urmărește înființarea unui Centru de excelență, coordonat de INCDS Marin Drăcea, în parteneriat cu 8 instituții de cercetare și universități privind Rolul pădurilor în reducerea poluării atmosferice („Centre of Excellence in FORESTry for supporting Pollution ReEducation - FOREST PURE CoEx”).*

OP2. Progresul cercetării științifice pentru gestionarea durabilă a pădurilor adaptată la schimbările climatice și provocărilor societale prin: dezvoltarea sistemului multifuncțional de cercetare/monitorizare forestieră pe termen lung a stării ecosistemelor forestiere reprezentative din România, asigurarea stării fitosanitare a pădurilor precum și evaluarea riscului și a impactului agenților biotici invazivi din ecosistemele și culturile forestiere; îmbunătățirea sistemului de management forestier inteligent climatic, sustenabil și adaptat sistemului socio-economic; evidențierea rolului social, cultural, ecologic și economic al pădurilor din România prin evaluarea monetară și non-monetară a funcțiilor și serviciilor ecosistemice oferite de păduri; gestionarea în sistem integrat a bazinelor hidrografice torențiale inclusiv reconstrucția ecologică a terenurilor degradate și a sistemelor agrosilvice; dezvoltarea tehnologiilor geospațiale inovative pentru o silvicultură digitală și integrarea acestora cu tehnologiile geospațiale din domenii diverse (ex. prevenția și reacția la dezastre naturale); protejarea diversității specifice, structurale și funcționale, a pădurilor naturale și cvasi-naturale; asigurarea unui management adaptativ și utilizarea sustenabilă a resurselor genetice forestiere și cinegetice, obținerea de puieți forestieri genetic ameliorați, cu reziliență ridicată la condiții extreme de vegetație, boli și dăunători, conservarea biodiversității populațiilor de interes cinegetic și asigurarea unui management durabil al acestora.

Atingerea acestui obiectiv se va realiza prin dobândirea de cunoștințe științifice noi care să contribuie semnificativ la creșterea capacității sistemului de CDI din sectorul forestier de a răspunde provocărilor actuale și viitoare ale sectorului în ceea ce privește: evaluarea acțiunii factorilor climatici, a poluării atmosferice și a dăunătorilor și agenților patogeni asupra stării ecosistemelor forestiere; asigurarea gestionării durabile a pădurilor și a altor categorii de vegetație forestieră și contribuția acestora la atenuarea efectelor schimbărilor climatice și ale altor factori de stres; ameliorarea și conservarea diversității genetice a pădurilor, a faunei cinegetice și a biodiversității acestora.

OP3. Susținerea transferului tehnologic ca element cheie al specializării inteligente pentru creșterea competitivității economice a sectorului forestier, prin atragerea mediului de afaceri la nivel național și regional ca partener în activitatea CDI, ca beneficiar al transferului tehnologic, facilitarea accesului la finanțare publică și co-finanțare a activității de CDI. INCDS "Marin Drăcea" își propune să crească relevanța economică a cercetării prin dezvoltarea de noi tehnologii, produse și servicii inteligente, prin parteneriate între actorii economici și cei din mediul de cercetare, stimulând activitățile economice care se sprijină pe inovarea derivată din cercetare. În acest sens, se vor realiza studii de piață, formarea profesională privind transferul de cunoștințe, obținerea, protecția și valorificarea activelor necorporale (transfer tehnologic), utilizarea standardelor și a reglementărilor care le conțin. Se vor iniția activități de inovare, pentru managementul și calitatea mediului de cercetare și a managementului calității.

Modalitățile de realizare a acestui obiectiv, privind creșterea relevanței economice a cercetării prin dezvoltarea de noi tehnologii, produse și servicii inteligente, prin parteneriate între actorii economici și cei din mediul de cercetare, constau în: achiziționare de servicii de cercetare de piață, formare profesională privind transferul de cunoștințe, obținerea, protecția și valorificarea activelor necorporale (transfer tehnologic), utilizarea standardelor și a reglementărilor care le conțin; inițierea de activități privind managementul inovării și calității mediului de cercetare; monitorizarea managementului calității.

OP4. Concentrarea activităților de CDI în domenii cu relevanță publică, pentru a crește capacitatea sistemului de CDI din sectorul forestier de a răspunde nevoilor actuale și viitoare ale sectorului public și a dezvolta abilitatea acestuia de a implementa rezultatele cercetării. În acest sens, se va asigura accesul liber la datele științifice conform principiului „cât mai deschis cu putință, dar atât de închis cât este necesar”, pentru proiectele de cercetare care produc date științifice și în conformitate cu principiul gestionării responsabile a datelor de cercetare, potrivit prevederilor contractuale impuse de beneficiari. Vor fi continuate și sprijinite inițiativele de arhivare pe termen lung a rezultatelor (publicații și date) cu acces liber, obținute din proiecte finanțate prin fonduri

