

**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE – DEZVOLTARE
PENTRU CARTOF ȘI SFECLĂ DE ZAHĂR
(INCDCSZ)
Brașov**



**RAPORT DE ACTIVITATE
2021**

Brașov, 2022

Nr. înreg. INCDCSZ Braşov: 815/03.06.2021

CUPRINS

1	Datele de identificare ale INCD:	Pag
	1.1. Denumirea:	5
	1.2. Actul de înfiinţare, cu modificările ulterioare	5
	1.3. Numărul de înregistrare în Registrul potenţialilor contractori	5
	1.4. Adresa	5
	1.5. Telefon, fax, pagina web	5
2	Scurta prezentare a INCD	5
	2.1 Istoric	5
	2.2 Structura organizatorică (organigrama, filiale, sucursale, puncte de lucru) INCD:	5
	2.3 Domeniul de specialitate al INCD (conform clasificării CAEN şi UNESCO)	6
	2.4 Direcţii de cercetare-dezvoltare/obiective de cercetare/priorităţi de cercetare:	6
	a. domenii principale de cercetare-dezvoltare:	6
	b. domenii secundare de cercetare	6
	c. servicii/microproducţie:	6
	2.5 Modificări strategice în organizarea şi funcţionarea INCD ¹	6
3	Structura de Conducere a INCD	7
	3.1 Consiliul de administraţie ⁱⁱ	7
	3.2 Directorul general ⁱⁱⁱ	7
	3.3 Consiliul ştiinţific	7
	3.4 Comitetul de direcţie	7
4	Situaţia ^{iv} economico-financiară a INCD:	8
	4.1. Patrimoniul stabilit pe baza situaţiei financiare anuale la 31 decembrie ^v	8
	4.2. Venituri totale, din care: venituri realizate prin contracte ^{vi} de cercetare-dezvoltare finanţate din fonduri publice; venituri realizate prin contracte ^{vii} de cercetare-dezvoltare finanţate din fonduri private; venituri realizate din activităţi economice (servicii, microproducţie, exploatarea drepturilor de proprietate intelectuală) ^{viii} ; subvenţii/transferuri ^{ix} .	8
	4.3. Cheltuieli totale 4.4. Profitul brut 4.5. Pierdere brută 4.6. Situaţia arieratelor ^x	8
	4.7. Politicile economice şi sociale implementate (costuri/efecte) 4.8. Evoluţia performanţei economice	9
	Scurtă analiză a evoluţiei indicatorilor	11
5	Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare	12
	5.1. Total personal, din care: personal de cercetare-dezvoltare atestat cu studii superioare ^{xi} ; număr conducători de doctorat; număr de doctori.	12
	5.2. Informaţii privind activităţile de perfecţionare a resursei umane (personal implicat în procese de formare – stagii de pregătire, cursuri de perfecţionare).	14

	5.3. Informații privind politica de dezvoltare a resursei umane de cercetare-dezvoltare.	15
6	Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare	15
	6.1. Laboratoare de cercetare-dezvoltare;	
	6.2. Laboratoare de încercări acreditate/neacreditate;	
	6.3. Instalații și obiective speciale de interes național;	15
	6.4. Instalații experimentale/instalații pilot;	
	6.5. Echipamente relevante pentru CDI.	
	6.6. Infrastructură dedicată microproducției/prototipuri etc.	16
	Lista echipamentelor achiziționate 2021	16
	6.7. Măsuri de creștere a capacității de cercetare-dezvoltare corelate cu asigurarea unui grad de utilizare optim	17
7	Prezentarea activității de cercetare-dezvoltare	17
	7.1. Participarea la competiții naționale/internaționale;	
	7.2. Structura rezultatelor de cercetare-dezvoltare (conform tabel);	
	7.3. Rezultate de cercetare-dezvoltare valorificate și efecte obținute;	20
	7.4. Oportunități de valorificare a rezultatelor de cercetare;	21
	7.5. Propuneri de măsuri privind creșterea gradului de valorificare socio-economică a rezultatelor cercetării	22
	Brevete de invenție	22
8	Măsuri de creștere a prestigiului și vizibilității INCD	23
	8.1. Prezentarea activității de colaborare prin parteneriate	
	8.2. Prezentarea rezultatelor la târgurile și expozițiile naționale și internaționale	24
	8.3. Premii obținute prin proces de selecție/distincții etc.	25
	8.4. Prezentarea activității de mediatizare	25
	Participări la evenimente științifice interne și externe	26
	Organizarea Simpozionului național „Ziua Verde a Cartofului” Ediția 2021	28
9	Prezentarea gradului de atingere a obiectivelor stabilite prin strategia de dezvoltare a INCD pentru perioada de acreditare (certificare)	32
10	Surse de informare și documentare din patrimoniul științific și tehnic al INCD	33
11	Măsurile stabilite prin rapoartele organelor de control și modalitatea de rezolvare a acestora	34
12	Concluzii (tabel sintetic)	34
	Rezultate ale activității desfășurate în cadrul BEVSA	35
13	Perspective/priorități pentru perioada următoare de raportare	37
	Anexe	39

1. Datele de identificare:

1.1. Denumirea: Institutul Național de C-D pentru Cartof și Sfeclă de Zahăr Braşov

1.2. Actul de înființare, cu modificările ulterioare: HG 1882/2005 cu modificările ulterioare

1.3. Numărul de înregistrare în Registrul potențialilor contractori: 2890

1.4. Adresa: Braşov, Str. Fundăturii nr. 2, cod 500470

1.5. Telefon: 0268-476795, fax: 0268-476608, pagina web: www.potato.ro, e-mail: icpc@potato.ro



INCDCSZ Braşov – Sediul Central

2. Scurtă prezentare a INCDCSZ Braşov:

2.1. Istoric:

1949 - Stațiunea Experimentală Agricolă (SEA) Măgurele, Braşov;

1962 - Stațiunea de Cercetări Agricole (SCA), Braşov;

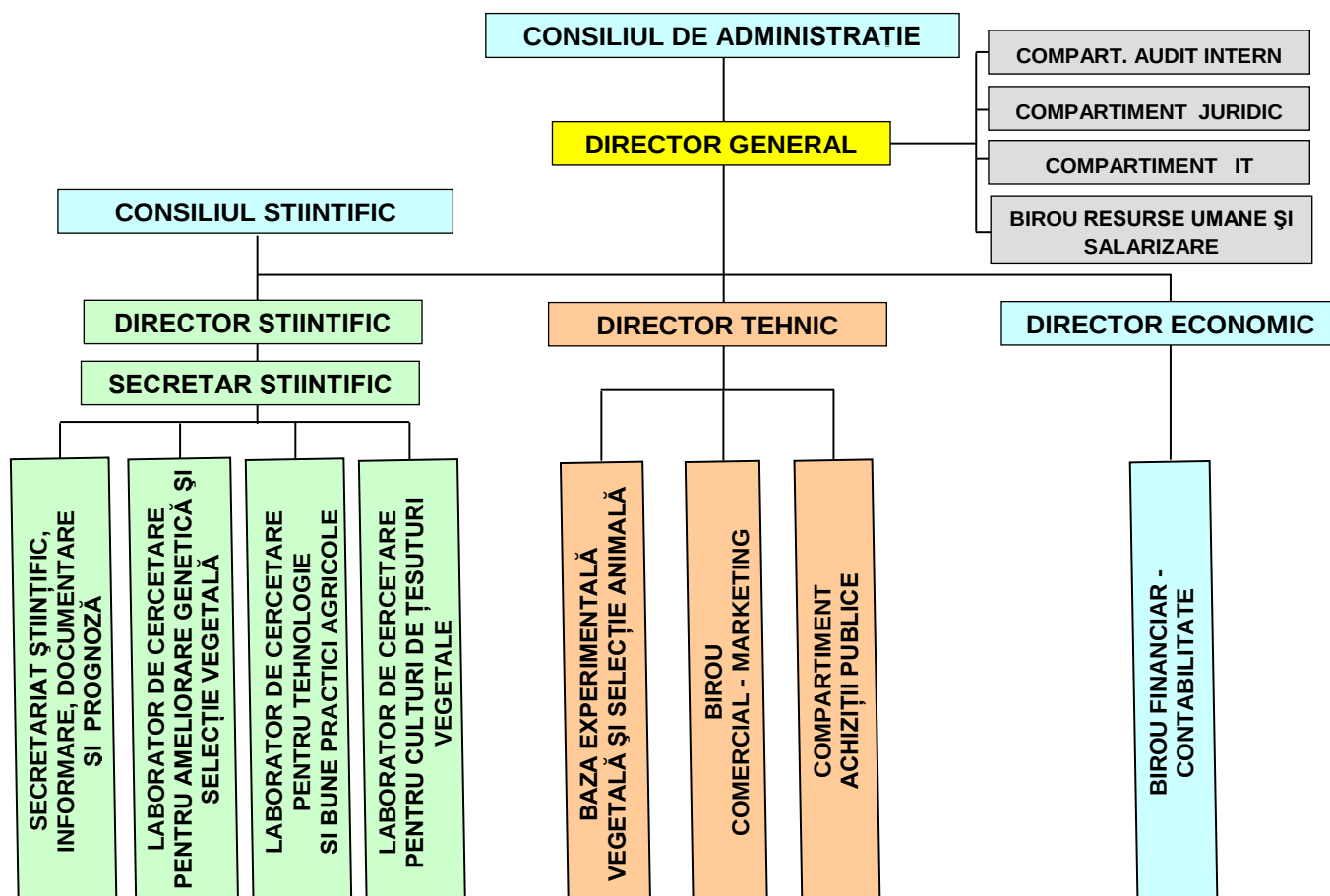
1967 - Institutul de Cercetare a Cartofului și Sfelei (ICCS), Braşov;

1977 - Institutul de Cercetare și Producție a Cartofului (ICPC), Braşov;

2002 - Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Cartof și Sfeclă de zahăr (INCDCSZ), Braşov;

2005 - Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Cartof și Sfeclă de Zahăr (INCDCSZ), Braşov.

2.2. Structura organizatorică (organigrama, filiale^{xii}, sucursale^{xiii}, puncte de lucru) INCD:



2.3. Domeniul de specialitate al INCDCSZ Braşov

Activitatea principală a institutului (clasificare CAEN):

- 7219 Cercetare - dezvoltare în alte ştiinţe naturale şi inginerie;
- 3103 Clasificare UNESCO

Obiectul secundar de activitate al institutului îl constituie următoarele activităţi, clasificate conform CAEN Rev.2:

- 7211 - Cercetare – dezvoltare în biotehnologie;
- 0150 - Activităţi în ferme mixte (cultura vegetală combinată cu creşterea animalelor);
- 0161 - Activităţi auxiliare pentru producţia vegetală;
- 0162 - Activităţi auxiliare pentru creşterea animalelor;
- 7120 - Activităţi de testări şi analize tehnice;
- 7112 - Activităţi de inginerie şi consultanţă tehnică legate de acestea;
- 8230 - Activităţi de organizare a expoziţiilor, târgurilor şi congreselor;
- 7490 - Alte activităţi profesionale, ştiinţifice şi tehnice n.c.a.;
- 8532 - Învăţământ secundar, tehnic sau profesional;
- 8559 - Alte forme de învăţământ n.c.a.

2.4 Direcţii de cercetare-dezvoltare/obiective de cercetare/priorităţi de cercetare:

a. domenii principale de cercetare-dezvoltare:

- Menţinerea şi îmbunătăţirea fondului/patrimoniului genetic la cartof, sfeclă de zahăr, plante medicinale, curci;
- Crearea soiurilor noi de cartof prin utilizarea metodelor clasice şi neconvenţionale, utilizând specii sălbatice şi specii cultivate, cu adaptare bună la condiţiile României, cu rezistenţa la boli, care utilizează mai bine resursele ecologice şi tehnologice;
- Îmbunătăţirea calităţii cartofului pentru sămânţă şi promovarea biotehnologiilor (culturi *in vitro*, micro şi minituberculi);
- Elaborarea tehnologiilor integrate şi diferenţiate de cultivare a cartofului şi sfeclei de zahăr, cereale, plante medicinale, cu consumuri energetice reduse, nepoluante şi economice;
- Elaborarea de metode privind prognoza şi avertizarea controlului pentru principalele boli şi principalii dăunători;
- Utilizarea tehnologiei informaţiei privind managementul şi marketingul producţiei de cartof, sfeclă de zahăr, cereale, plante medicinale etc.;
- Elaborarea de studii privind zonarea şi microzonarea, managementul şi marketingul la cartof, sfeclă de zahăr, cereale, plante medicinale etc.

b. domenii secundare de cercetare:

- Creşterea sustenabilităţii sistemelor agricole durabile şi reducerea costurilor de producţie prin promovarea principiilor agriculturii de precizie, a utilizării surselor de energie regenerabilă şi protecţia mediului;
- Managementul producerii cartofului şi sfeclei de zahăr, creşterii curcilor;
- Consultări privind elaborarea şi/sau adoptarea standardelor şi prevederilor legislative privind producerea cartofului pentru sămânţă, propuneri de standarde de calitate la cartof şi sfecla de zahăr etc.;
- Elaborarea bazelor fiziologice ale formării producţiei, modelarea şi simularea creşterii plantelor de cartof şi sfeclă de zahăr.

c. servicii/microproducţie:

- producere de cartof sămânţă din categorii biologice superioare;
- producere de sămânţă de cereale şi plante medicinale;
- testare de produse fitofarmaceutice şi îngrăşăminte;
- producere de hibrizi de curci de mare valoare biologică;
- producţie vegetală (cereale, plante tehnice, plante furajere).

2.5 Modificări strategice în organizarea şi funcţionarea INCDCSZ Braşov^{xiv} - NU

3. Structura de Conducere a INCDCSZ Braşov

3.1 Consiliul de administraţie

1. Dr.ing. Nina BĂRĂSCU	- preşedinte
2. Dr.ing. Victor DONESCU	- membru
3. Ing. Didina IOAN, reprezentant MADR	- membru
4. Dr. Daniela DINICĂ reprezentant MCID	- membru
5. Ec. Roxana IONIŢĂ, reprezentant MCID	- membru
6. Prof.dr. Vasile PĂDUREANU, reprezentant UNIT Bv	- membru
7. Ec. Daniel VÂLCU, reprezentant MF	- membru
8. Agnes Zsuzsana KERESZTESI, reprezentant MMAP	- membru
9. Bianca Andreea BÎRSAN, reprezentant MMPS	- membru

În anul 2021 Consiliul de Administraţie a fost completat cu noi membri conform Ordinului MCID nr. 763 din 25.11.2021, după cum urmează:

- dr.ing. Victor DONESCU, Agnes Zsuzsana KERESZTESI, Bianca Andreea BÎRSAN.

Pentru desfăşurarea şedinţelor de consiliu de administraţie secretariatul este asigurat de ing. Nicoleta Teodorescu şi participă ca invitat permanent reprezentatul salariaţilor ing.ec. Carmen M. Chelmea.

3.2 Directorul general

Dr.ing. Nina BĂRĂSCU

Cercetător ştiinţific gr. III.

