

CARTOFUL

INSTITUT DE CERCETARE ȘI PRODUCȚIE
A CARTOFULUI - BRAȘOV

BIBLIOTECA

în România

Publicație trimestrială de informare tehnică a cultivatorilor de cartof



CUPRINS

- Pentru un start bun în cultura cartofului.
- De ce este dificilă cultura cartofului.
- Lucrul bine făcut, stăgura care de a avea culturi rentabile.
- Stafuri pentru fertilizarea cartofului.
- Norma de plantare la cartof.
- Soiuri de cartof cultivate în România.
- Importanța bitonului în cultura cartofului.
- Cum ne apărăm culturile de cartof de buruieni.
- Cum ne apărăm culturile de cartof de dăunatori.
- Eficiența protecției chimice a cartofului împotriva manei și alternariozei.
- Din istoria cartofului.
- Documentar.
- Poziția cultivatorului și consumatorului de cartof.

Hoechst



Reprezentanta Tehnica
Hotel Bucuresti Str. Lutherana, 2-4
Scara D1, Etaj I, Apart. 4
Bucuresti
Telefon 191785, 113936

OFERA LA PRET DE CONSIGNATIE
URMATOARELE PRODUSE:

AFALON 50 WP

DEROSAL 50 WP

THIODAN 35 EC

AFUGAN 30 EC

DECIS 2,5 EC (50 EC)

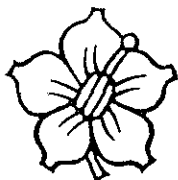
BARAKI (raticid)

K'OTHRINE (produs contra tintarilor
si mustelor (deltametrin))

BUTOX (deltametrin) ectoparazit

Produsele se pot cumpara de la sediul firmei,
str.LUTERANA 2-4 etaj.I apt.4,BUCURESTI telef.113936,191785,

sau de la SOCIETATEA COMERCIALA
SIBCO SRL
Telefon 90/505080



PENTRU UN START BUN ÎN CULTURA CARTOFULUI

Să pășim cu dreptul, să luăm un start bun, mai ales Dvs., producătorii de cartof de consum, sămânță, extratimpuriu sau industrial ! Credem că această urare și-o dorește toți cultivatorii, toți fermierii cu suprafețe mai mari sau mai mici și în primul rând Dvs., producătorii individuali, care vă puneți, pe bună dreptate mari speranțe în această cultură.

Bineînțeles, urarea de a păși cu dreptul este de mare actualitate și pentru noi, dar, dacă Dvs. nu pășiți cu dreptul, noi o facem fără prea mare folos. De aceea, pentru a ne sincroniza pașii, trebuie să știm cine ne sînt asociații, partenerii, să ne știm ofurile și durerile, să știm de la cine putem cere un sfat o informație, de la cine putem solicita ajutor.

Deocamdată noi, ICPC Brașov și stațiunile de cartof (SQC) din Tg. Seculesc (Cv), Mîrșani (Dj), Miercurea Ciuc (Hg) Tg. Jiu (Gj) și Tulcea (Fl), vă putem ajuta cu informații și asistență tehnică. Dar, dacă printr-un efort comun Dvs. veți păși cu dreptul la fiecare „hop” tehnologic și economic și eforturile vă vor fi recompensate, dacă veți considera necesar un alt fel de colaborare, vom căuta modul de organizare. Aceasta va depinde doar de noi.

Acum, vă propunem un mijloc de comunicare și informare tehnică prin intermediul unei publicații, pe care o numim: „Cartoful în România”. Ne gîndim ca ea să apară de 4 ori pe an, la începutul fiecărui trimestru și va cuprinde cele mai importante elemente tehnologice ce trebuie executate în următoarele 3 luni în funcție de destinația culturii. Deci se vor da informații exacte pentru obținerea unor producții cît mai bune, precum și soluții de valorificare adecvată a acestora. Ne mai propunem să rezervăm spațiul pentru reclame (pesticide, mașini, soluri, servicii), pentru legislația agricolă, pentru evenimentele științifice interne și internaționale, precum și pentru alte activități care privesc cultura cartofului.

În același timp va fi necesar să știm cît de utile v-au fost informațiile sau care v-ar fi mai utile. Deci ne dorim participarea Dvs. de discuție prin intermediul acestei publicații.