publice, prin dezvoltarea continuă a platformelor digitale specifice și a site-ului institutului și al Editurii Silvice. De asemenea, se continuă dezvoltarea infrastructurii critică de cercetare *in situ* și de laborator, specifică cercetării în domenii de relevanță publică în sensul integrării și creșterii contribuției acestora la perfecționarea infrastructurii de cercetare europeană (ERIC) (echipamente și instrumentar de teren și de laborator, specific monitorizării parametrilor climatici, a calității aerului și solurilor) în ceea ce privește monitorizarea stării pădurilor, a emisiilor de gaze cu efect de seră (CO₂, CH₄, O₃, NO₂), în cadrul rețelelor de cercetare europene în care INCDS „Marin Drăcea” este membru (ICP-Forests, NECD, LTER -Europe etc.). Acestea vor conduce la o mai bună integrare a cercetării silvice românești în spațiul european și internațional de proiecte și inițiative de cercetare, dezvoltare și inovare care să asigure obținerea de rezultate valoroase.

Acest obiectiv va asigura creșterea capacității Institutului de a răspunde nevoilor sectorului public și va fi realizat prin dezvoltarea capacităților de arhivare pe termen lung a rezultatelor științifice din proiecte de CD (publicații și baze de date) și a platformei digitale specifice, respectiv a site-ului Institutului și al Editurii Silvice din structura acestuia. Se va urmări, de asemenea, dezvoltarea continuă a infrastructurii de cercetare in situ și de laborator (stații pilot, echipamente și instrumentar de teren și de laborator) din cadrul rețelelor de cercetare integrate la nivel european (ICP-Forests, LULUCF, NECD, LTER -Europe etc.) pentru monitorizarea pădurilor și a rolului acestora, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a efectului pădurilor situate în apropierea aglomerărilor urbane, contribuind astfel la îmbunătățirea infrastructurii de cercetare la nivel european.

OP5. Concentrarea eforturilor în sensul dezvoltării componentei de digitalizare prin asigurarea dezvoltării unui sistem informatic pentru managementul proceselor operaționale ale INCDS „Marin Drăcea”, managementul proiectelor de CD, financiar - contabil, al resurselor umane, investițiilor, performanței și rezultatelor financiare începând cu anul 2025. Se vor dezvolta facilități informaționale specifice care să permită operatorilor de teren din activitățile de CD să înregistreze electronic informațiile și să le transmită automat în baze de date tip cloud specifice acestor tipuri de activități și respectiv, proiectelor de CD. Totodată, se va operaționaliza produsul informatic pentru elaborarea amenajamentelor silvice (NOVAS) atât la nivelul Departamentului de Dezvoltare din cadrul Institutului cât și la nivelul unor unități silvice private care sunt acreditate pentru desfășurarea acestor activități.

Pentru operaționalizarea accesului la documentația științifică existentă în arhiva Institutului, la valoroasa colecție științifică de plante (peste 70 000 de planșe) din cadrul Herbarului “Alexandru Beldie” deținut de Institut și a publicațiilor cercetătorilor de-a lungul existenței acestuia (peste 88 ani), se vor dezvolta platformele informatice existente și se va proceda la continuarea dotării

Institutului cu echipamente de stocare a bazelor de date și vor fi organizate cursuri de instruire a personalului de CD.

Pentru realizarea acestui obiectiv, ca urmare a necesității creșterii componentei de digitalizare la nivelul Institutului va continua achiziționarea de servicii suport (servere, licențe programe informatice) și de mentenanță a sistemului informatic al INCDS „Marin Drăcea” și de implementare a unor aplicații informatice specifice care să faciliteze înregistrarea electronică a informațiilor de CD transmiterea automată inclusiv, arhivarea acestora pe servere destinate acestor tipuri de activități desfășurate în cadrul proiectelor de CD. Va fi, de asemenea, dezvoltat accesul la documentația științifică existentă în arhiva Institutului și a publicațiilor cercetătorilor de-a lungul existenței acestuia prin achiziționarea de servicii de mentenanță a acestor baze de date digitale, achiziția de echipamente de stocare, instruire a personalului de CD.

2. Direcții științifice prioritare

Prin direcțiile științifice prioritare propuse în vederea atingerii obiectivelor științifice: promovarea excelenței în cercetare, realizarea activităților de cercetare - dezvoltare și inovare în rețele inter-instituționale, asigurarea independenței rezultatelor cercetării și a integrității acestora, va crește capacitatea Institutului de a răspunde noilor nevoi de politică forestieră și de mediu. În acest context, principalele teme de abordat în perioada următoare, în concordanță cu noua Strategie a Uniunii Internaționale a Organizațiilor de Cercetare Forestieră (IUFRO) se referă în principal la: (1) Păduri și Oameni; (2) Pădurile și Schimbările Climatice, (3) Păduri și Produse Forestiere de Bază pentru un Viitor mai Verde, (4) Biodiversitatea Perturbațiile și Serviciile Ecosistemice și (5) Interacțiunile dintre Păduri, Sol și Apă. Activitățile de cercetare - dezvoltare în domeniul forestier desfășurate de INCDS „Marin Drăcea” sunt considerate priorități naționale, componente de bază ale SNCISI (2022-2027), Strategiei Naționale Forestiere 2022- 2030, Strategiei UE pentru Sectorul Forestier 2022 - 2030, Planului de acțiune 2022-2027 pentru Strategia privind Schimbările Climatice.

