

CARTOFUL

în România

1
1997

Volumul 7

Nr. 1

ianuarie - martie 1997

CUPRINS

Pagina

• Crearea, promovarea și comercializarea soiurilor de cartof în România	1
• Sprijin pentru cultivatorii de cartof	8
• Măsuri necesare pentru redresarea producției de cartof în România	10
• Proiectarea producției de cartof pentru sămânță în județul Covasna	12
• Programul de producere și înmulțire a cartofului pentru sămânță în județul Maramureș	16
• Cultura cartofului la gospodarii angrenați în turismul rural.....	21
• Cum alegem un soi de cartof corespunzător	25
• Comportarea unor soiuri de cartof în zona submontană a județului Argeș	27
• Considerații privind calitatea cartofului	29
• Ferma pilot mijloc de promovare a progresului tehnic în agricultură	31
• Produse chimice (pesticide) utilizate în cultura cartofului, comercializate prin S.C. "Solanum" - Brașov	35
• Rezultate obținute prin aplicarea produsului "PLANT-POWER 2003".....	38



INSTITUTUL DE CERCETARE ȘI PROducțIE A CARTOFULUI BRAȘOV

Str. Fundăturii nr. 2, 220 Brașov, România
Telefon: 068 - 150095 / 150131 / 150114,
Fax: 068 - 151508

*Pe baza unei experiențe de peste 25 de ani,
oferă soluții tehnice în toate domeniile
culturii cartofului*

- Creează și promovează noi soiuri de cartof ;
- Produce și livrează cartofi de sămânță din categorii biologice superioare (material clonal, BSE și SE);
- Elaborează și promovează tehnologii moderne de cultură;
- Produce și livrează semințe de cereale și material biologic valoros pentru creșterea curcilor și bovinelor;
- Testează și promovează pesticide folosite pentru protecția cartofului;
- Asigură instruirea cultivatorilor de cartof.

CREAREA, PROMOVAREA, PRODUCEREA ȘI COMERCIALIZAREA SOIURILOR DE CARTOF ÎN ROMÂNIA

Dr. ing. Constantin Draica
Director general al I.C.P.C.-Brașov
Președinte al F.C.C.- România

După cum este cunoscut, cartoful are o deosebită importanță în alimentație, furajare și industrializare, ocupând pe plan mondial, locul al II-lea după cereale.

În România, cartoful s-a cultivat pe cca. 249.000 ha în ultimii 4 ani, din care peste 95 % din suprafață este deținută de sectorul particular și reprezintă a doua pâine a populației, fiind printre puținele produse alimentare asigurate integral de producătorii din țară, în ultimii doi ani, la care prețul de cumpărare este în descreștere și accesibil pentru oricare consumator.

I. Crearea soiurilor noi

Din punct de vedere botanic, cartoful aparține familiei **Solanaceae**, genul **Solanum**, care cuprinde peste 2.000 specii, de la plante herbacee la arbuști.

Din punct de vedere genetic, speciile aparținând genului Solanum au o bază ereditară foarte largă: **2n = 24; 48; 60 și 72 cromozomi**, ceea ce conferă mari posibilități de utilizare a speciilor sălbaticice pentru obținerea formelor rezistente la boli, dăunători, secată, îngheț sau pentru îmbunătățirea compozиției chimice și a calității tuberculilor.

Cartoful cultivat, utilizat în alimentație și furajare, aparține speciei **Solanum tuberosum L.**, dar există alte 7 specii care se cultivă, și cel puțin 200 specii sălbaticice care au un anumit rol genetic și economic.

Speciile cultivate sunt grupate, în funcție de baza genetică, în 4 grupe: **diploizi (2n = 24), triploizi (2n = 36), tetraploizi (2n = 48)** din specia **Solanum tuberosum** cu două subspecii: **tuberosum și andigena**, respectiv **pentaploizi (2n = 60)**.

În prezent, subspecia **tuberosum** din cadrul speciei **Solanum tuberosum** ocupă cea mai mare suprafață de cartof pe plan mondial, dar nu trebuie neglijate celelalte specii cultivate și sălbaticice, care pot contribui la îmbunătățirea rezistenței la boli și dăunători în vederea reducerii consumului de pesticide, îmbunătățirea rezistenței la condițiile de stress (secată, îngheț,

etc.), la îmbunătățirea producției și a calității.

Având în vedere **structura genetică complexă a cartofului cultivat ($2n = 4x = 48$ cromozomi)** și segregarea puternică a caracterelor dorite în descendențele obținute prin hibridare sexuată, **crearea soiurilor noi de cartof necesită o perioadă lungă (10-12 ani) și un volum mare de activitate** (șansa de înregistrare a unui soi nou este de 1 la peste 100.000 semințeri).

În România, utilizând metoda clasică de hibridare, primele soiuri de cartof au fost realizate la începutul acestui secol (SĂPUNAR, ROZ DE TOAMNĂ, CORNUL CAPREI, MAI KONING).

Organizarea activității de cercetare agricolă, coordonată de Institutul de Cercetări Agronomice al României (ICAR), a contribuit la realizarea, în perioada 1930-1945, a soiurilor ARDEAL, NAPOCA, SOMEȘAN.

Specializarea unor stațiuni de cercetare agricolă din cadrul ICAR (Brașov, Cluj, Suceava și Moara Domnească) a condus, după anul 1950, la obținerea soiurilor BUCUR, COLINA, MĂGURA, CARPATIN și BRAȘOVEAN, cu un potențial mediu de producție cuprins între 30 și 44 t/ha.

Înființarea unui institut specializat pentru activitatea de cercetare dezvoltare în domeniul cartofului (**Institutul de Cercetare și Producție a Cartofului - ICPC Brașov**) în anul 1967 și a celor 5 stațiuni specializate în anul 1980, a condus la realizarea și înregistrarea următoarelor soiuri:

- **până în anul 1990:** MUNCEL, SEMENIC, SUPER, CATI, MUREȘAN, CORONA, SUCEVIȚA (realizat de S.C.A. Suceava), cu un potențial mediu de producție de peste 48 t/ha;
- **după anul 1990:** ROCLAS, CIBIN, RENE, RUSTIC, TITUS, RUNICA, CATELLYNA, AGO, CASIN, BÂRSA, BRAN și TEO, cu un potențial mediu de producție de peste 50 t/ha.

În anul 1996, **Institutul Național pentru Testarea și Înregistrarea Soiurilor** a primit, de la I.C.P.C.- Brașov și de la unitățile coordonate de acesta, un număr de 55 linii noi de cartof în vederea testării și înregistrării, din care 26 linii în anul I, 16 linii în anul al II-lea și 13 linii în anul al III-lea.

Toate aceste soiuri au o producție mai mare cu cel puțin 10 % față de soiurile martor introduse în cultură în perioada 1967-1972 (OSTARA, DESIREE sau EBA) și/ sau cel puțin un caracter pozitiv comparativ cu aceste soiuri.

Amplificarea activității de creare a soiurilor noi necesită următoarele măsuri:

- alocarea fondurilor necesare pentru realizarea unor module de ameliorare la ICPC Brașov, SCA Suceava, SCPC Miercurea Ciuc și SCPC

Tg. Secuiesc în valoare totală de cca. 9 milioane USD, în care ar putea fi utilizate metode neconvenționale de ameliorare, ce permit reducerea perioadei de ameliorare de la 10-12 ani la 5-6 ani;

- dezvoltarea activității de creare a soiurilor noi în colaborare cu amelioratorii particulari/amatori (hobby breeders) pentru creșterea numărului de seminceri de la cca. 100.000 la peste 500.000 anual, în concordanță cu prevederile Legii nr. 75/1995 privind accordarea drepturilor de autor, în baza unor contracte de cooperare.

II. Promovarea soiurilor

Datorită înmulțirii, cartoful poate fi considerat o cultură "dificilă" și costisitoare. De aceea, producerea cartofului pentru sămânță (materialul de plantat) reprezintă o activitate mult mai laborioasă decât la speciile cu înmulțire prin "sămânță botanică" datorită următoarelor considerente:

- cartoful este afectat de peste 45 boli produse de micoze, 10 boli produse de bacterioze, peste 25 boli produse de virusuri, viroizi și micoplasme și numeroși dăunători;

• transmiterea prin tuberculi a unui număr mare de boli și dăunători care afectează răsărirea și creșterea plantelor, formarea și dezvoltarea tuberculilor, putrezirea și deprecierea calității în timpul vegetației și păstrării;

- imposibilitatea combaterii chimice a virusurilor și bacteriozelor, boli care reduc producția cu 10-80 %;

• transmiterea principalelor virusuri prin numeroase specii de afide care au ca plantă gazdă peste 300 specii;

- coeficientul mic de înmulțire necesită suprafațe de 15-30 de ori mai mari pentru înmulțire;

• conținutul de apă ridicat și sensibilitatea la vătămare a tuberculilor impun condiții de păstrare specifice(2-4°C), cu costuri ridicate și imposibilitatea constituirii unor rezerve de la un an la altul;

- existența unor boli și dăunători de carantină fitosanitară impun măsuri restrictive (excluderea suprafațelor infestate cu nematozi din genul Globodera, rotația de 4-8 ani).

Utilizarea metodei clasice de producere a cartofului pentru sămânță (selectie clonală) necesită o perioadă de 9-10 ani.

Promovarea rapidă în producție a soiurilor noi (producerea de sămânță certificată) necesită următoarele măsuri:

- alocarea fondurilor necesare (cca. 6 milioane USD în perioada 1997-1999) pentru realizarea unui complex biotehnologic la ICPC Brașov, care să asigure cca. un milion minituberculi liberi de agenți patogeni;

- accordarea sprijinului finanțier (allocarea creditelor pe termen lung)

pentru dotarea tehnică și modernizarea tehnologiei, cu prioritate la producătorii autorizați și specializați pentru producerea categoriilor biologice superioare, reprezentând 0,8-5 milioane USD/unitate;

- acordarea unor subvenții și alocații, în concordanță cu prevederile

~~Legii nr.83/1993~~, cu prioritate pentru producătorii de cartof pentru sămânță din categorii biologice superioare;

• stabilirea unor contracte pe termen lung (minim 5 ani), pe soiuri și categorii biologice între producătorii de cartof pentru sămânță și agenții economici autorizați și specializați în valorificarea cartofului pentru sămânță (Unisem, Solanum etc.).

Aceste măsuri pot conduce la următoarele avantaje:

• promovarea rapidă a soiurilor românești reducând costurile aferente importului și a drepturilor de autor, estimate la cca. 50 milioane USD anual;

• reducerea duratei de înmulțire în câmp de la 9 la 4 ani și îndeosebi a prebazei de la 6 ani la 2 ani, contribuind la îmbunătățirea calității biologice și fitosanitare a cartofului pentru sămânță, garanție a dublării producției medii la cartoful pentru consum;

• asigurarea necesarului intern de cartof pentru consum (cca. 3,2 milioane tone) și a cartofului pentru sămânță (cca. 350 mii tone) în valoare de peste 400 milioane USD anual;

• crearea unor disponibilități pentru exportul cartofului de consum sau produse industrializate (cca. 300 mii tone) în valoare de cca. 30 milioane USD anual și a cartofului pentru sămânță (cca. 100 mii tone) în valoare de peste 200 milioane USD anual.

III. Producerea, prelucrarea (condiționarea) și comercializarea cartofului pentru sămânță.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 75/4 iulie 1995, capitolul II, producerea, prelucrarea și comercializarea semințelor și a materialului săditor se realizează de către agenții economici - persoane juridice și fizice - autorizați în acest scop de Ministerul Agriculturii și Alimentației prin organele teritoriale de specialitate (Inspectoratele județene pentru controlul calității semințelor și materialului săditor).

