

**RAPORT DE EVALUARE**

I	Denumirea institutului național	Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Științe Biologice			
II	Perioada evaluată	2014 -2018			
III	Data vizitei	13.11.2019			
IV	Componența echipei de experți evaluatori				
1.	Date evaluator 1- conducătorul echipei				
a	Numele și prenumele		Gafencu Violeta Anca		
b	Afilieră		Institutul de Biologie și Patologie Celulară "Nicolae Simionescu"		
2.	Date evaluator 2				
a	Numele și prenumele		Radu Mihai		
b	Afilieră		Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Hulubei”		
3.	Date evaluator 3				
a	Numele și prenumele		Anca-Malina Roseanu-Constantinescu		
b	Afilieră		Institutul de Biochimie București		
V	Criterii de evaluare		Punctaj Maxim	Punctaj acordat	Comentarii
1.	C1 - management instituțional, din care:		10	10	Structura de conducere este reprezentată de Consiliul de Administrație, Director General, Consiliul Științific, Comitetul de Direcție. În structura organizatorică a institutului cu sediul central la Bucuresti există două filiale cu personalitate juridică (Institutul de Cercetari Biologice - Iași și Institutul de Cercetari Biologice - Cluj-Napoca) și trei sucursale (Centrul de cercetari „Stejarul” – Piatra Neamț, Centrul de cercetări „Marea Neagră” – Constanța și Centrul de cercetări „Danubius”,
	iC1.1	structura de conducere	2	2	
	iC1.2	gradul de realizare a obiectivelor din planul strategic de dezvoltare pentru perioada anterioară de acreditare - plan de dezvoltare instituțională	2	2	
	iC1.3	regulamente, norme, proceduri implementate la nivelul institutului național	2	2	
	iC1.4	implementarea sistemului de management al calității	2	2	

		implementarea sistemului de management al inovării			<p>Murighiol. Directorii filialelor și sucursalelor fac parte din Comitetul de Direcție astfel încât se asigură coeziunea filialelor, sucursalelor cu centrul din București.</p> <p>Din Raportul prezentat reiese că obiectivele din planul de dezvoltare instituțional al perioadei anterioare au fost îndeplinite în proporție de 100%. Indicatorii stabiliți de Ministerul coordonator și confirmați de CA au fost îndepliniți în proporție de 100%.</p> <p>INCDSB are implementat un sistem complet de regulamente, norme și proceduri (Regulament Intern, Codul de Etică, SCIM, Regulament privind prelucrarea datelor cu caracter personal ale persoanelor fizice).</p> <p>Sistemul de management al calității este implementat din 2009 conform cerințelor standardului SR EN ISO 9001:2008.</p> <p>Sistemul de management al inovării este implementat din 2015, auditat și certificat în septembrie 2019.</p>
	iC1.5		2	2	
2	C2 - capacitate instituțională, din care:		20	18	INCDSB are o infrastructură CDI adecvată, distribuită în: sediul central din București, sediile filialelor (ICB Cluj, ICB Iași, CCB Stejarul Piatra Neamț) și ale punctelor de lucru de la Murighiol și Constanța. Institutul este membru al infrastructurii distribuite pan-European DANUBIUS-RI și coordonator al DANUBIUS-RO, membru al consorțiului european pentru infrastructură de cercetare LifeWatch ERIC, membru al infrastructurii internaționale ICGEB și membru al infrastructurii
	iC2.1	infrastructura de cercetare-dezvoltare-inovare – apartenența la rețele europene și paneuropene	3	3	
	iC2.2	echipamente de cercetare-dezvoltare-inovare relevante	10	10	
	iC2.3	laboratoare de încercări acreditate/neacreditate	3	2	
	iC2.4	instalații experimentale/instalații pilot/microproducție/prototipuri	2	2	

