



OMAGIU CTITORILOR

-SECȚIA CULTURA PLANTELOR DE CÂMP-

**DEDICAT CONTRIBUTORILOR LA INSTITUȚIONALIZAREA CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE AGRICOLE IN DOMENIUL CULTURII PLANTELOR DE
CAMP**

BUCUREȘTI 3-4 OCT. 2019

– JUBILEU ASAȘ –

Marian VERZEA
Ana POPESCU
Aurel-Florentin BADIU

CREZUL ÎNAINTAȘILOR

- „...**DATORIA [...] DE A MUNCII PENTRU A RIDICA PE ȚĂRANI DIN ASUPRIRE, DIN SĂRĂCIE ȘI DIN IGNORANȚĂ...**”. GHEORGHE IONESCU ȘIȘEȘTI
- „**TEHNICA AGRICOLĂ TREBUIE PERFECȚIONATĂ ȘI AGRICULTURA INTENSIFICATĂ... ACESTE POSIBILITĂȚI NU POT FI REALIZATE DECÂT APLICÂND AGRICULTURII NOASTRE METODELE ȘI CERINȚELE ȘTIINȚEI... DESIGUR, DATELE ȘTIINȚEI GENERALE ȘI TEHNICII DIN ALTE ȚĂRI NE STAU LA DISPOZIȚIE. DAR VALABILITATEA LOR PENTRU ÎMPREJURĂRILE NOASTRE PARTICULARE ESTE LIMITATĂ**”. C-TIN GAROFLID

JUDECATA URMAȘILOR

**„CONSTITUIREA ICAR-ULUI A FOST FUNDAMENTATĂ PE O
CONCEPȚIE VIZIONARĂ, UNITARĂ ȘI SISTEMATICĂ,
ASOCIATĂ CU PRINCIPII FERME, CONFORM CĂRORA
PENTRU FIECARE DISCIPLINĂ A ȘTIINȚEI AGRICOLE S-A
INSTITUIT O SECȚIE SPECIALĂ SAU STAȚIUNE CENTRALĂ,
INSTITUTUL FIIND GÂNDIT CA O FEDERAȚIE DE INSTITUTE
DE DIFERITE SPECIALITĂȚI, STRÂNS LEGATE PRIN SCOPUL
LOR COMUN – PROPĂȘIREA AGRICULTURII”**

ACAD. CRISTIAN HERA

PERENITATEA MOTIVAȚIILOR INFIINȚĂRII ICAR

(cf. Legilor din 1927 și 1932)

- „STUDIUL SOLULUI ȘI AL MIJLOACELOR DE A FI ÎMBUNĂTĂȚIT“;
- „CERCETAREA METODELOR DE CULTIVARE A PĂMÂNTULUI ÎN REGIUNILE SECETOASE SPRE A OBȚINE RECOLTE CU APA PUȚINĂ CE CADE ACOLO“;
- „AMELIORAREA PLANTELOR, CREAREA DE VARIETĂȚI SUPERIOARE PRIN SELECȚIE ȘI ÎNCRUCIȘARE“;
- „APĂRAREA PLANTELOR CONTRA PARAZIȚILOR ȘI BOLILOR DE TOT FELUL“;
- „STUDIUL MAȘINILOR CELOR MAI POTRIVITE PENTRU AGRICULTURA NOASTRĂ“;
- „CERCETAREA CONDIȚIILOR DE RENTABILITATE“.

ABSORBȚIA SECȚIILOR ICAR IN SECTIA DE CULTURA PLANTELOR DE CÂMP

SECȚII ICAR	SECTIE ASAS	STAȚIUNI DE CERCETARE
❖ Secția de Ameliorarea Plantelor și Controlul Semințelor	SECTIA DE CULTURA PLANTELOR DE CAMP	Mărculești, Moara Domnească, Valu lui Traian, Studina, Târgul Frumos, Câmpia Turzii și Cenad, Suceava, Lovrin, Chișcani – Brăila
❖ Secția de Fitotehnie		
❖ Secția de Fitopatologie, Entomopatologie și Parazitologie Agricolă		
❖ Secția de Chimie, Tehnologie, Microbiologie și Fizică Agricolă,		

ICAR: REZULTATE REFERENȚIALE /CONCEPTUALIZĂRI (1)