Autorizația se acordă la cererea acelor persoane juridice și fizice care fac dovada că dispun de o bază materială adekvată și de personal cu pregătire superioară (articolul 4) și își asumă următoarele obligații (articolul 5):

a) să respecte cerințele tehnologice și normele în vigoare privind producerea, prelucrarea și comercializarea semințelor și materialului săditor;

b) să țină evidență producției, tranzacțiilor și a stocurilor de semințe și material săditor;

c) să respecte prevederile legale privind protecția soiurilor;

d) să anunțe, în termenele fixate de MAA, suprafețele pentru producerea semințelor și materialului săditor pe care le propune pentru certificare.

Referitor la protecția soiurilor, prevederile Legii nr. 75/1995, art. 32 precizează:

- protecția soiurilor de plante agricole este asigurată potrivit Legii nr. 64/1991, privind brevetele de invenție. Brevetul de invenție conferă titularului dreptul exclusiv de a reproduce, multiplică, comercializa sau concesiona soiul respectiv, plante întregi sau părți de plantă, elemente de reproducție sexuată sau multiplicare vegetativă;

- dreptul de a produce și comercializa sămânța amelioratorului, sămânță de prebază și sămânță de bază, aparține exclusiv titularului de brevet de invenție al soiului respectiv;

- dreptul de a produce și comercializa sămânță certificată poate fi transmis oricărei persoane fizice și juridice autorizate conform art. 4, care se angajează prin contract să achite titularului de brevet de invenție o redevență, stabilită de comun acord, din valoarea semințelor sau materialului săditor vândut. Nerespectarea acestui angajament atrage anularea autorizației de producere și de comercializare a semințelor și plata daunelor corespunzătoare care rezultă din aceasta. Aceste drepturi pot fi transmise, în condițiile legii, prin vânzarea de licențe sau cessionare, dobânditorul devenind în mod automat menținător.

În acest sens, în vederea respectării prevederilor Legii nr. 75/1995, agenții economici autorizați în anul 1996 și cei care doresc autorizație pentru producerea, prelucrarea și comercializarea cartofului pentru sămânță sunt rugați să solicite acordul titularului de brevet sau menținător a soiurilor, după cum urmează:

- Institutul de Cercetare și Producție a Cartofului Brașov (str. Fundăturii nr.2, fax 068/151508) pentru următoarele soiuri: Muncel, Semenic, Super, Catî, Mureșan, Corona, Roclas, Cibin, Rene N, Rustic,

Titus, Runica, Casin, Bârsa, Bran, Teo create de ICPC, precum și pentru soiurile Fresco, Escort, Kondor, Romano, Sante și alte soiuri aparținând firmei AGRICO Coop, din Olanda, cu care ICPC Brașov, în baza contractului nr. 956/1 martie 1996, a dobândit calitatea de menținător, în conformitate cu prevederile art. 32 ale Legii nr. 75/1995;

• Stațiunea de Cercetare și Producție a Cartofului Miercurea Ciuc, jud. Harghita (str. Progresului nr.22, fax 066/171296) pentru soiurile Catellyna și Ago;

• Stațiunea de Cercetări Agricole Suceava (Bd. 1 Decembrie 1918 nr.15, fax 030/222879) pentru soiul Sucevița.

S-a menționat în capitolul I al acestui material că soiurile noi, înregistrate în **LISTA OFICIALĂ A SOIURILOR**, prezintă cel puțin un caracter favorabil față de soiurile martor. În tabelul nr. 1 se prezintă un studiu comparativ între soiul DESIREE (martor) și soiul SANTE (soi nou), ambele soiuri având o pondere însemnată în România. Avem convingerea că producătorii de cartof pentru consum și sămânță, dar mai ales cei care industrializează cartoful și consumatorii de cartof vor decide dacă merită să plătească același preț sau mai mare pentru culoare (roșie) și un conținut mai mare de apă (Desiree) în detrimentul producției, rezistenței la boli și dăunători și mai ales al calității culinare.

Studii asemănătoare pentru alte soiuri se vor prezenta în numerele următoare.

REȚETE CULINARE:

Prăjitură de cartofi cu mere

6 porții 14.386 kJ = 3.435 kcal

Cartofi 500 g	- 5 - 6 tuberculi
Mere 500 g	- 4 - 5 bucăți
Ouă 2 bucăți	
Unt 80 g	- 4 linguri
Zahăr 200 g	- 8 linguri
Scortisoară 10 g	- 1 linguriță
Bicarbonat 10 g	- 1 linguriță rasă
Lămâie 1 bucată	
Făină 250 g	-10 linguri
Sare	

Cu o zi înainte se fierb cartofii în coajă. A doua zi se curăță și se rad pe răzătoarea mică. Merele se rad pe răzătoarea mare, se amestecă cu cartofii, se adaugă ouăle, untul frecat cu zahăr, sarea, bicarbonatul, scortisoara, coaja de lămâie și făina. Se amestecă foarte bine, se pune compoziția într-o formă dreptunghiulară sau într-o crăticioară bine unsă. Se netezește deasupra cu un cuțit. Se coace aproximativ o oră la foc tare. Se taie în bucăți și se pudrează cu zahăr farină.

POFTĂ BUNĂ !!

Anexa nr. 1

**STUDIU COMPARATIV AL SOIURILOR SANTE ȘI DESIREE PRIVIND
PRINCIPALELE CARACTERISTICI**

Ing. Ioan Bozeșan
Şeful Laboratorului de ameliorare
I.C.P.C. Brașov

Nr. crt.	CARACTERISTICI	SANTE	DESIREE
1.	Genitori	SVP Y 66-13-636 x, SVPAM 66-42	URGENTA x DEPESCHE
2.	Precocitate	6,5 semitârziu	5,5 semitârziu
3.	Dezvoltarea foliajului	8,0	7,5
4.	Culoarea cojii	albă	roșie
5.	Culoarea pulpei	crem	crem
6.	Forma tuberculilor	ovală	lung-ovală
7.	Adâncimea ochilor	superficiali	superficiali
8.	Mărimea tuberculilor	7,5	8,5
9.	Producția (%)	115-145	100
10.	Conținut amidon	18	16
11.	Repaos germinal	6,0	6,0
12.	Rezistența la:		
	- răsucire	6,5	2,0
13.	- virusul A	r	7,0
14.	- virusul x	r	6,0
15.	- virusul Y	9,0	8,0
	- virusul Y N	r	9,0
16.	- virusul YNTN	foarte rezistent	sensibil
17.	- mană pe frunze	5,5	5,0
18.	- mană pe tuberculi	8,0	7,0
19.	- râie neagră	r	r
20.	- râie comună	5,0	4,0
21.	- nematozi *)	r (R0 1-4, Pa 2)	sensibil
22.	Vătămare internă	8,0	8,0
23.	Creșteri secundare la tuberculi	7,0	8,0
24.	Rezistența la secetă	6,0	8,0
25.	Domeniul de utilizare	Ciorbe, pâine, prăjire, cips, pommes-frites	Ciorbe, salate, pâine

*) Dăunători de carantină fitosanitară care pot reduce producția cu, până la 50%. Pe terenurile infestate este interzisă cultivarea soiurilor sensibile.

Semnificația notelor: 1 = foarte mic, foarte slab

9 = foarte mare, foarte rezistent

r = imun

Din punct de vedere al producției, calității culinare, dar mai ales al rezistenței la boli și dăunători, **soiul Sante este superior soiului Desiree.**

SPRIJIN PENTRU CULTIVATORII DE CARTOF

Dr.doc.șt.Matei Berindei
Președinte de onoare al F.C.C.-România

Ar fi nedrept să se spună că nu au fost sprijiniți cultivatorii de cartof din România. Dar nu au fost sprijiniți tocmai în ceea ce trebuia.

Producția de cartof depinde în proporție de peste 50 % de calitatea cartofilor pentru sămânță. Nu putem vorbi despre recolte rentabile de cartof dacă nu se asigură un material de plantare de cea mai bună calitate. Toate celelalte măsuri tehnologice; fertilizarea, combaterea bolilor și a dăunătorilor, irigarea, s.a.m.d. au un efect considerabil redus dacă nu se plantează cartof pentru sămânță sănătos.

Cartoful degenerăză din cauza unor boli și în primul rând al bolilor virotice, din cauza condițiilor climatice mai puțin corespunzătoare, ca și din cauza altor stresuri din viața plantei de cartof. Ca urmare a degenerării, cartoful pentru sămânță își reduce treptat capacitatea de producție. Din această cauză cultivatorii de cartof trebuie să reînnoiască cartofii pentru sămânță în fiecare an în zona de stepă, la maximum doi ani în zona colinară și la 2-3 ani în depresiunile intra și extramontane. Cartoful pentru sămânță produs după o tehnologie specială și recunoscută de aprobatorii de stat, constituie singura sursă de aprovisionare cu material de plantare pentru cultivatorii de cartof pentru consum propriu sau pentru piață.

Producerea cartofilor pentru sămânță este o adevărată știință și se realizează prin grija Institutului de Cercetare și Dezvoltare pentru Cartof din cadrul Academiei de Științe Agricole și Silvice. În zonele închise organizate încă de acum 30 de ani, se produce cartof pentru sămânță din categoriile biologice prebază și bază. Din categoria biologică certificată (C_1 și C_2), care

interesează pe cultivatorii de cartof pentru consum, se produc cartofi pentru sămânță atât în zonele închise, dar și în afara acestora.

Pentru sprijinirea cultivatorilor de cartof pentru consum este nevoie de câteva acțiuni principale. În primul rând să se organizeze sistemul național de producere a cartofilor pentru sămânță, inclusiv pentru categoria biologică sămânță certificată. Lucrarea de organizare trebuie să țină seama de:

- reorganizarea zonelor închise, prin nominalizarea unităților care produc prebaza, care produc baza și la care soiuri, funcție de rezistență acestora la viroze. **Județele cu zone închise sunt: Bacău, Botoșani, Brașov, Covasna, Harghita, Neamț și Suceava;**

- nominalizarea producătorilor de sămânță certificată;

- de asemenea, într-o bună parte din județele din România se pot organiza microzone închise pentru înmulțirea cartofilor de sămânță. Metodologia de organizare a acestora a fost elaborată de Academia de Științe Agricole și Silvice și va fi pusă în cel mai scurt timp la dispoziția Ministerului Agriculturii și Alimentației. După părerea noastră județele în care se pot organiza microzone închise pentru înmulțirea cartofilor de sămânță sunt: Alba, Arad, Argeș, Bihor, Bistrița Năsăud, Buzău, Caraș Severin, Cluj, Dâmbovița, Gorj, Hunedoara, Iași, Maramureș, Mehedinți, Mureș, Prahova, Satu Mare, Sălaj, Sibiu, Timiș, Vâlcea și Vrancea;

- să se analizeze cu multă răspundere modul de asigurare a cartofilor pentru sămânță în celealte județe, ținând seama de faptul că nu există în România nici un țăran care să nu cultive cartof pentru consumul propriu;

- atât pentru județele în care se pot organiza microzone închise cât și în celealte, să se analizeze ce și cum trebuie făcut ca să ajungă în fiecare toamnă cartof pentru sămânță din categoria biologică certificată în fiecare comună; bine ar fi în fiecare sat. Aceasta din cauza că norma de plantare la cartof este mare și țăranii nu au cu ce să-și aducă cartof pentru sămânță acasă.

Odată organizat sistemul național de producere și înmulțire a cartofului pentru sămânță în România, la elaborarea căruia ar trebui să fie o strânsă colaborare între toți cei care contribuie cu capacitatea științifică, cu acțiuni organizatorice și cu valorificarea seminței certificate, să se analizeze măsurile de sprijinire a cultivatorilor de cartof pentru sămânță în zonele închise și a celor din afara zonele închise.

În ceea ce îi privește pe cultivatorii de cartof pentru consum, ei pot fi sprijiniți cel mai eficient dacă sunt ajutați să-și reînnoiască cartofii pentru

Catelly

sămânță. Pentru aceasta apare ca foarte necesară îmbunătățirea hărții cu zonele de reînnoire a cartofilor pentru sămânță elaborată de Institutul de cercetări pentru cartof în anul 1975, în sensul de a fi adaptată la noile condiții socio-economice.

Ca sprijin de cea mai mare eficiență, pentru cultura cartofului în România, ar fi ca diferența de preț între cartoful pentru sămânță și cel pentru consum să fie suportată de la bugetul statului.

