

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
ÎN SILVICULTURĂ „MARIN DRĂCEA”

CIF: RO 34638446, J23/1947/2015

B-dul Eroilor nr.128, Voluntari, jud. Ilfov, cod poștal 077190

Fax: 021/3503245; tel: 021/3503238; 021/3503240;

<http://www.icas.ro>; e_mail: icas@icas.ro; office@icas.ro

Operator de date cu caracter personal înregistrat sub numărul 36421



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

RAPORT

**privind activitatea directorului general
al Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură (INCDS)
„Marin DRĂCEA”**

în anul 2019

Martie, 2020

CUPRINS

Cap.1 - Introducere	3
Cap. 2 - Principii manageriale	4
Cap. 3 - Activități și rezultate	7
3.1. Managementul activității CDI.....	7
3.2. Evaluarea instituțională	14
3.3. Formarea și perfecționarea resursei umane – crearea masei critice de cercetători	14
3.4 Creșterea capacității de cercetare – Infrastructura CDI, Transfer Tehnologic și Valorificarea rezultatelor cercetării.....	16
3.5. Managementul economic și financiar	19
Cap. 4 - Controlul Curtii de Conturi	20
Cap 5 - Perspective pentru anul 2020	20
Cap. 6 – Alte informații	20
Anexa 1 - Managementul cercetării-dezvoltării și inovării	23
Anexa 2- Managementul resurselor umane	24
Anexa 3 – Indicatori financiari	25

Cap. 1 Introducere

Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare în Silvicultură (INCDS) "Marin Drăcea", ca instituție română de drept public are **rolul** de a dezvolta știința și tehnologia în domeniul silviculturii cu **scopul** de a contribui la creșterea competitivității economiei românești, de a îmbunătăți calitatea vieții și de a spori cunoașterea cu potențial de valorificare și lărgire a orizontului de acțiune pentru gestionarea durabilă a pădurilor.

Misiunea INCDS

În concordanță cu politica de coeziune a Uniunii Europene și a obiectivului cheie al Comisiei Europene și anume *Consolidarea cercetării, dezvoltării și inovării*, **misiunea** INCDS "Marin Drăcea" este aceea de a asigura pe baze științifice creșterea capacității, calității și competitivității cercetării – dezvoltării și experimentării pentru dezvoltarea durabilă a sectorului forestier, creșterea competitivității economice a acestuia și a calității vieții.

Obiectivul fundamental al activităților institutului îl constituie creșterea capacității, calității și complexității cercetării științifice și dezvoltării tehnologice în silvicultură pentru gestionarea durabilă a pădurilor în contextul modificărilor socio – economice și de mediu la nivel național, european și internațional.

Pornind de la obiectivul fundamental al activităților institutului, creșterea capacității, calității și competitivității cercetării – dezvoltării și experimentării forestiere constituie baza necesară obținerii beneficiilor multiple pe care silvicultura durabilă le asigură societății. Astfel, sectorul forestier beneficiază de potențial ridicat, inclusiv de transfer de cunoștințe și tehnologii noi necesare 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. Cercetarea și dezvoltarea tehnologică au o contribuție deosebită la dezvoltarea un sector puternic și dinamic, capabil să răspundă provocărilor schimbărilor globale.

În cadrul INCDS "Marin Drăcea", cercetarea științifică abordează obiective prioritare ale sectorului forestier, cuprinse în programe de cercetare internaționale, europene, naționale și sectoriale, specifice următoarelor domenii prioritare: *ecologie forestieră, amenajarea pădurilor, dendrometrie și auxologie forestieră, monitorizare forestieră, genetică forestieră, protecția pădurilor, silvotehnică, amenajarea bazinelor hidrografice torențiale, ameliorarea terenurilor degradate și perdele forestiere, cinegetică și salmonicultură*. Aceste domenii 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 urmărite și al infrastructurii utilizate. Astfel, personalul de cercetare -dezvoltare atestat al institutului se grupează în echipe de cercetare în raport cu specialitatea și ponderea majoritară a preocupărilor în cadrul proiectelor de cercetare, după cum urmează: *Dendrometrie, amenajarea pădurilor și monitoring forestier* (E1); *Ecologie forestieră* (E2); *Genetică și ameliorarea arborilor* (E3); *Managementul și biologia vânatului* (E4); *Silvotecnică și reconstrucție ecologică* (E5); *Protecția pădurilor* (E6); *Geomatică forestieră* (E7).

Cap. 2 Principii manageriale

Pentru atingerea obiectivelor sale strategice, **managementul la nivel instituțional a urmărit aplicarea principiilor moderne de comportament organizațional**, cu accent pe:

- managementul participativ,
- munca în echipă,
- dinamica grupului,
- motivare și comunicare.

În întregul său comportament organizațional, strategia managerială a INCDS a aplicat și dezvoltat principiile de bază ale managementului modern, cu scopul:

- stabilirii cu claritate a țintelor, a punctelor de reper și a acțiunilor întreprinse;
- cuantificării cu exactitate și realism a resurselor, pe baza unei analize SWOT și a unei autoevaluări realizate periodic, inclusiv al previzionării pe termen scurt și mediu a realizărilor institutului;
- identificării de soluții viabile, transparente și eficiente în măsura să conducă la atingerea obiectivelor strategice și la conducerea institutului pe o traiectorie ascendentă, performantă

Activitatea desfășurată de directorul general în anul 2019, până la **data de 15 decembrie**, s-a axat pe atingerea obiectivelor generale și specifice de dezvoltare strategică ale INCDS:

A. Creșterea competitivității economice a sectorului forestier prin cercetare – dezvoltare și inovare

Proiectele derulate au avut un impact pozitiv asupra activităților economice din sectorul forestier printr-un transfer mai bun de cunoștințe și de expertiză între cercetare și mediul economic. INCDS "Marin Drăcea" și-a propus și a reușit să crească 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 prin implementarea de proiecte pentru creșterea competitivității românești (POC 2017-2021 - Creșterea competitivității economice a sectorului forestier și a calității vieții prin transfer de cunoștințe, tehnologie și competențe CDI -CRESFORLIFE) -

B. Creșterea contribuției românești la progresul cunoașterii de frontieră

Activitățile realizate au condus la obținerea unor rezultate științifice și tehnologice de vârf, competitive pe plan european, având ca scop creșterea contribuției sistemului românesc de cercetare – dezvoltare din silvicultură la sporirea stocului european de cunoaștere, creșterea vizibilității internaționale și transferul rezultatelor în sistemul socio – economic în general, și în practica silvică, în special. Atingerea acestui obiectiv a presupus participarea INCDS și a cercetătorilor în cadrul unor grupuri de experți în rețele, Programe și organizații (LTER-Europe, ILTER, ICP Forests, COST, EFI, IUFRO, S4 Carpathians, European Foudation) și proiecte europene și internaționale, atragerea cercetătorilor performanți și formarea cercetătorilor de vârf, prin implementarea de proiecte destinate cercetătorilor străini cu experiență susținerea infrastructurilor de cercetare și de creștere a gradului de utilizare și a accesului la acestea precum și formarea masei critice de cercetători în domeniile științifice cele mai promițătoare.