DOMENIUL CONCEPTUAL	PERSONALITATI
LEGEA PROPORȚIILOR ARMONICE în completarea <i>Legii acțiunii factorilor de vegetație</i> – E. A. Mitscherlich	Gheorghe Ionescu Șișești
Pedologie: Determinarea reacției pH a solului pe cale potențimetrică	Teodor Seidel
Agro-fitotehnie: Conceptualizarea sistemul <i>dry-farming</i>	Gh. Ionescu Șișești și D. Săndoiu
Agrotehnică: Rolul asolamentelor în înlocuirea monoculturilor; Introducerea de noi plante de cultură (orez, bumbac, iarba de Sudan, plante medicinale)	Gh. Ionescu Șișești, Amilcar Vasiliu, Irimie Staicu, I. Lungu
Agrotehnică: Experimentări riguroase cu îngrășăminte chimice, organice și amendamente	Gheorghe Ionescu Șișești, Teodor Seidel, David Davidescu, Grigore Coculescu
Microbiologie: Microflora solului, Relațiile planta-sol în rizosfera plantelor agricole; Procesele microbiologice implicate în compostarea anaerobă a gunoierului de grajd	N. Hulpoi, C. Otopoleanu, Gh. Pavlovski, N. Băjescu
Fitotehnie: A. Semănat (Epoca optimă, adâncimea de încorporare, metode de semănat) B. Întreținerea culturilor, C. „Oboseală a solului” D. Seceta și contracararea prin factori agrotehnici; E. Rezistența plantelor la gerurile târzii	N. Săulescu, Gh. Valuță, I. Safta, V. Velican, Gh. Anghel, I. Bălan, C-tin Ilchievici, Gh. Bălțeanu

ICAR: REZULTATE REFERENȚIALE /CONCEPTUALIZĂRI (2)

DOMENIUL CONCEPTUAL	PERSONALITATI
Exploatarea pajiștilor: buna gospodărire a pajiștilor și întreținerea covorului vegetal; Pratologie; Fitosociologie	T. Apostol; I. Safta; Al. Buia
Multiplicarea semințelor: Necesitatea creării sistemelor de multiplicare și verificarea a semințelor selecționate la principalele plante de cultură	Horia Slușanschi
Crearea de soiuri: <i>Conceptualizarea</i> avantajelor și necesității creării de soiuri: <i>„un soi selecționat dă pentru aceeași cheltuială de producție o calitate mai bună sau o producție mai mare, în orice caz un spor de valoare”</i>	Gheorghe Ionescu Șișești
Crearea de soiuri: <i>Conceptualizare</i> necesității utilizării populațiilor locale în crearea de soiuri autohtone: <i>„alcătuiesc mina din care se vor scoate mereu forme corespunzătoare condițiilor variate în care va fi pus agricultorul”</i> .	Gheorghe Ionescu Șișești

ICAR - AMELIORAREA SPECIILOR DE CULTURI DE CAMP

SPECIA/ SOIUL	CENTRE DE AMELIORARE	PERSONALITATI
Grâu (Primul soi românesc -A 15 / 1933)	ICAR, Cluj, Iași	Gheorghe Ionescu Șișești , N. Săulescu , Șt. Popescu
Porumb și cereale păioase	ICAR+ stațiunile de cultura plantelor de câmp	N. Săulescu,, A. Priadcenco, A. Iazagi, V. Moșneagă, V. Velican, A. Priadcenco, D. Daniil și V. Dalas
Orz și orzoaică	Cenad, Cluj, Mărculești, Târgu Frumos, Moara Domnească	Ecaterina Constantinescu , Desdemona Drăghici și L. Drăghici.
Plante textile și oleaginoase	Brânceni, Moara Domnească	N. Ceapoiu, M. Doucet, D. Cărpinișan, A. V. Vrânceanu.
Sfecla de zahar	Turda, Brașov, F-ca Zahar Bod	Natalia Saru, Desdemona Drăghici, Z. Stănescu,
Cartof	Brasov	Ecaterina Constantinescu , T. Catelly.

REZULTATE ICAR – COMBATEREA BOLILOR ȘI DAUNATORILOR SPECIILOR AGRICOLE

DOMENIUL	CENTRUL DE CERCETARE	PERSONALITĂȚI
FITOPATOLOGIE: Flora micologică autohtonă - Exicata Herbarium Mycologicum Romanicum – 8000 de specii /1929 - ciclul de dezvoltare, metode de prognoză, avertizare și combatere	ICAR + stațiuni teritoriale	Traian Săvulescu, Alice Săvulescu, E. Rădulescu, Ana Hulea, Vera Bontea și Al. Alexandri, Constantin Sandu Ville
ZOOLOGIE și ENTOMOLOGIE AGRICOLĂ – principalii dăunători ai culturilor agricole - ciclul de dezvoltare, metode de prognoză, avertizare și combatere	ICAR+ stațiuni teritoriale	W. Knechtel

REORGANIZARI POSTBELICE (1)

