

RAPORT DE EVALUARE

- Structura-cadru -

I	Denumirea institutului național	Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Cartof și Sfeclă de Zahăr Brașov			
II	Perioada evaluată	2018-2022			
III	Data vizitei	15.11.2023			
IV	Componenta echipei de experți evaluatori				
1.	Date evaluator 1- conducătorul echipei				
a	Numele și prenumele		Dr. Sandra Anamaria Victoria EREMIA		
b	Afilieră		Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Științe Biologice (INCDSB)		
2.	Date evaluator 2				
a	Numele și prenumele		Prof. univ. dr. Florentina ISRAEL-ROMING		
b	Afilieră		Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București (USAMV)		
3.	Date evaluator 3				
a	Numele și prenumele		Dr. Petru JITARU		
b	Afilieră		Agenția Națională de Securitate și Siguranță Alimentară (ANSES), FRANTA		
V	Criterii de evaluare		Punctaj Maximum	Punctaj acordat	Comentarii
1.	C1 - management instituțional, din care:		10	8	
	iC1.1	structura de conducere	2	2	Structura de conducere a institutului este specifică unui INCDS și în conformitate cu activitatea desfășurată, fiind constituită din: - Consiliul de Administrație; - Director General; - Consiliul Științific; - Comitetul Director.
	iC1.2	gradul de realizare al obiectivelor din planul strategic de dezvoltare pentru perioada anterioară de acreditare - plan de dezvoltare instituțională	2	2	Obiectivele din planul strategic de dezvoltare instituțională anterior acreditării au fost realizate aproape integral (în proporție de 95%), justificându-se pentru fiecare obiectiv în parte gradul de îndeplinire în informațiile suplimentare oferite de către conducerea institutului ca

					răspuns la solicitarea membrilor echipei de experți evaluatori desemnați pentru evaluarea INCDCSZ.
	iC1.3	regulamente, norme, proceduri implementate la nivelul institutului național	2	2	Institutul dispune și implementează regulamente, norme și proceduri specifice activității desfășurate în cadrul instituției, respectându-se legislația în vigoare și asigurând funcționarea organelor de conducere ale acesteia, precum și disciplina în muncă, etica, deontologia și integritatea personalului implicat în cercetare. Aceste regulamente sunt disponibile pe site-ul institutului.
	iC1.4	implementarea sistemului de management al calității	2	0	La momentul evaluării, INCDCSZ Brașov nu are implementat și certificat sistemul de management al calității (conform răspunsului instituției din data de 7.11.2023 la clarificările solicitate de către membrii echipei de evaluare), acesta desfășurându-se la nivel de control intern.
	iC1.5	implementarea sistemului de management al inovării	2	2	INCDCSZ este certificat și implementează sistemul de management al inovării conform SR 13572:2016, certificat CIT/45/1/20.10.2023.
	C2 - capacitate instituțională, din care:		20	12	
	iC2.1	infrastructura de cercetare-dezvoltare-inovare – apartenența la rețele europene și paneuropene	3	0	La momentul evaluării, infrastructura de CD a INCDCSZ Brașov nu este implicată în nicio rețea europeană sau paneuropeană (conform răspunsului instituției din data de 7.11.2023 la clarificările solicitate de către membrii echipei de evaluare).
2	iC2.2	echipamente de cercetare-dezvoltare-inovare relevante	10	9	Institutul deține resurse bune de CD relevante pentru domeniul în care își desfășoară activitatea. În perioada supusă evaluării situația economică a INCDCSZ Brașov nu a permis achiziționarea de echipamente CDI cu o valoare mai mare de 50.000 de euro (conform răspunsului instituției din data de 7.11.2023 la clarificările solicitate de către membrii echipei de