Cadru didactic asociat al Universităţii Transilvania din Braşov

3.3 Consiliul ştiinţific

1. Dr. ing. Victor DONESCU, CS I	- preşedinte
2. Dr. ing. Manuela HERMEZIU, CS III	- vicepreşedinte/secretar
3. Dr. ing. Nina BĂRĂSCU, CS III	- membru
4. Dr. chim. Carmen Liliana BĂDĂRĂU, CS I	- membru
5. Dr. ing. Andreea TICAN, CS I	- membru

3.4 Comitetul de direcţie

1. Dr. ing. Nina BĂRĂSCU	- director general, preşedinte
2. Dr. ing. Victor DONESCU	- director ştiinţific, preşedinte Consiliu Ştiinţific
3. Ing. Emil NEACŞA	- director tehnic
4. Ec. Nicolae VULCU	- director economic
6. Ing. Virgil NIŢU	- şef BEVSA
7. Nicoleta TEODORESCU	- şef birou resurse umane, secretar
8. Ing. Carmen M. CHELMEA	- reprezentantul salariaţilor

4. Situația economico-financiară a INCDCSZ Braşov:**4.1. Patrimoniul stabilit pe baza situației financiare anuale la 31 decembrie:**

	An 2020 (lei)	An 2021 (lei)
Patrimoniul stabilit în baza raportărilor financiare la data de 31 decembrie, din care:	11.029.139	10.583.757
- active imobilizate - imob. corporale	9.039.055	8.391.450
- active imobilizate - imob. necorporale	14.455	5.994
- active imobilizate - imob. financiare	1.000	1.000
- active circulante nete	1.974.629	2.185.313
- cheltuieli înregistrate în avans		

4.2. Venituri totale, din care:

Nr.crt.	Venituri	An 2020 (lei)	An 2021 (lei)
4.2.	Venituri totale, din care:	6.678.877	6.876.082
4.2.1.	Venituri din exploatare totale, din care:	6.676.027	6.875.552
4.2.1.1	- Venituri realizate prin contracte de cercetare dezvoltare finanțate din fonduri publice	2.361.897	1.870.274
4.2.1.2	- Venituri realizate prin contracte de cercetare dezvoltare finanțate din fonduri private	7.847	18.700
4.2.1.3	- Venituri realizate prin contracte de cercetare dezvoltare cu alte unități	45.069	204.230
4.2.1.4	- Venituri realizate din activități economice (producție, servicii, microproducție etc.)	3.195.034	3.291.178
4.2.1.5	- Venituri din subvenții	1.066.180	1.491.170
4.2.2.	Venituri financiare	2.850	530
4.2.3.	Venituri extraordinare	0	0

4.3. Cheltuieli totale:

Nr.crt.	Cheltuieli	An 2020 (lei)	An 2021 (lei)
4.3.	Cheltuieli totale, din care:	6.643.833	6.822.591
4.3.1.	Cheltuieli de exploatare	6.642.038	6.821.068
4.3.2.	Cheltuieli financiare	1.795	1.523
4.3.3.	Cheltuieli extraordinare	0	0

4.4. Profitul brut:

Nr.crt.	Indicator	An 2020 (lei)	An 2021 (lei)
4.4.	Profitul brut	35.044	53.491

4.5. Pierdere brută:

Nr.crt.	Indicator	An 2020 (lei)	An 2021 (lei)
	Pierdere brută	0	0

4.6. Situația arieratelor:

Nr.crt.	Indicator	An 2020 (lei)	An 2021 (lei)
4.6.	Datorii restante total, din care	0	362.465
4.6.1	Datorii restante la bugetul consolidat al statului	0	0
4.6.2.	Datorii restante față de alți creditori	0	362.465

4.7. Politicile economice si sociale implementate (costuri/efecte)

Politici de eficientizare a costurilor prin luarea unor măsuri de reducere a cheltuielilor pentru fiecare activitate desfășurată cu efect direct asupra rezultatelor economice.

Politici de pregătire continuă a personalului angajat în special a celor cu studii superioare în vederea susținerii masteratului, doctoratului și a perfecționării continue a cunoștințelor profesionale a tuturor salariaților cel puțin o dată la 2 ani pe cheltuiala instituției.

La evaluarea posturilor din situațiile economico-financiare anuale s-a avut în vedere respectarea anumitor politici și principii contabile:

- **Principiul continuității activității:** în prezent institutul își desfășoară activitatea în mod normal și nu se prevede în viitorul apropiat vreo modificare în acest sens.
- **Principiul permanenței metodelor:** s-au folosit aceleași metode, s-au aplicat aceleași reguli privind înregistrarea în contabilitate, evaluarea elementelor patrimoniale, asigurându-se astfel posibilitatea efectuării în timp a unor comparații în ceea ce privește indicatorii economici urmăriți.
- **Principiul prudenței:** valoarea fiecărui element patrimonial s-a determinat pe baza acestui principiu, s-au luat în calcul numai profiturile recunoscute până la data încheierii exercițiului financiar, de asemenea s-au avut în vedere toate obligațiile previzibile și pierderile potențiale precum și ajustările de valoare astfel ca rezultatul financiar să nu fie influențat.
- **Principiul independenței exercițiului:** s-au avut în vedere toate veniturile și cheltuielile aferente exercițiului financiar respectiv, indiferent de data încasării sumelor sau efectuării plăților.
- **Principiul evaluării separate** a elementelor de activ și de pasiv din bilanțul contabil
- **Principiul intangibilității:** totdeauna bilanțul de deschidere al exercițiului financiar curent va fi identic cu bilanțul de închidere al exercițiului financiar precedent.
- **Principiul necompensării** valorii elementelor de activ cu cele de pasiv respectiv a veniturilor cu a cheltuielilor.

Printre **politicile sociale** implementate în institut amintim:

- nediscriminarea salariaților pe criterii de sex, vârstă, rasă, culoare, etnie, religie, opțiune politică, origine socială etc.
- salariații care se pensionează primesc o indemnizație egală cu un salariu de bază.
- în cazul decesului unui salariat membrii familiei primesc un ajutor în cuantumul unui salariu mediu pe institut.
- institutul asigură securitatea și sănătatea în toate aspectele legate de muncă.
- institutul asigură accesul salariaților la serviciul medical de medicină a muncii.
- femeile au dreptul la concediul pentru sarcină, lăuzie și îngrijirea copilului în vârstă de până la 2 ani, de asemenea pot beneficia de încă un an concediu fără plată până la împlinirea vârstei de 3 ani a copilului.
- institutul asigură salariaților îndreptățiți echipament individual de protecție și echipament individual de lucru.
- cu ocazia sărbătorilor religioase dacă permite situația financiară se pot acorda salariaților daruri în bani sau alte produse obținute în cadrul institutului.

4.8. Evoluția performanței economice

Nr	Denumire indicator	Formula de calcul	An 2020	Valoare indicator	An 2021	Valoare indicator
1	Indicatori de lichiditate					
	a) lichiditate generală	Active circulante/datorii pe termen scurt	2.599.122 /624.493	4,16	3353439/1168126	2,87
	b) lichiditate intermediară	Active circulante-stocuri/datorii pe termen scurt	1391642 /624.493	2,23	1771593/1168126	1,52
2	Indicatori de activitate					
	a) viteza de rotație a activelor	Total active circulante/cifra de afaceri*365 zile	11029139/5726274*365	703	10583757/5761393*365	671
	b) viteza de rotație a stocurilor	Total stocuri /cifra de afaceri*365 zile	1207480/5726274*365	77	1581846/5761393*365	100

	c) durata de recuperare a creanţelor	Total creanţe/cifra de afaceri*365 zile	661426/5726274*365	42	1587017/5761393*365	101
	d) durata de plată a datoriilor	Total datorii/cifra de afaceri*365 zile	624493/5726274*365	40	1168126/5761393*365	74
3	Indicatori de profitabilitate					
	a) rentabilitatea economică	Profit net/ total activ*100	35044/11029139*100	0,32	53491/10583757*100	0,51
	b) rentabilitatea financiară	Profit net/ capital propriu*100	35044/5324998*100	0,66	53491/5378490*100	0,99
	c) cheltuieli la 1000 lei venituri din exploatare	Cheltuieli de exploatare/ venituri din exploatare*1000	6642038/6676027*1000	995	6821066/6875552*1000	992
	d) marja brută din vânzări	Profit din exploatare/ cifra de afaceri*100	33989/5726274*100	0,59	54486/5761399*100	0,95

- Venituri realizate prin contracte de cercetare – dezvoltare naţionale finanţate de la bugetul de stat

DENUMIRE PROGRAM (proiecte derulate în 2020)	Valoare totală 2020 (lei)	din care	
		INCDCSZ	PARTENERI
PLAN SECTORIAL AL MINISTERULUI AGRICULTURII ŞI DEZVOLTĂRII RURALE: 9 contracte	1.432.918	1.306.124	126.794
Program NUCLEU: 4 contracte	702.315	702.315	0
PARTENERIATE ÎN DOMENIILE PRIORITARE (Proiecte complexe MCI-UEFISCDI) 2 contracte	226.664	226.664	0
TOTAL CONTRACTE DE CERCETARE – DEZVOLTARE 15 contracte	2.361.897	2.235.103	126.794

DENUMIRE PROGRAM (proiecte derulate în 2021)	Valoare totală 2021 (lei)	din care	
		INCDCSZ	PARTENERI
PLAN SECTORIAL AL MINISTERULUI AGRICULTURII ŞI DEZVOLTĂRII RURALE: 9 contracte	1.230.000	1.100.949	129.051
Program NUCLEU: 4 contracte	914.699	914.699	0
PARTENERIATE ÎN DOMENIILE PRIORITARE (Proiecte complexe MCI-UEFISCDI) 2 contracte	39.321	39.321	0
TOTAL CONTRACTE DE CERCETARE – DEZVOLTARE 15 contracte	2.184.020	2.054.969	129.051

- Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finanţate din fonduri private:

Denumire/nr. contracte	Valoare 2021 (lei)
CONTRACTE DE CERCETARE – DEZVOLTARE FINANŢATE DIN FONDURI PRIVATE:	18.700

Denumire/nr. contracte	Valoare 2020 (lei)
CONTRACTE DE CERCETARE – DEZVOLTARE FINANŢATE DIN FONDURI PRIVATE: 2 contracte	7.847

- **Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare încheiate cu alte unități de cercetare:**

Denumire/nr. contracte	Valoare 2021 (lei)
Contracte de cercetare – dezvoltare încheiate cu alte unități de cercetare	204.230

Denumire/nr. contracte	Valoare 2020 (lei)
Contracte de cercetare – dezvoltare încheiate cu alte unități de cercetare 2 contracte	45.069

- **Venituri realizate din activități economice (servicii, microproducție, exploatarea drepturilor de proprietate intelectuală, subvenții, transferuri):**

Nr.	Specificare	2020	2021
1	Vânzări de produse în afara unității	2.014.351	1.816.969
2	Venituri din prestări servicii	59.053	45.779
3	Venituri din redevențe și chirii	64.873	59.511
4	Venituri din activități diverse	151.750	164.935
5	Subvenții	1.066.180	1.491.170
Total:		3.356.207	3.578.364

Scurtă analiză a evoluției indicatorilor

Scurtă analiză privind evoluția indicatorilor

Activele imobilizate corporale în perioada analizată 2020-2021 au înregistrat o scădere în sumă de 647,605 mii lei în anul 2021 întrucât valoarea amortismentului înregistrat la mijloacele fixe a fost mai mare decât valoarea investițiilor din anul curent.

Activele imobilizate necorporale în perioada 2020-2021 au scăzut de la 14,46 mii lei ajungând la valoarea de 5,99 mii lei la finele anului 2021.

Activele imobilizate financiare au rămas la fel și anume de 1.000 lei reprezentând C/v unei cautiuni.

Activele circulante au crescut de la valoarea de 2.599,12 mii lei la finele anului 2020 la valoarea de 3.353,44 mii lei ca urmare în principal a creșterii producției în curs de realizare prin nerecoltarea porumbului boabe până la sfârșitul anului 2021.

Activele totale au ajuns la sfârșitul anului 2021 la o valoare de 10.583,76 mii lei, mai mică cu 445,38 mii lei față de cea din anul 2020 din motivele arătate în aliniatele de mai sus.

Capitalurile proprii s-au majorat pe parcursul perioadei analizate ajungând în anul 2021 la valoarea de 5.378,49 mii lei ca urmare a rezultatului financiar pozitiv.

Datoriile totale au crescut de la 624,49 mii lei în anul 2020 la 1.168,13 mii lei la finele anului 2021, din care datorii restante față de furnizorii de materii prime și materiale, față de prestatorii de servicii în valoare de 362,46 mii lei.

Rata activelor imobilizate indică gradul de imobilizare a capitalului și totodată ponderea elementelor patrimoniale aflate permanent în patrimoniul institutului acestea fiind în anul 2021 de 79%, o pondere relativ mare.

Rata stabilității financiare indică ponderea surselor de finanțare pe care le are la dispoziție institutul pentru o perioadă mai mare de un an, aceasta înregistrând o pondere de 121,72% în anul 2021.

Rata autonomiei financiare exprimă ponderea resurselor proprii în cadrul resurselor financiare atrase, totodată indică capacitatea de îndatorare a institutului, valoarea acestui indicator este de 0,22%, când valoarea se apropie de 1 se consideră că gradul de îndatorare a ajuns la saturație.

Lichiditatea generală este indicatorul care ne arată de câte ori institutul are posibilitatea de a-și acoperii datoriile pe termen scurt prin valorificarea tuturor activelor curente, la finele anului 2021 acesta a avut valoarea de 2,87 ori.

Rata solvabilității generale indică riscul de incapacitate de plată a datoriilor la care este expus institutul, în momentul de față acest risc nu există având în vedere că valoarea lui în anul 2021 a fost de 906%, ținând cont de faptul că este mai mare de 150% ceea ce dă o siguranță în achitarea datoriilor față de parteneri.

Investițiile în echipamente din fonduri proprii au fost în anul 2021 doar de 20,07 mii lei o sumă foarte mică în raport cu nevoile de rețehnologizare ale institutului.

Veniturile din CDI finanțate din fonduri proprii au înregistrat o valoare de 487,54 mii lei.

Veniturile din CDI finanțate din fonduri publice au înregistrat o valoare de 2.153,03 mii lei la sfârșitul anului 2021.

Venituri din activități de producție, servicii și activități conexe activității de bază au înregistrat la finele anului 2021 valoarea de 2.200,61 mii lei, volumul acestora din diverse motive obiective și subiective este influențat de o complexitate de factori cum ar fi consumul de îngrășăminte pe unitatea de suprafață, structura culturilor, factori de climă și mediu care pot fi favorabili sau nefavorabili privind producțiile obținute în fiecare an precum și prețurile de valorificare a produselor finite care de regulă sunt mai mici de la un an la altul cu mici excepții acestea fiind dictate de marii retaileri de pe piață sau de anumite conjuncturi de pe piața internațională.

Subvențiile pe unitatea de suprafață și pe cap de animal au fluctuat de la un an la altul ajungând în 2021 la 1491,17 mii lei.

Veniturile totale au înregistrat o ușoară creștere pornind de la 6.678,87 mii lei în 2020 ajungând în 2021 la suma de 6.876,08 mii lei.

Ponderea veniturilor din CDI în totalul veniturilor au scăzut de la 42,25% în anul 2020 ajungând să reprezinte 38,84% în anul 2021.

Cheltuielile cu personalul au fost influențate atât de creșterea salariului minim pe economie, care s-a modificat de mai multe ori în această perioadă, cât și de numărul mediu de personal care s-a diminuat de la un an la altul influențând astfel volumul acestor cheltuieli care a înregistrat în anul 2021 suma de 2.556,01 mii lei.