Dezvoltarea în viitor a activităților de dezvoltare tehnologică în principal, de amenajare a pădurilor trebuie să urmărească în continuare asigurarea cadrului adecvat promovării unei gestionări durabile, cu accesarea preocupărilor pentru conservarea și ameliorarea biodiversității și pentru valorificarea rațională și continuă a funcțiilor și serviciilor multiple ecologice și social – economice ale ecosistemelor forestiere.

Utilizarea lemnului ca sursă de energie și de construcții poate ajuta la atenuarea schimbărilor climatice, prin înlocuirea combustibilului fosil îmbunătățind energia autohtonă, creând securitatea aprovizionării și asigurând oportunități pentru locuri de muncă în zonele rurale. Cercetarea și transferul de cunoștințe privind promovarea sistemelor agrosilvice, a culturilor speciale pentru

biomasă/energie vor contribui în mod esențial la inițierea unor acțiuni viitoare de utilizare a produselor lemnoase în economie și a lemnului de mici dimensiuni în producerea de energie.

În acest context, **direcțiile științifice prioritare** ale INCDS „*Marin Drăcea*” se referă în principal la:

DP1. Evaluarea acțiunii factorilor climatici, poluării atmosferice, dăunătorilor și agenților patogeni asupra stării ecosistemelor forestiere prin: continuarea și dezvoltarea cercetărilor ecologice inter- și transdisciplinare pe termen lung privind starea ecosistemelor forestiere sub acțiunea schimbărilor climatice și a factorilor de risc, dezvoltarea cunoașterii factorilor biotici și abiotici destabilizatori și a acțiunii acestora asupra ecosistemelor forestiere și stabilirea de măsuri integrate de combatere inclusiv evaluarea riscului, a impactului principalilor agenți biotici invazivi din ecosistemele și culturile forestiere în vederea stabilirea de soluții de management adaptativ.

DP2. Asigurarea gestionării durabile a pădurilor și a altor categorii de vegetație forestieră și contribuția acestora la atenuarea efectelor schimbărilor climatice și ale altor factori de stres prin elaborarea de: soluții, modele și metode inovative integrate în vederea dezvoltării sistemului de management forestier pentru o silvicultură sustenabilă, inteligentă climatic și adaptată provocărilor societale actuale (schimbări climatice, bunăstare și incluziune socială); metode și modele de stabilire a valorii funcțiilor și serviciilor ecosistemice oferite de păduri, adaptate sistemului românesc de clasificare și zonare funcțională a acestora; tehnologii noi de instalare, îngrijire și conducere a culturilor și perdelelor forestiere de protecție; dezvoltarea de noi metode de reconstrucție ecologică a arboretelor afectate de factori vătămători; metode de optimizare a tratamentelor silviculturale și a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor; soluții optime și tehnologii inovative, specifice amenajării bazinelor hidrografice torențiale, reabilitării funcționalității pădurilor afectate de factori vătămători, gestionarii terenurilor degradate inapte pentru agricultură, a perdelelor forestiere și a altor sisteme agrosilvice; soluții și tehnologii geospațiale inovative pentru o silvicultură digitală.

DP3. Conservarea și ameliorarea diversității genetice a pădurilor pentru creșterea potențialului productiv, protectiv și adaptativ prin: identificarea și caracterizarea, pe baze științifice avansate, a resurselor genetice forestiere prin integrarea datelor genotipice și fenotipice, în vederea conservării și monitorizării acestora în condițiile unui management forestier adaptativ; identificarea, monitorizarea și conservarea resurselor genetice forestiere și utilizarea de tehnologii avansate pentru conservarea „*ex situ*” a speciilor forestiere în vederea obținerii de puiți forestieri genetic ameliorați cu capacitate de adaptare, diversitate genetică și reziliență ridicată la condiții climatice extreme, rezistență la boli și dăunători; elaborarea recomandări pentru utilizarea

materialelor forestiere de reproducere adaptate la schimbările climatice viitoare - migrarea asistată, bazată pe modelare climatică cu integrarea datelor genetice.