Dacă cineva își va pune întrebarea de ce încă o publicație, răspunsul nostru este:— Pentru ca Dvs. și noi să știm ce facem, să știm cum să facem ca această cultură să fie cât mai rentabilă. Iar acest lucru se poate realiza doar prin legătură directă între noi și Dvs., fără intermediari și factori perturbatori.

Sperăm că am pășit cu dreptul în expunerea intențiilor noastre. Acum așteptăm opiniile și sugestiile Dvs. care ne vor ajuta să stabilim oportunitatea, orientarea și dimensionarea activității noastre în acest domeniu. Cel mai concret, acestea pot fi exprimate prin completarea chestionarului, ceea ce nu va implica nici o obligație din partea Dvs.

Am aprecia foarte mult promptitudinea răspunsului Dvs.

Amănunte suplimentare puteți obține la telefon 921/12320.
de la doamna Domnica Draica.

Comitetul de redacție

De ce este dificilă cultura cartofului

Se afirmă frecvent că această cultură este grea, este dificilă și se pare că afirmația nu este fără acoperire, dacă ne gândim că la cartof putem pierde sau câștiga ca la nici o altă cultură.

Nerespectând numai câteva elemente tehnologice, pierderea este „asigurată” ca la nici o altă plantă, iar, respectând tehnologia producției de 25-30 t/ha, sau chiar mai mult, sînt obișnuite.

De unde provin și cînd încep dificultățile? În primul rînd de la înmulțirea vegetativă prin tuberculi și ele încep de la pregătirea pentru plantare. Spre deosebire de alte specii, la cartof plantăm 3-4 mii kg/ha ca să avem 40-50 de mii plante. Dar pentru aceasta tubercunii trebuie bine sortați și calibrați. Altfel nu realizăm acest număr de plante.

Înmulțirea prin tuberculi prezintă o serie de greutăți comparativ cu sîmînța adevărată. Tubercunii „înmagazinează și poartă” cu ei influențele negative ale condițiilor din perioada de vegetație. Acestea se manifestă prin îmbătrînirea tubercurilor, degenerare climatică, filozitate, degenerare virotică și transmiterea de la un an la altul a tuturor paraziților. Desigur, în cazul cartofului de sîmînță, acestea influențează negativ capacitatea de producție.

Prin faptul că produsul util, tuberculii, se formează în sol, impune o tehnologie care să permită creșterea lor nestînjinită și o mai bună aerisire. Din acest motiv solul trebuie să fie bine afînat, se fac biloane ceea ce ușurează și recoltarea.

Recoltarea este la rîndul ei una din marile dificultăți ale acestei culturi. Ea presupune dislocarea unei mase enorme de pămînt, strîngerea, transportul și depozitarea unei producții de câteva ori mai mari decît la alte plante. Și în multe situații tuberculii nu pot fi strînși decît cu mina.

Păstrarea cartofului este și ea o problemă mult mai delicată decît la alte produse și este una din cauzele principale ale pierderii de producție. Aceasta se datorește conținutului ridicat în apă (cca. 80 %) cit și protecției slabe pe care o asigură coaja.

Din punct de vedere al protecției de boli și dăunători dificultățile sînt de asemenea foarte importante. Cartoful este atacat de un număr foarte mare de boli și dăunători, cum sînt puține alte plante. Poate numărul nu are mare importanță ci faptul că



mana și gîndacul din Colorado pot compromite cultura. Pentru a o proteja, se poate ajunge la 6-8 tratamente chimice.

Acestea ar fi cîteva din principalele dificultăți generate de biologia plantei. Soluționarea lor implică cunoașterea și aplicarea tehnologiei de cultură, investiții în îngrășăminte și pesticide, dar și în mașini din care multe sînt specifice cartofului.

Această evidențiere a dificultăților culturii cartofului nu are intenția să sperie, ci să le facă cunoscute celor ce nu le știu și să justifice afirmația că această cultură este dificilă. Dar, cu toate pretențiile specifice, această cultură poate fi rentabilă, chiar foarte rentabilă.