Ponderea cheltuielilor cu personalul în cheltuieli totale a avut o evoluție descendentă pornind de la 39,63 în 2020 iar în anul 2021 această pondere a scăzut la 37,46 %.

Cheltuielile totale au fost de 6643,83 mii lei în anul 2020 și au crescut până la suma de 6.822,59 mii lei în 2021 datorită faptului că s-a modificat structura culturilor față de anul precedent.

Rata rentabilității economice ne indică eficiența utilizării mijloacelor materiale și financiare alocate pentru desfășurarea activității institutului pe fiecare an în parte. Se calculează doar în anii când s-a obținut profit, în anul 2021 a fost de 0,51%.

Marja profitului net se calculează la fel doar în anii când rezultatele financiare sunt pozitive și ne indică la valoarea de 100 lei produse sau servicii vândute cât profit mediu s-a realizat, în 2020 a fost de 0,61 lei iar în anul 2021 a fost de 0,78 lei.

Productivitatea muncii pe total institut a crescut de la 111,31 mii lei per persoană în 2020 la 143,25 mii lei în 2021.

5. Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare

5.1. Total personal: 54, din care:

a. personal de cercetare-dezvoltare atestat, cu studii superioare: 21

b. pondere personal (total și pe grade științifice) în total personal angajat: 38,8%

		2020	2021
	Salariaţi efectiv total din care:	62	54
1.1.	La sectorul cercetare, din care:	38	28
	- Cu pregătire superioară (inclusiv cu grade ştiinţifice)	20	21
	- Auxiliari la cercetare	18	8
1.2.	La sectorul dezvoltare, din care:	14	14
	- Cu pregătire superioară	2	2
	- Auxiliari la dezvoltare	12	12
1.3.	La sectorul administrativ d. c:	10	12
	- Cu pregătire superioară	6	8
	- Auxiliari la administrativ	4	4

Anul 2020:

- cercetători ştiinţifici CS I: 3
- cercetători ştiinţifici CS II: 3
- cercetători ştiinţifici CS III: 7
- cercetători ştiinţifici CS: 2
- asistenţi cercetare ACS: 4

Din care:

- doctori în ştiinţe: 11
- doctoranzi: 2
- masteranzi: 2
- membri titulari ASAS: 1
- membri corespondenţi ASAS: 1
- membri asociaţi ASAS: 2

Anul 2021:

- cercetători ştiinţifici CS I: 5
- cercetători ştiinţifici CS II: 1
- cercetători ştiinţifici CS III: 7
- cercetători ştiinţifici CS: 1
- asistenţi cercetare ACS: 4

Din care:

- doctori în ştiinţe: 11
- doctoranzi: 1
- masteranzi: 3
- membri titulari ASAS: 0
- membri corespondenţi ASAS: 1
- membri asociaţi ASAS: 2

- c. gradul de ocupare a posturilor: 44,28%
- d. număr conducători de doctorat: 0
- e. număr de doctori: 11

5.2. Informații privind activitățile de perfecționare a resursei umane (personal implicat în procese de formare – stagii de pregătire, cursuri de perfecționare);

Nr.	Numele și prenumele	Grad științific	Anul susținerii tezei de doctorat
1	Bădăraș Carmen Liliana *	CS I	1999
2	Donescu Victor *	CS I	1998
3	Donescu Daniela Livia	CS II	2001
4	Gherman Ioan *	CS I	1980
6	Tican Cornelia	CS III	2005
8	Tican Andreea	CS I	2011
9	Ștefan Maria Floriana	CS III	2011
10	Cioloa Mihaela	CS III	2011
11	Bărașcu Nina	CSIII	2015
12	Hermeziu Manuela	CS III	2018
13	Nițu Sorina	CS III	2020

*) - membru în comisii de susținere doctorat, conducător de lucrări de licență și disertație.

Anul 2020:

Nr.	Doctoranzi	Nr	Masteranzi
1	Nițu Sorina	1	Drăcea Alin
2	Popa Monica	2	Bălan Ioana

Anul 2021:

Nr.	Doctoranzi	Nr	Masteranzi
1	Popa Monica	1	Adam Lorena
		2	Bălan Ioana
		3	Petre Diana

Activitatea pedagogică:

Referenți comisii de doctorat: 2

- Bădăraș Carmen Liliana
- Donescu Victor

Cadru didactic asociat Universitatea Transilvania, Fac. de Alimentație și Turism: 3

- Bădăraș Carmen Liliana
- Bărașcu Nina
- Donescu Victor

Activități de instruire practică a studenților și masteranzilor:

- Universitatea Transilvania, Fac. de Alimentație și Turism,
- USASMV Cluj Napoca:
 - Fac. de Agricultură,
- USAMV București:
 - Fac. de Horticultură

Activități de perfecționare:

- asigurarea unui climat favorabil dezvoltării profesionale în domeniul cercetării științifice a tinerilor, în formarea de cariere în cercetarea științifică, asigurarea condițiilor de documentare;
- implicarea personalului, motivarea și stimularea pentru o participare activă și responsabilă la activitatea de cercetare;

- sprijinirea specializării cercetătorilor prin diferite forme de perfecţionare: masterat, doctorat, cursuri de instruire în ţară;
- organizarea de concursuri pentru ocuparea posturilor în sistemul de cercetare, stimularea şi îndrumarea cercetătorilor pentru îndeplinirea criteriilor de promovare;
- derularea programelor de colaborare didactico-stiinţifică cu Universitatea Transilvania din Braşov, Universitatea de Ştiinţe Agricole şi Medicină Veterinară Cluj-Napoca şi Universitatea de Ştiinţe Agricole Timişoara, ULB Sibiu, privind coordonarea în co-tutelă a activităţilor desfăşurate în cadrul elaborării lucrărilor de licenţă, masterat şi doctorat;
- efectuarea unor stagii de documentare în domeniul temelor şi coordonarea unor cercetări experimentale şi analize în laboratoarele UTBv şi USAMV Cluj-Napoca pentru facilitarea realizării planurilor de învăţământ pentru masteranzi şi doctoranzi, prin reciprocitate;
- organizarea şi asigurarea participării personalului auxiliar la cursuri de perfecţionare şi atestare profesională.

5.3. Informaţii privind politica de dezvoltare a resursei umane de cercetare-dezvoltare (mod de recrutare, de pregătire, de motivare, colaborări şi schimburi internaţionale etc.).

- asigurarea realizării sarcinilor ce revin Institutului privind activitatea de cercetare, obţinerea de rezultate performante precum şi diseminarea acestora către utilizatori este posibilă prin creşterea şi dezvoltarea calităţii resursei umane, formarea ştiinţifică şi de management.
- institutul a organizat concursuri în vederea angajării de cadre în toate domeniile de activitate (cercetare, dezvoltare, sector administrativ).
- din cauza lipsei de motivare pentru tinerii absolvenţi (salarii mici, la nivelul salariului minim pe economie, imposibilitatea asigurării unui spaţiu de locuit pentru cei din afara localităţii etc.), majoritatea tinerilor angajaţi au părăsit institutul după 1 – 1½ ani de activitate.

6. Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilităţi de cercetare

6.1. Laboratoare de cercetare:

6.1.1. laborator de cercetare pentru ameliorare genetică şi selecţie vegetală

- infrastructură de cercetare pentru selecţia şi ameliorarea soiurilor noi de cartof cu rezistenţă sporită la principalele boli şi dăunători, cu caracteristici de calitate şi tehnologice superioare

6.1.2. laborator de cercetare pentru tehnologie şi bune practici agricole

- infrastructură de cercetare pentru concepţia, elaborarea şi optimizarea tehnologiilor de cultivare, păstrare şi valorificare la cartof, sfeclă de zahăr şi plante medicinale

6.1.3. laborator de cercetare pentru culturi de ţesuturi vegetale

- infrastructură de cercetare pentru multiplicarea soiurilor de cartof româneşti şi străine bazată pe biotehnologii moderne;
- infrastructură de cercetare-dezvoltare pentru culturi vegetale şi producere de cartof de sămânţă din categorii biologice superioare.

6.2. Laboratoare de încercări (testare, etalonare etc.) acreditate/neacreditate

6.2.1. laborator de bune practici experimentale (BPE) (acreditat) - pentru testarea eficacităţii biologice a produselor fitofarmaceutice la cartof şi sfeclă de zahăr la nivelul standardelor europene (acreditare MADR/30.06.2001, reacreditare 1 iulie 2010, reacreditare 1 iulie 2015), s-a depus documentaţia pentru reacreditare în anul 2021 la MADR;

- infrastructură de cercetare pentru testarea şi evaluarea eficacităţii biologice a produselor fitofarmaceutice destinate controlului principalelor boli şi dăunători la cartof, sfeclă de zahăr şi plante medicinale.

6.2.2. laborator de testarea calităţii cartofului şi pretabilităţii la prelucrarea industrială la cartof (neacreditat)

■ infrastructură de cercetare pentru determinarea capacităţii de păstrare, calităţii şi pretabilităţii la prelucrarea industrială a cartofului.

6.2.3. laborator de agricultură de precizie (neacreditat)

■ infrastructură de cercetare privind testarea parametrilor fizico-chimici ai solului în contextul agriculturii de precizie.

6.2.4. laborator de virologie (neacreditat)

■ infrastructură de cercetare privind testarea materialului biologic de multiplicare la cartof din culturi de ţesuturi, clone şi material de ameliorare.

6.3. Instalaţii şi obiective speciale (de interes naţional): NU

6.4. Instalaţii experimentale/instalaţii pilot:

6.4.1. depozit experimental de păstrare a cartofului, prevăzut cu instalaţie frigorifică şi înregistrarea şi conducerea automată a parametrilor de păstrare (temperatură, umiditate relativă a aerului, dirijarea fluxurilor de aer de ventilaţie).

6.4.2. două solarii „insect-proof” pentru multiplicare material semincer.

6.4.3. sector experimental de creştere a curcilor.

6.5. Echipamente relevante pentru CDI: NU

6.6. Infrastructură dedicată microproducţiei/prototipuri etc.

6.6.1. solarii *insect-proof* (2 buc.) destinate înmulţirii plantelor de cartof provenite din culturi de ţesuturi şi obţinerii minituberculilor pentru plantare în câmpul de clone.

6.6.2. hale de creştere curci

■ infrastructură de cercetare-dezvoltare pentru ameliorarea şi selecţia animală la curci.

INCDCSZ Braşov a beneficiat în cadrul programului MAKIS în perioada 2008 – 2012, derulat prin Guvernul României şi Banca Mondială, de o finanţare care a permis reabilitarea parţială a laboratoarelor şi spaţiilor de cercetare.

• Lista echipamentelor achiziţionate

• Lista echipamentelor achiziţionate în 2021

Nr.	Denumire echipament	Nr. buc.	Valoare [lei]	Sursa de finanţare a investiţiei
1.	Desktop PC Lenovo	1	3.329,62	PN 19 32 01 01
2.	Multifuncţională laser color	1	3.040,38	PN 19 32 01 01
3.	Technomig 260 Dual Synergic	1	4.800,00	PN 19 32 02 01
4.	Aparat aer condiţionat Gree G-tech	1	2.819,01	PN 19 32 01 02
5.	Laptop Lenovo	1	3.496,22	PN 19 32 01 02
TOTAL			17.485,23	

• Lista echipamentelor achiziţionate în 2020

Nr. crt.	Denumire echipament	Nr. buc.	Valoare [lei]	Sursa de finanţare a investiţiei
1	Sistem de irigaţii automat	1	12.782,94	ADER 512
2	Frigider de laborator	1	4.667,12	ADER 522
3	Microscop trinocular	1	7.332,80	ADER 522
4	Maşină de spălat sticlărie laborator	1	34.137,27	ADER 734
5	Imprimantă BROTHER	1	4.479,00	PN III 32PCCDI/2018
TOTAL			63.399,13	

6.7. Măsurile de creştere a capacităţii de cercetare-dezvoltare corelate cu asigurarea unui grad de utilizare optim:

- Dezvoltarea infrastructurii de cercetare-dezvoltare prin achiziţionare de aparatură de laborator şi tehnică de calcul adecvată în sectoarele rămase deficitare;
- Modernizarea spaţiilor de lucru prin dotarea cu mobilier de laborator în sectoarele rămase deficitare;
- Optimizarea costurilor prin creşterea gradului de profesionalism al personalului de cercetare - dezvoltare şi utilizarea la parametrii optimi a infrastructurii de C-D;
- Pentru diversificarea şi aprofundarea lucrărilor de cercetare sunt necesare echipamente moderne atât pentru lucrările experimentale din câmp cât şi pentru cele din laborator privind un proces de selecţie a materialului biologic creat pornind de la comportarea faţă de boli şi dăunători de carantină (*Clavibacter*, *Ralstonia*, *Rhizoctonia*) încă din primele etape de selecţie, incluzând şi studii de comportare la condiţii diferite de păstrare şi condiţionare;
- Mărirea capacităţii de acţiune a echipelor de cercetare inter- şi pluridisciplinare în vederea participării cu succes la competiţii interne şi internaţionale;
- Înfiinţarea unei Staţii pilot de transfer tehnologic pentru cartoful de sămânţă prebază în sistem aeroponic.