					evaluare). Valoarea totală a investițiilor din perioada evaluată a fost de 8,97% din valoarea totală a echipamentelor de CD relevante deținute de institut. Institutul dispune de dotarea tehnică esențială derulării activității de cercetare-dezvoltare. Un aspect pozitiv este faptul că instituția are pagina bine pusă la punct pe platforma Eertis.
iC2.3	laboratoare de încercări acreditate/neacreditate	3	1		La momentul evaluării, institutul nu are laboratoare de încercări acreditate conform referențialului ISO 17025. (conform răspunsului instituției din data de 7.11.2023 la clarificările solicitate de către membrii echipei de evaluare).
iC2.4	instalații experimentale / instalații pilot/microproducție/prototipuri	2	2		Institutul are o bază experimentală vegetală unde sunt produse semințe din verigi biologice superioare din soiuri de cartof, cereale, mazăre, desfășurându-se activități de transfer tehnologic către asociații profesionale și fermieri. De asemenea sunt produse loturi demonstrative cu tehnologii și soiuri de cartof, sfeclă de zahăr, cereale. În plus, INCDCSZ dispune de o fermă de selecție curci ce este în sinergie cu Strategia agroalimentară a României elaborată pentru perioada 2016-2035.
	instalații și obiective speciale de interes național				INCDCSZ nu deține IOSIN însă anul acesta (2023) au fost inițiate demersuri către MCID, cu privire la includerea fermei de ameliorare și selecție animală pentru specia curcă ca facilitate suport pentru activitatea de cercetare-dezvoltare din domeniu, ca Instalație și Obiectiv Special de Interes Național. La momentul evaluării în vederea certificării institutului, MCID nu a avut o nouă competiție pentru selecția și finanțarea de noi IOSIN-uri. (conform răspunsului instituției din data de 7.11.2023 la clarificările solicitate de către membrii echipei de evaluare).
iC2.5		2	0		

3.	C3 - performanță instituțională, din care:		30	28	
	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 publicate în reviste de specialitate, soiuri protejate prin drepturi de proprietate intelectuală	15	14	În perioada de referință, rezultatele activității de cercetare dezvoltare ale INCDCSZ (cantitativ) au constatat din: - 6 prototipuri; - 12 produse noi; - 8 tehnologii; - 25 servicii tehnologice; - 58 de studii prospective și tehnologice; - 8 brevete acordate; - 95 de lucrări prezentate la manifestări științifice; - 37 articole/proceedings WoS/Scopus cu FI cumulat de aprox 33; - 70 articole BDI; - 19 cărți; - 93 de citări. Comisia apreciază trendul ascendent al lucrărilor științifice publicate (de la 4 articole publicate în perioada anterioară supusă evaluării, la 37 articole pentru perioada actuală supusă evaluării), dar media obținută per cercetător/an a publicațiilor înregistrate în baza de date WoS este încă relativ mică, de aproximativ 0,34. Raportând numărul total de rezultate CDI (577) la personalul CD (22) și la perioada evaluată (5 ani) rezultă un număr de 5 rezultate/cercetător/an.
	iC3.2	gradul de valorificare a rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare-inovare, realizări în planul inovării și transferului tehnologic	10	9	Au fost valorificate 12 rezultate ale activității de CD, și au fost depuse 8 brevete. S-au realizat venituri de aproximativ 1091,811 mii lei. Din totalul de 28 proiecte listate pentru perioada 2018-2022, 17 (60%) sunt în domeniul cartofului, 3 (11%) în domeniul sfeclei de zahar și 29% alte proiecte.
	iC3.3	vizibilitatea activității de cercetare-dezvoltare-inovare: participarea la târguri și expoziții, membru în asociații și	5	5	Vizibilitatea activității de cercetare-dezvoltare-inovare a fost susținută prin participarea cu 95 de lucrări la manifestări științifice (35% prezentari