B. Plămădeală

Din cuprinsul urmatoarelor numere:

- Cînd și cum putem recolta cartoful
- Soiuri de cartof cultivate în România (semitardive și tardive)
- Alegerea soiului în funcție de scopul culturii

LUCRUL BINE FACUT, SINGURA CALE DE A AVRA CULTURI RENTABILE

La cartof acest lucru are o mai mare valabilitate decît la oricare altă plantă. De fapt este esențial pentru toate activitățile de la care așteptăm profit. Dacă un lucru bun se poate face într-un singur fel, folosind o singură tehnologie, un lucru păgubos se poate face în lol feluri. Dar și aici se pune problema cît de mare este paguba. În cazul cartofului, dacă nu facem nici o lucrare și nu plantăm, nu obținem nimic, dar nici nu obținem nimic. Pierderea va fi cîștigul pe care am fi putut să-l obținem: între 20-60 mii lei/ha la cartoful de sîmînță în funcție de categoria biologică și de 15-40 mii lei/ha la cel de consum.

Mai grav este cînd facem toate lucrările în condiții optime, dar nu facem corect tratamentele contra gîndacului din Colorado sau a manei. Pierderea este asigurată. Și încă una substanțială. Probabil vom recolta 10-15 t/ha, din care în timpul păstrării se va strica jumătate. Iar pentru a salva această jumătate, vom mai cheltui cîteva zile muncă, ceva bani.

O altă capcană în care cădem este subestimarea rolului seminței. Este bine de reținut că la cartof, sîmînța, cartoful de sîmînță certificat, are un rol mult mai mare decît la alte plante. De calitatea acesteia depinde producția în proporție de ca. 70 %. Așa că, chiar dacă facem toate lucrările la nivel optim dar folosim la plantat cartoful pe care l-am cultivat noi 2-3 ani, toate acestea sînt inutile, mai mult, măresc pierderea. Cînd am luat această hotărîre știam că în anii anteriori am obținut 12-15 t/ha, dar acum considerăm că fertilizînd mai bine, mai ales că am mai dat și 20-30 t/ha gunoi de grajd, „reparăm” deficiențele seminței. Nu este posibil! În această situație veți obține 15-20 t/ha, dar dacă folosești I₁, puteați realiza 30-35 sau chiar 40 t/ha.

Cel mai spectaculos și păgubos lucru, și din păcate nu prea rar, este neglijarea asigurării condițiilor de păstrare; știm cu toții că neglijențele în păstrarea cartofului duc la înjumătățirea sau chiar la pierderea întregii producții.

Paguba este enormă, dacă avem în vedere că 1 ha de cartof consum costă de la 125 mii lei la 140 mii lei, iar la sîmînță între 133 la 246 mii lei în funcție de categoria biologică.

Noi am prezentat doar cîteva situații care pot face cultura nerentabilă. Mai sînt încă mult altele. Și practica a demonstrat-o prin producțiile pe care le-am obținut. Necunoașterea și nerespectarea tehnologiei poate genera o sumedenie de moduri de-a pierde producție.

Deci singura cale de a avea culturi rentabile este profesionalismul care asigură lucrul bine făcut, odică aplicarea tehnologiei fără rabat și „las' că merge și așa”.

Independent de noi, ne-am condus prea mult după acest „las', ce să fac, eu am făcut totul”, prea de multe ori s-a confirmat regula lui Murphy: „Un lucru început bine de regulă se termină prost, iar unul început prost se termină și mai prost”.

Dacă nu vom adopta tactica lucrului bine făcut, planta va continua să ne penalizeze, să ne sancționeze. Natura nu iartă greșelile.

Putem considera că, aplicînd corect tehnologia, se pot obține 40 t/ha. Nivelul producției obținute reprezintă numărul și gravitatea greșelilor făcute. Și fiecare element tehnologic are capoeanele și chichițele lui. Aici vă putem ajuta, mai ales dacă doriți acest lucru. O vom face cu plăcere cu ajutorul celor mai competenți specialiști în paginile revistei noastre.

STIATI CA ... in perioada 1946-1970 consumul de îngrășăminte chimice a crescut în SUA de 24 de ori iar producția numai de trei ori. Din îngrășămintele azotoase aplicate numai 50 % se regăsesc în producția de substanță uscată. Din jumătatea irosită 72 % ajunge în apele subterane.