7. Prezentarea activităţii de cercetare-dezvoltare

7.1. Participarea la competiţii naţionale/internaţionale

Program NUCLEU:

- număr de proiecte derulate: 4

Program ADER:

- număr proiecte derulate: 6
- proiecte în parteneriat: 3

Proiecte complexe PN III:

- număr proiecte derulate: 2

7.2. Structura rezultatelor de cercetare realizate (2021)

Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL	din care:				
			NOI	MODERNIZATE	BAZATE PE BREVETE	VALORIFICATE LA OPERATORI ECONOMICI	VALORIFICATE ÎN DOMENIUL HIGH-TECH
1	Prototipuri	0	0	0	0	0	0
2	Produse (soiuri plante etc.)	1	1	0	1	0	0
3	Tehnologii	0	0	0	0	0	0
4	Instalaţii pilot	0	0	0	0	0	0
5	Servicii tehnologice	0	0	0	0	0	0
Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL	ȚARĂ	STRĂINĂTATE			
			TOTAL	TOTAL	UE	SUA	JAPONIA
1	Cereri de brevete de invenție	3	3	0	0	0	0
2	Brevete de invenție acordate	1	1	0	0	0	0
3	Brevete de invenție valorificate	0	0	0	0	0	0
4	Modele de utilitate	0	0	0	0	0	0
5	Marcă înregistrată	0	0	0	0	0	0
6	Citări în sistemul ISI al cercetărilor brevetate	0	0	0	0	0	0
7	Drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare	0	0	0	0	0	0
Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL	ȚARĂ	STRĂINĂTATE			
			TOTAL	TOTAL	UE	SUA	JAPONIA

1	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice	16	16	0	0	0	0				
2	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice publicate în volum	9	9	0	0	0	0				
3	Numărul de manifestări științifice (congrese, conferințe) organizate de institut	3	3	0	0	0	0				
4	Numărul de manifestări științifice organizate de institut, cu participare internațională	1	1	0	0	0	0				
5	Numărul de articole publicate în străinătate în reviste indexate ISI	2	-	-	2	0	0				
6	Factor de impact cumulat al lucrărilor indexate ISI	9,794	9,794	0	0	0	0				
7	Numărul de articole publicate în reviste științifice indexate BDI	15	15	0	0	0	0				
8	Numărul de cărți publicate	2	2	0	0	0	0				
9	Citări științifice/tehnice în reviste de specialitate indexate ISI	3	3	0	0	0	0				
Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL	din care:								
			NOI	MODERNIZATE / REVIZUITE	BAZATE PE BREVETE	VALORIFICATE LA OPERATORI ECONOMICI	VALORIFICATE ÎN DOMENIUL HIGH-TECH				
10	Studii prospective și tehnologice	3	3	0	0	0	0				
11	Normative	0	0	0	0	0	0				
12	Proceduri și metodologii	0	0	0	0	0	0				
13	Planuri tehnice	0	0	0	0	0	0				
14	Documentații tehnico-economice	0	0	0	0	0	0				
TOTAL GENERAL		68	59	9	9						
Rezultate CD aferente anului 2019 înregistrate în Registrul Special de evidență a rezultatelor CD clasificate conform TRL* (în cuantum)		TOTAL	din care:								
			TRL 1	TRL 2	TRL 3	TRL 4	TRL 5	TRL 6	TRL 7	TRL 8	TRL 9
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nota 1: Se va specifica dacă la nivelul INCD există rezultate CDI clasificate sau protejate ca secrete de serviciu		NU		Observații: nu există rezultate clasificate sau protejate ca secrete de serviciu							
*Nota 2: Se va specifica numărul de rezultate CD înregistrate în Registrul special de evidență a rezultatelor CD în total și defalcat în funcție de (nivelul de dezvoltare tehnologică conform TRL)		TRL 1 - Principii de bază observate TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial) TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial) TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional									

Structura rezultatelor de C-D pentru anul n-1 (2020):

Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL	din care:				
			NOI	MODERNIZATE	BAZATE PE BREVETE	VALORIFICATE LA OPERATORI ECONOMICI	VALORIFICATE ÎN DOMENIUL HIGH-TECH
1	Prototipuri	0	0	0	0	0	0
2	Produse (soiuri plante etc.)	7	0	0	7	7	0
3	Tehnologii	0	0	0	0	0	0
4	Instalații pilot	0	0	0	0	0	0
5	Servicii tehnologice	0	0	0	0	0	0
Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL	ȚARĂ	STRĂINĂTATE			
			TOTAL	TOTAL	UE	SUA	JAPONIA
1	Cereri de brevete de invenție	1	1	0	0	0	0
2	Brevete de invenție acordate	1	1	0	0	0	0
3	Brevete de invenție valorificate	7	7	0	0	0	0
4	Modele de utilitate	0	0	0	0	0	0
5	Marcă înregistrată	0	0	0	0	0	0
6	Citări în sistemul ISI al cercetărilor brevetate	0	0	0	0	0	0
7	Drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare	0	0	0	0	0	0
Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL	ȚARĂ	STRĂINĂTATE			
			TOTAL	TOTAL	UE	SUA	JAPONIA
1	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice	1	1	0	0	0	0
2	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice publicate în volum	1	1	0	0	0	0
3	Numărul de manifestări științifice (congrese, conferințe) organizate de institut	2	2	0	0	0	0
4	Numărul de manifestări științifice organizate de institut, cu participare internațională	0	0	0	0	0	0
5	Numărul de articole publicate în străinătate în reviste indexate ISI	2	2	0	0	0	0
6	Factor de impact cumulat al lucrărilor indexate ISI	0,694	0,694	0	0	0	0
7	Numărul de articole publicate în reviste științifice indexate BDI	3	3	0	0	0	0
8	Numărul de cărți publicate	0	0	0	0	0	0
9	Citări științifice / tehnice în reviste de specialitate indexate ISI	2	0	2	2	0	0
Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL	din care:				
			NOI	MODERNIZATE / REVIZUITE	BAZATE PE BREVETE	VALORIFICATE LA OPERATORI ECONOMICI	VALORIFICATE ÎN DOMENIUL HIGH-TECH
10	Studii prospective și tehnologice	0	0	0	0	0	0
11	Normative	0	0	0	0	0	0
12	Proceduri și metodologii	0	0	0	0	0	0
13	Planuri tehnice	0	0	0	0	0	0

1 4	Documentații tehnico-economice	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL GENERAL		12	10	2	2	0	0	0	0	
Rezultate CD aferente anului 2019 înregistrate în Registrul Special de evidență a rezultatelor CD clasificate conform TRL* (în cuantum)		TOTAL	din care:							
			TRL 1	TRL 2	TRL 3	TRL 4	TRL 5	TRL 6	TRL 7	TRL 8
		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nota 1: Se va specifica dacă la nivelul INCDC există rezultate CDI clasificate sau protejate ca secrete de serviciu		NU		Observații: nu există rezultate clasificate sau protejate ca secrete de serviciu						
*Nota 2: Se va specifica numărul de rezultate CD înregistrate în Registrul special de evidență a rezultatelor CD în total și defalcăt în funcție de (nivelul de dezvoltare tehnologică conform TRL)		TRL 1 - Principii de bază observate TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial) TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial) TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional								

7.3. Rezultate de cercetare-dezvoltare valorificate și efecte obținute

a. număr rezultate valorificate și pondere în total rezultate CDI

- 5 soiuri de cartof valorificate ca material clonal la BEVSA

Nr. crt	DENUMIRE REZULTAT CDI VALORIFICAT	TIP REZULTAT	GRAD NOUȚATE	GRAD COMERCIALIZARE	MODALITATE VALORIFICARE	BENEFICIAR	VENIT OBȚINUT	DESCRIERE REZULTAT CDI
1	Material clonal din soiuri de cartof	PN	Brevete		microproducție	INCDCSZ Braşov, BEVSA		Material semincer de categorie biologică superioară cores punzător legislației fitosanitare

b. scurtă descriere a acestora (noutatea tehnico/științifică)

1. Soiurile noi (CASTRUM, ASINARIA, SARMIS, COSIANA, SEVASTIA) sunt create la Institut, obținute prin selecție repetată și propuse pentru multiplicare în vederea extinderii în producție. Soiurile se caracterizează prin adaptabilitate ridicată la schimbările climatice, producție constantă în timp și spațiu și calități culinare și tehnologice superioare. Noutate tehnico-științifică absolută, creațiile biologice fiind promovate ca soiuri după ce au trecut toate testele biologice impuse de sistemul oficial al ISTIS de brevetare a creațiilor noi.

Materialul produs în cadrul BEVSA, nu a putut fi valorificat către cultivatori (fermieri, asociații, producători particulari etc.) din cauza situației impuse de apariția agentului patogen de carantină *Clavibacter michiganensis* (putregaiul inelar) și nu s-a mai permis multiplicarea acestuia. Deoarece în cadrul sectorului de cercetare au existat cantități de cartof pentru sămânță produse în afara zonei contaminate și care au fost depozitate separat în depozitul de cercetare, s-a permis plantarea acestora și astfel s-a putut continua producerea de material biologic din soiurile nou create și acestea nu s-au pierdut.

c. formă de valorificare (ex: microproducție/servicii/licențiere etc.):

1. materialul biologic obținut în câmpul experimental al laboratorului de cercetare pentru culturi de țesuturi vegetale a fost transferat la Baza Experimentală Vegetală și Selecție Animală (BEVSA) pentru multiplicare.
2. cartoful de sămânță obținut în câmpul de înmulțire al BEVSA, din cauza depistării infecției cu organismul de carantină fitosanitară *Clavibacter michiganense* la soiul Braşovia, nu a putut fi valorificat ca material de sămânță și a fost distrus conform normativelor fitosanitare în vigoare. Restul producției, din celelalte soiuri, a trebuit valorificat ca material de consum (tuberculi mari) și cartof furajer, acest lucru ducând la o pierdere substanțială, atât financiară cât și biologică.
3. s-au efectuat analize la cartofii înmulțiți prin biotehnologie, de la sectorul de cercetare (clone, minituberculi) și s-a obținut aprobarea de la UFS pentru a putea folosi acest material biologic valoros pentru producția anului 2022, din soiurile selecționate și care urmează a fi promovate. Acești cartofi pentru sămânță au fost cultivați la sectorul de cercetare, fiind asigurate distanțele de izolare reglementate și au fost păstrați în depozitul de cercetare frigorific, fiind exclusă posibilitatea de amestec cu materialul produs în BEVSA.

d. operatorul economic beneficiar al rezultatelor (date de contact):**Exemple:**

Cartof (material semincer, diferite categorii biologice): nu a fost valorificat în exterior.

Cartof consum:

- FARM PASUR SPL (Năsăud)

Sfeclă de zahăr:

- SC Tereos Romania SA (Luduș)

Grâu sămânță, lucernă, furaje, etc.:

- SC Mercali SRL (Baia Mare)
- DRUG ZOO AGRO (Hălchiu)
- Polzoo Exim SRL (Hălchiu)
- Enescu Vlad Constantin (PFA)

Curci:

- Roata Norocului (Braşov)
- Mărul de Aur SRL (Iași)

Beneficiarii materialelor biologice achiziționate (cartof de consum, sămânță de cereale, sfeclă de zahăr, plante furajere, curci) au fost mai numeroși, în lista prezentată fiind menționate numai câteva persoane. Datorită politicii de confidențialitate și protecție a datelor personale, datele de contact nu pot fi prezentate.

e. impactul valorificării rezultatelor atât la beneficiar cât și la executant:

Cartofii de sămânță din soiurile noi selecționate în cadrul sectorului de cercetare sunt transferați la sectorul de dezvoltare, unde sunt înmulțiți în vederea valorificării către beneficiarii finali (fermieri specializați în multiplicarea cartofului pentru sămânță, cultivatori particulari). De asemenea, în cadrul sectorului de dezvoltare se aplică tehnologiile specifice soiurilor noi de cartof precum și tehnologii moderne de cultivare, rezultate în urma cercetărilor. Toate acestea vor duce la ridicarea nivelului tehnologic al institutului și la avantaje financiare.

7.4. Oportunități de valorificare a rezultatelor de cercetare:**- parteneriate la nivel național cu:**

- Federația Națională Cartoful din România;
- Federația Cultivatorilor de Sfeclă de Zahăr din România;
- Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării;
- Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale;
- Academia de Științe Agricole și Silvicultură;
- Universități: UTBv, ULBS, USAMV Cluj Napoca, Timișoara, București, Iași.

- parteneriate la nivel internaţional cu:

CRA Libramont, Belgia

BACS Gazda KFL Kiskunhalas Ungaria

IHTA Institutul de Horticultură şi Tehnologii Alimentare Chişinău, R. Moldova

National Institutue of Biology, Ljubljana, Slovenia.

Din cauza situaţiei pandemice din anul 2021, participările fizice la diferite manifestări (conferinţe, târguri, simpozioane etc.) au fost limitate, contactele cu diferiţi parteneri în activităţile de cercetare şi comunicare rezultate fiind desfăşurate preferenţial on-line.

7.5. Propuneri de măsuri privind creşterea gradului de valorificare socio-economică a rezultatelor cercetării

- Utilizarea de noi metode de selecţie pentru obţinerea de soiuri cu rezistenţă sporită la boli criptogamice şi viroze, adaptate schimbărilor climatice;
- Selecţia şi promovarea de soiuri de cartof cu conţinut sporit de antioxidanţi, solicitate de piaţă;
- Producerea de sămânţă de bază pentru soiurile româneşti în cultură şi noi omologate de cartof şi plante medicinale;
- Elaborarea de propuneri de proiecte pentru accesarea de fonduri structurale şi UE;
- Promovarea unor proiecte pe baza parteneriatelor de tip public-privat;
- Continuarea modernizării spaţiilor de cercetare şi producţie existente prin achiziţionarea de mobilier de laborator;
- Reabilitarea spaţiilor de conservare şi prelucrare a probelor biologice.

Brevete de invenţie (solicitate/acordate):

	Brevet	Autori	Nr.înreg. ISTIS
2021			
1	Linie cartof 21-1895/1	Radu Hermeziu	Solicitare ISTIS
2	Linie cartof 21-1901/7	Radu Hermeziu	Solicitare ISTIS
3	Linie cartof 19-1876/7	Radu Hermeziu	Solicitare ISTIS
1	Soi nou de cartof FORESTA	Radu Hermeziu	Brevet 00610 din 15.02.2021
2020			
1	Dispozitiv portabil şi metodă dinamico-elastică pentru determinarea rezistenţei la rupere a cojii tuberculilor de cartofi	Căpăţână Ionuţ, Brătucu Gheorghe, Donescu Victor / Universitatea Transilvania din Braşov	Brevet de invenţie OSIM nr. 129182 / 30.10.2020
2	Soi cartof Foresta	Radu Hermeziu / INCDCSZ Braşov	Solicitare ISTIS

Produse/servicii/tehnologii rezultate din activităţi de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovaţii proprii:

1. obţinerea de microtuberculi mai mari de 10 mm şi cu greutate mai mare de 1 gram din soiuri de cartof româneşti şi străine, destinaţi multiplicării materialului clonal (metodă de obţinere brevetată), folosită în cadrul laboratorului de cercetare pentru culturi de ţesuturi vegetale pentru multiplicarea soiurilor de cartof ca material de bază pentru obţinerea de clone.

2. producerea de cartof de sămânţă din soiurile brevetate, soiuri care se vor valorifica la beneficiari.

3. obţinerea de metişi (curci) din liniile şi rasele create la INCDCSZ Braşov.