DP4. Conservarea și monitorizarea diversității biologice a pădurilor și a ecosistemelor asociate acestora prin: evaluarea diversității specifice, structurale și funcționale a pădurilor naturale și cvasi-naturale; identificarea habitatelor naturale și a speciilor de floră din ecosistemele forestiere și elaborarea de măsuri de protecție a acestora; evaluarea și cartarea tipurilor de ecosisteme forestiere valoroase din punct de vedere al biodiversității; fundamentarea managementului ariilor naturale protejate; dezvoltarea cercetărilor în domeniul sistematicii solurilor și stațiunilor forestiere.

DP5. Gestionarea durabilă a populațiilor de interes cinegetic și conservarea biodiversității acestora prin: identificarea, monitorizarea și conservarea resurselor genetice forestiere în condițiile unui management forestier adaptativ; optimizarea procedeelelor de monitorizare a faunei prin folosirea tehnologiilor inteligente; managementul conflictelor dintre activitățile umane și fauna sălbatică; dezvoltarea unei rețele ecologice pentru reducerea izolării genetice, menținerea potențialului adaptativ și evolutiv și conservarea conectivității populațiilor de interes cinegetic și a habitatelor; identificarea zonelor focale ale conectivității și implementarea celor mai bune măsuri de atenuare a impactului dezvoltării infrastructurii; managementul cinegetic în zonele urbane și periurbane.

a) Dinamica indicatorilor producției științifice (față de anul de referință 2023)

Denumire	2023 (ref.)	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Articole publicate în reviste științifice indexate Web of Science, Scopus, BDI sau European Reference Index for the Humanities (ERIH Plus)	175	190	200	220	230	235	245
Comunicări științifice prezentate la conferințe cu participare internațională și publicate în volume indexate Web of Science, Scopus sau European Reference Index for the Humanities (ERIH Plus), în baze de date internaționale [nr.]	40	45	47	49	50	55	60
Articole publicate în reviste ierarhizate în primul sfert din Web of Science [nr.]	41	48	50	55	60	65	75

IV. Strategia de resurse umane

INCDS "Marin Drăcea" trebuie să fie competitiv din punct de vedere al poziției actuale pe care o ocupă în cadrul *Sistemului National de Cercetare – Dezvoltare* prin creșterea nivelului de performanță profesională a resurselor umane privind obținerea unor rezultate științifice și tehnice reflectate prin participarea în parteneriate multinaționale și naționale, care va lărgi expertiza profesională a resurselor umane din activitatea de cercetare – dezvoltare și se va crea un potențial uman care să asigure performanță și excelență în cercetare. Se impune menținerea unei structuri optime, din punct de vedere organizatoric și funcțional, a institutului atât la nivel central cât și teritorial prin gruparea domeniilor de cercetare după principiul inter- și multidisciplinarității, gruparea subunităților teritoriale pe problematici regionale de cercetare-dezvoltare și în jurul bazelor experimentale (BE) proprii, care administrează peste 48 000 ha de pădure proprietate publică a statului. Se va avea în vedere realizarea unui raport optim, atât la nivel central cât și al subunităților teritoriale, în ceea ce privește personalul de cercetare-dezvoltare și cel auxiliar, în prezent, beneficiindu-se de logistică și de mijloacele disponibile unui management de calitate, eficient și performant, potrivit procedurilor specifice adoptate la nivelul institutului. Așadar, *politica strategică* în domeniul resurselor umane INCDS „Marin Drăcea” urmărește *“adaptarea structurii organizatorice și funcționale în raport cu oferta cercetării – dezvoltării și inovării la nivel național european și internațional și cu problematica regională a silviculturii românești”*.

Principalele **obiective strategice** in domeniul resurselor umane, pentru perioada 2025-2029 sunt:

- asigurarea continuă a unei structuri organizatorice și funcționale optime la nivel central și al subunităților teritoriale, în raport cu obiectivele și direcțiile științifice prioritare și, corelat cu resursele financiare atrase prin proiecte de cercetare-dezvoltare, de transfer de cunoștințe și inovare;
- atragerea de tineri cercetători, absolvenți ai școlilor doctorale de excelență din țară și străinătate pentru realizarea de cercetări avansate;
- atragerea de cercetători cu experiență români și străini în coordonarea unor proiecte naționale și internaționale, obținute prin competiție;
- perfecționarea și pregătirea profesională continuă a personalului de cercetare-dezvoltare prin stagii de pregătire și cercetare de excelență;
- stimularea performanței științifice pe baza unor criterii de competență, standarde profesionale, în vederea creșterii atractivității pentru activitatea de cercetare - dezvoltare;
- formarea de parteneriate cu universități și centre de cercetare de excelență din țară și străinătate, pentru promovarea stagiilor bilaterale de pregătire profesională;

- creșterea ponderii personalului din cadrul institutului care dispune de cunoștințe avansate în domeniul IT pentru dezvoltarea gradului de digitalizare la toate nivelurile (management, resurse umane, personal CD, administrație, financiar etc).