SFATURI PENTRU FERTILIZAREA CARTOFULUI

- Realizarea producțiilor de cartof suficient de ridicate pentru a putea fi rentabile este posibilă numai prin fertilizare organică, minerală sau organo-minerală.
- Pentru a evita cheltuielile nerentabile, deci pentru valorificarea eficientă a îngrășămintelor, este necesar a cunoaște potențialul de producție a terenului pe care se cultivă cartoful. Pretabilitatea pentru cartof și fertilitatea parcelelor se pot cunoaște din studiile agropedologice și agrochimice existente la nivelul fostelor unități.
- Recomandarea dozelor optime și a sortimentului de îngrășăminte trebuie făcută de specialiști; cu costul unor analize agrochimice de câteva sute de lei se pot economisi mii de lei datorate fertilizării necorespunzătoare.
- Gunoiul de grajd (30-50 t/ha) ca să fie eficient trebuie fermentat în platformă cel puțin un an. Ca și superfosfatul și sarea potasică se aplică pe miriște și se încorporează toamna cu arătură adâncă efectuată în condiții optime.
- La cartoful care se plantează manual se poate aplica oca. 500 g mranită la ouib.
- Azotatul de amoniu se administrează primăvara odată cu pregătirea terenului.
- Fertilizările faziale la sol sau foliare împreună cu tratamentele fitosanitare se fac la recomandarea și sub îndrumarea specialiștilor.
- Calitatea terenului se poate aprecia după cantitatea de grâu pe care o produce.
 - Soluri bune - care produc 4 t/ha
 - Soluri mijlocii productive - care produc 3-4 t/ha
 - Soluri slab productive - care produc sub 3 t/ha.

- Necesarul de azotat de amoniu (33,5 %) pentru lot de cartof funcția de fertilitatea terenului.

Calitatea terenului	Necesarul de azotat de amoniu kg/ha
Soluri bune	120
Soluri mijlociu productive	150
Soluri slab productive	180

Nu uitați:

Cartoful va fi rentabil numai dacă îl cultivăm pe soluri potrivite respectând tehnologia în întregul ei.

Fertilizarea va fi eficientă numai dacă aplicăm corect toate elementele tehnologice.

Nu lăsați culturile fertilizate pradă buruienilor, bolilor și dăunătorilor! Efortul Dvs. prin fertilizare nu va fi recompensat.

Fertilizarea corectă și echilibrată este garanția producțiilor cu calitate comercială superioare și a păstrării tuberculilor cu pierderi minime.

Maria Ianosî.

Din cuprinsul următoarelor numere:

- Vom produce sau vom importa cartof de sămîntă?
- Avantajele microzonării pe baza favorabilității ecologice
- Ce sînt zonele închise?
- Devizul de venituri și cheltuieli la cultura cartofului
- Arătura de toamnă și rolul ei în producția de cartof

NORMA DE PLANTARE LA CARTOF

Cantitatea de cartof pe care o folosim la plantarea unui hectar, avînd în vedere preţul ridicat al seminţei, poate influenţa puternic preţul de cost al producţiei. Din acest motiv norma de plantare trebuie să fie cît mai mică, respectiv să nu depăşească 3500-4000 kg/ha, dar nici producţia să nu scadă din cauza unei densităţi prea mici de plantare. Densitatea de plantare şi norma de plantare se va stabili deci în funcţie de scopul culturii şi mărimea materialului de plantat. Pentru culturile de cartof destinate consumului de vară şi toamnă-iarnă, recomandăm următoarele densităţi şi norme de plantare (valori medii) în cazul în care distanţa dintre rînduri este de 75 cm:

Mărimea materialului de plantat		Indicaţii de plantare		
Diametrul tuberculului (mm)	Greutatea tuberculului (g)	Distanţa între tuberculi pe rînd (cm)	Densitatea de plantare (cuib/ha)	Norma de plantare (kg/ha)
25 - 30	40 - 60	15 - 20	75.000	3.770
30 - 45	60 - 90	21 - 30	54.000	3.900
45 - 55(60)	90 - 120	30 - 40	39.000	4.000

Solurile care formează un număr mai mare de tuberculi la cuib se pot planta în mod proporţional cu o densitate mai mică, cu excepţia soiului OSTARA care indiferent de mărimea tuberculilor de sămînţă nu suportă densităţi mai mici de 45.000 cuiburi/ha dar nici mai mari de 60.000 cuiburi/ha.