		instalații și obiective speciale de interes național			RoRIC-Next-BioNAN, inclusă în Roadmap-ul național al infrastructurilor de cercetare din România 2017 – 2027. INCDSB deține echipamente de cercetare-dezvoltare-inovare functionale si relevante pentru domeniul în care își desfășoară activitatea. Dintre acestea, de mentionat sunt echipamentele cu valoare de peste 50000 Euro: Cromatograf de lichide UHPLC-ITT, Sistem extractie accelerate, Sistem HPLC, aparat MALDI, microscopie electronice, etc. Institutul deține laboratoarele necesare desfășurării activității de CDI. Există un laborator acreditat RENAR inca din 2009, pentru care a fost depusa cerere de prelungire a acreditarii, laborator care funcționează conform standardului ISO 17025. Institutul detine cea mai mare colecție de alge din sud-estul Europei. In INCDSB sunt 17 instalații experimentale/ instalații pilot/ prototipuri specifice domeniului de activitate. În cadrul INCDSB funcționează modulul I al DANUBIUS-RO, componentă a infrastructurii distribuite pan-European, DANUBIUS-RI – propusă pentru obținerea statutului de Obiectiv de interes național.
	iC2.5		2	1	
3.	C3 - performanță instituțională, din care:		<b>30</b>	<b>30</b>	În perioada de referință INCDSB a realizat: Produse noi/modernizate: 64 Tehnologii noi/modernizate: 18 Studii prospective și tehnologice: 1121 Lucrări științifice/tehnice publicate în reviste de specialitate: 420 WOS/SCOPUS, 160 BDI, 249 în volume ale manifestărilor științifice.
	iC3.1	productivitatea tehnico-științifică - rezultate ale activității de cercetare-dezvoltare-inovare: produse noi/modernizate, tehnologii noi/modernizate, studii prospective și tehnologice, lucrări științifice/tehnice	15	15	

	publicate în reviste de specialitate, soiuri protejate prin drepturi de proprietate intelectuală			<p>Au fost valorificate 885 rezultate ale activității de CDI, dintre care 26 produse noi, 4 produse valorificate, 17 tehnologii noi, 6 tehnologii modernizate, 838 servicii, prin publicarea a 119 articole, depunerea a 2 cereri de brevete și obținerea a 8 brevete. S-au realizat venituri de aprox. 1000000 lei prin prestare de servicii către 713 agenți economici.</p> <p>În ceea ce privește productivitatea tehnico-stiințifică a INCDSB, în perioada 2014 - 2018 au fost obținute în medie 59,04 rezultate CDI per angajat CD și, respectiv, 108,84 rezultate CDI per 1.000.000 lei.</p> <p>Vizibilitatea activității de CDI a fost realizată prin 21 de participări la târguri și expoziții de profil, prin apartenența ca membru în 14 asociații și rețele profesionale și prin 31 de membri în colectivele de redacții.</p>	
iC3.2	gradul de valorificare a rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare-inovare, realizări în planul inovării și transferului tehnologic	10	10		
iC3.3	vizibilitatea activității de cercetare-dezvoltare-inovare: participarea la târguri și expoziții, membru în asociații și rețele profesionale, membri în colectivele de redacții	5	5		
<p><b>NOTA:</b> pentru indicatorii criteriului C3,i.C3.1 și i.C3.2, punctajul se va acorda având în vedere raportarea rezultatelor cercetării-dezvoltării-inovării la personalul de cercetare-dezvoltare precum și la veniturile obținute din activități de cercetare-dezvoltare-inovare.</p>					
4.	C4 - resursa umană, din care:	20	18	<p>Numărul mediu al angajaților INCDSB în perioada 2014 - 2018 a fost de 174, din care 154,4 persoane angajate în CD (88.74%). Numărul mediu al angajaților CD cu studii superioare a fost de 130,6 (80,4 %), toți aceștia fiind cercetători atestați, dintre care 21,2 CS I și 16,2 CS II. Numărul mediu al doctorilor a fost 89,4 și număr mediu al personalului CDI implicat în programe și stagii de pregătire a fost 28,4. Pondere CSI și CSII în total personal de cercetare-dezvoltare: 24,22 %</p>	
	iC4.1	structura resursei umane - total personal și personal de cercetare-dezvoltare	3		3
	iC4.2	ponderea CSI și CSII respectiv IDTI și IDTII în total personal de cercetare-dezvoltare	10		8
	iC4.3	ponderea doctorilor în total personal de cercetare-dezvoltare	3		3
	iC4.4	ponderea personalului de cercetare-dezvoltare implicat în programe și stagii de pregătire.	4		4