Efortul de gândire, dar mai ales materializarea, este mare. Altă cale nu există însă, deoarece fără cartof pentru sămânță de bună calitate biologică și fizică, nu ne putem aștepta la abundența de cartof pentru consum, alimentul de bază al populației din România.

MĂSURI NECESARE PENTRU REDRESAREA PRODUCȚIEI DE CARTOF ÎN ROMÂNIA

Dr. ing. Constantin Draica
Președintele F.C.C.-România

Cartoful reprezintă a doua pâine a populației și este una din principalele culturi nominalizate de Guvernul României în Strategia de integrare în Uniunea Europeană.

În România, cartoful se cultivă pe cca. 250.000 ha, din care cca. 97 % în sectorul particular, realizând anual cca. 3,5 milioane tone.

La cartof, soiul și calitatea materialului de plantat contribuie cu peste 70 % la realizarea producției.

Datorită înmulțirii vegetative, cu implicațiile sale inevitabile, producerea cartofului pentru sămânță necesită măsuri organizatorice și tehnologice speciale, precum și o perioadă lungă (8-10 ani).

Pentru a face față competiției europene și internaționale, producătorii de cartof din România au nevoie de sprijinul Guvernului României, în primăvara anului 1997 (25 februarie- 10 aprilie), conform Legislației în vigoare (Legea nr.83/1993 și Legea nr.75/1995), pentru redresarea sistemului național de producere a cartofului pentru sămânță.

În acest sens solicităm următoarele:

- acordarea de subvenții pentru 50 % din prețul de vânzare al

cartofului pentru sămânță din categorii biologice superioare (material clonal, Prebază 1, Prebază 2 și Bază) pentru 30.000 de tone, **estimate la cca. 25 miliarde lei.** Menționăm că prețul cartofului pentru sămânță importat este între 300-800 U.S.D./tonă; ~500-1400-3500 lei/kg

- **acordarea de subvenții pentru asigurarea a 120 kg NPK/ ha,** reprezentând 30 % din necesarul de îngășăminte/ ha, pentru cca. 12.000 ha cartof pentru sămânță, estimate la cca. 29 miliarde lei;

- **alocarea de credite cu dobândă subvenționată** pentru producerea cartofului pentru sămânță și consum, pe cca. 80.000 ha, estimate la cca. 800 miliarde lei.

Neacordarea acestor fonduri conduce inevitabil la neplantarea unei suprafețe de peste 7.000 ha cu cartof pentru sămânță și implicit la importul unei cantități de minimum 50.000 tone pentru 1998, în valoare de peste 15 milioane U.S.D., aşa cum s-a întâmplat în anul 1991/ 1992.

De asemenea, solicităm sprijinul Guvernului pentru promovarea proiectului privind **"Strategia culturii cartofului în România și programul național de producere a cartofului pentru sămânță"** ca **PROIECT DE IMPORTANȚĂ NAȚIONALĂ**, care constă în:

- **finanțarea de la Buget** a acestui proiect, estimat la **cca. 6 milioane U.S.D.** pentru perioada 1997 / 1998, din care 2,8 milioane U.S.D. în anul 1997 pentru realizarea unui complex biotecnologic la Institutul de Cercetare și Producție a Cartofului - Brașov, necesar realizării a peste 1 milion minutuberculi liberi de agenți patogeni (material inițial);

- **garantarea creditelor de investiții** pentru **22 de agenți economici** specializați și autorizați în producerea, păstrarea și valorificarea cartofului pentru sămânță, estimate la cca. 0,8- 5,5 milioane U.S.D./ unitate, în funcție de dotarea tehnică necesară (echipamente, spațiu de depozitare, etc.).

În speranță că vom beneficia de sprijinul Guvernului României pentru redresarea și modernizarea producției de cartof, cât și pentru economia națională, în numele celor peste 5.000 de membri ai Federației Cultivatorilor de Cartof din România (marea majoritate din Transilvania), cu o suprafață de cartof de 40.000 ha, asigurăm Guvernul României de efortul și adeziunea celor ce trudesc pentru asigurarea populației cu necesarul integral de cartof.

PROIECTAREA PROducțIEI DE CARTOF PENTRU SĂMÂNTĂ ÎN JUDEȚUL COVASNA

Ing. Mike Luiza, Director S.C.P.C. Tg. Secuiesc
Ing. Bagoly Tiberiu, Director General D.G.A.A. Covasna

Datorită climatului favorabil, solurilor fertile, cercetărilor aprofundate și profesionalității producătorilor, cultura cartofului este de multe decenii una din cele mai importante ramuri ale agriculturii județului nostru.

Anual, suprafața cultivată cu cartof a fost în medie de 17.817 ha, cu un maxim de 22.173 ha în anul 1965 și un minim de 11.697 ha în anul 1992.

Ca urmare a schimbărilor survenite după anul 1989 și odată cu aplicarea Legii 18/1991, reorganizarea producerii cartofului pentru sămânță a devenit o necesitate.

Pentru a răspunde acestor cerințe, Stațiunea de Cercetare și Producție a Cartofului Tg. Secuiesc, împreună cu Institutul de Cercetare și Producție a Cartofului Brașov, au efectuat cercetări aprofundate de virologie (serologie, simptomatologie), cercetări cu privire la interacțiunea factorilor de climă și răspândirea vectorilor bolilor virotice, precum și cercetări de selecție și de tehnologie a producerii cartofului pentru sămânță liber de viroze.

Rezultatele obținute au condus la organizarea unui sistem de producere și înmulțire a cartofului pentru sămânță bazat pe selecția clonală, care pleacă de la munte (Centrul de selecție clonală Apa Roșie) și asigură în profil teritorial necesarul integral cu material de plantare, sănătos și cu valoare biologică ridicată, din categorii biologice superioare, pentru județul Covasna și disponibilități pentru alte județe.

În acest mod, cercetarea științifică nu numai că asigură baza teoretică pentru dezvoltarea și modernizarea producerii unui material de plantare tot mai valoros și mai ieftin, dar produce direct, prin selecție clonală, categoriile biologice superioare, iar în fermele proprii întreaga cantitate de sămânță necesară.

Zona închisă pentru producerea cartofului de sămânță din județul Covasna cuprindea înainte de 1989 suprafețele agricole ale S.C.P.C.Tg. Secuiesc, A.E.S.C.H. Tg. Secuiesc, I.A.S. Sf. Gheorghe, I.A.S. Catalina, I.A.S.Ozun, C.A.P.-urile Tg. Secuiesc, Turia, Catalina, Lunga, Cernat, Mărtineni, ocupând o suprafață de cca. 3.785 ha.

După anul 1990, odată cu desființarea cooperativelor agricole de producție și a unităților de valorificare, producerea de sămânță la cartof a avut de suferit, atât prin diminuarea suprafeței cultivate pentru sămânță, cât și prin deprecierea calității materialului produs.

După câțiva ani de nesiguranță, când numărul producătorilor de cartof sămânță a crescut enorm, a fost scăpat de sub control întregul sistem de producere și valorificare a cartofului de sămânță. Odată cu apariția Legii 75/1995, reorganizării timide a centrelor de valorificare, cu sprijinul susținut al I.C.P.C. Brașov, asistăm în prezent la revenirea producerii și valorificării cartofului de sămânță în unități autorizate.

La nivelul județului Covasna, în anul 1996, s-a cultivat cartof pentru sămânță, de către producători autorizați, pe 1.128 ha, după cum urmează (Tabelul1)

UNITATEA	SOIUL ȘI CATEGORIA BIOLOGICĂ LA PLANTARE												
	OSTARA				DESIREE				SANTE				ROMA NO
	BSE	SE	E	I ₁	SE	E	I ₁	BSE	SE	E	I ₁	I ₁	
Sector cu cap. preponderent de stat- 834 ha	-	17	88	-	228	125	73	49	30	137	-	80	
Sector privat organizat în SRL-uri- 90 ha		2	7	6	9	16	19	3	5	3	20	-	
Producătorii individuali autorizați 204 ha	-	6	14	-	21,5	33	95	2	2,5	19	9	2	
TOTAL general 1128 ha	147 13 %				621 55 %				280 25 %				80 7 %

Din materialul prezentat se observă clar situația din județ. S-a trecut la îmbunătățirea valorii biologice a materialului de plantat cu soiurile solicitate de piață, asigurând material de plantat pentru toate zonele de cultură din țară.

Acum trebuie să intervină **S.C.P.C. Tg. Secuiesc** cu o strategie clară la nivelul județului, știind că producerea cartofului de sămânță are

două roluri:

- **nățional** pentru asigurarea materialului de plantat necesar altor județe;
- **zonal** pentru asigurarea necesarului propriu.

Cine, ce produce și pentru cine produce?

• Stațiunea de Cercetare și Producție a Cartofului, ca unitate specializată, devine cap de sistem pentru producerea categoriilor biologice Prebază II (SE) necesară întregului județ, pentru că dispune de:

- sector de dezvoltare cu 650 hectare teren arabil apt pentru cultura cartofului de sămânță;
- personal calificat;
- resurse și dotări superioare;
- departamente de cercetare pentru creare de soiuri, menținerea acestora libere de viroze, protecția fitosanitară a plantelor, producere de sămânță, calitate culinare și preabilitate la industrializare și tehnologii;

• societățile comerciale (SC."Zoocomp" Sf. Gheorghe, S.C."Sol-lact" Ozun, SC "Agrocomplex" Angheluș, S.C. "Agromixt" Catalina, S.C. "Horticom" Sf. Gheorghe, S.C."Unisem" Tg. Secuiesc) vor planta material produs de S.C.P.C.Tg.Secuiesc, din categoria biologică Prebază II (SE) și Bază (E), pe o suprafață de minim 800 ha. Tot la această verigă pot fi incluse și S.R.L.-urile, sau persoanele particulare care întrunesc condițiile pentru obținerea autorizației de producător de "sămânță";

• pe bază de contract de lungă durată, pe soiuri, categorii biologice și cantități, se asigură cartof pentru "sămânță" (bază și sămânță certificată), pentru asociațiile și fermierii din zona închisă Covasna și alți producători autorizați din alte județe;

• S.C."Unisem" Covasna, împreună cu Filiala Covasna a F.C.C.-R, trebuie să acorde sprijin pentru:

- contractarea producției de cartof pentru sămânță, pe soiuri și categorii biologice;
- păstrarea cartofilor pentru sămânță necesar cultivatorilor;
- conditionarea și livrarea materialului de plantat conform standardelor în vigoare și graficelor de livrare pe zone de cultură;
- stabilirea unor prețuri în funcție de soi și categorie biologică.

Considerând că la S.C.P.C. Tg. Secuiesc și la societățile comerciale producătoare de cartof pentru sămânță, coeficientul de multiplicare poate să fie de 1:4 pentru soiurile timpurii și 1:5 pentru soiurile semitârzi, reiese că în județul Covasna vor trebui plantate în anul 1997 următoarele suprafete:

I. La S.C.P.C. -Tg. Secuiesc:

- Prebază I (BSE): 110 ha, d.c.:
 - soiuri timpurii și semitimpurii: 35 ha;
 - soiuri semitârzi și târzii: 75 ha;
- Prebază II (SE): 40 ha.

Total 150 ha.

II. La societăți comerciale:

- Prebază II (BSE) : 500 ha, d.c.:
 - soiuri timpurii și semitimpurii : 50 ha;
 - soiuri semitârzi și târzii 450 ha;
- Bază (E) : 1150 ha, d.c.:
 - soiuri timpurii și semitimpurii : 400 ha;
 - soiuri semitârzi și târzii 1150 ha.

Total 1650 ha

Dacă în județul Covasna se va asigura anual, în depozitul "Unisem", cca. 5.000 tone cartof sămânță, din grupele de soiuri și categoriile biologice menționate, este posibil să redresăm producerea cartofului de sămânță.