ANUL/Norma	INSTITUTIA/INSTITUȚIONALIZAREA	PRINCIPALELE OBIECTIVE SPECIFICE DE CERCETARE
<p>1957 Cf. HCM 330.01.01 1957</p>	<p>Institutului de Cercetări pentru Cultura Porumbului (ICCP) Fundulea</p>	<p>Crearea de linii consangvinizate; obținerea de hibrizi dubli și simpli de porumb adaptați la condițiile de cultura din România, controlul producerii de sămânță hibridă, elaborarea de tehnologii adecvate cultivării hibrizilor de porumb</p>
<p>1958</p>		<p>Obținerea de soiuri de grau, controlul producerii de sămânță, elaborarea de tehnologii adecvate cultivării; Programe naționale de producere de semințe pentru porumb și grâu (nou introdus)</p>
<p>1961 cf. HCM 305/22. 05.1961</p>	<p>Institutul Cercetări Agricole (ICA București – Fundulea)</p>	<p>Obiectivele specifice ale programelor CD ale PORUMBULUI și GRÂULUI din portofoliul ICCP și ICAR</p>
<p>1962 Cf. Legea 1/1962, art. 26</p>	<p>Institutul de Cercetări pentru Cereale și Plante Tehnice – Fundulea (ICCPT Fundulea) în subordinea Institutului Central de Cercetări Agricole (ICCA)</p>	<p>Obiectivele specifice ale programelor CD ale PORUMBULUI și GRÂULUI din portofoliul ICCP și ICAR și a altor specii culturi de câmp</p>

REORGANIZARI POSTBELICE (2)

ANUL/Norma	INSTITUTIA/INSTITUȚIONALIZAREA	PRINCIPALELE OBIECTIVE SPECIFICE DE CERCETARE
1969	ASAS preia atribuțiile Institutului Central de Cercetări Agricole (ICCA)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Coordonarea și evaluarea a activității de cercetare științifică; ➤ Armonizarea și integrarea rezultatelor de cercetare; ➤ Consacrarea personalităților științifice;
	ICCPT FUNDULEA Preia personalul de cercetare al ICAR; // Preia rețeaua de cercetare a ICAR: Fundulea, Turda, Lovrin, Podu Iloaiei, Brașov, Valu lui Traian + noile centre: Suceava, Albota, Teleorman, Caracal, Livada și Secuieni	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Crearea și generalizarea cultivării hibrizilor / soiurilor de porumb, grâu, orz, orzoaică, la plante leguminoase, plante oleaginoase, plante tehnice și furajere; ➤ Organizarea producerii de semințe/ generalizarea în cultură a genotipurilor valoroase; ➤ Elaborarea de tehnologii moderne, de mare productivitate, pentru terenurile irigate și neirigate; ➤ Efectuarea de cercetări fundamentale în domeniile convergente ; ➤ Asigura problematica CD pentru 85% din suprafața arabilă a României
1967	Institutul de Cercetări pentru Cartof și Sfeclă de Zahăr - Brașov	Executarea și coordonarea cercetărilor specifice pentru cultura cartofului și sfeclei de zahăr prin preluarea atribuțiilor de CD specifice de la stațiunile ICAR;
1976	Stațiunea de Cercetare pentru Plante Medicinale și Aromatice – Fundulea	Executarea și coordonarea cercetărilor specifice pentru cultura plantelor aromatice și medicinale prin preluarea atribuțiilor de CD specifice de la stațiunile ICAR și ICCPT Fundulea;

CONSOLIDAREA ACTIVITĂȚII CD IN CULTURA PLANTELOR DE CAMP

PERIOADA	MODALITATI
1968 – 1971	<ul style="list-style-type: none">➤ Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare – 5 mil. \$ pentru cercetări de ameliorare și producere de sămânță la culturile de câmp➤ Sprijin FAO și AIEA - programe și proiecte de colaborare;➤ <u>Colaborări internaționale :</u><ul style="list-style-type: none">❖ Centre universitare din SUA, Canada, Spania, Germania, fosta Yugoslavie, Bulgaria;❖ Centrul Internațional pentru Ameliorarea porumbului și Grâului (CIMMYT) Mexic;❖ Institutul Național de Cercetări Agricole din Argentina;❖ Rețele europene FAO pentru porumb, floarea soarelui și soia;❖ Firme străine din SUA, Franța, Germania.
1975	<ul style="list-style-type: none">➤ Completarea personalului existent cu biologi de la Institutul de Biologie „Traian Săvulescu” în vederea creșterii capacității CD în domeniul geneticii, citogeneticii și fiziologiei vegetale.
2005 - (HG 1882/2005	<ul style="list-style-type: none">➤ Reorganizare rețelei de cercetare a ICCPT (devenit Institutul National de Cercetare și Dezvoltare pentru Agricultură)

PRINCIPALELE REALIZĂRI - CREAREA DE SOIURI (1)