		rețele profesionale, membri în colectivele de redacții			orale și 65% postere), participarea la 14 târguri și expoziții de profil și 4 manifestări organizate de institut, cu participare internațională. Institutul este membru în 12 asociații și rețele profesionale și 10 membri în colectivele de redacții. De remarcat vizibilitatea susținută și pe pagina web a instituției precum și pagina Facebook care este up-to-date.
NOTA: 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.					
4.	C4 - resursa umană, din care:		20	20	
	iC4.1	structura resursei umane - total personal și personal de cercetare-dezvoltare	3	3	Structura resursei umane este adecvată specificului activităților INCDCSZ. Institutul a avut o medie de 62 persoane pe perioada evaluării, din care 37,30% este reprezentat de personalul CDI cu studii superioare. S-a constatat scăderea constantă a numărului total de personal cu 36 % pe perioada evaluării, deși personal CDI a rămas constant.
	iC4.2	ponderea CSI și CSII respectiv IDTI și IDTII în total personal de cercetare-dezvoltare	10	10	Raportat la total personal CDI, ponderea CSI și CSII este de 31,53%, iar IDTI și IDTII este 0.
	iC4.3	ponderea doctorilor în total personal de cercetare-dezvoltare	3	3	60,36% din personalul CDI al INCDCSZ deține titlul de doctor. Conducerea institutului are o politică de motivare și sprijinire a tinerilor cercetători de înscriere în programele doctorale.
	iC4.4	ponderea personalului de cercetare-dezvoltare implicat în programe și stagii de pregătire.	4	4	19,82% din personalul CDI al INCDCSZ a participat la programe și stagii de pregătire conform clarificărilor transmise în timpul vizitei echipei de evaluare. În perioada evaluată au derulat programe de studii doctorale, studii de masterat, programe de perfecționare.
5.	C5 - performanță economico-financiară, din care:		10	9	

	iC5.1	patrimoniul, activele imobilizante, circulante totale și capitaluri proprii	3	2	Capitalurile proprii au scăzut din cauza rezultatelor financiare negative din anii 2018, 2019 și 2022; Imobilizările corporale au înregistrat scădere în fiecare an din cauza faptului că valoarea investițiilor a fost mai mică decât cea a amortizării imobilizărilor corporale, deși este nevoie de investiții pentru renovarea construcțiilor existente și dotarea cu mașini și utilaje agricole, precum și cu aparatură și echipamente pentru cercetare. Imobilizările necorporale au înregistrat scădere în fiecare an pentru că nu a fost nevoie să se achiziționeze astfel de imobilizări deoarece în cadrul institutului există dotarea necesară.
	iC5.2	venituri din activitatea de cercetare-dezvoltare pe diferite surse de finanțare	3	3	Veniturile din activitate de CD sunt provenite exclusiv din fonduri naționale, sunt în medie de 2020,644 mii lei (aproximativ 30% din veniturile totale), nu se poate spune că prezintă un trend ascendent sau descendent și provin majoritar din fonduri publice. Valoarea acestora este fluctuantă pe parcursul celor 5 ani, fiind mai mică în anul 2019, anul de început al proiectelor de cercetare și în anul 2022 când a fost an terminal. Veniturile realizate prin contracte de CDI finanțate din fonduri private sunt realizate 100% din surse naționale. Evoluția veniturilor din activitatea de cercetare pe parcursul celor 5 ani se reflectă și în evoluția productivității muncii pentru personalul CDI, în timp ce productivitatea muncii raportată la total personal crește în fiecare an ca urmare a reducerii de personal, ajungând la o creștere cu 89% în 2022 față de 2018.
	iC5.3	venituri realizate din activități economice	2	2	Veniturile realizate din activități economice reprezintă principala sursă a veniturilor (aproximativ 52%). În fiecare an, valoarea veniturilor din activitatea de producție (dezvoltare) a

					fost mai mare decât cea din cercetare, ca urmare a producțiilor obținute și a prețului pe piață al produselor comercializate, reprezentând 56% în 2018, 52% în 2019, 48% în 2020, 46% în 2021 și 55% în 2022 din veniturile totale. Veniturile din subvenții au avut cea mai mică valoare în 2019 și au crescut în ultimii 3 ani a intervalului, în anul 2022 având cea mai mare valoare. Ponderea subvențiilor în total venituri a crescut de la 15%-16% în primii 3 ani ai intervalului la 22% în 2021 și 21% în 2022.
iC5.4	cheltuieli și datorii		2	2	Cheltuielile cu utilitățile se păstrează în media celor 5 ani și este de aproximativ 5,76%. Institutul nu a avut datorii istorice la bugetul consolidat al statului și nici restanțe salariale în perioada evaluată. Datoriile mari sunt înregistrate către furnizori cu o creștere semnificativă în anii 2021 și 2022. Institutul a înregistrat profit în anii 2020 și 2021, valoarea acestuia fiind mică, marja profitului net pentru acești ani fiind sub 1%. În anii 2018, 2019 și 2022 institutul a înregistrat pierderi, în 2022 pierderea fiind de 12,3%. Cheltuielile totale au crescut din anul 2020, ca urmare a creșterii cheltuielilor cu utilitățile, materialele, motorina și personalul. Ponderea cheltuielilor cu utilitățile în total cheltuieli este cuprinsă între 4,59% și 6,27%, dar față de 2021, în 2022 cheltuielile cu utilitățile au crescut cu 38%. De asemenea, în 2022 au crescut și cheltuielile cu personalul ca rezultat al creșterii salariului minim pe economie în agricultură. Institutul nu are datorii pe termen mediu și lung, nu a apelat la surse de finanțare externe.