III. Producătorii particulari, reprezentând peste 90 % din producătorii de cartof pentru consum, conștienți că obțin sporuri de producție ridicată folosind material de plantare sănătos, vor fi astfel asigurați cu material de plantare certificat pentru cultivarea unei suprafete de 3.000-4.000 ha anual.

IV. Diferența până la 14.000-16.000 ha se va cultiva cu sămânță certificată G₂(I₂) la producătorii de cartof pentru consum, dar numai cu sămânță provenită din loturi semincerte certificate.

Din datele prezentate rezultă clar că **zona închisă Covasna** trebuie reorganizată pentru că suprafața deținută de SCPC Tg. Secuiesc și Societățile Comerciale nu este suficientă pentru asigurarea necesarului de cartof pentru sămânță și pentru alte județe.

De aceea, pe vechile amplasamente ale fostelor C.A.P.-uri din zona închisă trebuie să se organizeze asociații familiale sau S.R.L.-uri, cu supra-

fețe de peste 50 -100 ha, în trupuri comasate pentru a putea îndeplini condițiile impuse de legea 75/1995.

Toate acestea devin posibile printr-o strânsă colaborare între Federația Cultivatorilor de Cartof din România, Unisem, D.G.A.I.A., Inspectoratul pentru Controlul Calității Semințelor, Inspectoratul pentru Protecția Plantelor, sub atenta coordonare a I.C.P.C.Brașov și S.C.P.C.Tg. Secuiesc.

PROGRAMUL PRODUCERII ȘI REÎNNOIRII CARTOFULUI PENTRU SĂMÂNTĂ ÎN JUDEȚUL MARAMUREŞ

Ing. Traian Chișu- președinte al Filialei Maramureş a F.C.C.-R

Ing. Ioan Variu- inspector șef I.C.S.M.S. Maramureş

Dintre toate plantele de cultură cartoful este una dintre cele mai pretențioase specii în privința reînnoirii materialului pentru plantare. Cartoful pentru sămânță, care întrunește calitățile biologice, fiziologice și fizice, reprezintă unul din factorii cei mai importanți în realizarea producțiilor mari constante și de calitate.

Datorită înmulțirii vegetative, prin tuberculi și prin solul aderent se transmit un număr mare de boli și dăunători, care pot diminua producția chiar până la 100 %. Dacă bolile produse de ciuperci (micoze) se pot combate chimic, pentru bolile produse de virusuri și bacterii, dar mai ales pentru bolile și dăunătorii de carantină (*Synchitrium Endobioticum*, *Globodera spp*, etc), este necesar un sistem de producere și certificare a cartofului pentru sămânță mult mai complicat, bazat pe cunoștințe aprofundate de biologie, fitopatologie și agrotehnică, precum și reguli stricte de producere, control și certificare.

Studiile efectuate până în prezent au demonstrat că în fiecare zonă din țară există un anumit specific local și că în afara de tehnologia de fond, trebuie sau nu aplicate măsuri suplimentare.

În județul Maramureș, datorită mai ales condițiilor climatice, producerea și înmulțirea cartofului pentru sămânță necesită o atenție deosebită.

Este cunoscut rolul benefic pe care l-au avut și îl au și în prezent,

zonele închise pentru producerea cartofului pentru sămânță în România, zone organizate prin gândirea științifică și prin activitatea directă a Institutului de Cercetare și Producție pentru Cartof și Sfeclă de la Brașov, zone închise în a căror refacere sperăm. Cu toate eforturile sămânța de cartof produsă în aceste zone nu va fi suficientă.

Tocmai de aceea, elaborarea unui sistem științific, controlat și corelat cu condițiile de favorabilitate și eficiență, ni se pare de mare actualitate.

Ca urmare a aplicării Legii fondului funciar și restrângerii suprafaciilor de producere a cartofului pentru sămânță în zonele închise, a apărut ideea și necesitatea ca în unele județe, unde condițiile ecologice permit, să se organizeze microzone închise, în care să se producă întregul necesar de cartof sămânță din categoria biologică "Certificată" G₁, iar la soiurile cu rezistență mai ridicată la viroze chiar G₂.

Pentru rezolvarea acestui deziderat și la sugestia Ministerului Ariculturii și Alimentației, în județul Maramureș s-au efectuat unele studii necesare înființării acestor microzone închise de producere a cartofului de sămânță.

Pentru cultura cartofului, ținând seama de condițiile de climă și sol, în raport cu exigențele sale ecologice, județul Maramureș poate fi împărțit în 4 microzone. Aceste microzone au fost delimitate convențional de unele forme de relief, dar în interiorul lor au un potențial agricol asemănător și se individualizează ca regiuni unitare prin tradiții, obiceiuri, târguri etc.

Cele patru microzone concentrate în jurul unor centre sociale-economice mai importante sau forme de relief asemănătoare sunt:

- 1- zona Sighet-Vișeu;
- 2- zona depresiunii Lăpușului;
- 3- zona Codru;
- 4- zona din lunca râului Lăpuș și Someș.

Dintre cele patru microzone de cultivare a cartofului cea mai propice pentru înmulțirea cartofului pentru sămânță, în microzonă închisă, este zona 4- "Zona Lăpușului și Someșului".

DESCRIEREA MICROZONEI ÎNCHISE "LUNCA SOMEŞULUI ŞI LĂPUŞULUI" PENTRU PRODUCEREA CARTOFULUI PENTRU SĂMÂNĂTĂ

Din punct de vedere ecologic și al potențialului productiv al terenului, cea mai favorabilă zonă pentru cartof, prin poziția sa geografică și climat, este zona Luncii râului Lăpuș, la confluența cu râul Someș.

Dacă comparăm elementele climatice care descriu favorabilitatea pentru producerea cartofului pentru sămânță, în zonele închise tradiționale, cu cele înregistrate în această zonă, constatăm că valorile înregistrate sunt foarte apropiate de zonele închise pentru producerea și înmulțirea cartofului pentru sămânță.

Microzona "Lunca Lăpușului și Someșului" este situată, din punct de vedere geografic, în lunca râului Lăpuș, începând cu comuna Săcălășel, până la vărsarea râului în Someș, iar înspre vest lunca râului Someș, până la limita cu județul Satu Mare, localitatea Seini.

Spre sud este delimitată de dealurile și strămtorile Ticăului, iar spre nord de munții și dealurile depresiunii Baia Mare. La est este delimitată de munții Ighișului și Mogoșa.

Izolarea în spațiu este asigurată, în proporție de peste 90 %, prin obstacole naturale, (munți, dealuri împădurite, păsuni, fânețe) și terenuri improprii culturii cartofului.

Din punct de vedere pedologic arealul aparține zonei de soluri aluviale și iăcoviști. Printr-o fertilizare organo-minerală adecvată și folosirea surselor locale de apă, de pe râurile Lăpuș și Someș, solurile din această microzonă pot fi mult potențiate pentru cultura cartofului prin irigare.

Analiza pedoclimatică geografică și geomorfologică, a microzonei Lăpuș-Someș, demonstrează că resursa ecologică din această zonă agricolă depășește pretențiile de înmulțire a cartofului pentru sămânță și oferă toate condițiile pentru activitatea de producere a cartofului pentru sămânță, după metodologia practicată în zonele închise.

Asigurarea județului Maramureș cu sămânță, din categoria biologică G₁, se poate face pe plan local în microzona închisă "Lunca Lăpușului și Someșului".

Experiența ultimilor 6 ani și constatăriile în câmp, în zona "Lunca Lăpușului și Someșului", privind posibilitatea producerii categoriei biologice "Bază", cu respectarea riguroasă a măsurilor de prevenire a infecțiilor virotice, a arătat că se poate obține cartof pentru sămânță "Bază", cu un

procent de infecții virotice în limitele prevăzute de reglementările în vigoare, chiar și la soiurile sensibile la infecția cu viroze grave.

Capacitatea de producție și producția de tuberculi de sămânță, pe fractii de mărime, a materialului de plantare obținut, este dependentă de soiul cultivat și de exigențele climatice, dar nu se deosebește sub aspectul potențialului de producție de cel provenit din zonele închise.

În concluzie **microzona din lunca Lăpușului și Someșului** oferă toate condițiile pentru producerea cartofului pentru sămânță, după metodologia practicată în zonele închise.

AVANTAJELE PRODUCERII ȘI REÎNNOIRII CARTOFULUI PENTRU SĂMÂNȚĂ ÎN JUDEȚUL MARAMUREȘ

Stabilirea perimetrului **“Lunca Lăpușului și Someșulu”**, ca microzonă închisă pentru producerea cartofului de sămânță, crează perspectiva asigurării cu material de plantare de calitate pentru județul Maramureș și permite o nouă formă de organizare a producerii și reînnoirii cartofului pentru sămânță pe plan local și teritorial.

Prin obținerea categoriei biologice “Bază” și sămânță “Certificată G₁”, în cadrul microzonei Lăpuș-Someș, rezultă o serie de avantaje, atât pentru noii producători de cartof din județul Maramureș, cât și pentru zonele închise tradiționale.

Pentru viitorii producători de sămânță din județul Maramureș avantajele ar consta în:

- organizarea obligatorie a asolamentelor de cel puțin 4 ani, cu efecte benefice asupra înșușirilor fizice, chimice și biologice ale solului și mediului;

- zonarea soiurilor după productivitate și profit, cu extinderea soiurilor solicitate și apreciate de consumatori, de calitate superioară, rezistente la boli, fapt ce reprezintă o sursă de creștere a producției care nu necesită eforturi materiale și financiare suplimentare;

- cultivarea cartofului în grădini, cu material de plantare din aceeași categorie biologică, cu cea din microzonă, având un potențial de producție mai ridicat decât materialul de plantare local obținut empiric, prin reînmulțiri repetate, contribuie la ridicarea producției și a calității acesteia;

- introducerea mai rapidă a prezentului program, ca metodă organizată de producere a cartofului de sămânță, pe suprafețe mai mari, compacte, specializată, pe destinații;

- asocierea deținătorilor de suprafețe și coordonarea proceselor organizatorice și tehnologice de către specialiști în producerea și înmulțirea cartofului pentru sămânță;
- folosirea mai eficientă a resurselor ecologice din județ prin specializarea producătorilor din anumite zone pe culturi (zona cartofului, zona grâului, etc.);
 - reducerea volumului și a distanțelor de transport, prin folosirea mijloacelor proprii cu costuri mai mici;
 - creșterea producției, prin generalizarea folosirii categoriilor biologice de sămânță certificată G₁ și G₂ în culturile de cartof și a veniturilor anuale ale producătorilor, prin efectul asolamentului cu cartof asupra producției de cereale.

PROIECTUL DE ORGANIZARE A PRODUCERII ȘI ÎNMULTIRII CARTOFULUI PENTRU SĂMÂNȚĂ ÎN JUDEȚUL MARAMUREȘ

Microzona închisă "Lunca Lăpuș-Someș", pentru producerea cartofului de sămânță, reprezintă "capul de sistem" al programului de producere și reînoire a cartofului de sămânță în județul Maramureș. Din cele peste 1.200 ha, stabilite ca favorabile pentru cultura cartofului, se poate asigura anual cultivarea cu categoria biologică "prebază" a 25 ha, iar cu bază 75 ha, într-un asolament de 4 ani.

La notă medie ponderată de bonitare a microzonei, de 52 puncte, potențialul mediu de producție a solului este de 20-25 t/ha. Dacă se consideră 60 % tuberculi pentru sămânță, de pe cele 100 ha, cu o producție medie de 15 t/ha, se pot produce anual 1.500 tone din care : 400 tone sămânță din categoria bază și 1.100 tone sămânță "certificată G₁".

Cu această cantitate se pot planta anual 500 ha, din care 130 ha cu sămânță de bază și 370 ha cu sămânță certificată G₁.

Pe suprafața de 500 ha se pot obține 7.500 tone sămânță de cartof din categoria biologică sămânță certificată G₁ și G₂, ce asigură plantarea a 2.500 ha de cartof pentru consum, iar o parte din G₁ să fie reînmulțită de producătorii agricoli pentru necesarul propriu de sămânță.