CULTURA	Caracteristici de productivitate	Alte caracteristici
Porumb	Spor de producție: 0,01 q/ha/1956 ↗ 1,17 q/ha/2019	Precocitate cf. claselor FAO; Caracteristici superioare privind conținutul și calitatea proteinei, rezistența plantelor la frângere, rezistența la secetă și arșiță, la atacul de <i>Ostrinia</i> , <i>Fusarium</i> , <i>Helminthosporium</i> .
Grâu	Progres genetic: 1965-1995: cca 53 kg/ha/an + ameliorarea potențialului calității de panificație	Caracteristici îmbunătățite privind stabilitatea recoltelor, precocitatea, rezistența la cădere, la principalele boli și la condiții nefavorabile de mediu (inclusiv la ger), adaptabilitate ecologică;
	Crearea <u>primelor soiuri semipitice de grâu de toamnă comun (21) și durum (5 soiuri) de toamnă adaptate climatului continental</u> , purtătoare ale genei RhtB1b cu un progres genetic de 1,1%/an	Ameliorarea potențialului calității de panificație/ și de paste, precocitatea, rezistența la cădere, rezistența la principalele boli și la condiții nefavorabile de mediu, vulnerabilitatea genetică redusă la factori biotici și abiotici;
	CREAREA DE MATERIAL DE AMELIORARE	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ identificarea și localizarea unei gene noi la grâu cu implicare în reacția la fotoperioadă (Ppd-B2); ➤ crearea de stocuri genetice speciale de introgresie: hexaploide, octoploide și decaploide; ➤ identificarea markerilor asociați anumitor însușiri de interes agricol; ➤ obținut a numeroase linii DH mutante și mutante/recombinante cu caractere valoroase; 	

PRINCIPALELE REALIZĂRI - CREAREA DE SOIURI (2)

CULTURA	CARACTERISTICI DE BAZĂ	ALTE CARACTERISTICI
TRITICALE	Potential productiv cu progres genetic de 1,06%/ha/an (similar soiurilor de triticale (CIMMYT - Mexic și Polonia)	Toleranta la pH scăzut și soluri slab fertile Rezistență <i>la cădere</i>
ORZ	Potențial de producție foarte ridicat și rezistență superioară la cădere (ex. Miraj)	Rezistența la stres hidric și termic și la agenți patogeni: virusul îngălbenirii și piticirii orzului, la <i>Pyrenophora teres f. teres</i>).
	Primul soi de orz obținut prin metoda biotehnologică "Bulbosum" – adaptabilitate ecologică	Rezistență îmbunătățită la cădere și la stresul hidric
Orzoaică de toamnă	Potențial productiv și adaptabilitate ecologică în condițiile din România	Calități brasicole superioare; constanța multianuală a calității brasicole;
Orz/ovăz	Productivitate ridicată; tolerantă la factorii de mediu	Adaptabilitate ecologică
Floarea Soarelui	Prioritate mondială la crearea hibridilor pe baza liniilor cu gene de androsterilitate înălțuite cu gene marker, producătoare de antocian/ progres genetic 64 kg/ha/an & 0,3% ulei/an; nivel foarte ridicat al conținutului de ulei în semințe (50-53%)	Rezistenți la erbicide imidazolinone și sulfonilureice; rezistență la rasele noi de lupoaia și la rasele noi de <i>Plasmopara halstedii</i> (mană), precum și un nivel foarte ridicat al conținutului de ulei în semințe (50-53%); hibridi zonali

PRINCIPALELE REALIZĂRI - CREAREA DE SOIURI (3)

CULTURA	CARACTERISTICI DE BAZĂ	ALTE CARACTERISTICI
Soia	Perioada de vegetație mai scurtă, toleranță buna la secetă și la arșiță, rezistență și scuturare	<i>Pretabilitate la recoltare mecanizată (prima inserție de fructificație)</i>
Plante furajere (13 specii)	Potențial mare de producție de furaj și sămânță, calitatea ridicată a furajului proaspăt și conservat, adaptabilitate ridicată;	<i>Palatabilitate ridicată// Soiuri: 26- lucerna, 8 golomăț, 6 raigras aristat, 4 raigras hibrid, 2 raigras peren, 3 păiuș inalt, 5 iarbă de Sudan, 2 sparcetă, 1 obsigă nearistată, 6 mei, 2 mazăre furajeră, 1 trifoi de Alexandria</i>
Plante medicinale și aromatice (17 specii)	Potențial mare de producție pentru materie primă vegetală ($\geq 6-33\%$ materie primă vegetală; $\geq 12-14\%$ s.a.)	Tehnologii de cultură specifice pt. 50 de specii de cultură și pentru 18 sălbatice
Sfeclă de zahăr	Forme hibride triploide/diploide, monogerme, potențial de producție de zahăr cca. 6-8 t/ha, randament de extracție peste 85%	Rezistență la arșiță și la boli foliare (cercosporioză și făinare), colet mic; pământ aderent redus // 3 soiuri diploide plurigerme, 2 soiuri poliploide plurigerme, 2 soiuri poliplode monogerme, 2 soiuri diploide monogerme 6 hibrizi triploizi și 2 diplozi monogermi
Cartof	Productivitate & destinație de consum (specializare culinara și industrială)	Adaptabilitate la factorii de climă și sol , toleranță la boli specifice și de carantina //(8 soiuri pana in 1945, 9 soiuri 1945 -1990, 37 după1991. 12 soiuri 2007-2018)