6.	C6- planul strategic de dezvoltare, din care:		10	10	
	iC6.1	calitatea planului strategic de dezvoltare	5	5	Planul strategic de dezvoltare instituțională pentru perioada 2023-2027 este în conformitate cu SNCISI 2021-2027, Strategia ASAS și Strategia europeană, direcțiile de cercetare fiind bine conturate în domeniul culturii cartofului, sfeclă de zahăr, plantelor medicinale, creșterii păsărilor, cerealelor. De asemenea, obiectivele sunt bine formulate în urma analizelor SWOT, relevante și în raport cu specificul INCDCSZ și a activităților de CD derulate. Strategia de resurse umane este bine conturată, punându-se accent pe instruirea personalului angajat, sistem motivant salarial pentru cercetătorii ce vor fi directori/responsabili de proiecte de cercetare, precum și premii în funcție de rezultatele economice.
	iC6.2	fezabilitatea planului strategic de dezvoltare	5	5	Obiectivele de cercetare și direcțiile strategice de dezvoltare ale INCDCSZ propuse pentru perioada 2023-2027, precum și planul de măsuri sunt realizabile, relevante și adecvate.
VI	Standardul de performanță		100	87	
	Considerații de ansamblu, observații, concluzii <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>				
VII	INCDCSZ Brașov este un institut care are ca direcții principale de CD 1. Obținerea de soiuri noi de cartof cu rezistență/toleranță îmbunătățită la boli și dăunători, adaptate schimbărilor climatice actuale și de perspectivă, cu eficientizarea utilizării diferitelor tipuri de resurse ecologice și tehnologice; 2. Elaborarea și promovarea tehnologiilor sustenabile și a sistemului de bune practici agricole pentru culturile de cartof, sfeclă de zahăr, plante medicinale; 3. Promovarea biotehnologiilor în vederea îmbunătățirii calității materialului pentru multiplicare: culturi de țesuturi vegetale pentru producerea materialului inițial de sămânță (stoc nucleu) la cartof, plante				

