

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU CARTOF ȘI SFECLĂ DE ZAHĂR



Scurt istoric

- 1949 - Stațiunea Experimentală Agricolă (SEA) Măgurele, Brașov;
- 1962 - Stațiunea de Cercetări Agricole (SCA), Brașov;
- 1967 - Institutul de Cercetare a Cartofului și Sfeclii (ICCS), Brașov;
- 1977 - Institutul de Cercetare și Producție a Cartofului (ICPC), Brașov;
- 2002 - Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Cartof și Sfeclă de zahăr (INCDCSZ), Brașov;
- 2005 - Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Cartof și Sfeclă de Zahăr (INCDCSZ), Brașov.



Patrimoniul

- Suprafața totală: 929,27 ha din care:
- Suprafața agricolă: 877,16 ha;
 - Suprafața neagricolă: 52,11 ha din care:
 - suprafață construită: 3,8906 ha;
 - curți, alei, spații verzi: 36,00 ha.

Domenii de activitate

Cod CAEN: 7310, 0113, 0111, 0130, 0141;
Cod UNESCO: 3103

Direcții principale de cercetare

- Menținerea și îmbunătățirea fondului / patrimoniului genetic la cartof, sfeclă de zahăr, plante medicinale, curci și taurine;
- Crearea soiurilor noi de cartof și sfeclă de zahăr prin utilizarea metodelor clasice și neconvenționale, utilizând specii sălbatice și specii cultivate, cu adaptare bună la condițiile României, cu rezistența la boli, care utilizează mai bine resursele ecologice și tehnologice;

- Îmbunătățirea calității cartofului pentru sămânță și promovarea biotehnologiilor (culturi *in vitro*, micro și minituberculi);
- Elaborarea bazelor fiziologice ale formării producției, modelarea și simularea creșterii plantelor de cartof și sfeclă de zahăr;
- Elaborarea tehnologiilor integrate și diferențiate de cultivare a cartofului și sfeclii de zahăr cu consumuri energetice reduse, nepoluante și economice;
- Elaborarea de metode privind prognoza și avertizarea controlului pentru principalele boli și principalii dăunători;
- Managementul producerii cartofului și sfeclii de zahăr, creșterii curcilor și taurinelor;
- Utilizarea tehnologiei informației privind managementul și marketingul producției de cartof, sfeclă de zahăr, plante medicinale, etc.;
- Elaborarea de studii privind zonarea și microzonarea, managementul și marketingul la cartof, sfeclă de zahăr etc.;
- Elaborarea și/sau adoptarea standardelor Uniunii Europene privind producerea cartofului pentru sămânță, producerea semințelor de sfeclă, standarde de calitate la cartof și sfeclă de zahăr etc.

Structura organizatorică

Conducerea **administrativă** este asigurată de **Consiliul de Administrație** format din 9 (nouă) persoane, a cărui președinte este **Directorul General al Institutului**.

Conducerea **științifică** este asigurată de **Consiliul științific**.

Conducerea **executivă** este asigurată de **Comitetul de direcție și Directorul General al Institutului**.

Institutul are în structura organizatorică 3 direcții, după cum urmează:

Direcția științifică:

- Compartimentul de cercetare pentru Ameliorarea și producerea cartofului de sămânță;
- Compartimentul de cercetare pentru Tehnologia culturii cartofului;
- Compartimentul de cercetare pentru biotehnologii;
- Compartimentul de cercetare pentru Ameliorarea și tehnologia culturii sfeclii de zahăr;
- Compartimentul de marketing cercetare.

Direcția de dezvoltare:

- Ferma nr. 1 – Ferma vegetală;
- Ferma nr. 2 - Selecție taurine;
- Ferma nr. 3 - Hibridare, selecție curci;

Director General
Dr. ing.
Sorin Claudiu Chiru

Denumirea filialelor:

Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Cartof
Tg. Secuiesc - SCDC

Resurse umane

Total personal 218

În activitatea de cercetare-dezvoltare 85

Cu studii superioare 47

Cercetători 22

din care

Cercetător științific I 8

Cercetător științific II 2

Cercetător științific III 8

Cercetător științific 1

Asist. cercet. științ. 3

Doctoranzi 5

Doctori 13

Academicieni 2

Direcția economică:

- Biroul financiar- contabil;

Directorul General mai are în subordine următoarele **compartimente:**

- Biroul resurse umane;
- Biroul comercial - marketing;
- Compartimentul juridic;
- Compartimentul audit intern;
- Oficiul de calcul.