C. Creșterea rolului științei silvice în societate prin orientarea activităților de cercetare – dezvoltare

Activitățile de realizare a obiectivului au constat în participarea și implicarea directă prin dezvoltarea de soluții, care să genereze beneficii sociale directe la nivel local, regional, național și european. Aceste soluții sunt specifice problemelor legate de dezvoltarea rurală și protecția mediului (amenajarea teritoriului, valorificarea resurselor forestiere locale și regionale, agroturism, realizarea de culturi agrosilvice, perdele forestiere), precum și problemelor legate de coeziunea și dinamica socială. Scopul principal al investiției în cercetare, dezvoltare și inovare a urmărit creșterea nivelului de trai și a calității vieții oamenilor. Acest obiectiv a fost asumat nu numai nu doar prin investițiile amintite și prin susținerea activităților economice bazate pe CDI, ci și promovând proiecte prin care cercetarea răspunde direct unor nevoi concrete ale sectorului public. Acestea urmăresc atât rezolvarea prin soluții inovatoare a unor probleme publice specifice, cât și asistență

specializată în elaborarea politicilor publice și a alor proceduri administrative simplificate pentru silvicultură, dar și ale unor regulamente deosebit de importante pentru activitatea unităților economice din sectorul forestier.

Pentru realizarea celor trei obiective generale au fost avute în vedere următoarele **obiective specifice cercetării - dezvoltării** în domeniul forestier:

a) Crearea unui mediu stimulatîv pentru inițiativa unităților economice din sectorul forestier prin instrumente de antrenare în parteneriate și transfer al rezultatelor cercetării - dezvoltării în silvicultură concretizat prin stimularea accesului la finanțare a unităților economice din silvicultură, prin transfer de cunoștințe și cercetare în colaborare efectivă

b) Susținerea procesului de specializare inteligentă realizată prin consolidarea unor domenii de competență cu potențial de impact economic ridicat, cum ar fi amenajarea pădurilor, reconstrucția ecologică a terenurilor degradate și inapte pentru agricultură care, prin concentrarea de resurse și mobilizarea unei mase critice de cercetători și specialiști pot asigura creșterea competitivității.

c) Concentrarea unei părți importante a activităților de CDI în domenii cu relevanță publică, pentru a crește capacitatea sistemului de CDI din sectorul forestier de a răspunde nevoilor sectorului public și a dezvolta abilitatea de a adopta rezultatele cercetării prin elaborarea de ghiduri practice care stau la baza normelor tehnice în silvicultură și a unor regulamente de valorificare a produselor oferite de pădure, în special lemnul.

d) Susținerea aspirației către cercetarea la frontiera cunoașterii s-a realizat printr-o mai bună integrare a cercetării silvice românești în spațiul european și internațional de proiecte și inițiative de cercetare, dezvoltare și inovare prin participarea activă în cadrul programelor și proiectelor europene și internaționale, dar și în cadrul unor organizații științifice.

Aplicarea concretă a acestor principii de management s-a reflectat prin următoarele acțiuni și rezultate:

- *Transparența în decizii* – deciziile au fost luate în mod transparent și democratic, în cadrul Comitetului de Direcție, Consiliului Științific și aprobate în cadrul Consiliului de Administrație și au fost diseminate operativ, prin Hotărâri, către tot personalul interesat;
- *Implicarea personalului în luarea deciziilor*, prin organizarea de analize, consultări la nivelul echipelor de cercetare, prin ședințe ale Consiliului Științific și ale Comitetului de Direcție, la care au participat reprezentanți ai personalului;

- *Motivarea personalului*, pe diferite căi, inclusiv financiare: acordarea cotei de participare la profitul realizat în anul 2019; premiarea personalului pentru performanță și activitate deosebită; premiarea specialiștilor pentru publicarea de articole științifice în jurnale cotate ISI și BDI, brevete de invenție;
- *Respectarea normelor de conduită etică și deontologică* – aplicarea Codului de etică al INCDS care a fost aprobat în ședința Comitetului de Direcție din 24.11.2015;
- *Promovarea comunicării* în interiorul institutului, dar și în afara acestuia, pe plan național și internațional, cu respectarea Regulamentului Intern;
- *Mentinerea, dezvoltarea și valorificarea bunelor practici* existente prin colaborarea la nivel național, european și internațional, în cadrul organismelor /asociațiilor la care INCDS participă activ;
- *Exploatarea expertizei* câștigate de institut pentru noi direcții de cercetare-dezvoltare și dezvoltarea de noi direcții, în corelare cu domeniile de specializare inteligentă definite prin Strategia Națională CDI 2014 - 2020;
- *Aplicarea principiilor de management strategic, bazate pe anticiparea schimbărilor și adaptarea din mers a activității, în măsura să conducă la atingerea obiectivelor institutului*, din punct de vedere al: direcțiilor de cercetare, personal multidisciplinar și înalt specializat, crearea unei infrastructuri de cercetare adecvate noilor domenii;
- *Aplicarea principiilor managementului eficient financiar, orientat spre creșterea veniturilor și a rezultatelor, gestionarea riguroasă a fondurilor financiare ale institutului, administrarea eficientă a patrimoniului INCDS.*

Cap. 3 Activități și rezultate

3.1. Managementul activității CDI

Principalele activități și rezultate obținute în anul 2019 se concretizează prin:

Monitorizarea activității de cercetare – dezvoltare - inovare

Directorul general s-a implicat activ în activitatea de monitorizare a proiectelor în derulare, în scopul atingerii indicatorilor de rezultat în termenele stabilite și pentru creșterea indicatorilor științifici obținuți în proiecte; în acest scop:

- s-au emis decizii de reactualizare a componenței Comisiilor de avizare internă; Comisiile sunt conduse și formate din membri ai Consiliului Științific și specialiști (cercetători atestați) ai INCDS;

- s-au întocmit și actualizat, după caz, fișele de post pentru specialiștii din cercetare – dezvoltare care își desfășoară activitatea în cadrul proiectelor noi contractate în anul 2019;
- s-a organizat, în cadrul proiectelor, analize privind stadiul de implementare a acestora, întâlniri de lucru cu principalii beneficiari ai rezultatelor acestora, cu reprezentanți ai consorțiului, ședințe de avizare interne, întâlniri de lucru la nivel european; de fiecare dată s-a avut în vedere identificarea de soluții organizatorice, tehnice, științifice, în măsură să conducă la obținerea rezultatelor calitative și cantitative și a indicatorilor stabiliți, în strânsă corelare cu posibilitățile de valorificare și transfer tehnologic al acestora; s-au stabilit colaborări externe necesare, discutându-se atât aspectele tehnico - științifice, cât și cele financiare și luându-se măsuri pentru rezolvarea problemelor apărute.
- s-au desfășurat ședințe operative saptamanale sau ori de câte ori a fost nevoie, dedicate activității de cercetare ale Comitetului de Direcție; în cadrul ședințelor Consiliului de Administrație s-au analizat și aprobat programul anual de cercetare - dezvoltare rezultatele activității CDI, s-au prezentat proiecte de cercetare reprezentative pentru institut;
- s-au diseminat prin adresele de email ale cercetătorilor informațiile privind organizarea de evenimente științifice de interes pentru institut, s-a organizat participarea INCDS la diferite manifestări științifice naționale și internaționale;
- s-a organizat, de către institut, evenimente tematice și întâlniri de lucru, instructaje în cadrul Proiectelor coordonate de către directorul general în calitate de director/responsabil de proiecte în programele POC, POCA, Life, cât și de alți cercetători ai institutului (Orizont 2020, ICP Forest) ,
- **s-a pregătit procesul de acreditare a INCDS în domeniul cercetării și a fost obținut un punctaj de 98 de puncte din 100 puncte maxim posibile, institutul fiind plasat pe locurile 2-3 din 22 de institute evaluate, obținând astfel acreditare pentru o perioadă de 5 ani.**

Nu au fost semnalate întârzieri sau respingeri la predările rapoartelor elaborate în cadrul proiectelor implementate.

Indicatorii de performanță, aferenți managementului cercetării - dezvoltării și inovării, prezentați comparativ pentru 2019 / 2018 se prezintă în **Anexa 1**. Se evidențiază următoarele aspecte:

- Planul CDI al INCDS pentru anul 2019 a cuprins 161 proiecte, din care:
 - 49 proiecte derulate în programele naționale ale MCI;
 - 5 proiecte derulate în programele naționale UEFISCDI;

- 1 proiect derulat în programele MFE;
- 1 proiect derulat în programele naționale ale MMAP;
- 41 proiecte derulate în programele Regiei Naționale a Pădurilor – Romsilva;
- 17 proiecte derulate în bazele experimentale proprii ale INCDS;
- 40 studii și alte proiecte contractate cu terți (persoane fizice și juridice).
- 7 proiecte derulate în programe europene;

Structurat pe tipuri de programe, Planul de cercetare al INCDS a cuprins în anul 2019 următoarele tipuri de proiecte:

▪ **153 DE PROIECTE DERULATE LA NIVEL NAȚIONAL**

➤ **33 proiecte** în *Programul NUCLEU - "Gestionarea durabila a pădurilor pentru asigurarea biodiversității și furnizarea de servicii ecosistemice multiple în condițiile schimbărilor socio-economice și de mediu, acronim – BIOSERV, cod 19 07"*, finanțat de MCI, încadrate pe următoarele obiective:

- Obiectiv 1: Asigurarea stabilității, managementului și creșterii eficacității funcționale a ecosistemelor forestiere în contextul schimbărilor climatice – 9 proiecte;
- Obiectivul 2: Evaluarea impactului ecologic și socio-economic al dăunătorilor și agenților patogeni asupra ecosistemelor forestiere și protecția integrată a pădurilor în contextul schimbărilor climatice – 6 proiecte;
- Obiectivul 3: Conservarea și ameliorarea diversității genetice a pădurilor pentru creșterea potențialului productiv, protectiv și adaptativ – 5 proiecte;
- Obiectivul 4: Fundamentarea științifică a lucrărilor silvotecnice și de reconstrucție ecologică - 4 proiecte;
- Obiectivul 5: Cercetarea și evaluarea diversității biologice a pădurilor și ecosistemelor asociate acestora Fundamentarea științifică a lucrărilor silvotecnice și de reconstrucție ecologică – 6 proiecte;
- Obiectivul 6: Conservarea biodiversității și creșterea productivității în fondurile cinegetice și salmonicole – 3 proiecte.

➤ **5 proiecte în Programul PNCDI III** finanțat de Ministerul Cercetării și Inovării prin UEFISCDI, din care: 1 proiect în Programul 5 - Cercetare în domenii de interes strategic, subprogramul 5.3. - Programul de cercetare, dezvoltare și inovare pentru tehnologie spațială și cercetare avansată – STAR; 1 proiect în Programul Proiecte de cercetare exploratorie PCE; 1 proiect în Programul Program RESURSE UMANE

(RU-TE) - Proiecte de cercetare pentru stimularea constituirii de tinere echipe de cercetare independente; 2 proiecte în Programul Cooperare Europeană și Internațională – Subprogramul Orizont 2020 - ERANET.

➤ **16 proiecte finanțate de MCI** în cadrul Programului Operațional Competitivitate – 2014 - 2020, Axa prioritară 1 – Cercetare, Dezvoltare Tehnologică și Inovare (CDI) în sprijinul competitivității economice și dezvoltării afacerilor.

➤ **1 proiect finanțat de MFE** în Programul Operațional Competitivitate Administrativă

➤ 1 proiect finanțat de MMAP prin AFM

➤ **41 PROIECTE DERULATE CU REGIA NAȚIONALĂ A PĂDURILOR (RNP) – ROMSILVA**

- **6 proiecte** de cercetare aplicativă în pădurile administrate de RNP-Romsilva, conform contractelor de finanțare nr. 119\2019, 13\2017.