8. Măsurile de creştere a prestigiului şi vizibilităţii INCD

8.1. Prezentarea activităţii de colaborare prin parteneriate:

a. dezvoltarea de parteneriate la nivel naţional şi internaţional (cu personalităţi/instituţii/asociaţii profesionale) în vederea participării la programele naţionale şi europene specifice:

Nr.	Parteneriate interne	2020	2021
1	Universitatea Transilvania din Braşov	X	X
2	USAMV Bucureşti	X	X
3	USAMV Cluj Napoca	X	X
4	USAMV Iaşi	X	X
5	USAMV Timişoara	X	X
6	ULB Sibiu	X	X
7	INCDA Fundulea	X	X
8	INMA Bucureşti	X	X
9	IBNA Baloteşti	X	X
10	ICDPP Bucureşti	X	X
11	CNCDCPN Dăbuleni	X	X
12	SCDC Tg. Secuiesc	X	X
13	INCDCRM M. Ciuc	X	X
14	SCDA Suceava	X	X
15	FNC-R – Federaţia Naţională Cartoful – România	X	X
16	FNCSZ – Federaţia Naţională a Cultivatorilor de Sfeclă de Zahăr	X	X
17	ICPA Bucureşti	X	X
18	SCDA Turda	X	X

Nr.	Parteneriate internaţionale	2020	2021
1	SOLANA Germania	X	X
2	AGRICO Olanda	X	X
3	IHTA Chişinău R. Moldova	X	X
4	EAPR (European Association of Potato Research)	X	X
5	ICEBG (International Confederation of European Beet Growers)	X	X

Nr.	Afilieri	2020	2019
1	Societatea de Protecţia Plantelor TRANSILVANIA	X	X
2	SRH (Societatea Română de Horticultură)	X	X
3	AMSEM (Asociaţia amelioratorilor şi producătorilor de sămânţă)	X	X
4	Asociaţia Română Băltată Românească	X	X
5	Academia de Ştiinţe Agricole şi Silvicultură Bucureşti	X	X
6	Societatea Română de Etnofarmacologie	X	X

b. Înscrierea INCDCSZ în baze de date internaţionale care promovează parteneriatele:

ESRI

c. Înscrierea INCDCSZ ca membru în reţele de cercetare/membru în asociaţii profesionale de prestigiu pe plan naţional/internaţional:

EAPR, ASAS, CINCDR, FNC-R, FNSZ, Soc. de Etnofarmacologie, SRH, SNPP, EUROBLIGHT.

d. Participarea în comisii de evaluare, concursuri naţionale şi internaţionale: -

e. Personalităţi ştiinţifice ce au vizitat INCD: -

Din cauza situației pandemice și a măsurilor luate de autorități în anul 2021, vizitele planificate au fost anulate.

f. Lecții, cursuri și seminarii susținute de personalitățile științifice invitate: -

g. Membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute ISI (sau incluse în baze internaționale de date) și în colective editoriale internaționale și/sau naționale:

- colectivul de redacție **Cartoful în România**:
 - Dr.ing. Nina BĂRĂSCU
 - Dr.ing. Victor DONESCU
 - Ing. Gheorghe OLTEANU
 - Dr.ing. Mihaela CIOLOCA
 - Dr.ing. Andreea TICAN
 - Dr.ing. Manuela HERMEZIU
- colectivul de redacție Buletinul Universității Transilvania din Braşov
 - dr.chim. Carmen Liliana BĂDĂRĂU

8.2. Prezentarea rezultatelor la târgurile și expozițiile naționale și internaționale:

- târguri și expoziții internaționale: 1
- târguri și expoziții naționale: 1

2021

Nr.	Perioada	Denumirea	Locul desfășurării	Organizatori	Materiale expuse
1	15 iulie 2021	Simpozionul național „Ziua Verde a Cartofului”	SCDC Tg. Secuiesc, jud. Covasna	INCDCSZ, FNC-R	Loturi demonstrative cu soiuri de cartof; loturi demonstrative cu tehnologii de cultivare
2	20-22 octombrie 2021	Salonul Internațional al Cercetării, Inovării și Inventicii PROINVENT, Cluj-Napoca Ediția XIX	Universitatea Tehnică Cluj-Napoca	Universitatea Tehnică Cluj-Napoca Camera de comerț și industrie Cluj	Soiuri de cartof

2020

Nr.	Perioada	Denumirea	Locul desfășurării	Organizatori	Materiale expuse
1	25 februarie 2020	Conferința Națională a Cartofului (Convenția Cartofului)	Poiana Braşov	FNC-R INCDCSZ Braşov Centrul de Comunicare al Fermierilor din România	Soiuri de cartof, materiale promoționale (reviste, broșuri)

2	11 – 12 iulie 2020 (parțial on line)	Simpozionul Național „Ziua Verde a Cartofului” Ediția a 42-a	Drăguș, Județul Braşov	INCDCSZ Braşov FNC-R Asociația Țara Făgăraşului	Loturi demonstrative cu soiuri de cartof; loturi demonstrative cu tehnologii de cultivare
3	18 – 20 noiembrie 2020 (on line)	Salonul Internațional al Cercetării, Inovării și Inventicii PROINVENT 2020	Cluj-Napoca	Universitatea Tehnică Cluj-Napoca	Soiuri de cartof, materiale promoționale (reviste, broșuri)

Din cauza situației pandemice, activitățile de participare la târguri și expoziții, atât naționale cât și internaționale au fost în mare parte sistate sau s-au desfășurat cu un număr mai redus de participanți, unele exclusiv on-line.

8.3. Premii obținute prin proces de selecție/distincții etc:

1. Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT, ediția a XVIII-a, 18-20 noiembrie 2020, Sala Polivalentă, CLUJ-NAPOCA (on line)
Diplomă de Excelență și Medalia de aur pentru soiul nou de cartof *FORESTA*
Autor: Radu Hermeziu



8.4. Prezentarea activității de mediatizare:

S-au înființat loturi demonstrative cu soiuri și tehnologii de cultivare performante la cultura cartofului și la cultura sfecele de zahăr, în diferite zone de cultivare (Braşov, Covasna, Harghita). S-au prezentat materiale publicitare, sub formă de pliante, broșuri și postere de prezentare a

activităţii şi a rezultatelor obţinute.

Cu ocazia Simpozionului naţional „Ziua Verde a Cartofului” au fost acordate interviuri în presa de specialitate (Viaţa satului, Ferma) privind activitatea de cercetare şi dezvoltare a institutului, rezultatele obţinute, recomandări pentru producţie etc.

- Pagina web a INCDCSZ Brasov (www.potato.ro)
- Interviuri la TV, Radio, publicarea de articole de informare în presa de specialitate, acordarea de consultaţii tehnice la telefon:
- Intervenţii la radio „Antena satelor” şi „România Actualităţi” pe teme privind cultura cartofului, sfeclă de zahăr şi selecţie animală.

Activitatea de diseminare a rezultatelor obţinute către beneficiari

- Organizarea de loturi demonstrative cu soiuri de cartof româneşti (Cosiana, Darilena, Castrum, Marvis, Sevastia, Braşovia, Azaria, Sarmis, Ervant, Asinaria) pentru promovarea soiurilor şi a tehnologiilor de cultivare în cadrul Simpozionului naţional „Ziua Verde a Cartofului”;
- Organizarea de loturi demonstrative cu soiuri de sfeclă de zahăr pentru promovarea soiurilor şi a tehnologiilor de cultivare;
- Înfiinţarea câmpului experimental pentru testarea eficacităţii biologice a produselor de uz fitosanitar pentru culturile de cartof şi sfeclă de zahăr.
- Acordarea de consultanţă tehnică pentru fermieri în domeniul cartofului prin intermediul Federaţiei Naţionale Cartoful - România pentru promovarea soiurilor noi şi a tehnologiilor de cultivare prin participarea la întruniri şi şedinţe cu caracter tehnic organizate de FNC-R, distribuirea revistei CARTOFUL ÎN ROMÂNIA la fermierii participanţi.
- Acordarea de consultanţă tehnică pentru fermieri în domeniul cultivării sfeclă de zahăr prin intermediul Federaţiei Naţionale a Cultivatorilor de Sfeclă de Zahăr din România (FNCSZ-R) şi a fabricilor de zahăr.

Manifestări ştiinţifice organizate de INCDCSZ Braşov:

Nr. crt.	Denumirea manifestării	Locaţia	Perioada/ data desfăşurării	Număr de participanţi
1	Simpozionul internaţional de Etnofarmacologie	Şirnea, jud. Braşov	23 – 24 iunie 2021	50
2	Simpozionul naţional „Ziua Verde a Cartofului”	SCDC Tg. Secuiesc, jud. Covasna	15 iulie 2021	150
3	Sesiunea de Comunicări Ştiinţifice 2021	INCDCSZ Braşov	16 decembrie 2021	50 On line

Participări la evenimente ştiinţifice interne şi externe

	Lucrare prezentată	Eveniment ştiinţific intern/extern	Autori
1	Response of some potato clones with potential resistance to late blight disease (<i>Phytophthora infestans</i>) under field conditions	Simpozion ştiinţific anual - 2021 "HORTICULTURE, FOOD AND ENVIRONMENT". <i>Priorities and perspectives, Craiova, 2021</i>	Hermeziu Radu, Hermeziu Manuela

2	Characterization and evaluation of some potato clones regarding the behavior to hydric stress <i>in vitro</i> conditions	Simpozion științific anual - 2021 "HORTICULTURE, FOOD AND ENVIRONMENT". <i>Priorities and perspectives, Craiova, 2021</i>	Hermeziu Manuela, Tican Andreea, Hermeziu Radu, Chelmea Carmen
3	Abundance and dynamics of aphids collected from potato crop using yellow-pan traps and suction trap	Simpozion științific anual - 2021 "HORTICULTURE, FOOD AND ENVIRONMENT". <i>Priorities and perspectives, Craiova, 2021</i>	Bărbăscu Nina, Donescu Daniela, Donescu Victor, Petre Diana
4	Analysis of some potato varieties concerning the susceptibility to quarantine pest <i>Ditylenchus</i> sp.	The 20 th International Conference Life Sciences for Sustainable Development. Cluj-Napoca 2021	Hermeziu Manuela, Hermeziu Radu, Chelmea Carmen, Petre Diana
5	Monitoring of aphid species in the potato crop from Țara Bârsei	The 20 th International Conference Life Sciences for Sustainable Development. Cluj-Napoca 2021	Bărbăscu Nina, Donescu Daniela, Donescu Victor, Camelia Urdă
6	The new red skin potato variety Foresta	Conferința Multidisciplinară privind dezvoltarea durabilă. Facultatea de horticultură și Silvicultură Timișoara 2021	Hermeziu Radu, Hermeziu Manuela, Bărbăscu Nina
7	Abundența și diversitatea speciilor de afide colectate la Braşov cu ajutorul capcanelor galbene și a cursei aspirante	Sesiune anuală de referate științifice INCDA Fundulea 27.05.2021	Nina Bărbăscu, Daniela Donescu, Victor Donescu, Diana Petre
8	The influence of different sucrose concentrations and genotypes over plantlets growing parameters	Conferința Internațională Agriculture for Life, Life for Agriculture 2021–USAMV București, 3-5 iunie 2021	Andreea Tican, Mihaela Cioloca, Carmen Liliana Bădăraș, Monica Popa
9	Abundance and dynamics of aphids collected from potato crop	BALKAN AGRICULTURE CONGRESS 29 August - 1 September, 2021, Edirne, Turkey	Bărbăscu Nina, Donescu Daniela, Donescu Victor,
10	Influența soiului, a substratului de cultură și a spațiului de nutriție asupra producerii minituberculilor de cartof	Sesiunea anuală de comunicări științifice a INCDCSZ Braşov, 16 decembrie 2021	Andreea Tican, Mihaela Cioloca, Carmen Bădăraș, Monica Popa, Valentina Șerban
11	Management de control integrat al unor agenți patogeni foliari și evaluarea riscurilor la nivelul unor soiuri de cartof românești	Sesiunea de comunicări științifice a INCDCSZ Braşov, 2021	Hermeziu Manuela, Hermeziu Radu, Bărbăscu Nina, Nițu Sorina, Petre Diana

12	Rezultate parţiale obţinute în procesul de selecţie al unor genotipuri de cartof cu caractere de rezistenţă la factori de stres biotic şi abiotic	Sesiunea de comunicări ştiinţifice a INCDCSZ Braşov, 2021	Hermeziu Manuela, Hermeziu Radu, Tican Andreea, Niţu Sorina, Chelmea Carmen, Adam Lorena, Ştefan Maria, Bărbăscu Nina
13	Obţinerea minitubercuilor de cartof pornind de la sămânţă botanică pentru genotipurile care au manifestat toleranţă la stresul hidric indus <i>in vitro</i>	Sesiunea anuală de comunicări ştiinţifice a INCDCSZ Braşov, 16 decembrie 2021	Mihaela Cioloca, Andreea Tican, Monica Popa, Carmen Bădăraş, Valentina Şerban
14	Research on the use of technological sludge from sugar factories as an amendment to correct the pH of acid soils	Scientific Symposium „Young People and Multidisciplinary Research in Applied Life Sciences”	Petre Diana, Gherman I., Bărbăscu Nina
15	Cercetări privind îmbunătăţirea pH-ului solurilor acide prin utilizarea ca amendament a spumei de defecţie rezultată ca produs secundar în urma procesării sfecelei în fabricile de zahăr	Sesiunea anuală de comunicări ştiinţifice a INCDCSZ Braşov, 16 decembrie 2021	Gherman I., Petre Diana, Donescu V., Bărbăscu Nina, Hermeziu Manuela
16	Studiu privind monitorizarea populaţiilor de afide în cultura de cartof	Sesiunea anuală de comunicări ştiinţifice a INCDCSZ Braşov, 16 decembrie 2021	Nina Bărbăscu, Daniela Donescu, Victor Donescu, Diana Petre

Organizare şi participare la Simpozionul naţional „Ziua Verde a Cartofului”, SCDC Târgu Secuiesc, 15 iulie 2021





Deschiderea Simpozionului: Casa de Cultură a oraşului Tg. Secuiesc



Aspect din sală



Discursul d-nei director dr.ing. Luiza Mike



Dr.ing. Gh. Boţoman, FNC-R



Reprezentantul MADR
Ing. Viorel Morărescu



Dr.ing. Sorin Claudian Chiru
ASAS Bucureşti



Preşedintele FNC-R
Ing. Romulus Oprea



În câmpurile staţiunii SCDC Tg. Secuiesc



SC TIMATE SRL - Prezentare utilaje şi maşini agricole, spaţii de depozitare, utilaje de condiţionare şi ambalare cartof

9. Prezentarea gradului de atingere a obiectivelor stabilite prin strategia de dezvoltare a INCD pentru perioada de acreditare (certificare)

a. Obiective şi direcţii ştiinţifice strategice:

1. Responsabilitatea naţională şi locală va fi realizată prin coordonarea întregii activităţi de CDI la cartof, sfeclă de zahăr, plante medicinale, curci, ameliorarea genetică la cartof şi la speciile de plante medicinale, dezvoltarea de tehnologii şi sisteme agronomice moderne, producerea de material de sămânţă de înaltă calitate biologică (stoc nucleu, sămânţă bază, sămânţă certificată).
2. Dezvoltarea cercetărilor pentru stabilirea sistemelor agricole în zonele de deal şi munte.
3. Transferul de tehnologie spre comunităţile locale implicate în sistemele agricole.

b. Strategia de resurse umane:

Resursa umană este cel mai important factor în realizarea obiectivelor propuse în perioada următoare:

1. Program de formare profesională
2. Politică salarială bazată pe performanţă profesională
3. Sistem de evaluare corect şi echidistant
4. Politică activă de recrutare şi menţinere a absolvenţilor şi tinerilor cercetători

c. Mecanisme de stimulare a apariţiei de noi subiecte şi teme de cercetare:

1. O mai bună utilizare a rezultatelor ştiinţifice obţinute în cadrul proiectelor de cercetare.
2. Dezvoltarea şi intensificarea colaborării cu universităţile şi unităţile CDI de profil.
3. Utilizarea mai eficientă a solicitărilor din partea fermierilor, a grupurilor profesionale, a asociaţiilor de producători.
4. Idei emergente rezultate la diferite conferinţe ştiinţifice sau întâlniri de grupuri consultative
5. Organizarea de „*brain-storming*” cu cercetătorii.
6. Panel consultativ cu beneficiarii rezultatelor de cercetare ştiinţifică.
7. Implicarea în direcţii noi de valorificare superioară a biomasei.

d. Infrastructura. Strategia şi planul de investiţii:

Strategia INCDCSZ Braşov are în vedere dezvoltarea capacităţii de cercetare – dezvoltare prin:

1. Achiziţionarea de noi echipamente.
2. Înlocuirea celor uzate fizic şi moral.
3. Up-gradarea dotărilor existente.

Planul de investiţii pentru îmbunătăţirea infrastructurii de cercetare este în strânsă corelaţie cu obiectivele şi direcţiile ştiinţifice strategice.

e. Parteneriate strategice şi vizibilitate:

1. Nivel naţional:

- autorităţi administrative centrale (MADR, MCID, ASAS);
- autorităţi locale;
- unităţi de cercetare naţionale (INCDA Fundulea, IBNA Baloteşti, INMA Bucureşti, ICPA Bucureşti, IBP Bucureşti, ICDPP Bucureşti, ICDP Braşov, SCDC Tg.Secuiesc, SCDC Mc.Ciuc, SCDA Suceava, CCDCPN Dăbuleni);
- universităţi (Univ. Transilvania din Braşov, USAMV Bucureşti, USAMV Cluj-Napoca, USAMV, Iaşi; Univ. Tehnică Cluj, Univ. Lucian Blaga Sibiu);
- federaţii naţionale de producători: FNCR, FCSZR;
- companii private (SC Solfarm Sf. Gheorghe, SC Romion Zăbala, SC. Agrico M Tg. Secuiesc, SC. Biofarm Tg. Secuiesc).