OFERTA DE CERCETARE-DEZVOLTARE ȘI SERVICII

Laboratoare acreditate

- Laborator de virusologie (ELISA test)
- Laborator de calitate cartof
- Laborator de biotehnologie (culturi "in vitro")

Servicii - colaborări

- Testări specii și soiuri noi de cartof, sfeclă de zahăr și plante medicinale
- Testări identificare viroze cartof (ELISA test) pentru materialul de sămânță prebază
- Testări de rezistență la mană a liniilor și soiurilor
- Testări pesticide și îngrășăminte noi în vederea omologării



Laboratorul de calitate
Determinarea calităților tehnologice



Laboratorul de biotehnologie

- Testări calități culinare și tehnologice cartof și sfeclă de zahăr
- Omologare tehnologii de cultivare și aplicare produse
- Instruire fermieri (cartof, sfeclă, plante medicinale, plante furajere, creșterea taurinelor și curcilor);

Activitate desfășurată pe programe interne și internaționale

Activitatea desfășurată pe programe interne

RELANSIN (2); AGRAL (30), BIOTECH (3), CALIST (1), INVENT (2), CORINT (1), CEEEX (7); Plan sectorial – MADR (10); PN II (4); NUCLEU (9); Acțiuni suport - manifestări științifice (3); SCG (1).



Laboratorul de protecție
Determinarea speciilor de afide

Programe internaționale

AGRICO (1), SCRI (1), LIBRAMONT (1), BPE (1); NIKER Spania (1); MAKIS (1).

Proiecte finalizate sub conducerea INCDCSZ

1. Perfecționarea managementului culturii cartofului prin promovarea unor elemente de agricultură de precizie. (Proiect 396, RELANSIN);
2. Utilizarea metodelor biotehnologice pentru obținerea materialului inițial liber de agenți patogeni la cartoful pentru sămânță. (Proiect 1440, RELANSIN);
3. Extinderea soiurilor românești de cartof în cultură. (Proiect 2045, AGRAL);
4. Procedeu pentru obținerea microtuberculilor „in vitro” în vederea promovării rapide a soiurilor noi de cartof românești și asigurarea prebazei necesare Sistemului Național de Producere a Cartofului pentru Sămânță. (Proiect 2276, AGRAL);
5. Promovarea unei tehnologii noi de control a răspândirii Pătării inelare necrotice a tuberculilor de cartof (PVYNTN), în concordanță cu principiile agriculturii durabile (PINTC). (Proiect 2358, AGRAL);
6. Sistem performant de pulverizare a uleiurilor minerale în amestec cu insecticide, utilizat în controlul afidelor vectoare de virusuri la cultura cartofului pentru sămânță. (Proiect 2387, AGRAL);
7. Selecția conservativă a formelor parentale și multiplicarea seminței din verigile biologice superioare la principalele cultivare de sfeclă de zahăr create și omologate în România. (Proiect 2361, AGRAL);

Volum activitate de cercetare-dezvoltare (RON)			
Anul	Venituri de la buget	Venituri din alte surse	Total venituri
2001	18.000	1.729.956	1.761.286
2002	28.020	2.457.030	2.524.850
2003	73.290	2.987.213	3.155.920
2004	26.710	3.174.991	3.258.006
2005	56.789	2.898.524	2.975.974
Resurse financiare atrase			
	din contracte interne	din contracte internaționale (euro)	
2001	13.330	0	
2002	39.800	0	
2003	95.417	0	
2004	56.305	0	
2005	20.661	0	

8. Îmbunătățirea calității tehnologice a sfecele de zahăr și ridicarea randamentului de extracție prin optimizarea fertilizării în special cu azot provenit din surse diferite (organice). (Proiect 2362, AGRAL);
9. Proiectarea și promovarea unui sistem de agricultură ecologică (durabilă) specifică Țării Bârsei. (Proiect 2105, AGRAL);
10. Tehnologii performante, nepoluante pentru creșterea duratei de depozitare a cartofului. (Proiect 5042, AGRAL);
11. Modernizarea tehnologiei de producere a materialului clonal prebaza la cartoful pentru samanta (Proiect AGRAL 53);
12. Perfecționarea managementului și marketingului în domeniul producerii cartofului (Proiect AGRAL 54);
13. Utilizarea hărților de conductibilitate electrica pentru perfecționarea tehnologiilor de cultivare a cartofului în agricultura de precizie (Proiect AGRAL 194);
14. Tehnologie modernizata pentru creșterea coeficientului de înmulțire a cartofului pentru sămânța prin folosirea minituberculilor din soiurile românești în condiții ecologice (Proiect AGRAL 218);
15. Aplicarea unor secvențe tehnologice de cultivare și control, performante, cu scopul creșterii producției și calității fitosanitare la cartoful pentru sămânță, în primele verigi clonale (secvteh-car) (Proiect AGRAL 220);
16. Optimizarea factorilor de producție la cultura sfecele de zahar pentru limitarea efectelor secetei în vederea obținerii unor producții de peste 8 tone zahar/ha în fermele private (Proiect AGRAL 311);
17. Promovarea soiului de cartof ROCLAS și a tehnologiei sale specifice în producție (Proiect INVENT 154);
18. Soiul românesc de cartof RUSTIC, element tehnologic prioritar în cultura ecologică a cartofului (Proiect INVENT 203);
19. Introducerea rapid în cultura a soiurilor de cartof românești performante pentru industrializare prin utilizarea mixului de marketing (Proiect AGRAL 352).