- **35 proiecte** de dezvoltare tehnologică pentru pădurile administrate de RNP-Romsilva, conform contractului de finanțare nr. 3\373\2019.

- **17 proiecte finanțate din fonduri proprii ale INCDS**, conform programului de asistență tehnică în baze proprii aprobat de Comitetul de Direcție în ședința din data de 23.03.2019.

- **40 proiecte și studii contractate cu terți (persoane fizice și juridice)**

- **7 PROIECTE DERULATE LA NIVEL EUROPEAN**

- **3 proiecte LIFE +**

- **4 proiecte în Orizont 2020**

De asemenea, au fost onorate peste 100 de comenzi ce au presupus emiterea către agenți economici și persoane fizice, a peste 100 de buletine de analiză privind calitatea germinativă a semințelor, analize de sol, analize fitopatologice ale ramurilor speciilor forestiere de arbori etc.

S-a evidențiat flexibilitate și dinamism în accesarea a diferite programe de cercetare naționale, europene și internaționale, în domenii multidisciplinare.

Având în vedere aceste direcții și obiective la nivel european și național, politica de CDI a INCDS a urmărit în anul 2019:

- creșterea nivelului științific al proiectelor de CDI derulate, prin abordarea de domenii de cercetare complexe, interdisciplinare, în corelare cu obiectivele Strategiei naționale de CDI 2014 - 2020;
- identificarea și exploatarea tuturor oportunităților oferite de apelurile din Programele Europene de CDI (Horizon 2020, LIFE+, ERANET, INTERREG etc.) prin accesarea call-urilor la aceste programe;
- menținerea contactelor și parteneriatelor cu mediul universitar și economic din țară și străinătate;
- creșterea numărului publicațiilor în reviste ISI și menținerea numărului publicațiilor în reviste BDI;
- creșterea gradului de valorificare și transfer tehnologic al rezultatelor cercetărilor proprii.

Toate acestea s-au concretizat prin rezultate activității de CDI obținute de INCDS în anul 2019.

Astfel, în cursul anului 2019 s-au prezentat **113 de comunicări științifice la conferințe naționale și internaționale** având drept scop:

- diseminarea rezultatelor CDI prin participarea la manifestări științifice (conferințe, simpozioane etc.);
- întâlniri de lucru în cadrul proiectelor în derulare;
- participarea la târguri, saloane, expoziții;
- întâlniri diverse în vederea identificării și creării de noi oportunități și consorții pentru participarea la competiții naționale/internaționale pentru proiecte de CDI.

Rezultatele științifice ale institutului sunt prezentate comparativ pentru anul 2019 în Tabelul 1.

REZULTATE ALE ACTIVITĂȚII DE CDI IN 2019/2018

Tabelul 1

Tip rezultat	Numar	
	2019	2018
Metode, modele, procedee, baze de date	22	4
Tehnologii	4	9
Brevete (acordate/propuse)	4	2
Articole	128	105
	<i>ISI</i>	<i>66</i>
	<i>non-ISI</i>	<i>62</i>
Studii prospective, metodologii etc.	77	280
Comunicări științifice prezentate la conferințe:	113	171
	<i>internaționale</i>	<i>83</i>
	<i>naționale</i>	<i>30</i>

Monitorizarea activității de participare a INCDS cu noi propuneri de proiecte de cercetare la competițiile naționale și internaționale

INCDS a participat la competițiile naționale și internaționale cu 72 propuneri de noi proiecte de cercetare – dezvoltare (61 naționale și 11 internaționale).

O atenție deosebită a fost acordată exploatării tuturor oportunităților oferite prin apelurile din programele dedicate valorificării expertizei de cercetare a institutului.

Se evidentiaza urmatoarele aspecte:

- creștere cu 450 % a numarului de propuneri de proiecte depuse la diferite competitii pe plan internațional;
- creșterea cu 56 % a numărului propunerilor de proiecte pe plan național.

Se evidentiază *adaptarea continuă a Domeniilor științifice*: domeniile științifice abordate s-au corelat cu cerințele silviculturii, Strategia CDI națională 2014 - 2020, Strategia Națională Forestieră 2015 – 2024, Strategia UE a Sectorului Forestier 2014 – 2020 și Strategia Națională de Adaptare la Schimbările Climatice, valorificand expertiza INCDS :

- Studiul structurii și dinamicii ecosistemelor forestiere, în vederea fundamentării măsurilor de gestionare durabilă a acestora în contextul schimbărilor climatice;
- Cercetarea și monitorizarea stării și diversității biologice a pădurilor și a sistemelor biologice complexe;
- Evaluarea resurselor forestiere prin realizarea inventarului forestier national;
- Elaborarea planurilor de amenajarea pădurilor;
- Studiul proceselor fiziologice ale arborilor în vederea creșterii productivității și stabilității ecosistemelor forestiere;

- Studiul stării și calității solurilor și stațiunilor forestiere, în scopul gestionării durabile a pădurilor;
- Cercetări de genetică forestieră și ameliorarea arborilor prin metode convenționale și utilizarea biotehnologiilor;
- Perfecționarea managementului forestier;
- Contribuții la elaborarea de politici și strategii în silvicultură;
- Îmbunătățirea tehnologiilor legate de regenerarea arboretelor, culturile din pepinieră și de lucrările de îngrijire și conducere ale arboretelor;
- Perfecționarea sistemelor de protecție a pădurilor, pentru reducerea acțiunii nefavorabile a factorilor biotici și abiotici asupra acestora;
- Aplicarea tehnologiei informației în silvicultură și în domenii conexe, inclusiv prin utilizarea de sisteme geografice informatice (GIS);
- Evaluarea resurselor cinegetice și a celor piscicole din apele de munte, conservarea și managementul vieții sălbatice.

Strategia managerială aplicată a avut în vedere consolidarea și dezvoltarea capacității de cercetare, pe diferite căi:

○ **investiții în resursa umană:**

- atragerea de tineri înalt specializați, cu titlul de doctori, doctoranzi, masteranzi, cu pregătire multidisciplinară,
- susținerea perfecționării profesionale prin programe doctorale, burse și programe de cercetare în străinătate,
- coordonarea, în calitate de conducător de doctorat, de doctoranzi și post doctoranzi din cadrul Institutului în proiecte avute în responsabilitate sau în programe ale Universității Transilvania,
- susținerea participării la programe de formare multidisciplinară și în domenii CDI convergente,
- motivarea cercetătorilor prin: suport pentru participare la întâlniri de lucru ale grupurilor de experți, creșteri salariale și sporuri la salariu acordate, în condițiile CCM, directorilor/responsabililor de proiecte, acțiuni de diseminare, reviste de promovare, suport pentru studiile doctorale, în condițiile CCM.