2. Nivel internaţional

- ameliorarea cartofului (CRA Libramont Belgia, - IŞPHTA R. Moldova);
- dezvoltare varietală (Bacs Gazda – Ungaria, IŞPHTA R. Moldova, GNIS-Franţa, SOLANA - Germania, AGRICO-Olanda);
- formare personală (WICC Wageningen Olanda, CIP Lima Peru), companii private pentru proiecte economice comune (Corteva-SUA, Bayer- Germania).

3. Acţiuni viitoare pentru creşterea vizibilităţii institutului:

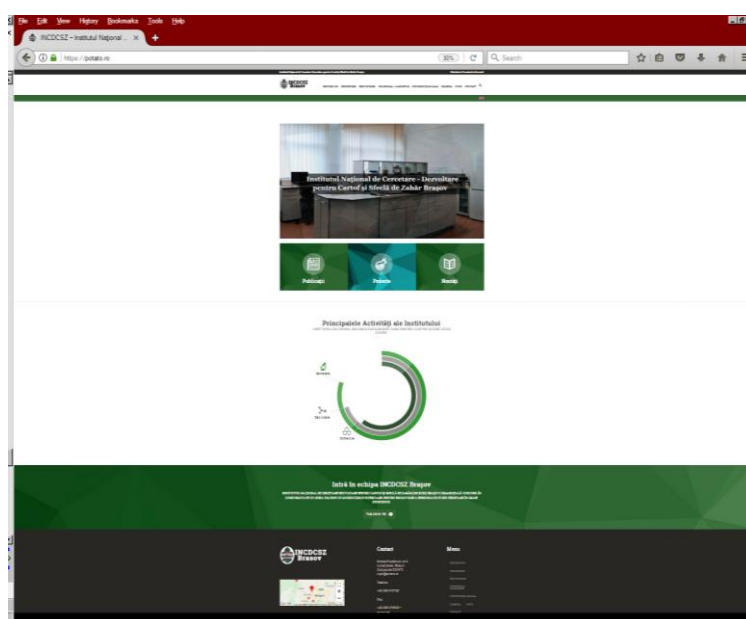
- organizarea anuală (luna februarie) a Conferinţei Naţionale a Cartofului;
- organizarea anuală (prima decadă a lunii iulie) a Zilei Verzi a Cartofului;
- conferinţa ştiinţifică anuală;
- publicarea rezultatelor ştiinţifice în reviste naţionale şi internaţionale cotate ISI, B+, BDI
- participarea la simpozioane naţionale şi internaţionale;
- participarea la târgurile naţionale şi internaţionale de cercetare şi agricultură (INDAGRA, INVENTICA, PRO INVENT);
- organizarea de câmpuri demo cu soiuri româneşti în ţară şi peste hotare;
- perfecţionarea şi actualizarea periodică a paginii web a INCDCSZ;
- intervenţii în mass media (radio, televiziune şi presă).

Institutul s-a aliniat cerinţelor stabilite prin obiectivele strategice de dezvoltare instituţională rezultate în urma activităţii de evaluare, toate acţiunile propuse fiind atinse. Activitatea de cercetare-dezvoltare se desfăşoară în continuare conform obiectivelor stabilite.

Acest potenţial se va putea realiza în condiţiile în care activitatea de finanţare pe baza contractelor aflate în derulare va asigura finanţarea la nivelul contractat atât cu MCID cât şi cu MADR. În acelaşi timp eforturile depuse pentru obţinerea de fonduri prin autofinanţare vor trebui amplificate în condiţiile în care performanţele culturale şi implicit economice sunt tot mai mult dependente de evoluţia nepredictibilă a factorilor climatici. Un rol important în finanţarea activităţii întregului institut va depinde şi de atragerea de noi resurse de finanţare atât interne cât şi internaţionale.

10. Surse de informare şi documentare din patrimoniul ştiinţific şi tehnic al INCD

- Arhiva tehnică: 172 proiecte
- Bibliotecă: cărţi, anale, reviste de specialitate, teze de doctorat etc.
- Baze de date: 15 (climă, sol, tehnologii, genitori cartof, genitori sfeclă, patrimoniu genetic curci, patrimoniu genetic taurine, produse protecţia plantelor, boli şi dăunători, fertilizare etc.)
- Pagina web: www.potato.ro



11. Măsurile stabilite prin rapoartele organelor de control şi modalitatea de rezolvare a acestora:

- 14.05.2021 – ISU Braşov, Căp. Zaharia Bogdan: verificarea modului de respectare a prevederilor legale privind situaţiile de urgenţă. S-a dispus verificarea şi înlocuirea stingătoarelor de incendii la toate punctele de lucru, verificarea şi înlocuirea bateriilor de la lămpile de orientare de pe culoarele clădirii institutului, verificarea instrumentarului de stingere a incendiilor de la clădire institut şi BEVSA, refacerea documentaţiei pentru obţinerea autorizaţiei de funcţionare ISU a institutului (planuri de construcţie instalaţie electrică, alimentare cu gaze, apă şi canalizare etc.) Măsurile stabilite s-au îndeplinit sau sunt în curs de îndeplinire.

- 14.09.2021 DGAJ Braşov – control în baza OUG 12 /2006 la ferma vegetală pentru stabilirea unor măsuri de reglementare a pieţei pe filiera cerealelor şi a produselor procesate din cereale. S-au verificat stocurile de cereale, depozitele şi condiţiile de păstrare precum şi contractele şi facturile care au făcut obiectul vânzării de cereale. Nu s-au constatat nereguli şi nu s-au făcut recomandări pentru remediere.

- 04.11.2021 – ITM Braşov – control tematic în baza L 53 / 2003 şi HG 915 / 2017 pe tema de resurse umane

Contracte individuale de muncă, evidenţa orelor de muncă prestate de salariaţi, pontaje şi condică de prezenţă, dovezi de calcul şi plata salariilor, documente de modificare sau încetare a contractelor de muncă. Măsuri: modificarea contractelor individuale de muncă în concordanţă cu codul muncii; actele adiţionale cu prevederile codului muncii la zi. Termen: 25.11.2021.

12. Concluzii

Nr.	Indicatori	Realizat
1	Cărţi/capitole publicate	1
2	Revista „Cartoful în România”	Volumul 30/2021
3	Cereri de brevete INCDCSZ Braşov înregistrate	3
4	Lucrări ştiinţifice/tehnice în reviste cotate ISI	10
5	Lucrări ştiinţifice/tehnice în reviste de specialitate (categoria B /B+)	15
6	Lucrări ştiinţifice publicate în reviste de informare-popularizare	13
7	Comunicări ştiinţifice prezentate la conferinţe internaţionale	9
8	Comunicări ştiinţifice prezentate la conferinţe naţionale	7
9	Brevete de invenţie acordate INCDCSZ Braşov	1
10	Rezultate de cercetare-dezvoltare valorificate şi efecte obţinute	-
11	Parteneriate interne	18
12	Parteneriate internaţionale	6
13	Afilieri	7
14	Prezentarea rezultatelor la târgurile şi expoziţiile naţionale şi internaţionale	2
15	Manifestări ştiinţifice organizate de INCDCSZ Braşov	3
16	Premii obţinute prin proces de selecţie/distincţii	1

**Rezultate ale activităţii desfăşurate în cadrul
Bazei Experimentale Vegetală şi de Selecţie Animală**

1. Suprafeţe ocupate (ha)

Specia	Soiul	Categorii biologice							Obs.
		SA	PB1	PB2	B	C1	C2	Consum	
Grâu de toamnă	Semnal	1.5	27.7	61.9					
Grâu de primăvară	Zura							81.44	
Porumb siloz	Mikado							135.08	
Rapiţă toamnă	Cyril							52	
	Cantate							21.62	
Mazăre	Alvesta					8.6			
	Mystic					1.73			
Sfeclă de zahăr	Tesla							28	
	Amulet							28	
	Vanilla							28	
	Fedegroom							30.83	
	Aries							1	
Lucernă	Hibrid							39.92	
Graminee	Amestec							51.86	
Porumb boabe	ZP 335							155.58	
Cartof	Asinaria	1.2							
	Castrum	0.3							
	Cosiana	0.15							
	Sevastia	0.3							
	Sarmis	0.15							

B2. Cantităţi obţinute (tone)

Specia	Soiul	Categorii biologice							Obs.
		SA	PB1	PB2	B	C1	C2	Consum	
Grâu de toamnă	Semnal	8.6	128	284					
Grâu de primăvară	Zura							258	
Porumb siloz	Mikado							7625	
Rapiţă toamnă	Cyril							113.7	
	Cantate							15.46	
Mazăre	Alvesta					18.65			
	Mystic					3.75			
Sfeclă de zahăr	Tesla							1100	
	Amulet							1000	
	Vanilla							1200	
	Fedegroom							1060	
	Aries							40	
Lucernă	Hibrid							691	
Graminee	Amestec							778	
Porumb boabe	ZP 335							1244*	*Preliminat
Cartof	Asinaria	24.96							
	Castrum	6.22							

	Cosiana	3.29							
	Sevastia	6.04							
	Sarmis	1.14							

B.3. Cantităţi livrate (tone)

Specia	Soiul	Categorii biologice							Obs.
		SA	PB1	PB2	B	C1	C2	Consum	
Grâu de toamnă	Semnal		71.72	284					
Grâu de primăvară	Zura							97.26	
Porumb siloz	Mikado							7625	
Rapiţă toamnă	Cyril							113.7	
	Cantate							15.46	
Sfeclă de zahăr	Tesla							1100	
	Amulet							1000	
	Vanilla							1200	
	Fedegroom							1060	
	Aries							40	
Lucernă	Hibrid							600	
Graminee	Amestec							778	
Porumb boabe	ZP 335							1244*	*Preli minat

B.4. Stocuri la 15.11.2021 (tone)

Specia	Soiul	Categorii biologice							Observatii
		SA	PB1	PB2	B	C1	C2	Consum	
Grâu de toamnă	Semnal	8.6	56.28						
Grâu de primăvară	Zura							160.74	
Mazăre	Alvesta					18.65			
	Mystic					3.75			
Lucernă	Hibrid							91*	22.75 *Echivalent fan
Cartof	Asinaria	24.96							
	Castrum	6.22							
	Cosiana	3.29							
	Sevastia	6.04							
	Sarmis	1.14							

B.5. Preţuri medii de vanzare (lei/tonă)

Specia	Soiul	Categorii biologice							Obs.
		SA	PB1	PB2	B	C1	C2	Consum	
Grâu de toamnă	Semnal		784.4	784.4					
Grâu de primăvară	Zura							940	
Porumb siloz	Mikado							58	
Rapiţă toamnă	Cyril							1769	
	Cantate							1769	
Sfeclă de zahăr	Tesla							162	

	Amulet							162	
	Vanilla							162	
	Fedegroom							162	
	Aries							162	
Lucernă	Hibrid							50	
Graminee	Amestec							40	
Porumb boabe	ZP 335							960	

B.6. Venituri realizate din vânzarea seminţelor

Specia	Soiul	Categorii biologice							Obs.
		SA	PB1	PB2	B	C1	C2	Consum	
Grâu de toamnă	Semnal		56257	222770					
Grâu de primăvară	Zura							91424	
Porumb siloz	Mikado							442250	
Rapiţă toamnă	Cyril							201135	
	Cantate							27349	
Sfeclă de zahăr	Tesla							178200	
	Amulet							162000	
	Vanilla							194400	
	Fedegroom							171720	
	Aries							6480	
Lucernă	Hibrid							30000	
Graminee	Amestec							31120	
Porumb boabe								1194240*	*In curs de recoltare
TOTAL			56257	222770				2730318	

- Continuarea lucrărilor de menţinere şi înmulţire a nucleului de curci din 3 rase create la INCDCSZ Braşov (Diana, Bronzată, Albă mare) cu caracteristici de rusticitate. INCDCSZ Braşov este unicul menţinător de germoplasmă din ţară la curci.

13. Perspective/priorităţi pentru perioada următoare de raportare

Activităţile de CDI sunt structurate pe următoarele direcţii, în conformitate cu Strategia şi Programul de dezvoltare ale INCDCSZ Braşov:

- Continuarea lucrărilor de ameliorare genetică pentru mărirea bazei de selecţie genotipică a unor genotipuri noi, valoroase care să corespundă solicitărilor fermierilor şi consumatorilor şi care să includă în programele de selecţie controlată a unor forme parentale cu rezistenţă ridicată la principalii agenţi patogeni prezenţi în câmpurile fermierilor din ţara noastră;
- Găsirea de metode noi care să permită creşterea gradului de predictibilitate a identificării de genotipuri dorite prin promovarea unor metode de selecţie bazate pe genetica populaţiilor vegetative şi prin dezvoltarea unor tehnici selective bazate pe lucrări de fenotipie practică;
- Continuarea cercetărilor pentru eficienţarea metodelor şi procedurilor de laborator privind asigurarea prin multiplicare rapidă *in vitro* a stocului necesar promovării soiurilor recent brevetate precum şi a genotipurilor valoroase folosite în scheme hibridologice complementare;
- Practica pozitivă pentru transferul rapid în producţie a noilor creaţii de ameliorare prin promovarea unor linii de ameliorare aflate în anii terminali de culturi de concurs prin multiplicare *in vitro* astfel încât la brevetare să existe stocul indemn de boli şi paraziţi necesar introducerii în producţie;
- Generalizarea şi aplicarea consecventă a unor metode moderne de selecţie animală în vederea creşterii valorii formelor parentale utilizate la baza experimentală de selecţie animală şi a menţinerii prin lucrări de selecţie conservativă a genofondului de la rasele autohtone de curci;

- Consolidarea şi extinderea colaborării cu unităţi de cercetare – dezvoltare din ţară şi străinătate în cadrul unor proiecte bilaterale sau multinaţionale cu finanţare din fonduri europene precum şi promovarea unor parteneriate de tip public – privat;
- Dezvoltarea sistemelor de bune practici agricole, bune practici experimentale şi agricultură de precizie;
- Diseminarea rezultatelor şi transferul de know-how al rezultatelor de cercetare la beneficiari;
- Continuarea proiectelor NUCLEU – MCID;
- Participarea la competiţiile pentru proiectele sectoriale MADR;
- Organizarea Simpozionului naţional „Ziua Verde a Cartofului”;
- Organizarea Convenţiei Cartofului din România;
- Depunerea de cereri de brevetare la OSIM şi ISTIS;
- Susţinerea perfecţionării personalului angajat prin diferite forme de instruire;
- Dezvoltarea parteneriatelor cu Universitatea Lucian Blaga Sibiu, Universitatea Transilvania şi USAMV Cluj-Napoca pentru efectuarea stagiilor de licenţă, masterat şi doctorat şi practică profesională a studenţilor;
- Modernizarea infrastructurii de cercetare.