PRINCIPALELE REALIZĂRI - CREAREA DE SOIURI (4)

CULTURA	CARACTERISTICI DE BAZĂ	ALTE CARACTERISTICI
Orez, sorg pentru boabe și zaharat, bumbac, ricin, mazăre, năut, mazăre de toamnă (2010-INCDA Fundulea), cicoare, topinambur (ICDCSZSD Fundulea)	Productivitate & conținut ridicat de substanțe active specifice, fibre, uleiuri eterice	<i>Adaptabilitate la factorii de climă și sol din principalele regiuni agricole ale României</i>

AMELIORARE SI CREAREA DE SOIURI IN RETEAUA DE STATIUNI ALE SECTIEI DE CULTURA PLANTELOR DE CAMP

UNITATEA CDI	Culturi/ Specii/
SCDA Teleorman	Mazăre, năut, ricin, bumbac;
SCDA Livada	Primului soi românesc de ghizdei, primul soi de lupin dulce alb, trifoi roșu;
SCDA Lovrin	Cânepă dioică, sfeclă de zahăr și sfeclă furajeră, gulie furajeră, rapiță furajeră;
SCDA Secuieni	Cânepă monoică;
SCDA Suceava	Secară de toamnă, gulie furajeră, mazărice de toamnă, timoftică, bob, cartof;
SCDA Pitești	Rapiță, plante furajere;
SCDA Turda	Triticale, grâu de primăvară, ovăz de primăvară, porumb, porumb zaharat, soia;
SCDA Vaslui & SCDA Timișoara	Leguminoase și graminee furajere anuale și perene;

PRINCIPALELE REALIZĂRI - AGROFITOTEHNIE(1)

DOMENIUL	DESCRIEREA REZULTATULUI C-D-I
Producerea de semințe din soiurile și hibridii românești la speciile de culturi de câmp	Stabilirea metodologiei de producere a semințelor în vederea menținerii și valorificării caracteristicilor inițiale ale soiurilor
	"Fundulea Test Seed" - studiul vigorii seminței și pentru estimarea toleranței genotipurilor de porumb, floarea-soarelui și soia la temperaturi scăzute în timpul germinării
	Asigurarea anuală a necesarului de sămânță certificată din categoriile biologice superioare ale soiurilor și formele parentale ale hibridilor de cereale, leguminoase pentru boabe, și plante tehnice; plante furajere, cartof, producere de sămânță comercială
AGROTEHNICĂ	Managementul rotație și asolamentelor pentru realizarea unor economii de input-uri
	Secvențe tehnologice pentru lucrările solului în funcție de tipul de sol și cerințele plantelor
	Managementul nutriției plantelor pentru obținerea de producții programate cantitative și de calitativ
	Îmbunătățirea tehnicii și tehnologiei de semănat
	Controlul mecanic, chimic, biologic și integrat al populațiilor de buruieni, boli și dăunători
Compensarea deficitului de apă și irigarea culturilor (metode, tehnici și regim de irigare)	

PRINCIPALELE REALIZĂRI – NUTRIȚIE SI AGROFITOTEHNIE(2)

DOMENIUL	DESCRIEREA REZULTATULUI C-D-I
NUTRIȚIA PLANTELOR	Studiul tipurilor de îngrășăminte organice, chimice și biopreparate bacteriene, a dozele și modurilor de aplicare
	Creșterea coeficienților de utilizare a nutrienților și reducerea pierderilor de îngrășăminte prin utilizarea izotopilor radioactivi - colaborare cu Agenția Internațională de Energie Atomică – Viena
AGROFITOTEHNIE	EXPERIENȚE DE LUNGĂ DURATĂ (1966) (îngrășăminte, evoluția fertilității solului, poluarea mediului) corelate cu elemente ale productivității la principalele culturi de câmp.
	EXPERIENȚE DE LUNGĂ DURATĂ privind lucrările solului, rotația culturilor, utilizarea pesticidelor;
	Studiul sistemelor de irigare, a sortimentului adecvat de specii cultivate în regim irigat, ponderea optimă în asolamente a culturilor irigate și rotației acestora, tehnologii de fertirigare;
	Cercetările de combatere a buruienilor și protecția culturilor față de agenții de dăunare; determinarea pragurilor economice de dăunare funcție de cultură și speciile dăunătoare;
	Cercetării fundamentale și orientate de fiziologie vegetală, chimie, biochimie, enzimologie și microbiologie
	1994 - Cercetări de agricultură ecologică 2010 - Dezvoltarea conceptului de agricultură conservativă

CULTURA CARTOFULUI & SFECLEI DE ZAHAR(1)