○ **investiții în infrastructura de cercetare:**

- achiziționarea de echipamente performante, în măsură să conducă la accesarea de cercetari complexe la nivel european ,
- asigurarea unui mediu de lucru sigur și sănătos.

○ **menținerea și dezvoltarea cadrului relațional**, național și internațional, cu academii, universități, centre de cercetare, agenți economici și organizații/asociații de cercetare: Academia Română, Academia de Științe Agricole și Silvicultură „Gheorghe Ionescu-Șișești”, Universitatea „Transilvania” Brașov, Universitatea „Ștefan cel Mare”

Suceava, INCD pentru Optoelectronică, INCD pentru Fizica Pământului, INOE, Regia Națională a Pădurilor – ROMSILVA respectiv, Consiliul Național de Cercetare din Italia, ICP Forests, IUFRO, FAO, BIOEAST, Academia din Bulgaria, ICAS Chișinău Bioersity Internațional a UE, EVOLTREE, IUCN) etc.

○ *implicarea activă a institutului în activitatea clusterelor* de profil silvic (înființarea Asociației Cluster Ecoinovativ pentru un Mediu Sustenabil - CLEMS, în care INCDS este membru fondator, Asociația Clusterului de Observare a Pământului);

○ *creșterea gradului de valorificare și transfer tehnologic* al rezultatelor cercetărilor proprii, prin implicarea de parteneri cofinanțatori ai proiectelor de cercetare-dezvoltare de interes aplicativ, local sau național.

3.2. Evaluarea instituțională

În anul 2019 în urma procesului de acreditare în domeniul cercetării a fost obținut un punctaj de 98 de puncte din 100 puncte maxim posibile, institutul fiind plasat pe locurile 2-3 din 22 de institute evaluate, obținând astfel acreditare pentru o perioadă de 5 ani.

3.3. Formarea și perfecționarea resursei umane – crearea masei critice de cercetători

Plecând de la convingerea că resursa umană este cel mai important activ al INCDS, *strategia managerială a urmărit crearea masei critice de cercetători cu specializări multidisciplinare, proces început în anul 2013 și continuat în anii următori, inclusiv în 2019.*

Ca funcție distinctă a organizației de CDI, dezvoltarea resurselor umane, include, ca o activitate esențială, pregătirea și dezvoltarea profesională a angajaților. Obiectivele generale ale acestei activități rezultă din nevoile interne ale organizației și sunt subordonate obiectivelor generale ale acesteia.

Perfecționarea și dezvoltarea profesională continuă reprezintă o direcție strategică fundamentală pentru INCDS și un mesaj cheie pe tot parcursul carierei angajatului din cercetare-dezvoltare-inovare.

În anul 2019 activitatea de formare și perfecționare a resursei umane din INCDS s-a realizat prin:

- cursuri universitare și postuniversitare (master, doctorat și postdoctorat);
- cursuri de instruire în cadrul programelor naționale și europene;
- cursuri specializate pe domenii profesionale;
- instruirii organizate la nivel de institut specifice unor domenii de activitate;

În cursul anului 2019, un salariat a obținut titlul științific de doctor, 13 salariați au absolvit masterul și 51 de salariați au urmat cursuri universitare (4), de masterat (19), doctorale (27) și postdoctorale (1).

În **Anexa 2** se prezintă comparativ indicatorii de performanță privind Resursa Umană a INCDS în anii 2018 și 2019. Se evidențiază următoarele aspecte:

- numărul personalului din INCDS și cel din activitatea de CD s-a menținut relativ constant;
- numărul personalului CD atestat a crescut cu 4%;
- numărul doctorilor în științe a crescut cu 6%.
- Numărul personalului cu studii superioare netestat a scăzut cu 12%
- Câștigul mediu lunar pentru personalul de CD a crescut cu 24%.

În urma concursului de promovare în grade științifice și profesionale, de CS I, CS II și IDT I, IDT II, organizat în anul 2019, au fost validați, de către CNATDCU doi CS I, trei CS II și respectiv de către MEC, doi IDT I, cinci IDT II.

Strategia managerială a institutului urmărește în continuare motivarea personalului pe diferite căi:

- Suport pentru doctorat:
 - participarea în echipe de cercetare;
 - susținere în efectuarea probelor și experimentărilor;
 - acordarea sporului de 15% la salariu – doctori.
- Susținere în participarea la manifestări științifice naționale, internaționale:
 - selectarea temelor, lucrărilor prezentate;
 - susținerea taxelor de participare și a costurilor de deplasare.
- Susținere pentru publicarea de articole în reviste cotate ISI – nu se plătește taxa de publicare.
- Susținere pentru participarea în grupele de experți și comitetele științifice ale organismelor naționale și internaționale (IUFRO, EFI, ICP-Forests, ILTER, LTER-Europe, FTP).

3.4. Creșterea capacității de cercetare – Infrastructura CDI, Transfer Tehnologic și Valorificarea rezultatelor cercetării

Strategia managerială a institutului a urmărit consolidarea și îmbunătățirea infrastructurii de cercetare, dotarea cu echipamente moderne, necesare pentru creșterea potențialului științific al institutului, precum și crearea unui mediu sigur, sănătos și adecvat pentru derularea în condiții corespunzătoare a activității.

Cele mai importante realizări pentru 2019 sunt:

- Achiziții din proiecte de cercetare – dezvoltare în valoare de 2.043.989 lei în 2019, în creștere comparativ cu 2.036.481 lei în 2018.

Se evidențiază:

- completarea dotării laboratoarelor de măsurători
- completarea și dezvoltarea infrastructurii CDI
- Monitorizarea activității de evaluare continuă a sistemelor de management al calității în scopul asigurării conformității cu cerințele legale, reglementate și contractuale.

INCDS „Marin Drăcea” are proiectat, documentat și implementat **sistemul de management integrat – calitate, inovare, mediu** – în conformitate cu cerințele Ordinului nr. 600 din 20 aprilie 2018 privind aprobarea Codului controlului intern managerial al entităților publice și a standardelor SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015, SR 13572:2016 și ISO 56002:2019.