Astfel, anual în microzona închisă este necesară cantitatea de 1.500 t material de plantat, din care 100 t "prebază" și 400 t sămânță din categoria "bază", cantități ce trebuie asigurate de către I.C.P.C. Brașov.

Este important ca pentru activitatea de păstrare a acestei semințe să se acorde credite cu dobândă redusă (10-15 %).

Păstrarea cartofilor de sămânță să se facă centralizat de către UNISEM S.A. Baia Mare, în depozite frigorifice special amenajate.

Cartofii pentru sămânță să ajungă la cultivatori în timp util.

Alăturat redăm "Sistemul producerii și reînnoirii cartofului pentru sămânță" în județul Maramureș.

SISTEMUL PRODUCERII ȘI REÎNNOIRII CARTOFULUI PENTRU SĂMÂNȚĂ ÎN JUDEȚUL MARAMUREȘ

S.C."HELIANTHIS" SRL

PREBAZA | 25 ha

S.C."ENTOPAT";S.C."EDEN";S.C.
"SIMGREEN"; S.C. "AGRO"

BAZA 75 ha

ALȚI AGENȚI EC.AUTORIZAȚI

SĂMÂNȚA CERTIFICATĂ

G₁ 370 ha

CULTIVATORI DIN ZONA FAVORABILĂ

SĂMÂNȚA CERTIFICATĂ

G₂ 2.500 ha

TOȚI CULTIVATORII DE CARTOF
PENTRU CONSUM

CARTOF CONSUM

12.500 ha

În documentația prezentă am evidențiat analitic programul județean de producere și înmulțire a cartofului de sămânță, care a fost întocmit înțând cont de reglementările legale în domeniu și de datele științifice de care am dispus la nivelul organelor de specialitate județene.

CULTURA CARTOFULUI LA GOSPODARII ANGRENAȚI ÎN TURISMUL RURAL

Dr.doc.șt. Matei Berindei
Președinte de onoare al F.C.C.- România

În ultimii ani s-a dezvoltat mult turismul rural în zona montană și a început cu frumoase perspective și în zona colinară. Unul dintre alimentele de bază în aceste zone îl constituie cartoful. Tot cartoful trebuie să fie

prioritar pentru pregătirea hranei turiștilor din aceste zone. În primul rând pentru consumul timpuriu.

Condițiile climatice din țara noastră permit păstrarea cartofului, fără degradarea calităților culinare, până la sfârșitul lunii iunie în depresiunile intra și extramontane. Deci trebuie să avem cartof pentru consum timpuriu în luna iunie în zona colinară și în luna iulie în depresiunile intra și extramontane. În acest scop se cultivă soiuri timpurii, cu încoltirea cartofilor pentru sămânță înainte de plantare, la lumină, în camere încălzite, circa 30 de zile. Tehnica încoltirii a fost descrisă de noi în mai multe publicații.

În zona colinară, pentru consumul din lunile iulie și august, ca și pentru consumul din luna august în depresiunile intra și extramontane, se folosesc cartofi pentru sămânță din soiuri semitimpurii, fără a se mai efectua încoltirea înainte de plantare. Soiurile semitimpurii pot fi folosite și pentru consumul din luna septembrie.

Consumul din timpul toamnei și iernii în zona colinară se asigură cultivând soiuri semitârzi. În această zonă tot cu aceste soiuri, cu o bună păstrare, se asigură și necesarul pentru consumul din primăvară până când începe recoltarea cartofilor timpurii.

În zona montană, pentru consumul din lunile aprilie, mai și iunie, este mai bine să se cultive soiuri târziu.

La soiurile semitârzi și cele târziu, gospodarii organizați pentru turismul rural trebuie să cunoască faptul că sunt anumite soiuri bune pentru prăjit, altele pentru salate, altele pentru piure. Din sortimentul care-l avem în prezent în România, la soiurile semitimpurii nu sunt diferențe mari din punct de vedere al calităților culinare.

În zona montană mai ales, cartoful este și hrana de bază pentru animale. În acest scop pe lângă cei care cad cu ocazia curățirii, cu ocazia sortării înainte de a-i aşeza pentru păstrare, trebuie să se cultive și soiuri de cartof special pentru animale; mai bogate în substanță uscată.

Iată deci că alegerea soiului și mai ales procurarea cartofilor de sămânță, ridică probleme deosebite pentru gospodarii care sunt sau se specializează în turismul rural. Nu mai vorbim de aspectele legate de tehnologia specifică pentru cultura cartofului în aceste zone, de aspectele privind combaterea bolilor și dăunătorilor. Din această cauză, sfătuim gospodarii angrenați în turismul rural să solicite sprijin filialelor Federației Cultivatorilor de Cartof din România, care funcționează în județe și să devină membri ai acestor filiale. Pentru a sprijini acești cultivatori, dăm în continuare tabelul cu filialele județene care funcționează în România, cu președinții acestor filiale și adresa lor.

FILIALE ALE FEDERATIEI CULTIVATORILOR DE CARTOF DIN ROMANIA

Anexa 2

Nr. crt.	FILIALA	Adresa la sediul filialei	Telefon	Președinte
1.	ALBA	Alba Iulia, DGAA, str. Vasile Goldiș, nr.8,cod.2500	058 / 830064	Ing. Dava Maria
2.	ARAD	Sântana, S.Agr. " Romgera " str. Ghiocelilor, nr. 90, cod.2900	057 / 221429	Ing. Balog Ion
3.	ARGEŞ	Piteşti, DGAA, str.Armand.Călinescu, nr. 44, cod. 0300	048 / 626499 / 28	Ing. Mocanu Constanța
4.	BACĂU	Bacău, UNISEM, str. Gh.Donici, nr.2, cod 5500	034 / 122465	Ing. Tărniceru Vasile
5.	BISTRITĂ- NĂSĂUD	Bistrița, DGAA, str. Republicii, nr.71/A, cod. 4400	063 / 213693 / 48	Ing. Balaci Costel
6.	BIHOR	Oradea, DGAA, str. T. Vladimirescu, nr.2, cod. 3700	059 / 135341	Ing. Plainer Lajos
7.	BOTOŞANI	Botoșani, DGAA, I.C.S.M.S. str. T. Vladimirescu nr.5	031 / 513729	Ing. Lozneanu Pavel
8.	BRAŞOV	Brașov, ICPC, str. Fundăturii , nr.2, cod. 2200	068 / 150095	Dr. ing. Mureșan Sabin
9.	BRĂILA	Brăila, D.G.A.A.,str. Călărași,nr.58, cod.6100	036 / 631994	Ing. Năstase Dumitru
10.	BUZĂU	Buzău, DGAA, str. Victoriei, nr.1, cod. 5100	038 / 411194	Ing. Pop Emil
11.	CĂLĂRAŞI	Călărași, D.G.A.A.,str. N.Titulescu, nr.10, cod. 8500	042 / 322427	Ing. Tup Vasile
12.	CLUJ - NAPOCA	Cluj-Napoca, Univ. Șt.Agr., str. Mănăștur, nr.3, cod.3400	064 / 196384	Dr.ing. Morar Gavrilă
13.	CONSTANȚA	Constanța, DGAA, str. Revoluției 89, nr.19, cod.8700	041 / 618136	Ing. Stan Ștefan
14.	COVASNA	Tg. Secuiesc, SCPC, str. Ady Endre nr.55, cod.4050	067 / 312077	Ing. Mike Luiza
15.	DÂMBOVIȚA	Primăria Lungulețu		Ing. Pleșa Gh. Adrian
16.	DOLJ	Mărșani, SCPC, str. Principală, cod.1123	97	Ing. Diaconu Marin
17.	FĂGĂRAŞ	Făgăraș, S.C."Roclip" S.A., str.Hurezului, nr.2, cod.2300	068 / 212927	ing. Dragne Marin

18.	GALATI	Galați, D.G.A.A., str.A.I.Cuza, bl. Cristal,cod. 6200	036 / 437100	Ing. Baciu Ioan
19.	GORJ	Târgu Jiu, str. Brâncuș, nr.5, cod.1400	053 / 211018	Ing. Muja Maria
20.	GIURGIU	Giurgiu,I.C.I.T.I.D. Băneasa, cod.8384	046 / 285039	Ing. Vitan Marian
21.	HARGHITA	Miercurea Ciuc, SCPC, str.Progresului ,nr.22, 4100	066 / 114296	Ing.Keresztes Vicențiu
22.	HUNEDOARA	Deva, DGAA, B-dul "1 Decembrie 1918 ", nr.30, cod.2700	054 / 619069	Ing. Bocanici Brutus
23.	IAȘI	Iași, DGAA, str. Ștefan cel Mare, nr. 47-49, cod. 6600	032 / 142153	Ing. Șerban Alexandru
24.	MARAMUREŞ	Baia - Mare, str. Gh. Șincai , nr. 46, cod. 4800	062 / 414344	Ing. Chișu Traian
25.	MUREŞ	Tg. Mureş, D.G.A.A.,str.Gh. Doja, nr.9, cod. 4300	065 / 111871	Ing. Nataea Septimiu
26.	NEAMT	Piatra Neamț, DGAA, B-dul Traian,nr. 165, cod.5600	033 / 213902	Ing. Pop Geta
27.	PRAHOVA	Ploiești, DGAA, str. Republicii, nr.2, cod. 2000	044 / 122484	Ing. Ioan Elena
28.	SATU MARE	Satu Mare, DGAA, str. Calea Traian, nr.1, cod. 3900	061 / 713964	Ing. Necula Rodica
29.	SĂLAJ	Zalău, UNISEM, str. Porolisum C1 /63, cod. 4700	060 / 614349	Ing. Baboș Ioan
30.	SIBIU	Sibiu, DGAA, str.Someșului, nr. 49, cod.2400	069 / 422310	Ing. Psenicica Sergiu
31.	SUCÈAVA	Suceava, DGAA, str. Ana Ipătescu, nr. 4, cod 5800	030 / 215484	Ing. Mocanu Constantin
32.	TIMIŞ	Timișoara, D.G.A.A., str. Libertății ,nr.1, cod.1900	056 / 134214	Dr. ing. Dragoș Vasile
33.	TULCEA	Tulcea, SCPC, Șos Agighiol km.8 , cod.8800	040 / 515540	Ing. Turiceanu Dumitru
34.	VRANCEA	Focșani, DGAA, str.Republicii nr.7, cod.5300	037 / 622200	Ing. Marin Iosif

CUM ALEGEM UN SOI DE CARTOF CORESPUNZATOR

Ing. Ioan Bozeșan
Şeful laboratorului de Ameliorare-I.C.P.C.-Brașov

Pentru realizarea unor producții de cartof rentabile trebuie respectate cu strictețe anumite reguli, printre cele mai importante fiind **alegerea soiului**.

Alegerea soiurilor de cartof performante, cu producții mari și constante, rezistente la boli și dăunători și de calitate superioară, cât și utilizarea de sămânță certificată reprezintă factori de creștere a producției la unitatea de suprafață, fără cheltuieli suplimentare. Tehnologiile de producție aplicate nu fac altceva decât să asigure realizarea potențialului productiv și calitativ al soiului, asigurând condiții optime de creștere a plantelor și acumularea producției.

Alegerea soiurilor, care să satisfacă cerințele cultivatorilor și consumatorilor de cartof, trebuie să se facă în funcție de condițiile de climă și sol existente în fiecare zonă, precum și de scopul producției (consum timpuriu, consum de vară, consum de toamnă-iarnă, industrializare, etc.).

Pe plan mondial se cultivă peste 2.000 de soiuri de cartof.

~~Cea de-a treia parte~~ În România, în **Lista Oficială** a soiurilor (hibrizilor) de plante agricolice au fost înscrise, în anul 1996, un număr de **36 de soiuri de cartof**, din toate grupele de precocitate. 31 + 5 soiuri în 1997

Pentru asigurarea cantității necesare consumului de cartof, pe parcursul întregului an calendaristic, se recomandă cultivarea unui soi pentru consum timpuriu, un soi semitârziu pentru consum în timpul verii și un soi semitârziu pentru consum de toamnă-iarnă.