					<p>Ponderea doctorilor în total personal de cercetare-dezvoltare: 57,9 %</p> <p>Ponderea personalului de cercetare-dezvoltare implicat în programe și stagii de pregătire: 18,4 %</p>
5.	C5 - performanță economico-financiară, din care:		10	10	<p>Măsurile manageriale au condus la o performanță economico-financiară demonstrată prin creșterea constantă a veniturilor totale și a veniturilor din CDI în perioada suspusă evaluării. Astfel, veniturile totale au crescut de la 18.152.309 lei în 2014 la 22.165.394 lei în 2018, iar veniturile din CDI au crescut de la 14.359.209 lei la 19.567.004 lei.</p> <p>Situația la 31.12.2018:  Valoarea patrimoniului: 64 547 554 lei  Activele imobilizate: 44 514 550 lei  Activele circulante totale: 20 032 984 lei  Capitaluri proprii: 38 074 958 lei</p> <p>Pentru perioada evaluată:  Venituri din fonduri publice: 83 430 128 lei (91% fonduri naționale, 9% fonduri internaționale)  Venituri din fonduri private: 620 971 lei  Venituri din activități economice: 714 463 lei  Venituri din subvenții: 10 384 574 lei  Venituri totale: 95 150 136 lei  Cheltuieli: 94 426 454 lei  Nu există datorii cu termen depășit. Toate datoriile înregistrate la 31 decembrie a fiecărui an din perioada evaluată au fost plătite conform termenelor contractuale</p>
	iC5.1	patrimoniul, activele imobilizante, circulante totale și capitaluri proprii	3	3	
	iC5.2	venituri din activitatea de cercetare-dezvoltare pe diferite surse de finanțare	3	3	
	iC5.3	venituri realizate din activități economice	2	2	
	iC5.4	cheltuieli și datorii	2	2	

					până la data depunerii bilanțului (iunie anul următor).
6.	C6 - planul strategic de dezvoltare, din care:		10	10	Planul Strategic de Dezvoltare al INCDSB pentru 2020 - 2024 este conceput pornind de la realitatea activității CDI a institutului și este structurat pe obiective și direcții științifice strategice, corelate cu programele și instrumentele europene care definesc strategia proprie de dezvoltare a institutului. Agenda strategică a INCDSB este corelată cu strategiile de dezvoltare naționale și europene. Resursele pentru aplicarea acestei agende vor proveni din programele Orizont Europa, iar la nivel național - din fonduri structurale și de coeziune 2021 – 2027. În urma efectuării analizelor SWOT științifică și financiară s-au identificat punctele tari, punctele slabe, oportunitățile și amenințările care guvernează activitatea INCDSB și s-a elaborat matricea oportunităților pentru activitatea științifică și cea financiară pe care se bazează Planul Strategic de Dezvoltare al institutului. Obiectivele Planului Strategic de Dezvoltare sunt bine definite și fezabile. Obiectivele și direcțiile de cercetare ale INCDSB corespund oportunităților/ provocărilor majore științifice și tehnologice la nivel internațional și național și sunt în acord cu strategia de dezvoltare științifică a institutului. Toate obiectivele prevăzute pe durata 2020 – 2024 sunt realizabile, relevante și delimitate. Planul de măsuri pentru dezvoltarea institutului în următorii 5 ani prevede indicatori măsurabili în domeniile cercetare-
	iC6.1	calitatea planului strategic de dezvoltare	5	5	
	iC6.2	fezabilitatea planului strategic de dezvoltare	5	5	