Dinamica indicatorilor privind resursa umană (față de anul de referință 2023):

Denumire	2023 (ref.)	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Total personal [nr.]	802	845	850	855	860	865	870
Total personal CD* [nr.]	532	557	562	567	570	570	574
Pondere Personal CD din total personal [%]	66,33	65,91	66,11	66,31	66,27	65,89	65,97

V. Mecanisme de stimulare a apariției de noi subiecte și teme de cercetare-dezvoltare

Apariția unor noi subiecte și teme de cercetare va fi stimulată prin crearea *la nivelul Consiliului științific* a unui *Comitet interdepartamental de coordonare la nivelul Institutului* care să desfășoare acțiuni privind :

- organizarea de dezbateri științifice privind rezultatele cercetărilor și a problemelor actuale ale sectorului forestier și de mediu în vederea identificării de subiecte și teme care necesită noi abordări, în direcția aplicării strategiilor prezente și viitoare din domeniile cercetării și inovării, schimbărilor climatice, forestier, al biodiversității, energiei, transporturilor etc.;
- participarea pe plan internațional a cercetătorilor cu experiență în proiecte de CDI, replicarea reciprocă a rezultatelor științifice, între INCDS și institute și universități din străinătate, în rețelele de cercetare existente în domeniul monitorizării stării pădurilor, poluării aerului și schimbărilor climatice;
- analiza și armonizarea în sistem integrat a obiectivelor strategice naționale, europene și internaționale din domeniile forestier, al cercetării-dezvoltării și inovării, specializării inteligente și schimbărilor climatice în concordanță cu oferta planurilor și programelor de cercetare naționale și europene;
- alocarea de fonduri proprii pentru inițierea unor proiecte pilot pe noi tematici de cercetare avansată;
- organizarea de conferințe și sesiuni științifice anuale și periodice naționale și internaționale;

- dezvoltarea și implementarea de colaborări bilaterale și în parteneriat, naționale și internaționale, cu instituții de CDI (universități de profil forestier, biologie, agricultură, mediu etc., din țară și institute și universități din Europa)
- intensificarea participării în alte rețele naționale și internaționale de cercetare inter- și transdisciplinare din domeniul științelor mediului și schimbărilor climatice (ICOS, ALTERNET, EIONET).

VI. Infrastructura de cercetare-dezvoltare-inovare. Facilități de cercetare. Strategia și planul de investiții

INCDS „Marin Drăcea” dispune de o infrastructură de cercetare-dezvoltare modernă, specifică tuturor direcțiilor de cercetare- dezvoltare abordate prin echipele de cercetare constituite la nivelul Institutului (dendrometrie, amenajarea pădurilor și monitoring forestier, ecologie, genetică forestieră, silvotehnică protecția pădurilor și geomatică), accesibilă pe platforma EERTIS la adresa <https://eertis.eu/erio-2300-000w-4354>.

Obiectivul major al programului de dezvoltare a infrastructurii de cercetare în perioada 2025-2029 îl constituie Instalația/Obiectivul de Interes Național (IOSIN) privind *Rețeaua de Cercetare a INCDS „Marin Drăcea” pentru conservarea ex situ și in situ a resurselor genetice forestiere, din cadrul INCDS Marin Drăcea*, asigurarea prin proiecte și fonduri extrabugetare a suportului financiar pentru dezvoltarea echipamentelor, aparaturii și a instrumentarului necesare abordării și realizării în totalitate a obiectivelor și direcțiilor științifice prioritare. Astfel, se are în vedere, în principal realizarea de investiții în echipamente și instrumentar de teren de cercetare-dezvoltare pentru:

- achiziționarea de stații pilot (pentru monitorizarea calității aerului, a parametrilor climatici și de sol) în pădurile periurbane din vecinătatea Bucureștiului și a altor aglomerări urbane în cadrul rețelei de cercetare/monitorizare pe termen lung a stării ecosistemelor forestiere;
- extinderea și perfecționarea rețelei de suprafețe de monitorizare ecologică pe termen lung și a bazinelor hidrografice torențiale prin achiziția de sisteme de monitorizare și transmitere automată a datelor de poluare, climatice, hidrologice și a celor privind starea pădurilor etc.
- echipamente și sisteme integrate de monitorizare forestieră, a parametrilor hidrologici și agenților patogeni perturbatori;
- achiziționarea de echipamente informatice și licențe software pentru stocarea datelor de CD, de gestionare și prelucrare a informației științifice, gestionarea sistemului informatic pentru managementul proceselor operaționale ale INCDS, de evidență a documentațiilor tehnice și științifice, a publicațiilor, a resurselor financiare, materiale și umane, care să contribuie la dezvoltarea componentei de digitalizare;