Dr. ing. Ianoşi I. Sigismund

la rînd:

În fermier este sfătuit de doctor să renunţe la whisky, altfel îşi scurtează viaţa.

- Chiar așa, doctore ? întreabă fermierul.
- Sînt sigur că dacă nu mai bei îți lungești zilele.
- Cred, doctore, că ai dreptate. Acum 6 luni n-am băut nimic 24 de ore și niciodată nu mi s-a părut o zi mai lungă.

SOIURI DE CARTOF CULTIVATE IN ROMANIA

Fiecare soi are caractere morfologice și de producție distincte. Acestea sînt folosite atît la recunoașterea cît și la alegerea lor în funcție de ceea ce vrem să facem cu producția. Soiul „poartă” capacitatea de producție, calitatea, rezistența la boli și este elementul cel mai economic de folosit pentru a face rentabilă această cultură. Totuși aceasta nu se va putea realiza fără o tehnologie adecvată, corect aplicată.

SOIURI TIMPURI

OSTARA, soi olandez creat în anul 1951. S-a răspîndit în cultură foarte rapid, astăzi fiind cultivat în peste 20 de țări. În România a fost introdus în anul 1971, acum ocupînd aproximativ 30 % din suprafața cultivată.

Caractere morfologice: Tufa este de înălțime mijlocie, tulpini puține la număr, groase, slab pigmentate la bată în brun-violaceu. Frunzele sînt mari, de culoare verde-deschis. Florile sînt albe și mari, dar soiul înflorește foarte slab.

Tuberculii sînt mari, puțini la număr, de formă ovală, cu coaja ușor reticulată de culoare galbenă cu ușoară nuanță cărămizie, iar pulpa de culoare galbenă.

Insușiri fiziologice: Soi timpuriu, cu durata perioadei de vegetație de 75-85 zile cu o foarte bună dinamică de formare a tuberculilor și de acumulare a producției, deci foarte potrivit pentru cultura extratimpurie și timpurie.

Sensibil la mană, mijlociu de rezistent la virusul răscîcirii frunzelor.

Producția: Posedă capacitate de producție ridicată atît la recoltările timpurii, cît și la recoltarea la maturitate.

La Brașov s-a obținut în ultimii 5 ani, producția medie de 32,5 t/ha cu variații de la 18,3 la 42,0 t/ha.

Destinația și zonarea: Este pretabil pentru producerea cartofului extratimpuriu și timpuriu, pentru consum intern și export, în bazinele specializate din sudul și vestul țării, iar pentru cartoful de vară în toate zonele de cultură a cartofului.

GLORIA, soi german creat în anul 1973 și introdus în cultură în anul 1975.

În România a fost introdus în anul 1988 datorită timpurietății și rezistenței la nematozi aflîndu-se în sistemul național de producere de sămînță și pe o suprafață mai mică în producție.

Caractere morfologice: Tufa este de înălțime mijlocie-mică, cu tulpini subțiri, pigmentate la bază în brun-violaceu. Frunzele mijlocii ca mărime cu foliole slab onțulate. Flori albe cu o înflorire mult mai bogată decât la Ostara.

Tuberculul are o formă oval-lungă cu o coajă netedă, galbenă la fel ca și pulpa, cu ochi superficiali.

Insușiri fiziologice: Este rezistent la nematodul cartofului, mijlociu de sensibil la mană și mai rezistent la viroze decât soiul Ostara.

Producția: Are o capacitate bună de producție, atât la recoltările timpurii cât și la recoltarea la maturitate. În zonele de sud, pe nisipurile de la Mîrșani (Dolj) dă producții mai timpurii și cu tuberculi mai mari decât soiul Ostara. În regiunile cölinare și de munte tuberculii rămân mai mici, față de soiul Ostara la producții echivalente. În condițiile de la Brașov ^{în} ultimii 3 ani a realizat o producție de 31,5 t/ha cu variații de la 21,4 la 35,0 t/ha.

Destinația și zonarea: Este foarte pretabil pentru producerea cartofului extratimpuriu și timpuriu în bazinele specializate din sud, iar pentru cartoful de vară în toate zonele de cultură a cartofului.