	PERIOADE	RETEAUA CDI/ REZULTATE
Evoluție organizatorică	➤ 1967 : Cercetari de genetica, creatie varietală , tehnologii de cultură, protectia culturii, producere de sămânță	ICAR, F-ca Bod, Câmpia Turzii, Cenad, ulterior Moara Domnească, Măgurele – Brașov, Suceava.
	1967➤2002 : Institutului de Cercetări pentru Cartof și Sfeclă de Zahăr & stațiuni CD locale specializate	Brașov, Tg. Secuiesc, Miercurea-Ciuc, Suceava, F-ca Bod, Lovrin, Secuieni.
	1982➤2002 Institutul de Cercetări pentru Cultura și Industrializarea Sfeclei de Zahăr și a Substanțelor Dulci Fundulea	Primul/Singurul institut românesc pentru filiera de produs ; Fundulea, Brașov, Roman, Giurgiu, Arad.
	2005 (HG 1882/2005) – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Cartof și Sfeclă de Zahăr (INCDCSZ)	Brașov, Tg.Secuiesc, Miercurea-Ciuc, Suceava.
REZULTATE – CREATIA VARIETALĂ		
Cartof	➤1945 – 5 soiuri; 1945-1967 – 8 soiuri; 1967-1990 – 9 soiuri; după 1991 – 37 soiuri	
Sfecla de zahar	➤1945 – 2 soiuri plurigerme; 1945-1967 – 4 soiuri plurigerme ; 1967-1982 - 7 soiuri dc. 2 3 monogerme; 1982-2002 – (9 cultivare: 1 soi monog. + 6 hibrizi triploizi monog. + 2 hibrizi diploizi monog.);	
Topinambur	1 soi (primul soi european)/ 1988 - destinat extracției industriale a inulinei;	
Cicoare	1 soi /1988 destinat industrializării (torefiere și extracție de inulină);	

CULTURA CARTOFULUI & SFECLEI DE ZAHAR – CERCETARI TEHNOLOGICE

DOMENIUL	DESCRIEREA REZULTATULUI C-D-I
Multiplicarea seminței	Elucidarea fenomenului de degenerare a cartofului;
	Obținerea seminței de sfeclă de zahar genetic monogerm;
	Extinderea sistemului de producere a seminței de sfeclă prin metoda directă (iernare în câmp) pentru toate tipurile de cultivare – 14 tehnologii de cultură specifice;
	Utilizarea culturilor de țesuturi vegetale a condus la obținerea de microtuberculi și minituberculi de cartof și promovarea multiplicării acestora în spații „insect proof”
	Extinderea în cultură a primului hibrid diploid monogerm destinat culturii irigate de sfecla de zahar (toleranta ridicată la cercosporioza și făinare)
Tehnologii de cultură	Extinderea semănatului sfeclei de zahar la loc definitiv (eliminarea răritului)
	Perfecționarea sistemelor de combatere integrată (chimică și biologică) a bolilor și dăunătorilor specifici ai cartofului și sfeclei de zahăr (introducerea combaterii cu prădători a larvelor de fluturi noctuizi)
	Tehnologii inovative pentru protecția culturilor de cartof pentru sămânță și consum, împotriva pătării inelare necrotice și a altor boli de natura virotică
	Tehnologii specifice de cultivare pe scopuri de folosințe
	Metode noi de depozitare a cartofului (conservarea siguranței alimentare prin tratamente neconvenționale: electroni accelerați, radiații UV, inhibitori de încolțire)

CULTURA PAJIȘTILOR (1)

	PERIOADE	RETEAUA CDI
Evoluție organizatorică	➤ 1961 Stațiune Centrală de Pășuni, Fânețe și Plante de Nutreț – Hălciu	➤ 1961 Subordonată ICAR; 1961 – Subordonare ICCA 1962 – Subordonare ICPTT
	1981 - Institutul de Cercetare și Producție pentru Cultura Pajiștilor Brașov (ICPCP Brașov),	(SCPC Argeș, SCPC Jucu), SCPC Timișoara, SCDV Vaslui).
	2002 -Legea nr. 290/2002 - Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru pajiști Brașov (ICDP Brașov)	SCDP Timișoara, SCDP Vaslui

REZULTATE

DOMENIUL	DESCRIEREA REZULTATULUI C-D-I
Creația varietală	27 soiuri graminee perene /9 specii + 15 soiuri leguminoase perene/ 3 specii
Tehnologii de cultură	25 de tehnologii pentru îmbunătățirea pajiștilor permanente prin măsuri de suprafață și de înființare a pajiștilor semămate
	Tehnologii specifice pentru multiplicarea semințelor certificate pt. 42 soiuri din

CULTURA PAJIȘTILOR (2)