Participare la consorții, rețele, platforme tehnologice:

Consoții universitare:

- USAMV București, Cluj-Napoca, Timișoara, Iași;
- Universitatea București, A.I.Cuza Iași, Lucian Blaga Sibiu, Transilvania Brașov;
- INMA București, INMA - Filiala Cluj-Napoca, INMA - Filiala Timișoara;
- ICDA Fundulea, ICDPP București, SCDA Suceava, Institutul de Montanologie Sibiu;
- Banca de Resurse Genetice Vegetale Suceava;
- SCDC Tg. Secuiesc, M. Ciuc, CCDCPN Dăbuleni;
- Federația Națională Cartoful din România;
- SC ROCLIP SA Făgăraș, AGRICO - M Tg. Secuiesc, ROMION Zăbala;
- Stațiunea CRA LIBRAMONT - Belgia, Scottish Crop Research Institute (SCRI) Scoția, Anglia, AGRICO și HZPZ Olanda.

REZULTATE ALE ACTIVITĂȚII DE CERCETARE-DEZVOLTARE

Produce, tehnologii, prototipuri

- 5 soiuri de cartof (Timpuriu de Brașov, Dacia, Dumbrava, Ruxandra și Alize);
- 10 - 15 mii microplante obținute anual prin culturi „in vitro”;
- Cca. 150 t anual sămânță de cartof din categorii biologice superioare (material



Laboratorul de plante medicinale.
Câmpul de colecție.

Publicații

Lucrări publicate în reviste cotate ISI:

3

Lucrări publicate în reviste din fluxul principal de publicații: 260

Lucrări publicate în volumele unor conferințe științifice internaționale, cu recenzori:

12

Cărți științifice publicate în edituri recunoscute din țară:

1. *Managementul producerii cartofului*, Editura: Phoenix - Brașov, Autor: Ion Nan
2. *Bazele cultivării cartofului pentru consum*, Editura: Phoenix, Brașov, Autor: Sigismund Ianoși
3. *Cultura cartofului pentru consum*, Editura: Phoenix - Brașov, Autor: Sigismund Ianoși

4. *Extinderea, creșterea producției și eficientizarea culturii cartofului pentru consum timpuriu în zona de stepă*, Editura: Alma - Craiova, Autor: Paul Vârcan
5. *Tehnologia sfecele de zahăr*, Autor: Ioan Gherman, în Managementul tehnologic al culturilor de câmp, Editura Ceres, București. Coordonator: Gheorghe Sin
6. *Tehnologia culturii cartofului*, Autor: Sorin Chiru, în Managementul tehnologic al culturilor de câmp, Editura Ceres, București. Coordonator: Gheorghe Sin

Cărți științifice publicate în edituri recunoscute din străinătate: 1

clonal și prebază), destinată producerii de sămânță certificată (bază, clasa A și B);

- Tehnologie specifică de cultivare a soiului de cartof ROCLAS;
 - Tehnologie specifică de cultivare a soiului de cartof RUSTIC;
 - Tehnologie specifică de multiplicare a hibridului trilineal triploid monogerm de sfeclă de zahăr Andra;
 - Tehnologie modernizată de multiplicare a seminței de sfeclă;
 - Tehnologie de combatere a buruienilor din culturile de sfeclă;
- Tehnologie modernizată de fertilizare a speciei de zahăr.

Transfer tehnologic

- Producerea a 10-15 mii microplante libere de viroze, produse anual.

Beneficiari: producătorii de material clonal.

Efect economic: obținerea de material clonal inițial de calitate superioară.

- Cca. 150 t anual cartof pentru sămânță, ca material clonal și prebază.