S-au implementat **procedurile de sistem și operaționale ale sistemului de management integrat calitate-mediu-inovare-control intern managerial**, a principalelor procese ale sistemului de management integrat (calitate, inovare, mediu) identificate la nivelul INCDS, precum și modul în care se aplică cerințele standardelor de referință ale sistemului de management integrat (Calitate, Mediu, Inovare, Control Intern).

Valorificarea rezultatelor cercetării

- Prin proiectele de cercetare desfășurate în anul 2019 rezultatele obținute au fost concretizate în *studii, planuri, baze de date, rețele de cercetare, tehnologii, metodologii, metode, modele, algoritmi specifici sistemului informatic forestier, aplicații informatice, procedee și tehnici, norme*, cu referire specială la: studii și rețele de supraveghere integrată a stării ecosistemelor forestiere aflate sub acțiunea schimbărilor climatice și a altor factori de risc;

- metode noi de supraveghere pe termen lung a stării ecosistemelor forestiere și de evaluare a serviciilor ecosistemice;
- baze de date integrate inter și transdisciplinare specifice rețelelor naționale și transnaționale de supraveghere integrată a stării ecosistemelor forestiere aflate sub acțiunea poluării atmosferice, schimbărilor climatice și a altor factori de risc;
- studii socio-ecologice pe termen lung a complexelor ecosistemice și metode noi de evaluare a serviciilor ecosistemice;
- baze de date amenajistice, metodologii, norme de timp, algoritmi specifici sistemului informatic, rapoarte standardizate aferente unor amenajamente silvice moderne;
- modele specifice de determinare a stocului de carbon în biomasa forestieră;
- modele de evaluare a carbonului organic stocat în solurile forestiere și în litiera acestora;
- metode de detectare a schimbărilor acoperirii cu vegetație forestieră produse de doborâturi de vânt, incendii, factori antropici etc.;
- metode de prelucrare a informațiilor ALS (Airborne LIDAR Scanner) pentru caracterizarea biometrică a arboretelor;
-
- criterii și indicatori pan europeni de gestionare durabilă a pădurilor, actualizați și fundamentați pe baza datelor de Inventar Forestier Național;
- metodologie de inventar forestier național (IFN) complexă și integrată;
- studii privind efectele induse de poluarea atmosferică în arborete de rășinoase și foioase;
- studii, bazate pe serii dendrocronologice, privind rezistența și reziliența unor specii de stejar la schimbările climatice;
- studii privind bioecologia unor noi specii de insecte dăunătoare pădurilor de rășinoase și Foioase;
- baze de date actualizate privind speciile de insecte forestiere invazive și răspândirea lor în România;
- studii asupra principalilor factori de stres care produc uscarea arborilor și arboretelor și tehnologii de combatere integrată a acestora;
- tehnologii moderne de supraveghere a populațiilor de insecte vătămătoare;
- metode de gospodărire a arboretelor afectate de principalii agenți criptogamici invazivi și a plantațiilor și arboretelor de rășinoase afectate de factori biotici vătămători;
- baze de date integrate geospațiale și biometrice integrate modele digitale, metodologii și tehnologii de identificare și de evaluare a speciilor de arbori prin mijloace moderne ale teledetecției;

- metode de evaluare și prognoză a riscului de producere a incendiilor de pădure;
- metodologii îmbunătățite privind monitorizarea, evaluarea și prognoza schimbărilor fenologice în contextul actual al schimbărilor climatice;
- studiu asupra resurselor genetice valoroase de cvercinee în ecosisteme forestiere fragmentate și destructurate;
- tehnologii noi de conservare a resurselor genetice forestiere valoroase la speciile de cvercinee, în contextul schimbărilor de mediu;
- studiu privind identificarea de noi resurse genomice la principalele specii forestiere;
- metode de gospodărire a molidișurilor în vederea creșterii rezistenței acestora la acțiunea
- factorilor abiotici destabilizatori prin selecția de genotipuri valoroase;
- tehnologii noi de instalare a unor generații avansate de plantaje de brad și larice prin metode bazate pe markeri genetici moleculari;
- metode specifice geneticii moleculare bazate pe evaluarea trasabilității materialelor
- forestiere de reproducere ;
- modele de management forestier adaptativ în contextul schimbărilor climatice;
- metode de management al resurselor naturale prin utilizarea sistemelor agrosilvice;
- studiu privind necesitatea înființării unor rețele de perdele forestiere pentru protecția terenurilor agricole;
- metode de management integrat al terenurilor forestiere pentru reducerea riscurilor
- hidrologice;
- metode de protejare și monitorizare a stării arborilor monumentali din habitatele
- forestiere și non-forestiere din România;
- studii privind sistematica stațiunilor forestiere din luncile unor râuri interioare în vederea refacerii cartării staționale și revizuirii compozițiilor de regenerare;
- studii privind impactul lucrărilor de exploatare forestieră asupra principalelor
- componente ale ecosistemelor forestiere;
- baze de date actualizate privind caracteristicile solurilor forestiere din România;
- metode și procedee ecologice de management al vegetației forestiere din zonele ripariene în parcurile naturale situate în zona de munte;
- metode de estimare a carnivorelor mari în situri Natura 2000;
- metode de management al faunei în habitate ripariene;
- baze de date GIS privind modelarea fluxului de gene pentru speciile de interes ginegetic carnivore și erbivore
- bănci de probe genetice ale acestora.

3.5. Managementul economic și financiar

Managementul financiar aplicat a vizat monitorizarea permanentă a modului de gestionare a patrimoniului, organizarea și conducerea sistemică a activității financiare, controlul realizării obiectivelor financiare prestabilite.

În **Anexa 3** se prezintă comparativ indicatorii financiari obținuți de INCDS în perioada 2018 - 2019. Se evidențiază următoarele aspecte:

▪ **Referitor la încadrarea în sumele planificate la capitolul Venituri, conform documentelor financiare:**

- au crescut cu 12,69 % veniturile din activitatea de bază (CD);
- veniturile din activități conexe au înregistrat o scădere de 3,55%.