Soiurile de cartof timpurii se recomandă pentru consum extratimpuriu, începând cu a doua parte a lunii mai până la jumătatea lunii iunie în zonele de stepă, până la jumătatea lunii iulie în zonele colinare și până la sfârșitul lunii iulie în zonele umede de munte. Pentru realizarea acestui obiectiv este necesară încolțirea cartofilor înainte de plantare. Dintre soiurile de cartof timpurii, înmulțite în România, se recomandă în acest scop: Ostara, Fresco, Runica, Roclas, Catellyna.

Soiurile de cartof semitimpuriu pot fi cultivate pentru consum în timpul verii, după terminarea cartofilor timpurii. Soiurile recomandate sunt: Sucevița, Kondor, Romano, Cibin (toate cu coajă de culoare roșie), Escort,

Rene.

În zonele umede de munte soiurile respective pot fi folosite cu succes pentru consum de toamnă-iarnă.

Soiurile de cartof semitârzi se recomandă pentru consum de toamnă-iarnă, dar în zonele de stepă pot fi folosite cu succes și pentru consumul în stare proaspătă la sfârșitul verii și începutul toamnei. Soiurile recomandate acestui scop de producție sunt: Sante, Rustic, Mureșan, Super, Ago, Desiree.

Aceste soiuri dă rezultate foarte bune în special în zonele colinare și umede de munte unde intervențiile tehnologice, în special lucrările de combatere a bolilor și dăunătorilor se fac cu mare greutate. Prezentând un grad ridicat de rusticitate, soiurile respective asigură producții corespunzătoare cu un minim de intervenții tehnologice.

Soiurile târzii nu sunt recomandate pentru zona de stepă și dă rezultate satisfăcătoare doar în zonele colinare. În schimb sunt recomandate pentru zonele umede de munte unde realizează producții bune, care pot fi folosite pentru consumul din timpul iernii, până la apariția cartofilor timpurii, dar pot fi folosite și în hrana animalelor, având în vedere că în zonele respective porumbul nu ajunge la maturitate.

Fiecare cultivator de cartof trebuie să cultive un soi timpuriu pentru a asigura consumul în prima parte a anului, un soi semitârziu pentru consum în timpul verii și începutul toamnei și un soi semitârziu pentru consum de toamnă-iarnă.

Deși există un sortiment foarte bogat de soiuri, precum și tehnologii de cultură adecvate, hotărâtor în realizarea unor producții corespunzătoare are calitatea cartofului de sămânță.

Astfel, pe lângă alegerea unui soi corespunzător, este necesară reînnoirea periodică (1-2 ani) a cartofului pentru sămânță. Numai prin folosirea unui material de plantare corespunzător (certificat), soiul poate să și manifeste capacitatea de producție.

Practica folosirii pentru sămânță a tuberculilor mici, reținuți din culturile de consum nu este recomandată.

COMPORTAREA UNOR SOIURI DE CARTOF ÎN ZONA SUBMONTANĂ A JUDEȚULUI ARGEȘ

Dr. ing. Bădescu Gheorghe
Ing. Bădescu Cristina
Câmpulung Muscel, jud. Argeș

Cultura cartofului, cu îndelungată tradiție în zona submontană, ocupă locul al 3-lea în preocupările agricole ale producătorilor, după creșterea animalelor și pomicultură, datorită condițiilor pedoclimatice foarte favorabile.

Din păcate, nivelul foarte scăzut al proprietății funciare; 0,50-2,00 hectare și practica încetătenită de folosire a cartofului de sămânță din producțiile proprii, ani de-a rândul, frânează extinderea corespunzătoare a culturii și determină recolte total nesatisfăcătoare. Totodată, costul ridicat al pesticidelor și lipsa unor cunoștințe, în multe cazuri, contribuie în egală măsură la obținerea unor producții necorespunzătoare, deși, din punct de vedere agrotehnic, îngrășarea terenurilor și întreținerea culturii sunt lucrări la îndemâna producătorilor.

Subliniem faptul că preocupări serioase privind sortimentul de soiuri și diferite aspecte agrotehnice ale culturii cartofului au existat la fosta Stațiune Pomicolă Bilcești, în ultimii 30 de ani, ilstrate prin rezultate pozitive.

Din aceste considerente, în anul 1995, prin grija Institutului de Cercetare și Producție al Cartofului Brașov și al Federatiei Cultivatorilor de Cartof din România, am procurat cantitatea necesară de sămânță, cu valoare biologică ridicată, pentru 0,10 ha teren, din 4 soiuri: Roclas, Runica, Titus și Rustic, la care am adăugat soiul Desiree, procurat de pe piața Brașovului.

• Lucrări executate:

Microcultura de cartof a fost organizată în gospodăria familială din comuna Valea Mare Bravăt, satul Bilcești, județul Argeș, pe un sol brun argiloiluvial, cu aprovizionare medie în elemente fertilizante și cu reacție slab acidă.

Plantatul s-a efectuat la 5 Mai 1995, în teren îngrășat și pregătit corespunzător, la distanțele de 70 cm x 30 cm, în 3 repetiții, una dintre

acestea fiind intercalată într-o plantație de peri, în vîrstă de 3 ani, soiul Cure. Ca martor s-a folosit "sămânță" de cartof din producția proprie.

În perioada de vegetație s-a aplicat o fertilizare minerală cu azotat de amoniu; 50 kg/ha s.a., 2 prașile manuale și 4 tratamente fitosanitare, împotriva gândacului din Colorado și a manei cartofului, cu insecticidele Ekalux 25 EC, Decis 2,5 EC și fungicidele Vondozeb și Topsin, în dozele recomandate.

În cursul verii, microcultura a fost vizitată de delegați din partea Federației Cultivatorilor de Cartof din România și de numeroși producători din comună și alte așezări rurale din zonă.

• Rezultate obținute:

Urmare măsurilor tehnice aplicate, cât și folosirii de "sămânță" de cartof certificată, perioada de vegetație activă, cu frunziș verde sănătos, a variat între 80 de zile la soiurile semitimpurii Roclas și Runica și 100 de zile la soiurile semitârzi Rustic și Titus. O mențiune specială pentru soiul Rustic care, din acest punct de vedere, își dovedește cel mai valoros.

Aflată în aceleași condiții, în parcela martor, perioada de vegetație activă a fost de 60 zile.

La toate soiurile studiate, producțiile medii au fost cuprinse între 20 t - 28,7 t/ha, depășind martorul cu 93-178 % (tabelul 1).

Producția obținută și calitatea acesteia.

Tabelul 1

Soiul	t/ha	%	spor de prod./kg. "sămânță"	calitatea (%)		
				I-a	II-a	III-a
"sămânță" locală (Mt)	10,3	100	1,9	22	19	59
Roclas	20,0	193	4,7	39	35	26
Runica	22,7	219	5,5	45	33	22
Rustic	28,7	278	7,2	48	34	18
Titus	22,9	221	5,5	44	32	24
Desiree	21,3	206	5,1	56	26	18

După cum rezultă din tabel, cel mai productiv a fost soiul Rustic; 27,8 t/ha, asigurând un spor de 7,2 kg tuberculi pentru fiecare kilogram de cartof de sămânță folosit, soi ce se caracterizează și prin cea mai lungă

perioadă de vegetație activă, dovedind prin aceasta o rezistență genetică evidentă la boli.

Producții bune s-au obținut și la celelalte soiuri, peste 20 t/ha, dintre care subliniem soiul Desiree, mult apreciat în zonă, deși sămânța folosită a fost procurată de pe piață, fără a-i cunoaște categoria biologică.

Soiul Roclas, deși s-a utilizat sămânță provenită din aceeași sursă și s-a cultivat în aceleași condiții, s-a dovedit foarte sensibil la atacul putregaiului uscat, produs de diferite specii ale genului Fusarium; procentul de tuberculi boalați fiind la recoltare de 5-10 %, ajungând în timpul păstrării, la o lună după însilozare, la peste 50 %. Din aceste considerente îl face impropriu pentru cultură în aceste zone, cu un climat mai umed.

• Concluzii:

Rezultatele obținute, deși reflectă situația dintr-un singur an de studiu, relevă câteva adevăruri cunoscute de specialiști și de unii cultivatorii cu experiență, dar insuficient mediatizate în masa mare a cultivatorilor și anume:

- obligativitatea folosirii de sămânță de cartofi cu valoare biologică certificată și reînnoirea acesteia la 1-2 ani;
- cunoașterea particularităților biologice și culturale ale soiurilor performante, recomandate de instituțiile științifice de profil și folosirea lor, într-o zonă pedoclimatică sau alta, numai după verificarea lor prealabilă în ferme pilot;
- întocmirea și punerea la îndemâna cultivatorilor, prin filialele și fermele pilot ale Federației Cultivatorilor de Cartof din România, a unor plante tehnice sintetice esențiale, obligatorii în realizarea unor producții mari;
- livrarea cartofului de sămânță cultivatorilor, membri ai Federației, la prețuri stimulative, în cazul unor suprafete mai mari, chiar pe credit, cu rambursarea contravalorii la recoltare.

CONSIDERAȚII PRIVIND CALITATEA CARTOFILOR

Dr.doc. șt.Matei Berindei
Președinte de onoare al F.C.C.-România

Un drum într-o piață din București, sau din oricare alt oraș din țară noastră, ne lămurește deplin asupra nivelului de pregătire a cultivatorilor de

cartof, ca și a valorificării cartofilor pentru consum; cartoful se alege pentru cumpărare "cu ochiul", ceea ce vedem este total neplăcut.

Loturile pentru vânzare, în magazine sau pe tarabe, sunt extrem de neuniforme în ce privește mărimea tuberculilor; tuberculi mari, tuberculi mijlocii în amestec cu tuberculi mici; tuberculi cu coaja albă în amestec cu tuberculi cu coaja roz. Ori rezistența la fierbere este diferită de la un soi la altul. În cadrul aceluiași soi rezistența este diferită în funcție de mărimea tuberculilor.

Din această cauză, gospodinele întâmpină greutăți cu ocazia pregătirii alimentelor din cartof. Gustul mâncării nu mai este atât de bun. Vânzarea cartofilor de către producător pe piață să se facă numai după calibrarea tuberculilor. La fel trebuie să procedeze și valorificatorii intermediari, care constituie marea majoritate a vânzătorilor de cartofi din piețele din țara noastră.

Menționăm faptul că în alte țări, cartoful pentru consum se vinde pe soiuri, în funcție de preparatele pe care gospodina dorește să le facă; ciorbă, salata, piure de cartof, cartofi prăjiți. Vânzătorii au cartofi în săculeți-plaşă de 2-5 kg., cu culoarea săculețiilor diferită; galben pentru salată, maro pentru ciorbă, roșu pentru prăjit, etc. Este un exemplu către care trebuie să mergem, altfel nu putem rezista concurenței internaționale.

Chinul gospodinei este și mai mare când ajunge acasă și începe să decojască tuberculi, să-i curețe. Mulți sunt vătămați, din care cauză trebuie să elimine mult din pulpa tuberculului. Unii au găuri cauzate de rizomi de pir sau de larvele viermilor sârmă. Din această cauză, în lanurile de cartof nu trebuie să fie pir și, dacă apare, să fie combătut viermele sârmă.

Nu mai vorbim de grija cu care trebuie făcută recoltarea cartofilor pentru ca procentul de tuberculi vătămați să fie cât mai mic.

Practic tuberculii vătămați trebuie folosiți în hrana animalelor.