Beneficiari: producătorii de sămânță certificată.

Efect economic: obținerea de sămânță de o calitate fitosanitară corespunzătoare, conform standardelor U.E.

- Extinderea în cultură a soiurilor de cartof românești.

Beneficiari: producătorii și consumatorii de cartof.

Efect economic: obținerea de producții ridicate; reducerea input-urilor și a prețului de cost; evitarea importului.

Brevete

Soi de cartof ROCLAS; Soi de cartof RUSTIC; Soi de cartof CORONA; Soi de cartof CIBIN; Soi de cartof RENE; Soi de cartof CAȘIN; Soi de cartof MUREȘAN; Soi de cartof COLINA; Soi de cartof CARPATIN; Soi de cartof BRAȘOVEAN; Soi de cartof MĂGURA; Soi de cartof MUNCCEL; Soi de cartof SEMENIC; Soi de cartof SUPER; Soi de cartof CATI;

Cerere de brevet pentru soiurile noi de cartof RUXANDRA și ALIZE;

Mașină de plantat cartofi încolțiți

Soi de sfeclă de zahăr R - Poli 1; Soi de sfeclă de zahăr R - Poli 7; Soi de sfeclă de zahăr POLIROM; Soi de sfeclă de zahăr BRAȘOV; Soi de sfeclă de zahăr STUPINI; Soi de sfeclă de zahăr MONOROM; Soi de sfeclă de zahăr BRAȘOV - 519; Soi de sfeclă de zahăr BÂRSA; Soi de sfeclă de zahăr ANDRA;

Soi de cicoare TRANSILVANIA; Soi de valeriană MĂGURELE 100; Soi de degețel roșu DE MĂGURELE; Soi de mac de grădină SAFIR; Soi de saschiu AZUR; Populație selecționată de chimion DE GHIMBAV.

Premii

CONRO 2004 - Diplomă de excelență, Societatea Română a Horticultorilor 2002: Diplomă de excelență, Salonul Cercetării

2000: Diplomă de merit, Expoflora Brașov - 2001: Diplomă de excelență, Expoflora Brașov - 2002: Diplomă de excelență; AGRAL PPC3 - Diplomă de Excelență cu ocazia Zilei Cercetătorului 2005.

Organizarea de manifestări științifice interne și internaționale

Manifestări științifice internaționale

- Simpozionul Internațional de Etnofarmacologie, Brașov, iulie 2003;
- EAPR Agronomy Section Meeting, Mamaia, România, 23 - 27 iunie 2004;
- Simpozionul Internațional de Etnofarmacologie, Brașov, iunie 2006;
- Simpozionul Internațional de Etnofarmacologie, Brașov, iunie 2007;
- Simpozionul Ziua Verde a Cartofului, cu participare internațională, iulie 2007.

Manifestări științifice interne

- Sesiunea de referate științifice, 23-27 iunie 2004, 31 referate științifice;
- Simpozionul „Revigorarea zonelor închise. Organizarea de microzone”, Brașov 16 iulie 2004, 130 participanți;
- Simpozionul Național „Ziua verde a cartofului”, organizat anual în diferite locații.
- Sesiunea de referate științifice, „PROGRESE ÎN CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ LA CARTOF ȘI SFECLĂ DE ZAHĂR”, Brașov, 17 mai 2005;
- Sesiunea de referate științifice „REALIZĂRI ÎN CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ LA CARTOF ȘI SFECLĂ DE ZAHĂR ÎN PERSPECTIVA INTEGRĂRII ÎN UE”, Brașov, 5 iulie 2006;
- Sesiunea jubiliară de comunicări științifice „40 DE ANI DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ LA CARTOF ȘI SFECLĂ DE ZAHĂR”, 1967 - 2007, Brașov, 25 octombrie 2007.

Participări în cadrul unor manifestări științifice:

- Simpozionul „Irigațiile în câmpurile clonale din zona intramontană”, Tg. Secuiesc, 16 februarie 2004, 30 participanți;
- Sesiunea de dezbateri „Elaborarea strategiei naționale de dezvoltare durabilă a României - Orizont 2025 București, 7 mai 2004, 80 participanți;
- Ziua verde a cartofului în județul Dolj: Mârșani, 8-9 iunie 2004, 60 participanți, tematica: „Cartoful în zona de stepă” și “Stresul termo-hidric la cartof”;
- Ziua verde a cartofului: Suceava, 7-9 iulie 2004, 300 participanți, tematică: „Reînnoirea cartofului pentru sămânță” și “Asociațiile producătorilor de cartof”;
- Ziua verde a cartofului în județul Sălaj: Șinteu, 26 iulie 2004, 70 participanți;
- Ziua verde a cartofului în județul Gorj: Tg. Jiu, 27 iulie 2004, 80 participanți, tematică: „Reînnoirea cartofului pentru sămânță în județul Gorj”;



Câmpul de producere a cartofului pentru sămânță



Lot demonstrativ la producători.