Structura veniturilor obținute în anii 2018 și 2019

Tabelul 2

Structura veniturilor obținute de institut din activitatea economică, în anul 2019, comparativ cu 2018			
Venituri I.N.C.D.S.	2019 (mii lei)	2018 (mii lei)	2019/2018 (%)
Venituri din CDI	73885	65565	112,69
Venituri din activitati conexe, din care:	32990	34205	96,45
Venituri din alte activitati (microproducție, servicii)	32910	34115	96,47
Alte venituri (chirii și utilități)	80	90	88,89
Total venituri	106875	99770	107,12

▪ **Referitor la încadrarea în sumele planificate la capitolul Cheltuieli, conform documentelor financiare**

- cheltuielile cu bunuri și servicii au crescut în anul 2019, cu 2.090 mii lei;
- au crescut cheltuielile cu salariile și contribuțiile cu 21,05 %;
- cheltuielile cu reclama și publicitatea au scăzut față de anul 2018 cu 138 mii lei;
- au crescut cu 10,06 % cheltuielile financiare.

▪ **Referitor la Gestionarea eficienta a Resurselor Financiare**

- a scăzut rezultatul brut al exercițiului cu 56,36 % (-3.097 mii lei);
- a crescut productivitatea muncii cu 7,89 % (+ 9.336 lei/salariat);
- cifra de afaceri a crescut cu 8,04 % (+ 7.695 mii lei) ;
- a scăzut rata rentabilității financiare(%): de la 5,81 in 2018 la 3,09 în 2019;
- rata solvabilității generale (%) a crescut de la 1055 în 2018 la 1141 în 2019;
- rata rentabilității economice (%)a scăzut de la 3,45 în 2018 si 1,80 % în 2019.

▪ **Referitor la Gestionarea eficienta a resurselor alocate investitiilor**

Valoarea alocărilor financiare în anul 2019 a fost de 4.182 mii lei.

Cap. 4 Controlul Curții de Conturi

Nu este cazul.

Cap. 5 Perspective pentru anul 2020

În viziunea managerială asupra desfășurării optime a activității în cadrul INCDS se desprind o serie de priorități:

Activitatea de CDI

1. Dezvoltarea INCDS ca Centru de Excelență la nivel internațional;
2. Monitorizarea continuă și eficientă a proiectelor de cercetare-dezvoltare în derulare, în scopul îndeplinirii în totalitate și la termen a obligațiilor contractuale și a indicatorilor asumați prin proiect;
3. Monitorizarea permanentă a participării INCDS cu propuneri de noi proiecte la competițiile ce vor fi lansate, pe plan național și european; se va avea în vedere exploatarea tuturor oportunităților ce vor apărea în această an; în acest scop echipele de cercetare din INCDS își vor adapta continuu activitatea, componența, obiectivele și țintele, în corelare cu cerințele pachetelor de informații;
4. Flexibilitatea în accesarea de cercetări complexe, în colective multidisciplinare; în acest scop se va aplica cu prioritate o strategie de recrutare orientată spre proiectele de cercetare, în scopul creșterii nivelului de competență științifică a INCDS;
5. Creșterea valorilor indicatorilor INCDS privind activitatea de diseminare a rezultatelor CDI: articole ISI, publicații, citări, participări la evenimente științifice.

6. Intensificarea acțiunilor pentru atragerea agenților economici în activitatea de cercetare a INCDS și aplicarea practică a rezultatelor CDI.

Resursa umană

1. Continuarea menținerii unor standarde ridicate în procesul de evaluare și recrutare de personal;
2. Continuarea asigurării cadrului organizatoric și instituțional pentru perfecționare profesională continuă, promovare în grade profesionale de cercetare - dezvoltare , creșterea competențelor în domeniul transferului tehnologic, managementului de proiect.
3. 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, internațional, național și regional;
4. Menținerea numărului de specialiști, concomitent cu menținerea mediei de vârstă sub 45 ani;
5. Menținerea ponderii doctorilor și doctoranzilor din totalul personalului de cercetare atestat.

Infrastructura CDI și pentru Transfer Tehnologic

1. Îmbunătățirea infrastructurii de cercetare, în scopul accesării de cercetări complexe, pe plan național și european;
2. Reabilitarea clădirilor, dotarea corespunzătoare a birourilor;
3. Stimularea creării de laboratoare performante cu utilizări multiple inter – instituționale și accesul specialiștilor la infrastructuri de cercetare performante naționale și internaționale.
4. Promovarea intensă a activității bazată pe politica de identificare de noi colaboratori pentru promovarea de parteneriate, prin afilierea, ca membru sau Centru Focal Național, la instituții, organizații, programe, centre de date statistice și rețele la nivel regional, european și internațional.

Activitatea financiară – cuvinte de ordine: fonduri private, fonduri europene

1. Gestionarea eficientă în condițiile prevăzute de lege a fondurilor alocate institutului;
2. Creșterea atragerii de fonduri private în activitatea CDI a INCDS;
3. Creșterea atragerii de fonduri europene în activitatea CDI a INCDS.

Activitatea de Management

1. Reprezentarea cu succes a intereselor institutului în relațiile cu alte organisme și organizații, cu operatori economici, precum și cu persoane fizice din țară și din străinătate;
2. Continuarea respectării angajamentelor asumate de INCDS ca membru în organismele și asociațiile profesionale la nivel național și participarea activă în cadrul organismelor europene și internaționale;
3. Asigurarea, în condițiile legii, a protecției, sănătății și securității angajaților din INCDS în vederea prevenirii riscurilor profesionale;
4. Implementarea procedurilor de sistem și operaționale ale sistemului de management integrat calitate-mediu-inovare-control intern managerial și a cerințelor standardelor de referință ale acestuia;
5. Asigurarea administrării patrimoniului institutului conform prevederilor legale și pentru derularea în condiții optime a activității;
6. Asigurarea conform reglementărilor în vigoare a protecției informațiilor clasificate;
7. Continuarea acțiunilor pentru creșterea calității climatului de muncă, respectarea și promovarea principiilor de etică și deontologie în întreaga activitate a INCDS.

Cap. 6 Alte informații

Anexele 1, 2 și 3.