Adeseori, gospodinele, în timpul tăierii tuberculilor, pentru a-i folosi la pregătirea alimentelor, găsesc în pulpa acestora porțiuni colorate în gri deschis sau în maro deschis, boală fiziolitică ce se numește "piatra ferică". Aceste bucăți se aruncă, deci se aruncă banii cu care au fost cumpărați cartofii. Boala este cauzată de nefectuarea corectă a unor secvențe din tehnologia de cultivare a cartofului, dar, mai ales de folosirea în doze neechilibrate a îngrășămintelor chimice. + culsores

În ce privește forma și mărimea tuberculilor, este important de reținut ca acestea trebuie să fie în funcție de modul de decojire: manual sau mecanic. Pentru decojirea manuală tuberculul nu trebuie să fie nici mare, nici mic (de mărimea palmei în care îl ține gospodina în timpul operației de

decojire). Altfel lucrarea de decojire este obosită. Pentru decojirea mecanică, la cantine, spitale, armată, restaurante, etc., cei mai buni sunt tuberculii mari. Pierderile în timpul depelării sunt mai mici.

Forma cea mai potrivită a tuberculilor pentru decojire manuală este cea ovală, de forma palmei în care este ținut pentru efectuarea operației de decojire. Pentru decojirea mecanică cele mai puține pierderi se realizează cu tuberculii rotunzi.

De toate aceste aspecte trebuie să țină seama creatorii de soiuri, cei care se ocupă de omologarea solurilor, cultivatorii de cartofi, ca și cei care se ocupă cu valorificarea cartofilor pentru consum. Altfel piața va fi invadată de cartofi frumoși și bine prezențați din import. Este treaba de concurență, și în asemenea situații calitatea este aceea care este hotărâtoare.

FERMA PILOT mijloc de promovare a pregresului tehnic în agricultură

Ing. Onițiu Roșca
producător agricol, Ocna Sibiului, jud. Sibiu

Ca o consecință firească a restructurării agriculturii din țara noastră este apariția proprietarilor particulari de pământ, cu o "puzderie" de parcele foarte dispersate.

Prin exploatarea haotică a terenului de către proprietari agricoli, mai mult sau mai puțin specializați, se impune tot mai mult înființarea de ferme model, pentru fiecare localitate sau zonă, în care să fie exploatațe la maxim condițiile pedo-climatice, tradiția, etc. Sunt făcuți pași importanți în acest sens de către specialiștii din satele noastre sau oameni cu experiență. Sunt încercări mai timide chiar de școlarizare a tinerilor fermieri, dar în șapte ani s-a făcut totuși prea puțin.

Federația Cultivatorilor de Cartof din România, printre primele forme de organizare a producătorilor și specialiștilor din agricultură, inițiază înființarea de ferme pilot particulare, în zonele cu tradiție în cultura cartofului.

În Ocna Sibiului am inițiat o astfel de experiență în colaborare cu Federația Cultivatorilor de Cartof din România și Institutul de Cercetare și

Producție a Cartofului Brașov. S-a pornit de la o situație de fapt; inginerii agronomi sau horticulitori, proveniți din diferite sectoare al agriculturii, nu dețin pământ, mașini și utilaje agricole, dar au suficientă experiență practică și cunoștințe teoretice, valori care din păcate nu se exploatează în prezent la noi. Foarte puține bănci se încumetă să dea credite micilor fermieri, birocracia îi hărțuiește, așa că și rezultatele sunt pe măsură.

În 1996, pe lângă 2 ha proprietate a familiei, am arendat 3 ha teren arabil de bună calitate, pe care le-am cultivat cu cartof; lot semincer 4 ha și 1 ha porumb, într-o zonă cu tradiție în cultura cartofului, unde proprietarii nu cultivă mai mult de 0,5 ha cartof.

Efectul a fost șocant, deoarece pe 4 ha am cultivat mai multe soiuri, am aplicat diferite tehnologii și am organizat loturi demonstrative.

La înființarea fermei am beneficiat de o serie de avantaje și am ținut cont de:

- experiența proprie în domeniul cercetării și al producției;
- potențialul neexploatat al terenului;
- tradiția în cultura cartofului;
- forța de muncă și piața de desfacere;
- necesitatea introducerii progresului tehnic într-o zonă unde există o influență a unor instituții specializate.

REZULTATELE OBTINUTE:

Prin programul anual și de perspectivă, am evidențiat toate cheltuielile efectuate, s-au ținut "la zi" observații fenologice, s-au notat datele climatice, toate conform fișelor de cercetare folosite în agricultură.

• Activitatea de producție

1. Cheltuieli directe:

• materiale	15.888.454 lei	57 %
• lucrări manuale	8.327.750 lei	30 %
• lucrări mecanice	3.711.670 lei	13 %
Total cheltuieli directe	27.927.874 lei	100 %

Sămânța a reprezentat 45 % din totalul cheltuielilor, iar pentru recoltat și sortat s-au cheltuit 1.500.000 lei/ha.

2. Venituri:

• cartof	70.650 kg * x 746,7 lei/kg =	52.754.355 lei
• porumb	4.860 kg x 520,0 lei/kg =	2.527.200 lei
Total venituri		55.281.555 lei

*Producția medie la cartof a fost de 18.662 kg/ha deoarece o suprafață apreciabilă a fost ocupată cu loturi demonstrative, o parte din sămânță a fost din proveniențe locale, iar în lotul semincer de cartof întreruperea vegetației s-a făcut în 15-20 august.

3. Eficiență economică:

• cheltuieli:	directe	27.927.874 lei
	alte cheltuieli	7.759.281 lei
	arenda	2.400.000 lei
Total cheltuieli de producție:		38.087.155 lei
• profitul brut		17.194.400 lei

Cu toate greutățile inerente unui început, seceta la începutul verii, bilanțul anului 1996 a fost multumitor. Toate beneficiile obținute s-au folosit pentru dezvoltarea fermei în anul următor.

• Activitatea de cercetare aplicativă:

Folosind experiența proprie din cercetare și producție am conceput această fermă ca având un rol dublu (producție și promovare a progresului tehnic în zonă). Am inițiat un program de experimentări, în condiții de producție, la cultura cartofului; întreaga activitate fiind în colaborare strânsă cu Federația Cultivatorilor de Cartof din România.

Astfel:

- s-au testat o serie de insecto-fungicide, în doze diferite;
- s-au testat produsele: Pennasoil și Plant-Power 2003;
- s-a organizat un lot demonstrativ cu 8 soiuri și linii de cartof.

Rezultatele s-au publicat în revista "Cartoful în România" nr 4/1996.

Întâlnirile frecvente cu producătorii agricoli din localitate, "la capătul parcelei", au avut un impact neașteptat în zonă. Din 1989 în Ocna Sibiului, pe o suprafață de 90 ha, cât dețin micii producători, nu s-a folosit decât "sămânța" de cartof degenerată. Pentru anul 1997 există solicitări foarte mari de material de plantare certificat.

• **Program pentru anul 1997:**

Pentru anul 1997 am extins suprafața fermei, prin arendare, la 15 ha teren arabil, din care: 6 ha cartof (lot semincer 4 ha; consum 2 ha), 1 ha loturi demonstrative (soiuri, insecto-fungicide, erbicide, etc.), iar restul de 6 ha cu cereale păioase și 2 ha porumb.

Există posibilitatea reală de extindere a fermei până la 20 ha, întreaga suprafață fiind comasată în 5 parcele compacte. Acest lucru s-a realizat prin schimb de teren cu proprietarii funciari din localitate.

• **Concluzii:**

- organizarea de "ferme pilot", în zonele pretabile culturii cartofului, este necesară și efectul în localitate poate fi foarte mare;
- nu se poate concepe o astfel de fermă fără o colaborare cu sectorul de cercetare, F.C.C.-România, centrele teritoriale de protecția plantelor, etc;
- rezultatele obținute de către fermierii implicați trebuie publicate și popularizate în zonă.

PRODUSE CHIMICE (PESTICIDE) UTILIZATE ÎN CULTURA CARTOFULUI
 (comercializate prin S.C."Solanum"- Brașov)

Felul produsului	PRODUSUL	Substanța activă	DOZA /ha	Clasa de toxicitate	Felul ambalajului	Aplicare	Firma	Pretabilitate pentru alte culturi
E	PROMEDON 400 s.c.	PROMETRIN 400 g/l	2-5 kg	IV	5 kg 20 kg	preemergent	Chimcomplex Borzești	fl.soarelui, mazăre, ceapă din arpagic, bumbac
R	GESAGARD 50 WP	PROMETRIN 50%	1-5 kg	IV	20 kg	preemergent	CIBA - GEIGY Elveția	fl.soarelui, mazăre, morcov, pătrunjel, făină, coifandru, mentă
B	SENCOR 70 WP	METRIBUZIN 70 %	0,7-2,0 kg	IV	25 kg	preemergent și postemergent (10 cm)	BAYER Germania	soia, roși, lucremă
I	LEXONE 75 DF	METRIBUZIN 75 %	0,7-1,2 kg	IV	1 kg	preemergent	DU PONT DE NEMOURS S.U.A.	soia, tomate
C	RACER 25 EC	FLUOROCLORIDON 250 g/l	3-4 l	IV	1 l	preemergent	ZENECA Anglia	fl. soarelui
I	STOMP 330 CE	PENDIMETALIN 330 g/l	5 l	IV	50 l 100 l 200 l	preemergent	CYANAMID S.U.A.	orez, fl. soarelui, soia, porumb, legume, ceapă
D	GALLANT super	HALOXIFON-R-METIL 100 g/l	1,5 l	IV	5 l	pe vegetație	DOW ELANCO S.U.A.	soia, fl. soarelui, sfecă, afin, viță de vie, măr
E	FUSILADE super TITUS 25 DF	FLUAZIFOP BUTIL 125 g/l RIMSULFURON 250 g/kg	1,5-3 l 40-50 g	IV	1 l 0,1 kg	postemergent pe vegetalie	ZENECA Anglia DU PONT DE NEMOURS S.U.A.	ceapă, tomate, sfecă, soia, vîla de vie porumb, tomate

I	DECIS 2,5 CE	DELTAMETRIN 25 g/l	0,28 l	III	1 l 10 l 50 l 100 l	contact	OLTCHIM Râmnicu- Vâlcea	grâu, sfeclă, lucerna, vinele, alte legume, pomi fructiferi, vita de via, silvicultura
N	NURELLE D 50/ 500 EC	CIPERMETRIN 50 g/l + CLORPIRIFOS 500 g/l	0,4-0,5 l	II	1 l 5 l	contact	DOW ELANCO S.U.A.	tomate, pomi fructiferi
S	FASTAC 10 EC	ALFACIPERMETRIN 100 g/l	0,1 l	III	1 l 5 l	contact	CYANAMID S.U.A.	grâu, sfeclă, lucernă, rapiță, in, hamel, tomate, legume, leg. seră, măr, prun, piersic, cireș, pomi, viță de vie, silvicultura
E	MARSHAL 25 EC	CARBOSULFAN 250 g/l	1,01 l	III	1 l	contact	F.M.C. S.U.A.	grâu, hamei
T	VICTENON 50 WP	BENSULTAP 50 %	0,5 kg	IV	0,5 kg 1 kg	produs biologic	TAKEDA Japonia	grâu, porumb, alte cereale paioase, legume, măr, prun, viță de vie
I	MOSPILAN 20 SP	ACETAMIPRID 20 %	0,06 kg	IV	100 g 200 g	sistemnic	NIPON SODA Japonia	legume, măr, păr, vita de vie
C	KARATE 2,5 EC	LAMBDA CIHALOTRIN 25 g/l	0,2 l	III	1 l f. 0,1 l	contact	ZENECA Anglia	lucerna, grâu, alte cereale paioase, legume, pomi fructiferi, viță de vie
I	FURY 10 EC	ZETACIPERMETRIN 10 %	0,075 l	III	1 l	contact	F.M.C. S.U.A.	porumb, soia, legume, bumbac, viță de vie, pomi fructiferi
D	REGENT 200 SC	FIPRONIL 200 g/l	0,09-0,1 l	III	1 l	sistemnic	RHONE- POULENC Franta	cereale paioase
E	SUPERSECT 10 EC	CIPERMETRIN 100 g/l	0,15 l	III	1 l	contact	MITSUBISHI Japonia	grâu, tomate, ceapa, alte legume, flori, vita de vie, pomi fructiferi