DOMENIUL	DESCRIEREA REZULTATULUI C-D-I
Tehnologii de cultură	Cercetări de lungă durată privind exploatarea pajiștilor permanente in câmpurile experimentale cu diferite condiții ecologice și pratologice: Dealu Sasului, Argeș, Poiana Brașov, Bosanci Suceava și Blana Bucegi
	Minimizarea impactului de mediu al exploatării pășunilor și fânețelor cu menținerea/maximizarea productivității prin utilizarea îngrășămintelor organice și de mediu
	Tehnologii de combaterea buruienilor vătămătoare, toxice și invazive (Nardus stricta, vegetație lemnoasă) din pășuni și pajiști
	Dezvoltarea tehnologiilor de mecanizare cu inputuri minime pentru lucrările de întreținere și îmbunătățire a pajiștilor
	Dezvoltarea tehnologiilor de mecanizare a lucrărilor de recoltare, condiționării și depozitare a materialului semincer specific.
	Proiectarea și realizarea de mașini și echipamente de lucru (mașini de semănat plante furajere pe pajiști, mașina de supraînsămânțat pajiști degradate, rindeaua-greder pentru pajiști, echipamente de fertilizat, erbicidat, administrare de conservant, etc),

PROTECȚIA PLANTELOR(1)

	PERIOADE	RETEAUA CDI
Evoluție organizatorică	<p>➤ 1962 Secției de Fitopatologie</p> <p>1962 Departamentul de Protecția Plantelor</p> <p>1968 Centrul de Cercetări pentru Protecția Plantelor (CCPP București)</p> <p>2002, Institutul de Cercetări pentru Protecția Plantelor (ICDPP București).</p>	<p>ICAR,</p> <p>Colaborări cu departamentele/ laboratoarele de protecția plantelor din institutele și stațiunile de cercetări agricole și horticole din rețeaua ICA, ICPTT, INCDA, INCDCCSZ; ICDLF, ICDP; ICDCVV; ICPSCZSD;</p>

REZULTATE

DOMENIUL	DESCRIEREA REZULTATULUI C-D-I
Dezvoltarea cunoștințelor	<p>1947 - Monografia ustilagenalelor , Traian Săvulescu;</p> <p>1953 Monografia uredinalelor, Traian Săvulescu;</p> <p>1959 - Tratatul de Fitopatologie în 4 volume - Traian Săvulescu</p>

PROTECȚIA PLANTELOR (2)

DOMENIUL	DESCRIEREA REZULTATULUI C-D-I
Combaterea bolilor și daunatorilor culturilor agricole și horticole	elaborarea, optimizarea și implementarea metodelor de diagnosticare a atacului organismelor dăunătoare, bio-ecologia și monitorizarea agenților de dăunare, elaborarea unor metode de prognoză , avertizare și combatere a organismelor dăunătoare, identificarea mijloacelor de prevenire a poluării.
Microproducție de bionutrienți și biopesticide	<ul style="list-style-type: none">➤ BIONUTRIENȚI: Agrobactin 25 PTB, Azostim F 9 PTS, Bacilin 25 PTS, Bacigran 6 PTS, Nitrostim 6 PTS, PEX-TA PU, Pleurobacin 5 GR, Trichosemin 25 PTS, Trichopulvin 25 PU, Saccharopulvin 25 PU; Favohumin 9 PTS;➤ BIOFUNGISTATICE: ECOLECISAN - compozitie fungică sinergică;➤ BIOINSECTICIDE: THURINGIN primului bioinsecticid românesc, produs la scară industrială de Fabrica de Biosinteze Calafat; BIOPROSOL SC -. Insecticid biologic entomopatogen pe bază de Beauveria bassiana
Protecție integrată și armonizare legislativă UE	Mijloace/sisteme/secvențe tehnologice de protecție integrată a plantelor, adaptate cerințelor agriculturii durabile în contextul schimbărilor climatice și a regementarilor UE

CONSERVAREA RESURSELOR GENETICE

	PERIOADE	SUBORDONARE CDI
Evoluție organizatorică	1987-1990 Laborator de conservarea resurselor genetice	SCDA – Suceava
	1990-2009 cf. HG 1433/2009 Banca de Gene Suceava	Instituție cu personalitate juridică, independentă
	2009-2018 cf. HG 1433/2009	Comasare cu Laboratorul Central pentru Controlul Caliității Semințelor și a Materialului Săditor București
	2018-prezent - HG 112/15 martie, Banca de Resurse Genetice Vegetale „Mihai Cristea” Suceava	Instituție publică cu personalitate juridică în subordinea ASAS

MISIUNE: Conservarea biodiversității vegetale prin intermediul a două strategii de conservare, **in situ** și **ex situ**, în relație de complementaritate

OBIECTIVE: Explorarea, inventarierea, colectarea și studierea resurselor fitogenetice în vederea conservării adecvate, condiție a securității alimentare, eradicării sărăciei și protejării mediului

CONTINUATORII CTITORILOR (1)