T. Bîanu, Adriana Cupșa

STIAȘI CĂ În Olanda, țara în care se omologhează cele mai multe soiuri noi din lume, există peste 300 de amelioratori amatori (hobby-breeder), afiliați la cele aproximativ 30 de companii producătoare de soiuri și cartof de sămîntă?

IMPORTANTĂ BILONULUI ÎN CULTURA CARTOFULUI

Stolonii și tuberculii la cartof se formează numai de la nodiile de pe tulpina principală, care sînt acoperite cu pămînt, dacă au asigurat un regim termic, hidric și de aerajie corespunzătoare. Rolul bilonului în cultura cartofului este să asigure aceste condiții pe o porțiune cât mai mare pe fiecare tulpină principală, emisă din tuberculul mamă plantat. În funcție de mărimea bilonului, zona acoperită de pămînt pe tulpinile principale este între 5-25 cm și astfel la un cuib se pot forma 20-40 de stoloni, din care numai cca. 30-40 % leagă tuberculi. Procentul de legare depinde în mare măsură de mărimea și calitatea bilonului, cât și de condițiile de umiditate și de fertilizare din acea perioadă. Stoloni care din cauza bilonului mic și erodat sînt expuși la lumină, secetă sau temperaturi mai ridicate se resorb, sau se transformă în lăstari cu frunze.

Producția finală este direct proporțională cu numărul de tuberculi care se formează la cuib, care la rândul lor sînt determinați de numărul tulpinilor principale formate din tuberculul mamă, numărul de stoloni și tuberculi formați pe o tulpină principală.

Bilonul mic sau mijlociu ca mărime nu influențează semnificativ numărul de tuberculi formați. Pentru a avea un efect pozitiv, bilonul trebuie să fie de cel puțin 25-35 cm în înălțime și cu o secțiune de peste 900 cm², cu baza lată și coama rotunjită. Pentru a realiza un bilon mare este necesar ca distanța dintre rînduri să fie de cel puțin 75 cm, iar adîncimea de pregătire a patului germinativ, înainte de plantare, de 15-20 cm. Nu se recomandă plantarea mai adîncă de 5-10 cm, față de nivelul solului pregătit.

Bilonul mare, care se formează înainte de răsărirea cartofului, trebuie menținut pe tot parcursul perioadei de vegetație, pînă la recoltare.

Efectul pozitiv al bilonului mare este dovedit prin datele prezentate în tabelul de mai jos:

V a r i a n t a	Suprafața bilonului în secți- une (cm ²)	Nr. de tuber- culi la cuib (buo)	Producția medie (t/ha)	Producția comerci- ală (%)
(Plantat) fără bilon sau bilon mic	200-300	7,9	30,5	69,5
Bilon mijlociu (20 cm înălțime)	400-500	10,5	33,8	78,1
Bilon mare (30 cm înălțime)	800-1000	13,0	39,0	93,5

S. Ianoși

Din cuprinsul următoarelor numere:

- Cum pastram cartoful
- Tipuri de silozuri si controlul pastrarii
- Macrosilozurile si avantajele lor

ȘTIAȚI CĂ o anchetă făcută în Ohio (SUA) a evidențiat că 1/3 din dozele de pesticide aplicate sînt prea mari, 1/3 prea mici și numai 1/3 sînt cele recomandate. Dozele prea mari depășeau cu 25 % cantitatea recomandată!

Oare cum e la noi?

ȘTIAȚI CĂDistrugînd tuberculii bolnavi la sortare, pînă la răsărirea cartofului eliminați o sursă importantă de infecție cu boli și dăunători.

ȘTIAȚI CĂIn perioada 15.05-17.07 se ridică probele de sol din culturile de cartof pentru sămînță pentru analize nematologice?



CUM NE APARAM CULTURILE DE CARTOF DE BURUIENI

Buruienile pot produce pierderi de 40-70 %. Deci nu putem avea culturi rentabile fără a combate buruienile. Lucrările mecanice au un rol important și efectuate cu grijă și atenție de cîte ori este nevoie, putem menține culturile fără buruieni. Totuși, prin aceste lucrări tăiem multe rădăcini și mulți stoloni și țasăm terenul, ceea ce va avea efecte negative asupra producției.