					dezvoltare-inovare, resurse umane, financiar și de investiții. Strategia de resurse umane, strategia și planul de investiții, ca și mecanismele de stimulare a apariției de noi subiecte și teme de cercetare sunt fezabile și adecvate obiectivelor propuse în Planul de Dezvoltare.
<b>VI</b>	<b>Standardul de performanță</b>	<b>100</b>	<b>96</b>		
<b>VII</b>	<p><b>Considerații de ansamblu, observații, concluzii</b>  <i>(analiză detaliată asupra direcțiilor de dezvoltare ale institutului național și se vor furniza informații privind modalitatea de susținere administrativă și financiară care să conducă la excelență în domeniul de activitate al institutului național.)</i></p> <p>INCDSB desfășoară activitatea de CDI în domeniile de cercetare prevăzute în planul multianual de dezvoltare instituțională în conformitate cu stategia activității CDI adoptate de către CS al INCDSB, încadrându-se în Strategia Națională de Cercetare-Dezvoltare și Inovare, Planul Național de Cercetare-Dezvoltare și Inovare. Domeniile CDI ale INCDSB se circumscriu ariilor prioritare internaționale prevăzute în Horizon 2020, Horizon Europe, Strategia de Bioeconomie Europeană (redefinită în 2019). Tematicile abordate pe cei 3 piloni ai activității CDI (agricultură, alimentație și nutriție; sănătate și biomedicină ; mediu și diversitate) sunt susținute de proiecte inter și multidisciplinare implementate. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare-inovare se regăsesc în publicații de impact (zona roșie, zona galbenă), rezultate cu grad mare de aplicabilitate și rezultate transferate către agenți economici. Pentru obținerea acestor rezultate colaborarea interdepartamentală a reprezentat un important factor catalizator. Este de remarcat <b>aplicabilitatea cercetarilor</b>. Astfel cercetarile conform clasificării TRL sunt 20 TRL1, 48 TRL2, 31 TRL3, 31 TRL4, 6 TRL5, 1 TRL6 și 1 TRL7. De fapt, multe dintre aceste cercetari sunt un raspuns al institutului la nevoile unor firme/companii. Impactul și eficiența economică pot fi exemplificate prin numărul de rezultate transferate în cadrul proiectelor PNII si PN III, care au avut multipli utilizatori industriali, proiecte de tip Bridge Grant (care au avut ca esență satisfacerea necesității formulate de un agent economic) și prin proiectul din fonduri structurale de tip G, de transfer de cunoștințe care se adresează țintit satisfacerii nevoilor agenților economici.</p> <p><b>Resursa umana</b> este specializata in domenii complementare pentru a face fata proiectelor multidisciplinare. Este de remarcat specializarea in strainatate a unui numar mare de cercetatori. Componenta cercetatorilor tineri este bine reprezentata. De altfel, este de remarcat faptul ca aceasta componenta care realizeaza efectiv diferitele parti experimentale si totodata va asigura un viitor institutului predomina in institut. Este normal ca in aceasta situatie, INCDSB</p>				

nu are procentul de CSI-CSII >30%, care din pacate a condus la depunctarea INCDSB la capitolul resurse „umane”.

Planul de dezvoltare al INCDSB pentru 2020 - 2024 este conceput pornind de la realitatea activității CDI a institutului fiind structurat pe obiective și direcții științifice strategice, corelate cu programele și instrumentele europene care definesc strategia proprie de dezvoltare a INCDSB.

Structurarea direcțiilor de dezvoltare a avut la baza o analiză SWOT. **Agenda strategică a INCDSB** este corelată cu strategiile de dezvoltare naționale (SNCDI 2014-2020) și europene. Resursele pentru aplicarea acestei agende vor proveni din programele Orizont Europa, iar la nivel național - din fonduri structurale și de coeziune 2021 – 2027. Resursele complementare vor proveni și din alte inițiative europene de tipul parteneriatelor europene pentru inovare, cooperare transfrontalieră, cât și din PNCDI. Pentru promovarea excelenței în cercetarea interdisciplinară și diseminarea rezultatelor se are în vedere:

- (i) gruparea echipelor de cercetare ale INCDSB pe axe de competență care corespund domeniilor identificate și axelor prioritare de activitate a institutului, definindu-se, în plus și cercetări de nișă cu potențial de dezvoltare. Se are în vedere dezvoltarea unor direcții de cercetare inter- și trans-disciplinare, ca axe de coagulare instituțională, care devin domenii de nișă. Un exemplu de axă de convergență instituțională pentru INCDSB este bioeconomia, domeniul trans-sectorial de specializare inteligentă pentru România (conform Strategiei naționale de cercetare, dezvoltare și inovare 2014 – 2020) și domeniul prioritar al dezvoltării Uniunii Europene;
- (ii) încurajarea cercetării multi-, inter și trans-disciplinare, ca o continuare a realității existente, după cum rezultă din structura și rezultatele proiectelor de cercetare implementate;
- (iii) stimularea parteneriatului cu entități de cercetare și cu IMM-uri.




Referitor la Planificarea strategică și programarea financiară, managementul va asigura un set coerent de politici și acțiuni proiectate pentru a depăși provocările cu care se confruntă organizația în contextul național și internațional. Planificarea strategică este realizată prin matricea cadru din planul de dezvoltare.

Integrarea Planurilor operaționale cu Bugetul, execuția Planului Strategic aliniat organizațional și integrat operațional se va realiza prin evaluarea proiectelor care participă la competiție de către CS și prin evaluări ale comisiilor numite special pentru fiecare proiect. Conform procedurii, planul de dezvoltare instituțională va avea o evoluție dinamică, în funcție de necesitățile identificate și de rezultatele semnificative apărute. Astfel se va realiza la o adaptare a strategiei și a planului strategic în consens cu managementul institutului, cu condiția respectării indicatorilor de performanță asumați prin Planul de Dezvoltare și de a asigura continuitatea, calitatea și fezabilitatea planificării strategice.

În ceea ce privește Sustenabilitatea financiară a INCDSB, institutul își propune să încheie fiecare an fără datorii la bugetul de stat sau către furnizori, iar rezultatele financiare să prezinte o rată a rentabilității care să susțină viabilitatea și potențialul investițional în



	<p>activitatea de cercetare a INCDSB. Conform rezultatelor obținute prin implementarea proiectelor de transfer către agenți economici se prevede o creștere a ponderii veniturilor totale obținute din transfer tehnologic de 20 % din veniturile totale, pe baza creșterii înregistrate în 2019. Implementarea proiectelor cu utilizatori finali industriali va conduce la crearea premiselor pentru parteneriate strategice cu agenți economici privați.</p>
VIII	<p><b>Recomandări privind planul strategic de dezvoltare</b>  <i>(alinieră activităților desfășurate la nivelul institutului național la principiile și practicile europene și internaționale)</i></p> <p>Având în vedere că INCDSB a provenit prin fuzionarea mai multor entități specifice, menținându-și domeniile acestora de cercetare, în prezent tematicile sunt abordate pe 3 piloni ai activității CDI (agricultură, alimentație și nutriție; sănătate și biomedicină ; mediu și diversitate). Acești piloni sunt susținuți prin proiecte inter- și multidisciplinare care au o stransă interconexiune atât cu mediul privat dar și cu entități științifice internaționale. Având în vedere acestea, se recomandă menținerea și dezvoltarea acestora, prin participarea la programele comune viitoare finanțate de Comunitatea Europeană dar și de alte surse finanțatoare naționale și internaționale. Totodată, pentru planul de cercetare viitor se poate avea în vedere o grupare a tematicilor abordate pe cei trei piloni astfel încât să acopere toate obiectivele propuse, dar să permită dezvoltarea unor domenii în conformitate cu cerințele beneficiarilor și ale partenerilor de cercetare.</p>

Nr.crt.	Numele și prenumele	Semnătura
<b>Echipe de experți evaluatori:</b>		
1.	Expert evaluator 1 Anca Violeta Gafencu	
2.	Expert evaluator 2 Mihai Radu	
3.	Expert evaluator 3 Anca-Malina Roseanu-Constantinescu	
<b>Observator:</b>		
1.	Reprezentantul autorității de stat pentru cercetare-dezvoltare  Aurora Patriche	