- modernizarea laboratoarelor destinate sistemului de monitorizare, prognoză și management al acțiunii factorilor perturbatori asupra ecosistemelor forestiere;
- modernizarea laboratorului de Teledetecție forestieră, GIS și cartografie digitală destinat dezvoltării și aplicării tehnologiilor de teledetecție forestieră activă (ALS și TLS) și pasivă;
- dezvoltarea laboratoarelor de biotehnologii, de genetică moleculară și genomică pentru arbori, genetică animală pentru speciile de interes cinegetic și intercalibrarea cu laboratoare internaționale;
- dezvoltarea laboratoarelor specializate pentru analiza gazelor cu efect de seră, a depunerilor poluante din aer și sol, și a altor agenți poluanți cu efect fitotoxic asupra pădurilor, de dendrocronologie și anatomia lemnului, analize de fitopatologie și entomologie forestieră, conservare a semințelor de rășinoase;
- dezvoltarea liniilor tehnologice de cartografie digitală, teledetecție, GIS și de gestionare a bazelor de date analitice și cartografice.

VII. Susținerea inovării și transferului tehnologic. Grupul de potențiali utilizatori/beneficiari și tendințele de evoluție a configurației structurii acestuia

1. Susținerea inovării și transferului tehnologic

INCDS „Marin Drăcea” este principala instituție chemată să rezolve problemele majore cu care s-a confruntat sectorul forestier din România, activând în aproape toate domeniile specifice acestui sector prin: elaborarea ghiduri de bune practici (proceduri simplificate), de norme tehnice, instrucțiuni, modele experimentale, studii și documentații tehnice, rapoarte strategice, proiecte complexe de investiții și soluții de amenajare a pădurilor, care stau și astăzi la baza gestionării durabile a pădurilor sau refacerea ecosistemelor degradate. Capacitatea institutului de susținere a fazelor procesului de inovare este recunoscută atât în mediul intern cât și în mediul extern, aceasta fiind bine apreciată conform auditului de inovare realizat în anul 2019 și reînnoit în anii 2021 și 2023.

În general, toate proiectele de cercetare - dezvoltare și inovare implementate de către INCDS au ca obiectiv final, pe lângă diseminarea rezultatelor prin publicare, și transfer de cunoștințe și tehnologie la unitățile economice din domeniul forestier a rezultatelor obținute, generarea de produse inovative (procedee, modele matematice, soluții aplicații informatice specifice) și lansarea pe piață a acestora. Până de curând, principalii beneficiari ai rezultatelor au fost autoritățile publice centrale care răspund de silvicultură, mediu, agricultură și Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA (ca principal gestionar al fondului forestier național). Potențialul de inovare este consistent, reflectat printr-o pondere anuală medie a produselor/tehnologiilor noi sau modernizate din totalul rezultatelor CD obținute, de 62% pe an, a căror valorificare este

realizată în anii următori, înregistrându-se o pondere a veniturilor din valorificarea produselor/tehnologiilor din totalul veniturilor CDI, în medie de 40% anual în perioada 2019-2023. Ponderea consultanței și asistenței de specialitate acordată administratorilor și proprietarilor de păduri private este în continuă creștere și, respectiv a transferului tehnologic către entitățile din mediul privat noi create.

Susținerea transferului tehnologic se va realiza și în viitor prin transferul de tehnologie și de cunoștințe științifice către unitățile silvice din sectorul forestier, pe bază de proiecte implementate prin Programele „Priorități” și de „Inovare” constituite în noul instrument financiar de aplicare a SNCDI 2022-2027, respectiv prin Programele complementare acestuia (Programele Operaționale Regionale - POR și naționale - POCIDIF).

2 Grupul de potențiali utilizatori/beneficiari și tendințele de evoluție a configurației structurii acestuia.

Luând în considerare situația actuală din sectorul silviculturii, dezvoltarea de produse/tehnologii și servicii inovative, rezultate ale cercetării INCDS “Marin Drăcea”, răspunde unor nevoi reale la nivelul pieței de interes, aducând importante beneficii actorilor din piață, dar și institutului, prin creșterea valorii adăugate atât în plan economic, cât și în plan social (conform studiu de piață realizat în anul 2022).

Produsele INCDS “Marin Drăcea” răspund unei nevoi socio-economice, îndreptată în special spre:

- Proiecte de amenajarea pădurilor
- Proiecte de reconstrucție ecologică
- Asistență tehnică de specialitate privind aplicarea unor tehnologii noi
- Aplicații informatice specifice sectorului forestier
- Studii de impact de mediu și rapoarte de mediu
- Documentații de specialitate (studii pedo-staționale, analize chimice de sol, ape din precipitații, analize de semințe, analize genetice, prognoza insectelor vătămătoare)
- Studii de cercetare pe probleme specifice unităților din domeniul specific de activitate.