Elemente şi propuneri pentru o strategie în domeniul cercetării, pe termen mediu şi lung:

- continuarea implementării rezultatelor cercetărilor aplicative în procesul producerii materialului clonal la cartof cumulată cu extinderea tehnologiei de cultivare şi control fitosanitar perfecţionate existente, scopul urmărit fiind multiplicarea şi introducerea cât mai rapidă în cultură a soiurilor de cartof româneşti tradiţionale şi valoroase;
- continuarea lucrărilor de experimentare a variantelor (soluţii tampon, aditivi, modalităţi de incubare) care au condus la îmbunătăţirea performanţelor tehnicii ELISA (pe probe prelevate din tuberculi);
- accesarea de noi proiecte de cercetare în regim competiţional pentru acoperirea tematicii de cercetare propuse;
- continuarea modernizării spaţiilor de cercetare şi dezvoltare existente prin achiziţionarea de mobilier şi aparatură de laborator;
- elaborarea de propuneri de proiecte pentru accesarea de fonduri structurale şi UE;
- promovarea unor proiecte pe baza parteneriatelor de tip public-privat;
- încurajarea mobilităţilor externe prin creşterea fondurilor pentru deplasările prevăzute în cadrul proiectelor şi alocarea altor fonduri pentru mobilităţi;
- asigurarea finanţării instituţionale prevăzute prin Legea 72/2011.

Director General,
Dr.ing. Nina BĂRĂSCU

Director Economic,
Ec. Nicolae VULCU

Director Ştiinţific,
Dr.ing. Victor DONESCU

Lucrări științifice publicate în diferite reviste naționale și internaționale

Nr. crt	Titlul cărții/articolului	Revista/ editura	Autorii	Nr. pagini
Lucrări științifice publicate în reviste cotate ISI				
1	The relation between technologies for late blight (<i>Phytophthora infestans</i>) and the yield components (biomass) of different potato varieties	Romanian Agricultural Research, Nr. 38/2021; NARDI FUNDULEA, ROMANIA, Print ISSN 1222-4227; Online ISSN 2067- 5720; Factor de impact: 0,347	Hermeziu Manuela	8
2	Effect of combined growth regulators on <i>in vitro</i> multiplication of recalcitrant potato varieties	Romanian Agricultural Research, Nr. 38/2021; NARDI FUNDULEA, ROMANIA, Print ISSN 1222-4227; Online ISSN 2067-5720; Factor de impact: 0,347	Mihaela Cioloca, Andreea Tican, Nina Bărbăscu, Monica Popa	8
3	<i>In vitro</i> medium term conservation of sweet potato genotypes using mannitol and sorbitol	Romanian Agricultural Research, Nr. 38/2021; NARDI FUNDULEA, ROMANIA, Print ISSN 1222-4227; Online ISSN 2067-5720; Factor de impact: 0,347	Mihaela Cioloca, Andreea Tican, Carmen Bădărașu, Nina Bărbăscu, Monica Popa	10
4	Antioxidant potential, total vitamin C, phenolic and flavonoids content of sweet potato leaves	Romanian Biotechnological Letters, Volumul 26, Nr. 2, 2021; Print ISSN: 1224-5984; Online ISSN: 2248-3942; Factor de impact: 0,765	Mihaela Cioloca, Carmen Liliana Bădărașu, Andreea Tican, Monica Popa	10
5	Effect of antiviral compounds on the regeneration of potato meristems	Romanian Agricultural Research, nr. 38, 2021, pag. 117-122, ISSN 1222-4227; Factor de impact: 0,347	Andreea Tican, Mihaela Cioloca, Ștefan Maria, Carmen Bădărașu, Monica Popa	6
6	The influence of different sucrose concentrations and genotypes over plantlets growing parameters	Scientific Papers. Series A. Agronomy, Vol. LXIV, No. 1, 2021, pg. 741-747, ISSN 2285-5785; ISSN Online 2285-5807	Andreea Tican, Mihaela Cioloca, Carmen Liliana Bădărașu, Monica Popa	7
7	Effects of Femtosecond UV Laser Pulses on the Structure and Surface Dynamics of Medicinal Plants DNA, Monitored by Surface-Enhanced Raman Spectroscopy	Journal of Molecular Structure, Volume 1239, 5 September 2021, 130482. Factor de impact: 3,196	Cristina M. Muntean, Nicoleta E. Dina, Ioan Bratua , Alexandra Fălăma, Sorina Nițu (Năstase), Adela Halmagyi , Ana Costec	9

8	Acidic pH-responsive changes of DNA structure and surface dynamics as probed with ultrasensitive Raman spectroscopy	Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy, Volume 258 , 5 September 2021, 119866. Factor de impact 4,098	Cristina M. Muntean, Nicoleta E. Dina, I. Bratu, Carmen Tripon, Sorina Niţu (Năstase), Ana Coste	8
9	Results regarding the stage of some growth and reproductive elements in <i>Primula officinalis</i> Hill	ROMANIAN AGRICULTURAL RESEARCH, NO. 38, 2021 Print ISSN 1222-4227; Online ISSN 2067-5720, pp. 173-181. Factor de impact: 0,347	Sorina Niţu (Năstase), Hermeziu Manuela, G. Morar	9
10	Results on the influence of planting distance and measurement date, on spad values in <i>Primula officinalis</i> Hill. species	Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development; PRINT ISSN: 2284-7995	Sorina Niţu (Năstase), Nina Bărbăscu, Emilia Constantinescu	6
Lucrări ştiinţifice publicate în reviste cotate BDI				
1	Response of some potato clones with potential resistance to late blight disease (<i>Phytophthora infestans</i>) under field conditions	Annals of the University of Craiova	Hermeziu Radu, Hermeziu Manuela	8
2	Characterization and evaluation of some potato clones regarding the behavior to hydric stress <i>in vitro</i> conditions	Annals of the University of Craiova	Hermeziu Manuela, Tican Andreea, Hermeziu Radu, Chelmea Carmen	8
3	Responses of some new Romanian potato varieties to the <i>in vitro</i> hydric stress	Agricultura no. 1 - 2 (117-118)/2021	Hermeziu Manuela, Tican Andreea, Iamandei Maria	6
4	Analysis of some potato varieties concerning the susceptibility to quarantine pest <i>Ditylencus</i> sp.	Agricultura no. 3 – 4 (119-120)/2021	Hermeziu Manuela, Hermeziu Radu, Chelmea Carmen, Petre Diana	6
5	Potato late blight (<i>Phytophthora infestans</i>) resistance and the possibility to use the cisgenesis-review	Agricultura no. 3 – 4 (119-120)/2021	Hermeziu Manuela, Hermeziu Radu	9
6	The new red skin potato variety Foresta	Journal of Horticulture, Forestry and Biotechnology	Hermeziu Radu, Hermeziu Manuela, Bărbăscu Nina	4
7	<i>In vitro</i> selection of true potato seed genotypes tolerant to drought stress	Revista "Lucrări ştiinţifice. Seria Agronomie", USAMV Iaşi ISSN (print): 1454-7414 ISSN (electronic): 2069-6727	Mihaela Cioloca, Andreea Tican, Carmen Bădărbău, Nina Bărbăscu, Monica Popa	8

8	Research on the use of technological sludge from sugar factories as an amendment to correct the pH of acid soils	Journal of Horticulture, Forestry and Biotechnology, Volume 25(3), 86-93, 2021	Petre Diana, Gherman I., Bărbăscu Nina	8
9	<i>Primula officinalis</i> results regarding plant organs and the influence of planting distance	Journal of Horticulture, Forestry and Biotechnology, Volume 25(3), 51-55, 2021	Niţu Sorina, Hermeziu Manuela	5
10	Abundance and dynamics of aphids collected from potato crop using yellow-pan traps and suction trap	Annals of the University of Craiova Vol. XXVI (LXII) - 2021	Bărbăscu Nina, Donescu Daniela, Donescu Victor, Petre Diana	6
11	<i>In vitro</i> screening of potato varieties for drought stress induced with different osmotic agents	Studia Universitatis "Vasile Goldiş", Seria Ştiinţele Vieţii Vol. 31, issue 2, 2021, pp. 78 – 84	Andreea Tican, Mihaela Cioloca, Nina Bărbăscu, Carmen Liliana Bădăraş, Manuela Hermeziu	7
12	Normalized difference vegetation index measurements using the NDVI meter at <i>Primula officinalis</i> Hill. species	Annals of the University of Craiova–Agriculture, Montanology, Cadastre Series	Sorina Niţu (Năstase), Diana Petre	In press
13	The incidence of Mop-Top and Aucuba potato viruses in several Romanian areas (preliminary studies)	Lucrări Ştiinţifice, seria Agronomie, 2021; ISSN: 1454-7414	Bădăraş Carmen Liliana, Tican Andreea, Cioloca Mihaela	8
14	The Chlorophyll and Anthocyanin Content of Potato Mop Top Virus Infected Potato Plants and Their Association with the Foliar Symptoms (Preliminary Study)	International Journal of Engineering Research and Application (IJERA), Vol 11 Series 2, ISSN: 2248-9622	Bădăraş Carmen Liliana, Tican Andreea, Cioloca Mihaela	8
15	The opportunity of using vegetable powders as an alternative for food products colouring	Agricultural and Mechanical Engineerin IBN-INMA THE 2021; Print ISSN: 2344 - 4118	Bădăraş Carmen Liliana, Boeriu Adriana Elena	8
Lucrări în alte reviste				
1	Iniţierea culturilor <i>in vitro</i> utilizând lăstarii de cartof dulce ca sursă de explante şi multiplicarea plantulelor pe mediu de cultură	Oferta cercetării ştiinţifice pentru transfer tehnologic în agricultură, industria alimentară şi silvicultură, Editura Ceres, ASAS Bucureşti, 2021, ISSN: 1844-0355.	Monica Popa, Mihaela Cioloca, Andreea Tican	2
2	Soiul de cartof – verigă tehnologică primordială	Revista Cartoful în România, vol. 30, 2021; ISSN 1583-1655	Hermeziu Radu	3

3	Eforturi continue de gestionare a manei cartofului	Revista Cartoful în România, vol.30; ISSN 1583-1655	Hermeziu Manuela	3
4	Workshop-ul EuroBlight 2021 privind gestionarea durabilă a manei şi alternariozei	Revista Cartoful în România, vol. 30, 2021; ISSN 1583-1655	Hermeziu Manuela	2
5	Conservarea "in vitro" a soiurilor de cartof dulce existente în colecţia de germoplasmă a INCDCSZ Braşov	Revista Cartoful în România, vol. 30, 2021; ISSN 1583-1655	Mihaela Cioloca, Andreea Tican, Carmen Bădăraş, Monica Popa	4
6	Metodă de conservare <i>in vitro</i> pe termen mediu a germoplasmei de cartof dulce (<i>Ipomoea batatas</i> L.)	Oferta cercetării ştiinţifice pentru transfer tehnologic în agricultură, industria alimentară şi silvicultură, Editura Ceres, ASAS Bucureşti, 2021, ISSN: 1844-0355	Mihaela Cioloca, Andreea Tican, Monica Popa	1
7	Cercetări realizate <i>in vitro</i> asupra efectului compușilor antivirali în regenerarea meristematică şi obţinerea plantulelor libere de virus	Revista Cartoful în România, vol. 30, 2021, ISBN 1583-1655	Andreea Tican, Mihaela Cioloca, Carmen Liliana Bădăraş, Monica Popa	3
8	Avantajele valorificării resturilor vegetale rămase în urma industrializării cartofului şi sfeclei de zahăr	Revista Cartoful în România, vol. 30, 2021; ISSN 1583-1655	Petre Diana	3
9	Evoluţia speciilor de afide sub impactul schimbărilor climatice	Revista Cartoful în România, vol. 30, 2021; ISSN 1583-1655	Nina Băraşcu, Daniela Donescu, Victor Donescu, Diana Petre	6
10	Cartoful – un medicament la îndemâna tuturor	Revista Cartoful în România, vol. 30, 2021; ISSN 1583-1655	Sorina Niţu (Năstase)	4
11	Aspecte privind tehnologia de cultivare în câmp a cartofului dulce	Revista Cartoful în România, vol. 30, 2021; ISSN 1583-1655	Monica Popa, Mihaela Cioloca, Andreea Tican, Aurelia Diaconu, Alina Paraschiv	2
12	Metodologie de producere a materialului biologic liber de virus la cultura cartofului, prin aplicarea chimioterapiei	Oferta cercetării ştiinţifice pentru transfer tehnologic în agricultură, industria alimentară şi silvicultură, Editura Ceres, ASAS Bucureşti, 2021, ISSN: 1844-0355.	Andreea Tican, Mihaela Cioloca, Maria Ştefan, Monica Popa	2

13	Metodă rapidă pentru testarea virusurilor cartofului – un veritabil "ajutor" pentru fermieri INCDCSZ Braşov	Revista Cartoful în România, vol. 30, 2021; ISSN 1583-1655	Carmen Liliana Bădăraş, Ioana Bălan	2
----	---	--	-------------------------------------	---

Participări la evenimente științifice interne și externe

	Lucrare prezentată	Eveniment științific intern/extern	Autori
1	Response of some potato clones with potential resistance to late blight disease (<i>Phytophthora infestans</i>) under field conditions	Simpozion științific anual - 2021 "HORTICULTURE, FOOD AND ENVIRONMENT". <i>Priorities and perspectives. Craiova 2021</i>	Hermeziu Radu, Hermeziu Manuela
2	Characterization and evaluation of some potato clones regarding the behavior to hydric stress <i>in vitro</i> conditions	Simpozion științific anual - 2021 "HORTICULTURE, FOOD AND ENVIRONMENT". <i>Priorities and perspectives. Craiova 2021</i>	Hermeziu Manuela, Tican Andreea, Hermeziu Radu, Chelmea Carmen
3	Abundance and dynamics of aphids collected from potato crop using yellow-pan traps and suction trap	Simpozion științific anual - 2021 "HORTICULTURE, FOOD AND ENVIRONMENT". <i>Priorities and perspectives. Craiova 2021</i>	Bărbăscu Nina, Donescu Daniela, Donescu Victor, Petre Diana
4	Analysis of some potato varieties concerning the susceptibility to quarantine pest <i>Ditylenchus</i> sp.	The 20 th International Conference Life Sciences for Sustainable Development. Cluj Napoca 2021	Hermeziu Manuela, Hermeziu Radu, Chelmea Carmen, Petre Diana
5	Monitoring of aphid species in the potato crop from Țara Bârsei	The 20 th International Conference Life Sciences for Sustainable Development. Cluj Napoca 2021	Bărbăscu Nina, Donescu Daniela, Donescu Victor, Camelia Urdă
6	The new red skin potato variety Foresta	Conferința Multidisciplinară privind dezvoltarea durabilă. Facultatea de horticultură și Silvicultură Timișoara, 2021	Hermeziu Radu, Hermeziu Manuela, Bărbăscu Nina
7	Abundența și diversitatea speciilor de afide colectate la Braşov cu ajutorul capcanelor galbene și a cursei aspirante	Sesiune anuală de referate științifice INCDA Fundulea 27.05.2021	Nina Bărbăscu, Daniela Donescu, Victor Donescu, Diana Petre
8	The influence of different sucrose concentrations and genotypes over plantlets growing parameters	Conferința Internațională Agriculture for Life, Life for Agriculture 2021–USAMV București, 3-5 iunie 2021	Andreea Tican, Mihaela Cioloca, Carmen Liliana Bădărașu, Monica Popa
9	Abundance and dynamics of aphids collected from potato crop	BALKAN AGRICULTURE CONGRESS 29 August - 1 September, 2021, Edirne, Turkey	Bărbăscu Nina, Donescu Daniela, Donescu Victor,