F U N G I C I D E	DITHANE M 45 PU (MANCOZEB)	MANCOZEB 80 %	2- 2,5 kg	IV	1 kg 25 kg	contact	RHOM & HAAS	pomi fructiferi, coacăz, viță de vie, tomate, ccapă, castraveți, sfecă z, rapiță, grâu, tutun, hamei
	RIDOMIL MZ 25 WP	METALAXIL 75 %	2,5 kg	IV	1 kg 5 kg 10 kg	sistemnic	CIBA - GEIGY Elvetia	castraveti, ardei, tomate, capsuni, pomi fructiferi
	FOLPAN 50 WP	FOLPET 50 %	2 kg	IV	1 kg 25 kg	contact	MACTESHIM AGHAN Israel	tomate, alte legume, pomi fructiferi, viță de vie, hamei
	SANDOFAN M8	OXADIXIL 8% + MANCOZEB 56 %	2 kg	IV	20 kg	sistemnic	SANDOZ Elvetia	salata, tutun ,viță de vie, hamei
	RIPOST M	CIMOXANIL 3,2 % + OXADIXIL 8 % + MANCOZEB 56 %	2 kg	IV	1 kg	sistemnic	SANDOZ Elvetia	castraveti, vita de vie, hamei
	BRAVO 500 SC	CLOROTALONIL 500 g / l	2 l	IV	1 l	contact	ISK EUROPE Belgia	sfecă z, tomate, castraveți, ccapă, pepeni galbeni, măr, viță de vie
	ACROBAT MZ 90 / 600 WP	DIMETOMORF 9 % + MANCOZEB 60 %	2 kg	IV	1 kg	sistemnic	CYANAMID S.U.A.	viță de vie, hamei, castraveti, tomate, ccapă
	VONDOZEB	MANCOZEB 80 %	2- 2,5 kg	IV	25 kg	contact	ELF ATOCHEM Franta	grâu, sfecă, tutun, tomate
	CURZATE 50 WP	CIMOXANIL 50 %	2 kg	IV	25 kg	contact	DU PONT DE NEMOURS S.U.A.	viță de vie, tomate, castraveți, ccapă
NE MA TO	VYDATE 10 G	OXAMIL 10 %	17,5-20 kg	I	20 kg	la pregătirea patului germinativ	DU PONT DE NEMOURS S.U.A.	usturoi, sfecă, legume de seră
CI DE	COUNTER 5 G	TERBUFOS 5 %	40 kg	I	20 kg	la pregătirea patului germinativ	CYANAMID S.U.A.	porumb, sfecă
DE SI CAN TI	REGLONE CS	DIQUAT 200 g / l	3-5 l	III	10 kg	postemergent	ZENECA Marea Britanie	orez, fl. soarelui, soia, sfecă, trifoi, ricin, mustar, mac

F U N G I C I D E	DITHANE M 45 PU (MANCOZEB)	MANCOZEB 80 %	2- 2,5 kg	IV	1 kg 25 kg	contact	RHOM & HAAS	pomi fructiferi, coacăz, viță de vie, tomate, ccapă, castraveti, sfeclă z, rapiță, grâu, tutun, hamei
	RIDOMIL MZ 25 WP	METALAXIL 75 %	2,5 kg	IV	1 kg 5 kg 10 kg	sistemnic	CIBA - GEIGY Elvetia	castraveti, ardei, tomate, capsuni, pomi fructiferi
	FOLPAN 50 WP	FOLPET 50 %	2 kg	IV	1 kg 25 kg	contact	MACTESHIM AGHAN Israel	tomate, alte legume, pomi fructiferi, viță de vie, hamei
	SANDOFAN M8	OXADIXIL 8% + MANCOZEB 56 %	2 kg	IV	20 kg	sistemnic	SANDOZ Elvetia	salata, tutun ,viță de vie, hamei
	RIPOST M	CIMOXANIL 3,2 % + OXADIXIL 8 % + MANCOZEB 56 %	2 kg	IV	1 kg	sistemnic	SANDOZ Elvetia	castraveti, vita de vie, hamei
	BRAVO 500 SC	CLOROTALONIL 500 g / l	2 l	IV	1 l	contact	ISK EUROPE Belgia	sfeclă z, tomate, castraveti, ccapă, pepeni galbeni, măr, viță de vie
	ACROBAT MZ 90 / 600 WP	DIMETOMORF 9 % + MANCOZEB 60 %	2 kg	IV	1 kg	sistemnic	CYANAMID S.U.A.	viță de vie, hamei, castraveti, tomate, ccapă
	VONDOZEB	MANCOZEB 80 %	2- 2,5 kg	IV	25 kg	contact	ELF ATOCHEM Franta	grâu, sfeclă, tutun, tomate
	CURZATE 50 WP	CIMOXANIL 50 %	2 kg	IV	25 kg	contact	DU PONT DE NEMOURS S.U.A.	viță de vie, tomate, castraveti, ccapă
NE MA TO	VYDATE 10 G	OXAMIL 10 %	17,5-20 kg	I	20 kg	la pregătirea, patului germinativ	DU PONT DE NEMOURS S.U.A.	usturoi, sfeclă, legume de seră
CI DE	COUNTER 5 G	TERBUFOS 5 %	40 kg	I	20 kg	la pregătirea patului germinativ	CYANAMID S.U.A.	porumb, sfeclă
DE SI CAN TI	REGLONE CS	DIQUAT 200 g / l	3-5 l	III	10 kg	postemergent	ZENECA Marea Britanie	orez, fl. soarelui, soia, sfeclă, trifoi, ricin, mustar, mac

REZULTATE OBȚINUTE

prin aplicarea produsului "PLANT-POWER-2003" la cultura cartofului în anul 1996

Ing. Onițiu Roșca
Ocna Sibiului, jud. Sibiu

Aplicarea rezultatelor din cercetarea științifică duce la obținerea de recolte mari și constante, de calitate și cu eficiență economică ridicată.

Fertilizanții foliați sunt cunoscuți și extinși în România pe suprafețe mici, aparent cheltuielile necesare aplicării lor sunt mari. Am experimentat acest produs, în localitatea Ocna Sibiului, pe o suprafață de 0,23 ha, într-o parcelă cultivată cu soiul Desire, categoria biologică I₁.

Variantele experienței:

V₁ - martor netratat;

V₂ - cultura tratată cu "PLANT-POWER 2003", 1 l/ha, când plantele au avut 15-20 cm., la încheierea rândurilor;

V₃ - cultura tratată cu "PLANT-POWER 2003", 1l/ha după înflorit;

S-a aplicat tehnologia recomandată pentru cultura de cartof, cu o fertilizare minerală, înainte de plantare, folosind 500 kg/ha îngrășăminte complexe NPK (15:15:15).

S-au aplicat 4 tratamente fito-sanitare complexe.

REZULTATE OBȚINUTE:

Primele diferențe vizibile între variantele tratate și martor au apărut după cca. 20 de zile de la aplicare, când la V₁ și V₂ frunzișul era mai intens colorat.

S-a făcut prima evaluare a producției în data de 8 iulie (10 mp), când s-au obținut rezultatele din tabelul 1.

Rezultatele obținute privind evaluarea producției din 8 iulie 1996:

Nr. var.	Specificare	Doza l/ha	Producția kg/ha	Spor de producție	
				kg/ha	%
1.	Martor netratat	-			
2.	Plant-Power 2003 înainte de înflorit	1	9.261	686	108
3.	Plant-Power 2003 după înflorit	1	9.004	429	105

În parcelele tratate, sporul de producție a fost de 5-8%, adică 429-686 kg/ha. A doua evaluare a producției s-a făcut la recoltare, în 12 septembrie 1996, când s-a cântărit producția de pe întreaga parcelă și s-a raportat la 1 ha (tabelul nr.2).

Rezultatele obținute în variantele cu testarea produsului "PLANT-POWER 2003", Ocna Sibiului 1996:

Nr. var	Producția kg/ha	Spor de producție		Calitatea produsului		
		kg	%	peste 55 mm	35-55 mm	sub 35 mm
1.	19.470	-	100	50	38	12
2.	22.780	3.310	117	49	41	10
3.	22.390	2.920	115	50	40	10

Se constată un spor de producție în parcelele tratate (V_2 și V_3) de 2920 - 3310 kg/ha. În ceea ce privește calitatea producției (mă refer doar la mărimea tuberculilor) diferențele sunt nesemnificative. Menționez faptul ca după aplicarea tratamentului a urmat o lună de secetă, când procesele fiziologice au fost influențate negativ, anul 1996 fiind un an de excepție pentru agricultura din zonă și pentru cartof în special.

CONCLUZII

Prin aplicarea produsului "PLANT-POWER 2003" în doza de 1 l/ha în fenofaza de "încheiere a rândurilor" până după înflorit s-a obținut un spor de producție de 15-17 % la soiul Desire-I₁.

Cheltuielile de producție privind folosirea fertilizanților foliați la cultura de cartof se recuperează integral și se asigură beneficii suplimentare, de aceea recomand produsul "PLANT-POWER 2003".

Nipon Soda- Sumitomo Corporation

Complex Hotel Bucureşti

Str. Luterană, nr.2 - 4, Sc. D1, Ap. 4, Bucureşti

Tel. 40 - 01 - 3120551-53; fax: 3120550

Distribuit prin: Gavem, tel: 01/ 2102010

MOSPILAN

- un compus nou cu un mod unic de acțiune și fără poluare;
- acțiune insecticidă rapidă; acțiune sistemică ridicată;
- spectru insecticid larg (Hemiptera, Lepidoptera, Thysanoptera și Coleoptera);
- efect puternic și de lungă durată;
- eficacitatea sa nu este influențată de temperatură;
- toxicitate redusă (grupa a III-a) și poate fi utilizat de toți cultivatorii;
- foarte performant, competitiv și economic la unitatea de suprafață:

Doza 60 grame / ha, pentru gândacul din Colorado și afide

CYANAMID OVERSEAS CORPORATION

Bucharest representative office

Union International Center

11, Ion Câmpineanu str., 6th floor

RO - 78664 Bucharest - ROMANIA

Tel: (4) 01 / 311.01.10 - (4) 01 / 311.03.30

Fax: (4) 01 / 312.25.56

OLTCHIM S.A.

str. Uzinei, nr.1 cod. 1000

Râmnicu - Vâlcea

ROMÂNIA

Tel: 094 / 71.02.50

Telex: 482.71 , 482.72

Fax: 094 / 71.50.30

40 / 92 / 1519

COUNTER® 5 G

- Insecticid-nematocid organofosforic, cu acțiune atât imediată cât și de durată (55 zile);
- Controlează un spectru larg de dăunători de sol: nematiți cu chiști, nematozi comuni, viermi sărmă, viermi albi, gândacul din Colorado, afide, gărgărița sfecllei, sfredelitorul porumbului, etc.;
- Este condiționat sub formă de granule ce conțin 50 g/kg terbuphos;
- Produs din grupa I de toxicitate, la aplicarea lui trebuie respectate în totalitate instrucțiunile de folosire;
- Produsul este omologat la cartof, porumb, sfeclă de zahăr;

Doza: 20- 40 kg/ha în funcție de dăunător

Firma CYANAMID oferă gratuit un granuloaplicator pentru fiecare 10 t de produs cumpărat.

COUNTER® 5 G este omologat cu certificatul nr. 803/14.01.1977.

Redacția și administrația

Federația Cultivatorilor de Cartof din România

2200 Brașov, str. Fundăturii nr. 2

Președinte de onoare: **Dr. doc. șt. Matei Berindei**

Președinte executiv: **Dr. ing. Constantin Draica**

Director economic: **Ing. ec. Ion Nan**

Tel: 068 / 15.00.95 ; 15.01.14 ; 15.01.31

Fax: 068 / 15.15.08

Cont nr. 45.96.46, Banca Agricolă S.A. Brașov

Colectivul de redacție

Dr. ing. Constantin Draica

Ing. ec. Ion Nan

Ing. Onițiu Roșca

- Operare pe calculator și multiplicare:

Elena Nan

- Grafică și tehnoredactare computerizată:

Elena - Ana Nan

Federația Cultivatorilor de Cartof din România