DOMENIUL	PERSONALITĂȚI
Ameliorare porumb și sorg	N.Giosan, T.Mureșan, O.Cosmin, T.Sarca; I.Căbulea, M.Cristea, I.Haș, T. Suba, I.Ciocăzanu, C-tin. Bâgiu, N.Bica, C.Neguț, I. Antohe; I.Bunta,
Ameliorare grâu, triticale și secară	N.Ceapoiu, N.Eustațiu, N.N.Săulescu, Gh. Ittu, Mariana Ittu, P. Mustățea, I.Botezan, R. Paraschivoiu, I.Gașpar, Gabriela Păunescu;
Genetică și biotehnologii	A.Giura, Alexandrina Mihăilescu, M.Verzea, Matilda Ciucă;
Ameliorare orz/orzoaică	L.Drăghici, Al. Bude, Constanța Popescu;
Ameliorare floarea-soarelui	A.V. Vrânceanu, V.Vulpe, Fl.Stoenescu, N.Pârvu, Maria Păcureanu, D.Stanciu
Ameliorare soia	S.Dencescu, E.Mureșanu, Ionica David;
Ameliorare fasole	Gh. Popa,
Ameliorare pl. furajere	P. Varga, E. Kelner, Ludmila Gumaniuc, Maria Schitea, Doina Silistru,
Ameliorare pl. medicinale	A. Mihalea, E.Păun, Maria Verzea, Anela Dumitrescu;
Ameliorarea pl. oleo-textile	<u>In</u> : M.Doucet, Ilaria Doucet, I.Ilea; <u>Cânepă</u> : V.Tabără, C-tin. Găucă,
Ameliorare cartof	M.Berindei, S. Chiru, Luiza Mike, D-tru Bodea,
Ameliorare sfeclă	Natalia Saru, Z.Stănescu, C-tin Codrescu, M. Georgescu, I.Gherman, A-F. Badiu
Producere de semințe	N.Manoliu, I.Păcurar, Gh. Dragomir, S.Chiru, Vasilichia Sarca, Gr.Oprea

CONTINUATORII CTITORILOR (2)

DOMENIUL	PERSONALITĂȚI
Ingrășăminte & fertilizare	Cr. Hera, Gr. Coculescu, Gh. Cremenescu, Gh. Burlau, D.Mihăilă
 rotații & asolamente	Gh.Sin, C-tin Pintilie, H.Nicolae, D. Catargiu;
Irigare/fertirigare/regim apă	I.Picu, I.Moga, Al.Tianu, I.Bulică, I.Vișinescu;
Combatere buruieni	N.Șarpe, Alexandrina Popescu, Em.Negrilă, A.Ulinici, I.Vlăduțiu, Șt. Fritea; I.Ciorlăuș;
Combatere boli&dăunători	F.Paulian, Al.Bărbulescu, T.Baicu, H.Iliescu, I. Roșca, C-tin Popov, Felicia Mureșanu, Elena Trotuș, E. Georgescu;
Fiziologia plantelor	N.Hurduc, I.Fabian, Maria Țerbea; Georgeta Fabian; Elena Petcu; C. Lazăr
Chimie&Biochimie	Z. Borlan, Victoria Alexandrescu, G.Eliade, Ana Popescu, L.Ghinea, Gh. Ștefanic
Agricultură ecologică	I.Toncea
Agricultură conservativă	Al.Cociu
Filiera cartofului	M.Berindei, D.Torje, T.Cately, S.Chiru, Gh.Olteanu, V.Donescu
Filiera sfeclei de zahăr	A.Popovici, Gh.Cloțan, V.Ciochia, Ad. Ștefănescu, P. Ștefănescu
Cultura pajiștilor	N.Cardășol, P.Marușca, N.Dragomir, Doina Silistru, V.Mocanu
Resurse genetice	M.Cristea, Silvia Străjeru, Danela Murariu

ASAS



Secția cultura plantelor de câmp



INCDA Fundulea

INCDCSZ Brasov

ICDP Brașov

**ICDPP
Bucuresti**

B.G. Suceava

CULTURI DE CAMP:

SCDA BRAILA
SCDA LIVADA
SCDA LOVRIN
SCDA MĂRCULEȘTI
SCDA ORADEA
SCDA PITESTI
SCDA PODU ILOAIEI
SCDA SECUIENI
SCDA ȘIMNIC
SCDA SUCEAVA
SCDA TELEORMAN
SCDA TULCEA
SCDA TURDA
SCDA VALU LUI TRAIAN

CULTURA

**CARTOFULUI ȘI
SFECLEI:**

SCDCC TG.SECUIESC
ICDCRM MIERCUREA CIUC

PĂȘUNI:

SCDP VASLUI
SCDP TIMIȘOARA

The background is a light gray gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across it. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance. The text is centered in the middle of the image.

**MULTUMIM PENTRU
ATENTIE!**