10	Influenţa soiului, a substratului de cultură şi a spaţiului de nutriţie asupra producerii minituberculilor de cartof	Sesiunea anuală de comunicări ştiinţifice a INCDCSZ Braşov, 16 decembrie 2021	Andreea Tican, Mihaela Cioloca, Carmen Bădăraş, Monica Popa, Valentina Şerban
11	Management de control integrat al unor agenţi patogeni foliari şi evaluarea riscurilor la nivelul unor soiuri de cartof româneşti	Sesiunea anuală de comunicări ştiinţifice a INCDCSZ Braşov, 16 decembrie 2021	Hermeziu Manuela, Hermeziu Radu, Băraşcu Nina, Nitu Sorina, Petre Diana
12	Rezultate parţiale obţinute în procesul de selecţie al unor genotipuri de cartof cu caractere de rezistenţă la factori de stres biotic şi abiotic	Sesiunea anuală de comunicări ştiinţifice a INCDCSZ Braşov, 16 decembrie 2021	Hermeziu Manuela, Hermeziu Radu, Tican Andreea, Nitu Sorina, Chelmea Carmen, Adam Lorena, Stefan Maria, Băraşcu Nina
13	Obţinerea minituberculilor de cartof pornind de la sămânţă botanică pentru genotipurile care au manifestat toleranţă la stresul hidric indus <i>in vitro</i>	Sesiunea anuală de comunicări ştiinţifice a INCDCSZ Braşov, 16 decembrie 2021	Mihaela Cioloca, Andreea Tican, Monica Popa, Carmen Bădăraş, Valentina Şerban
14	Research on the use of technological sludge from sugar factories as an amendment to correct the pH of acid soils	Scientific Symposium „Young People and Multidisciplinary Research in Applied Life Sciences”	Petre Diana, Gherman I., Băraşcu Nina
15	Cercetări privind îmbunătăţirea pH-ului solurilor acide prin utilizarea ca amendament a spumei de defecaţie rezultată ca produs secundar în urma procesării sfelei în fabricile de zahăr	Sesiunea anuală de comunicări ştiinţifice a INCDCSZ Braşov, 16 decembrie 2021	Gherman I., Petre Diana, Donescu V., Băraşcu Nina, Hermeziu Manuela
16	Studiu privind monitorizarea populaţiilor de afide în cultura de cartof	Sesiunea anuală de comunicări ştiinţifice a INCDCSZ Braşov, 16 decembrie 2021	Nina Băraşcu, Daniela Donescu, Victor Donescu, Diana Petre

Cărţi

Nr. crt.	Titlul	Editura	Autorii	Nr. pagini
1	Compuşi chimici şi biochimici din alimente	EDITURA UNIVERSITĂŢII TRANSILVANIA DIN BRAŞOV, ISBN: 978-606-191442-5	Bădăraş Carmen Liliana	340
2	Societatea Română de Etnofarmacologie Momente de bilanţ Proiecte de perspectivă	Braşov 2021 ISBN 978-973-0-34593-2	Angela Mărculescu, Gheorghe Olteanu	173

Proiecte de cercetare

Nr. crt.	Denumirea proiectului	Perioada derulare	Valoarea totală (lei)	dc. 2021	Finanțator	Rezultate măsurabile finalizate (soiuri, tehnologii/verigi tehnologice, semințe verigi superioare)
A	Proiecte ADER					
1	ADER 4.1.1. Obținerea de soiuri noi de cartof cu capacitate superioară de răspuns la stresul abiotic și biotic prin utilizarea determinismului genetic al unor caractere de toleranță (CP)	2019-2022	1.000.000	208.574	MADR Contract nr. 411/ 01.10.2019	- s-au obținut 1534 de combinații hibride noi, 2120 genotipuri (populații an I, II, III, descendențe hibride D1-D2 și linii de ameliorare) - 3 linii de cartof propuse pentru omologare
2	ADER 5.1.1. Cercetări privind controlul virotic la cartoful pentru sămânță și studiul comportării unor linii și soiuri românești de cartof la noi virusuri cu potențial dăunător ridicat în contextul schimbărilor climatice (CP)	2019-2022	600.000	146.429	MADR Contract nr. 511/ 27.09.2019	-studiu experimental -2 articole științifice cu rezultate preliminare
3	ADER 5.1.2: Cercetări privind producerea de minituberculi în condiții de izolare specifice (CP)	2019-2022	450.000	128.572	MADR Contract nr. 512/ 01.10.2019	Rezultate preliminare privind comportarea soiurilor de cartof în procesul de multiplicare. S-au remarcat soiurile Castrum și Marvis, în opoziție cu soiul Ervant
4	ADER 5.2.2.: Cercetări privind elaborarea unui sistem inovativ de monitorizare a afidofaunei și a sistemelor de monitorizare, control și testare a calității biologice la cartoful de sămânță (CP)	2019-2022	500.000	114.857	MADR Contract nr. 522/ 01.10.2019	Studiu privind rolul și influența populațiilor de afide asupra agroecosistemului culturii cartofului și impactul sistemului inovativ de monitorizare a vectorilor virotici

5	ADER 6.1.1. Cercetări privind utilizarea nămolului tehnologic, rezultat din procesarea sfecei în fabrica de zahăr, ca amendament pentru corectarea pH-ului pe solurile acide (CP)	2019-2022	350.000	100.000	MADR Contract nr. 611/ 29.09.2019	- raport de cercetare privind modificările reacției solului, evoluția atacului de boli foliare, capacitatea de producție și a calității tehnologice a sfecei de zahăr în urma aplicării nămolului tehnologic rezultat din procesarea sfecei în fabricile de zahăr
6	ADER 2.1.1. Crearea de soiuri de grâu de toamnă și de primăvară destinate zonelor din Transilvania, Moldova și vestul țării, pentru panificație, cu capacitate ridicată de producție, competitive pe plan internațional (PP)	2019-2022	120.000	30.000	MADR Contract nr. 211/2019 partener	- raport de cercetare privind noile genotipuri de grâu de toamnă și primăvară cultivate în zona Braşov, cu evidențierea genotipurilor rezistente/ tolerante la stres termohidric, și rezistență la boli specifice zonei
7	ADER 5.2.1. Cercetări privind perfecționarea sistemului de monitorizare, prevenire și control a principalelor boli bacteriene și dăunători de carantină care afectează producerea cartofului în România, <i>Clavibacter</i> , <i>Ralstonia</i> , <i>Synchytrium endobioticum</i> , <i>Dithylenchus</i> sp. (PP)	2019-2022	80.000	30.000	MADR Contract nr. 521/2019 partener	- raport de cercetare privind monitorizarea solilor
8	ADER 7.3.4. Cercetări privind selecția „ <i>in vitro</i> ” în vederea identificării, multiplicării și promovării unor genotipuri de cartof dulce cu toleranță la stres termohidric (PP)	2019-2022	300.000	85.714	MADR Contract nr. 734/2019	- multiplicarea și conservarea germoplasmei de cartof dulce (6 soiuri – 240 plantule stoc și 60 plantule în conservare)

9	ADER 8.2.1. Testarea capacităţii de combinaţie a celor 3 linii autohtone de curcă (CP)	2019-2022	900.000	257.143	MADR Contract nr. 821/2019	Continuarea determinării şi înregistrării parametrilor consideraţi ca obiective măsurabile: - greutatea corporală; - producţia de ouă; - consumul şi conversia furajelor; - greutatea corporală la vârsta de 22 săptămâni; - greutatea carcasei eviscerate; - randamentul la sacrificare.
Total Program ADER al MADR			4.300.000	1.101.289	MADR	
B.	Proiecte finanţate de la BS	-	0	0	-	-
Total Proiecte finanţate de la BS		-	0	0	-	-
Proiecte finanţate din venituri proprii		-	0	0	-	-
Total proiecte finanţate din venituri proprii		-	0	0	-	-
Alte proiecte finanţate de:						
MCI – Proiecte Program Nucleu						
PN 19-32-01-01 Metodă inovativă de obţinere a liniilor de ameliorare la cartof cu rezistenţă genetică la <i>Phytophthora infestans</i> utilizând cisgeneza		2019-2022	1.400.000	300.000	MCID	- caracterizarea agro-culturală a 13 genotipuri obţinute prin cisgeneză
PN 19 32 02 01 Monitorizarea bolilor foliare şi de depozit la cartof în contextul schimbărilor climatice şi studiul influenţei patogenilor asupra parametrilor de producţie şi calitate		2019-2022	1.120.000	280.000	MCID	- adoptarea de măsuri fitosanitare complexe pentru monitorizarea bolilor foliare şi de depozit observate la 12 soiuri de cartof româneşti - elaborarea pe fiecare patogen studiat (6 micoze şi bacterioze) a unui management de control integrat asociat cu o evaluare a riscurilor
PN 19-32-01-02 Optimizarea unor metode de protecţie antivirală a cartofului pentru sămânţă, prin utilizarea de tratamente cu uleiuri esenţiale, în scopul obţinerii de material sănătos adaptat noilor condiţii climatice din România		2019-2022	800.000	200.000	MCID	- studiu experimental - 1 articol ştiinţific cu rezultate preliminare - poster

PN 19-32-01-03 Utilizarea liniilor provenite din sămânță botanică de cartof cu scopul identificării unor genotipuri de perspectivă, în contextul schimbărilor climatice la nivel global	2019-2022	1.500.000	134.703	MCID	- obținerea unui stoc de plantule sănătoase (1.250 plantule) - producerea în spațiu protejat <i>insect-proof</i> a minituberculilor de cartof aparținând genotipurilor provenite din sămânță adevărată (33 kg minituberculi) din genotipurile GIL 19-03-07, ZIL 19-02-43 și GIL 19-03-29
Total Program Nucleu		4.820.000	914.703		
MCI – Proiecte Complexe					
Proiect: 41 PCCDI- PNIII. Eco-nano-tehnologii și echipamente inteligente pentru cartografierea proprietăților solului și evaluarea în dinamica plantei, în vederea eficientizării producției agricole și protecției mediului (Partener)	2018-2021	155.000	8.534	MCID – UEFISCDI	- raport de cercetare - articole științifice
Proiect: 32 PCCDI- PNIII. Creșterea eficienței energetice a instalațiilor de biogaz prin elaborarea sistemului integrat: biogaz-microalge-biucombustibili, în cadrul conceptului de biorafinare (AlgalBiogazConceptEnergie)(Partener)	2018-2021	593.100	29.187	MCID – UEFISCDI	- raport de cercetare privind monitorizarea și demonstrarea funcționalității sistemului experimental demonstrativ - organizare stagii de instruire a tinerilor specialiști de la instituțiile partenere
Total Proiecte complexe		748.100	37.721		
- Fonduri publice naționale		9.868.100	2.053.713		
Fonduri europene inclusiv cele de introducere a INOVARII – submăsura 16.1/PNDR 2014-2020	0	0	0	0	0
TESTĂRI Soiuri-rase/Produse/Utilaje					
1 Testare îngrășăminte ICPA	2021	5.153	5.153	ICPA București	Raport testare
Total testări	2021	5.153	5.153		
Total fonduri publice naționale		9.868.100	2.053.713		
Total fonduri publice europene		0	0		
Total finanțări proiecte CDI		9.868.100	2.053.713		
TOTAL GENERAL		9.873.253	2.058.866		

Notă: Temele de cercetare susținute din surse proprii în anul de referință 2021 sunt complementare proiectelor de C-D finanțate din surse bugetare. Activitățile derulate în cadrul acestor teme au condus atât la diversificarea bazei genetice a programelor de ameliorare, inclusiv prin crearea de material de preameliorare nou, cât și la obținerea de informație științifică suplimentară în domeniul tehnologiilor de cultură/creștere etc.

Obiectivele proprii de cercetare de profil:

- a) menţinerea şi îmbunătăţirea fondului/patrimoniului genetic la cartof, sfeclă de zahăr, plante medicinale, curci, crearea de soiuri noi de cartof şi identificarea de noi genotipuri (cartof, sfeclă de zahăr şi plante medicinale) prin utilizarea metodelor clasice şi neconvenţionale de ameliorare, utilizând specii sălbatice şi cultivate, cu adaptare bună la condiţiile României, cu rezistenţă la boli şi care utilizează mai bine resursele ecologice şi tehnologice;
- b) producerea de material biologic vegetal şi animal din categorii biologice superioare prin utilizarea metodelor moderne, inclusiv biotehnologii şi metode noi de identificare şi monitorizare a agenţilor patogeni (cartof, sfeclă de zahăr, plante medicinale, curci) pentru utilizatorii finali;
- c) elaborarea tehnologiilor integrate şi diferenţiate de cultivare, bune practici agricole, agricultură de precizie şi agricultură ecologică la cartof şi sfeclă de zahăr, cu consumuri energetice reduse, nepoluante şi economice;
- d) elaborarea de metode inovative privind monitorizarea, prognoza şi avertizarea controlului pentru principalele boli şi principalii dăunători la cartof şi sfeclă de zahăr;
- e) elaborarea de studii privind zonarea şi micro-zonarea, managementul şi marketingul la cartof, sfeclă de zahăr etc.;
- f) transferul cunoştinţelor tehnologice la utilizatorii finali (fermieri, asociaţii profesionale, grupuri de producători) şi sprijinul factorilor de decizie (la nivelul autorităţilor naţionale şi locale) pentru stabilirea noilor strategii.

i	3 ex. Fuziuni, divizări, transformări, etc.
ii	4 se prezintă raportul de activitate al consiliului de administraţie, anexa 1 , la raportul de activitate
iii	5 se prezintă raportul acestuia cu privire la execuţia mandatului şi a modului de îndeplinire a indicatorilor de performanţă asumaţi prin contractul de management, anexa la raportul de activitate al CA
iv	6 detalieri pentru principalii indicatori economico-financiar (venituri totale, cheltuieli totale, profit brut, pierderi brute, arierate, etc.)
v	7 din care imobilizări corporale şi necorporale şi active circulante
vi	8 se anexează lista contractelor (părţi de contracte, valoarea contractului, obiectul contractului, etc.) anexa 2 la raportul de activitate
vii	9 idem 8
viii	10 idem 8
ix	11 total şi detalieri pentru bugetul consolidat al statului şi alţi creditori
x	12 total şi detalieri pentru bugetul consolidat al statului şi alţi creditori
xi	13 se prezintă defalcăt pe grade ştiinţifice (ex. CSI, CSII, CSIII, CS, ASC, IDTI, IDTII, IDTIII, IDT) şi pe categorii de vârstă (ex.până la 35 ani, între (35-50) ani, între (50-65) ani)
xii	1 subunitate cu personalitate juridică
xiii	2 subunitate fără personalitate juridică
xiv	3 ex. Fuziuni, divizări, transformări, etc.