În condițiile actuale de finanțare a programelor și proiectelor de cercetare – dezvoltare la nivel național și internațional, bazate pe cercetări complexe multi- și interdisciplinare, o condiție de bază privind eligibilitatea la procesul competițional de evaluare a ofertelor de proiecte îl constituie realizarea de parteneriate inter-instituționale, cu expertiză în problematica propusă spre abordare. Cooperarea INCDS „Marin Drăcea” cu institute și universități de profil în parteneriate naționale și internaționale va trebui să se intensifice în perioada următoare, în

scopul creării unor nuclee, clustere și rețele ale potențialului uman de cercetare – dezvoltare, performant și durabil, în care să fie implicați pe lângă specialiști cu experiență și tineri cercetători cu mari posibilități de afirmare și de parcurgere a unei cariere de înaltă ținută științifică. Totodată, o condiție esențială în accesarea de fonduri destinate cercetării – dezvoltării o constituie dezvoltarea colaborării cu unități economice din sectorul forestier cuprinse în rețelele de parteneriat care să beneficieze de aplicarea rezultatelor științifice atât la nivel experimental cât și la nivel de implementare prin transfer de tehnologie. INCDS „Marin Drăcea”, beneficiind de patrimoniul experimental propriu (BE) și de cooperarea excelentă cu Regia Națională a Pădurilor – ROMSILVA (RNP – ROMSILVA) și cu ceilalți agenți economici din sectorul forestier, cu proprietari (APP) și administratori de păduri private (AAP), are atât în prezent, cât și în viitor, un rol deosebit de important în cadrul cooperării în parteneriat.

Prin crearea și dezvoltarea continuă a acestor cooperări atât cu instituții de cercetare-dezvoltare și universități, cât și cu beneficiari ai rezultatelor cercetării (RNP – ROMSILVA, MMAP, agenți economici, proprietari și administratori de păduri private, etc.), dar și la nivelul potențialului uman de cercetare-dezvoltare din structura acestor parteneri, există reale posibilități de intensificare a procesului de atragere de surse interne și externe de cercetare-dezvoltare, prin atingerea următoarelor *obiective strategice*:

- dezvoltarea parteneriatelor cu universități și institute de cercetare, atât în domeniul cercetării cât și al dezvoltării și perfecționării resurselor umane;
- integrarea INCDS „Marin Drăcea” în Centre de Competență, Centre de excelență și clustere naționale și creșterea rolului acestora în cadrul Platformei Tehnologice pentru Sectorul Forestier (FTP) la nivel european, prin participarea în consorții multinaționale cofinanțate de organismele europene;
- participarea INCDS „Marin Drăcea” la infrastructuri complexe și integrare de cercetare (LifeWatch, ICOS, e-LTER etc).
- realizarea unor parteneriate strategice cu administratorii și custozii sistemului de arii protejate din România în vederea valorificării expertizei INCDS „Marin Drăcea” în studiul și managementul ecosistemelor forestiere și conservarea biodiversității;
- realizarea de parteneriate de cercetare în colaborare efectivă pentru dezvoltare experimentală și transfer de cunoștințe cu unități economice din sectorul forestier.

VIII. Definierea identității științifice și tehnologice la nivel național și internațional. Promovare și vizibilitate.

Pentru creșterea gradului de vizibilitate națională și internațională a INCDS „Marin Drăcea” și promovarea expertizei sale prin participări la congrese, conferințe, workshop-uri, simpozioane, târguri naționale și internaționale din domeniul cercetării se vor întreprinde următoarele acțiuni: organizarea de către INCDS „Marin Drăcea” de conferințe și workshop-uri naționale și internaționale în cadrul organizațiilor în care este membru sau colaborează (IUFRO, EFI, ICP-Forests, LTER- Europe, BIOEAST, SCAR Forests, Academia Română, ASAS), a programelor și proiectelor în care este partener sau coordonator (Life+, Orizont Europa, COST, POCIDIF, POR, etc.), dar și cu ocazia aniversării a 95 de ani de activitate , eveniment științific de mare relevanță și rezonanță națională și internațională a Institutului; continuarea și intensificarea activității editoriale în cadrul Editurii Silvice și creșterea factorului de impact revistei cotate ISI Annals of Forest Research de la 1.7 la 2.0 și a prestigiului Revistei de Silvicultură și Cinegetică; dezvoltarea căilor de promovare a rezultatelor cercetărilor INCDS „Marin Drăcea” prin sisteme de informare publică (site-ul instituțional, mass media, social media etc.). Pentru ca aceste acțiuni să capete un caracter programatic va fi elaborată o strategie de marketing și un plan de marketing în vederea promovării identității științifice și tehnologice a INCDS „Marin Drăcea” la nivel național și internațional.