- Consfătuirea „Situția actuală și perspective în cultura sfeclă de zahăr în România” și măsurile ce trebuie luate pentru realizarea cotei de zahăr acordate țării noastre în perspectiva aderării la UE, 24 iunie 2004, București, Romexpo, 30 participanți;
- Aproximativ câte 20 loturi anual în localitățile: Hărman, Brașov, Suceava, Constanța, Mârșani, Tg. Jiu, Tg. Secuiesc, Sibiu, Bacău;



Vizită în câmpul experimental



Laboratorul de plante medicinale.
Cultură de Echinacea sp.

- 23-27 iulie, 2004 - EAPR Agronomy Section Meeting, Mamaia, România;
- 1-5 martie, 2005 - Participare la workshop-ul cu tema: "Potato production and storage for good tuber quality" Varșovia, Polonia.
- Iulie, 2005 - Conferința trianuală a EAPR, Ediția a XVI-a, Bilbao, Spania;
- 4-7 septembrie 2006, Potato Congress, Hannover, Germania;
- Simpozionul „Resurse genetice la cartof”, CIP Lima, Peru, noiembrie 2006;
- Simpozionul internațional de mecatronică, Hammamet, Tunisia, septembrie 2007;
- Simpozionul Internațional de Etnofarmacologie, Leipzig, octombrie 2007;

Participări cu rezultate semnificative la târguri și expoziții

Târguri și expoziții interne

Participare anuală la 2-3 expoziții organizate de MCT, ASAS, Camera de comerț și industrie Brașov, la care s-au obținut Diplome de excelență și medalii;

Entități din infrastructura de transfer tehnologic implementate: 0

Afilieri naționale și internaționale

- Federația Națională Cartoful din România,
- Societatea de Ecosanogeneză din România,

- Societatea pentru Agricultură Ecologică, CAgR,
- Societatea Română de Etnofarmacologie,
- Federația Națională a Cultivatorilor de Sfeclă de Zahăr din România,
- Societatea de Istorie și Retrologie Agrară din România,
- Asociația Amelioratorilor și Producătorilor de Sămânță și Material Săditor din România.
- Asociația Europeană de Cercetări la Cartof (EAPR),
- Confederația Internațională a Cultivatorilor de Sfeclă de Zahăr din Europa (CIBE),
- Grupul de lucru al Rețelei Mondiale BETA a Institutului Național pentru Resurse Genetice Vegetale de la Roma
- Consilii pe produs (cartof, sfeclă, plante medicinale), Asociația producătorilor și procesatorilor de plante medicinale și aromatice din România (APPMAR).

Povești de succes

- Utilizarea formelor dihaploide în ameliorarea cartofului;
- Obținerea de soiuri de cartof și sfeclă de zahăr cu caracteristici superioare;
- Producere de sămânță la cartof din categorii biologice superioare, cu indici măriți de calitate;
- Monitorizarea populațiilor de mană (*Phytophthora infestans*) în vederea identificării patotipului A2;
- Sistem AGROEXPERT pentru prognoza și avertizarea manei cartofului;
- Determinarea a 182 de specii de afide migrante și vectoare de virusuri în cultura de cartof pentru sămânță;
- Promovarea tehnologiilor de agricultură de precizie la cultura cartofului;
- Optimizarea tehnologiei de fertilizare prin aplicarea metodelor moderne de testare a



Simpozionul „Ziua Verde a Cartofului”
Prezentarea rezultatelor în câmpul experimental

- solului prin trasarea hărților de conductibilitate;
- Tehnologie de tratare în câmp electric a cartofului pentru sămânță în vederea creșterii calității produsului și a producției la hectar;
 - Sistem performant de pulverizare a uleiurilor minerale în amestec cu insecticide, utilizat în controlul afidelor vectoare de virusuri la cultura cartofului pentru sămânță;
 - Tehnologie și echipament electrohidrodinamic de pulverizare a substanțelor protectoare pe culturile de cartof;
 - Tehnologie performantă, nepoluantă, de creștere a duratei de conservare a cartofului;
 - Preluarea președinției EAPR pentru perioada 2005 - 2008 și organizarea Conferinței Internaționale EAPR în anul 2008.