Elaborat

DIRECTOR ȘTIINȚIFIC



CS I dr. ing. Nicolae-Ovidiu BADEA



DIRECTOR GENERAL



CS I dr. ing. Lucian DINCĂ

ANEXA 1 –Managementul cercetarii - dezvoltarii si inovarii

		Indicatori de performanta	2018	2019	2019/ 2018
Managementul cercetarii-dezvoltarii si inovarii	Gestionarea sistemului relațional cu partenerii de CDI și mediul economic	Nr. proiecte derulate prin programe nationale	38	154	4,05
		Nr. proiecte derulate prin programe internationale	6	7	1,17
		Nr. proiecte derulate in baze proprii	16	17	1,06
		Studii si asistente tehnice realizate la comanda operatorilor economici	208	237	1,14
		Numarul de UCD si UI partenerie din țara, in total proiecte de CDI contractate	12	12	1,00
		Numarul de UCD si UI partenerie in strainatate, din total proiecte de CDI contractate	22	38	1,73
		Numarul operatorilor economici din tara, in total proiecte de CDI	44	46	1,04
		Numarul operatorilor economici din strainatate, in total proiecte de CDI	6	12	2,00
		Numar alte categorii de colaboratori din țara (academii, ministere, primarii, etc)	8	14	1,75
		Numar alte categorii de colaboratori din strainatate (academii, ministere, primarii, etc)	26	27	1,04
		Nr. institutii internationale sau retele de cercetare in care INCDS este membru cu drepturi depline	12	13	1,08
		Nr. propuneri de proiecte in competitii nationale	39	61	1,56
		Nr. propuneri de proiecte in competitii internationale	2	11	5,50
		Gestionarea activităților de diseminare a rezultatelor CDI	Citari in reviste de specialitate ISI	804	1292
	Brevete de inventie acordate		1	4	4,00
	Lucrari stiintifice publicate in reviste de specialitate cotate ISI		43	66	1,53
	Factor de impact cumulat al lucrarilor cotate ISI		83.32	146.91	1,76
	Lucrari stiintifice / tehnice publicate in reviste fara cotate ISI		62	62	1,00
	Comunicari stiintifice prezentate la conferinte nationale		30	30	1,00
	Comunicari stiintifice prezentate la manifestari stiintifice internationale		141	83	0,59
Participari la targuri si expozitii	6		11	1,17	

ANEXA 2 –Managementul Resurselor Umane

		2018	2019	2019/ 2018	
MANAGEMENTUL RESURSELOR UMANE	Gestionarea eficienta a resursei umane, a oportunitatilor de dezvoltare a carierei personalului de CD	Numarul personal permanent total INCD	812	802	0,99
		Numărul personal permanent CD	532	525	0,99
		Personal de CD atestat	259	270	1,04
		Numarul de CS I	13	12	0,92
		Numarul de CS II	17	18	1,06
		Numarul de CS III si CS	57	59	1,04
		Numarul de IDT I si IDT II	50	51	1,02
		Numarul de IDT III si IDT	109	113	1,04
		Numarul de AsC	13	17	1,31
		Alte Studii superioare neatestate	104	101	0,97
		Personal auxiliar CD (tehnicieni, muncitori)	112	97	0,87
		Alt personal auxiliar CD	57	66	1,16
		Numar de cercetatori implicati in procese de formare doctorala si de masterat	52	47	0,90
		Doctori in stiinte	63	68	1,08
		Doctoranzi	25	27	1,08
		Absolventi master	12	13	1,08
		Masteranzi	27	19	0,70
		Studenti/Absolventi studii universitare	6/4	4/2	0,67/0.5
		Numar personal cu varsta sub 35 ani	217	197	0,91
		Numar cursuri formare profesionala	18	25	1,39
Motivarea personalului de CD pentru performanta si prestigiu profesional	Castigul mediu lunar pe personal de CD (lei)	6220	7694 (S1 -salariu net)	1.24	
	Membri in colectivele de redactie ale revistelor recunoscute ISI (sau incluse in baze internationale de date) si in colectivele editoriale internationale.	9	9	1.00	
	Membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute național	9	9	1.00	

ANEXA 3 – Indicatori financiari

CRITERIU	DEFINIRE CRTERIU	INDICATOR DE REZULTAT	UM	PERIOADA DE EVALUARE	
				2018	2019
1	2	3	4		
MANAGEMENTUL ECONOMIC SI FINANCIAR	INCADRAREA IN SUMELE PLANIFICATE LA CAPITOLUL VENITURI CONFORM DOCUMENTELOR FINANCIARE	VENITURI DIN ACTIVITATEA DE BAZA (CD)	Mii lei	65565	73885
		VENITURI DIN ACTIVITATI CONEXE, DE BAZA	Mii lei	34156	32884
		VENITURI FINANCIARE	Mii lei	49	106
		VENITURI EXTRAORDINARE	Mii lei	0	0
	INCADRAREA IN SUMELE PLANIFICATE LA CAPITOLUL CHELTUIELI CONFORM DOCUMENTELOR FINANCIARE	CHELTUIELI DE BUNURI SI SERVICII	Mii lei	24719	26810
		CHELTUIELI CU SALARIILE + CONTRIBUTII	Mii lei	58438	66181
		CHELTUIELI DE RECLAMA SI PUBLICITATE	Mii lei	145	7
		CHELTUIELI FINANCIARE	Mii lei	39	43
		CHELTUIELI EXTRAORDINARE	Mii lei	0	0
	GESTIONAREA EFICIENTA A RESURSELOR FINANCIARE	REZULTATUL BRUT AL EXERCITIULUI	Mii lei	5496	2399
		PROFIT NET	Mii lei	4323	2372
		ACOPERIREA PIERDERILOR CONTABILE	Mii lei	0	0
		CREANTE	Mii lei	1366	1733
		PRODUCTIVITATEA MUNCII	Lei/salariat	118352	127688
		CIFRA DE AFACERI	Mii lei	95706	103401
		RATA RENTABILITATII FINANCIARE ($R_F = \frac{P_{NET}}{C_{PROPRIU}}$)	%	5,81	3,09
		RATA SOLVABILITATII GENERALE ($R_{SG} = \frac{A_{TOTALE}}{D_{CURENTE}}$)	%	1055	1141
		RATA AUTONOMIEI FINANCIARE ($R_{AF} = \frac{C_{PROPRIU}}{C_{PERMANENT}}$)	%	97,36	97,88
		RATA RENTABILITATII ECONOMICE ($R_E = \frac{P_{BRUT}}{C_{PERMANENT}}$)	%	7,06	3,05
	GESTIONAREA EFICIENTA A RESURSELOR ALOCATE INVESTITIILOR	VALOAREA ALOCARILOR FINANCIARE PENTRU INVESTITII DIN SURSE PROPRII SI CREDITE BANCARE	Mii lei	4961	2404
		VALOAREA ALOCARILOR FINANCIARE PENTRU INVESTITII DE LA BUGETUL DE STAT	Mii lei	0	1410