IX. Plan de măsuri. Planificare operațională

1. Măsuri privind creșterea capacității instituționale

Dintre principalele măsuri privind creșterea capacității instituționale a INCDS „Marin Drăcea” pentru perioada 2025-2029, se va prioritiza: perfecționarea și dezvoltarea cadrului instituțional și de reglementare a activității de cercetare – dezvoltare desfășurate în cadrul INCDS; adaptarea structurii organizatorice și funcționale a INCDS ”Marin Drăcea” atât la nivelul subunităților centrale cât și în plan teritorial în raport cu oferta cercetării – dezvoltării la nivel internațional și național și cu problematica regională a silviculturii românești, inclusiv asigurarea reprezentativității regionale a câmpurilor experimentale din patrimoniul propriu; întărirea rolului institutului în evaluarea și managementul durabil al resurselor forestiere, analiza și cuantificarea efectelor modificărilor de mediu și a condițiilor social-economice asupra ecosistemelor forestiere și fundamentarea măsurilor de atenuare a acestora; întărirea competitivității activităților de cercetare și dezvoltare tehnologică prin modernizarea suportului logistic, informațional și al componente de digitalizare și ridicarea nivelului de

performanță profesională a resurselor umane; întărirea capacității de cooperare și parteneriat pe plan intern și internațional și atragerea de surse de finanțare externe; creșterea rolului patrimoniului forestier propriu administrat de INCDS pentru experimentarea rezultatelor cercetărilor în vederea transferului în practica silvică la nivel regional și național; includerea rezultatelor cercetării silvice și inovării în circuitul național și internațional al informației științifice și intensificarea transferului de cunoștințe către unitățile silvice din sectorul forestier.

2. Măsuri de creștere a capacității de cercetare-dezvoltare-inovare corelat cu asigurarea unui grad de utilizare optim

Pentru perioada 2025-2029, pentru creșterea capacității de cercetare-dezvoltare și inovare, corelat cu asigurarea unui grad de utilizare optim se vor întreprinde următoarele măsuri:

- crearea unui centru de transfer tehnologic în Regiunea de Dezvoltare București-Ilfov;
- înființarea unui Centru de excelență privind Rolul pădurilor în reducerea poluării atmosferice coordonat de INCDS „Marin Drăcea” și în parteneriat cu instituții de cercetare și universități;
- dezvoltarea Instalației /Obiectivului de Interes Național (IOSIN) privind Rețeaua de Cercetare a INCDS „Marin Drăcea” pentru conservarea *ex situ* și *in situ* a resurselor genetice forestiere”;
- orientarea activității Institutului și pentru formare profesională în a specialiștilor din silvicultură prin organizarea de cursuri specifice domeniilor de importanță majoră;
- obținerea unor rezultate științifice de excelență, reflectate în creșterea numărului de articole în publicații cotate cu recunoaștere internațională; creșterea ponderii specialiștilor de anumite specializări/domenii de competență în concordanță cu problematica abordată în colectivele de cercetare centrale și în subunitățile teritoriale ale institutului, în vederea satisfacerii cerințelor cercetării și practicii silvice la nivel european, național și regional; creșterea ponderii doctorilor și doctoranzilor la peste 65% din totalitatea cercetătorilor; creșterea atractivității carierei de cercetare-dezvoltare prin asigurarea accesului și posibilitatea dezvoltării carierei pentru cei performanți; stimularea creării de laboratoare performante cu utilizări multiple inter- instituționale și accesul specialiștilor la infrastructuri de cercetare performante naționale și internaționale; reducerea limitării activităților de cercetare-dezvoltare prin stimularea colaborării și a participării la rețele naționale și internaționale care să asigure obținerea de rezultate valoroase la nivel național și internațional; experimentarea corespunzătoare a rezultatelor cercetărilor științifice silvice din punct de vedere al reprezentativității regionale și al domeniilor specifice prioritare ale silviculturii românești, suprafețele experimentale de

lungă durată constituind fundamentul științifico-aplicativ care stă la baza adoptării și aplicării gestionării durabile a pădurilor; actualizarea, de către INCDS "Marin Drăcea", a evidenței suprafețelor experimentale de lungă durată la nivel național și transmiterea acestora administratorilor de păduri și proprietarilor de păduri private (Regiei Naționale a Pădurilor – Romsilva, Asociației administratorilor de păduri – AAP, Asociației proprietarilor de păduri private-APP) în vederea încredințării ei spre gestionare comună și observație; constituirea unei rețele speciale din suprafețe experimentale de lungă durată, destinată organizării unor schimburi de experiență și perfecționare profesională, cu tematică tehnico-aplicativă pe probleme de tratamente, lucrări de îngrijire, protecția pădurilor, împădurirea terenurilor degradate etc., cu specialiști din producție, cercetare și din învățământ; extinderea cooperării internaționale în programe și proiecte de cercetare; îmbunătățirea nivelului de reprezentare a INCDS prin experții săi în instituții și organisme reprezentative de cercetare – dezvoltare la nivel european și internațional (IUFRO, UNEP/ICP – Forests, EFI, FPT, ILTER, LTER – EUROPE, ENFIN, EARSeEL, OECD, CITES, EURAF MOTTLES, SCAR FOREST, EFDAC, JRC EVOLTREE, EUFORGEN, S4C, EUFGIS, BIOEAST, ERIC, BIC).