	medicinale și cartof dulce și introducerea de metode neconvenționale de selecție „in vitro” pentru stres hidric și de salinitate; 4. Consolidarea genetică a celor 3 linii de curcă create la institut și elaborarea tehnologiilor de creștere și exploatare specifice materialului biologic produs și difuzat. INCDCSZ este unicul institut care deține singurul genofond la curcă, toate cele trei linii fiind obținute în cadrul institutului. Comisia constată o diversificare a activității INCDCSZ și în domeniile plantelor medicinale, cerealelor și creșterea animalelor (curci). Aceste domenii, deși sunt (domeniul ”curci”) sau pot deveni strategice, nu reflecta suficient activitatea principală a institutului (conform nomenclaturii). Această situație nu contribuie suficient la vizibilitatea INCDCSZ, pe de o parte, dar poate induce confuzie și față de instituții internaționale din același domeniu (sau nu), deoarece în general este foarte puțin probabil ca un institut similar European să aibă activități în afara domeniului pentru care a fost mandatat/acreditat. Comisia recomandă posibilitatea ca aceste domenii (în special creșterea curcilor) să fie reflectate într-un mod ”vizibil” în denumirea institutului. În urma analizei raportului de autoevaluare, a rapoartelor de evaluare disponibile pe pagina MCID, a documentelor încărcate pe platforma RPC, a datelor suplimentare primite ca răspuns la cererea membrilor comisiei de evaluare, precum și a paginilor de web și Facebook, dar și a informațiilor obținute în urma vizitei de evaluare, au reieșit următoarele concluzii: • Obiectivele din planul strategic de dezvoltare pentru perioada anterioară acreditării au fost îndeplinite în proporție de 85%; • Institutul dispune și implementează regulamente, norme și proceduri specifice activității desfășurate în cadrul instituției, are implementat sistemul de management al inovării conform SR 13572:2016, dar nu există implementat sistemul de management al calității; • Capacitatea instituțională este slab reprezentată, infrastructura instituției nefăcând parte din rețele europene sau paneuropene, neavând IOSIN, niciunul dintre laboratoarele de cercetare nu este acreditat conform ISO 17025, existând doar certificare a testelor de eficacitate biologică; • Se observă o creștere a numărului de publicații WoS/Scopus față de perioada anterioară supusă evaluării, gradul de valorificare al rezultatelor cercetării fiind unul bun, este de lăudat gradul de maturitate tehnologică obținut pentru 2 rezultate, și anume TRL 7 și, respectiv, TRL 9; • Resursa umană este bine reprezentată, dar trebuie avut în vedere formarea continuă a acesteia și obținerea unei stabilități, în special la nivelul direcțiunii; • Pistele de dezvoltare a vizibilității INCDCSZ (capitolele 2 și 5) sunt prea generale. În cea mai mare parte, obiectivele din planul de dezvoltare pentru următorii 5 ani sunt aceleași cu cele din perioada precedentă. Deși o continuare a axelor principale de CDI este de înțeles, este important de identificat și implementat piste noi de cercetare, atât cu impact național cât și European, care pot conduce la rezultate inovative; • Pagina web, precum și pagina de Facebook sunt actualizate și reprezentative.
VIII	Recomandări privind planul strategic de dezvoltare <i>(alinieră activităților desfășurate la nivelul institutului național la principiile și practicile europene și internaționale)</i> • Acreditarea a cel puțin unuia dintre laboratoarele de cercetare în conformitate cu ISO 17025 (RENAR); • Implementarea sistemului de management al calității; • Achiziția de echipamente noi de cercetare acolo unde este necesar;

	• Identificarea și aderarea la una dintre rețelele europene sau paneuropene relevante pentru specificul institutului; • Susținerea demersului început, cu privire la includerea fermei de ameliorare și selecție animală pentru specia curcă ca facilitare suport pentru activitatea de cercetare-dezvoltare din domeniu, ca Instalație și Obiectiv Special de Interes Național; • Înființarea unei entități de inovare și transfer tehnologic (CIT, CTT) supusă acreditării MCID parte a rețelei ReNITT; • Creșterea numărului de publicații în jurnale indexate WoS clasificate Q1 și Q2 de Clarivate Analytics (analiza posibilității premierii cercetătorilor care publică în aceste zone de performanță); • Politica resursei umane trebuie să urmărească necesitățile institutului, astfel încât să fie recrutați tineri cercetători care apoi să urmeze stagii de pregătire și perfecționare; sprijinirea și promovarea cercetătorilor cu grade științifice mici către grade științifice superioare, cu îndeplinirea criteriilor conform legislației în vigoare; • Participarea la competiții naționale/europene de proiecte pentru a crește gradul de finanțare (PN IV, Fonduri Structurale, SEA, Horizon Europe etc.); • Stabilirea de contacte cu instituții de profil similar din UE pentru schimbul de doctoranzi și cercetători consacrați, inclusiv stabilirea de contacte cu cercetători din diaspora; • Înscrierea INCDCSZ Brașov în baze de date internaționale pentru promovarea parteneriatelor strategice în domeniul institutului; • Să se reprezinte organizația și pe LinkedIn; • Accesarea surselor de finanțare pentru dotarea laboratoarelor în domeniile cu tehnici performante de tehnică genomică; • Diferențierea direcțiilor de cercetare de activitățile de dezvoltare la nivelul compartimentelor; • Se recomandă organizarea concursului de selecție a Directorului General pentru asigurarea stabilității actului managerial.
--	---

Nr.crt.	Numele și prenumele	Semnătura
Echipa de experți evaluatori:		
1.	Expert evaluator 1 Dr. Sandra Anamaria Victoria EREMIA	
2.	Expert evaluator 2 Prof. univ. dr. Florentina ISRAEL-ROMING	
3.	Expert evaluator 3 Dr. Petru JITARU	
Observator:		
1.	Reprezentantul autorității de stat pentru cercetare-dezvoltare Mihaela GUDA	