Pe suprafețe mari și cu imburuienare puternică erbicidele sînt de neînlocuit. Fără ele nu putem avea culturi rentabile. Pentru a avea rezultate foarte bune în urma acestei investiții, erbicidele se vor alege și folosi numai după consultarea unui specialist. Nerespectarea dozelor și a momentului aplicării poate avea efecte negative asupra producției iar folosirea unor erbicide neomologate pentru cartof ne pot distruge total cultura.

Georgeta Frîncu

SCHEMA DE COMBATEREA BURUIENILOR DIN CULTURA CARTOFULUI

A. FARA ERBICIDE

	← Plantarea ←	→ Răsărirea →	← Recoltarea ←
Lucrări de pregătirea terenului pentru plantare.	Prăgit și rebilonat 1-3 lucrări mecanice sau manuale plivit manual	Prăgit și rebilonat 1-3 lucrări mecanice sau manuale la nevoie plivit manual	- discuire - arătură de vară sau - arătura de toamnă

B. CU LUCRARI MECANICE SI ERBICIDE

Se fac lucrările mecanice recomandate la punctul A (numărul minim)

Erbicide cu acțiune reziduală ce se aplică cu 1-5 zile înainte de răsărirea cartofului.

- a) Lexone 75 D7 0,7-2 kg/ha
- Sencor 70 PU 0,7-2 kg/ha
- Racer CE 2,5 l/ha
- Gesagard 50 PU 4-6 kg/ha
- Afalon.47 PU 4-6 kg/ha

- b) Dual CE 4-6 l/ha
- Lasso CE 4 l/ha

Erbicide selective pentru planta de cartof.

- c) Basagran CE 1-3 l/ha
- d) Fusilade super 1-3 l/ha

e) NaTA 50-70 kg/ha

- a - buruieni cu frunza lată, din sămință
- b - buruieni graminee din sămință

- c - buruieni cu frunză lată, cu răsărire târzie
- d - buruieni graminee anuale și perene
- e - combaterea pirului

CUM NE APARAM CULTURILE DE CARTOF DE DAUNATORI ?

Gindacul din Colorado este principalul daunator al cartofului. Fara a-l combate nu vom putea obtine culturi rentabile. Iernile blinde si primaverile timpurii cu temperaturi ridicate favorizeaza aparitia in numar mare a adultilor hibernanti. Ei iernezeza in sol in parcelele in care a fost cartof in anul trecut. Urmarind atent situatia din teren, se pot aplica tratamentele numai pe marginile solului, din directia de unde se deplaseaza adultii, ceea ce va duce la o importanta economie de insecticide si lucrari mecanice.

Eficacitatea primului tratament este strins legata de intensitatea atacului primei generatii a daunatorului,

Tratamentele se vor aplica atunci cind in cultura se gasesc in majoritate larve tinere (stadiul larvar L_1 si L_2), adica primele tratamente se vor aplica la 4 - 5 zile de la eclozarea primelor ponte.

Combaterea gindacului din Colorado reclama folosirea unor produse eficiente, selective, mai putin toxice pentru om si animale, in general cit mai putin poluante pentru mediul inconjurator. In ultimii ani se folosesc produse cu doze mici de substanta activa la hectar, produse biologice sau de tip biologic (inhibitori de chitina, antiapetante, etc.) in vederea neselectioarii unor rase rezistente ale daunatorului. In acelasi scop se impune alternarea produselor de la un tratament la altul, astfel incit acestea sa apartina la grupe chimice diferite, cu mod de formulare si de actiune diferit.

Afidele sint insecte mici semnalate in toate zonele de cultura a cartofului. Pagubele directe asupra productiei sint nesemnificative in comparatie cu pagubele indirecte produse de afide prin vehicularea virusurilor fitopatogene de la plantele bolnave la cele sanatoase. Infectiile masive cu viroze transmise de afide pot deprecia calitatea cartofului de saminta in proportie de 50-80 %.

In functie de intensitatea zborului de atac al afidelor, primul tratament se aplica cind plantele de cartof sunt rasarite in proportie de 80 % si au atins inaltimea de 10-12 cm. In perioada de vegetatie sunt necesare 4-5 tratamente, la un interval de 10-14 zile, in functie de remanenta produsului.

Nu putem produce cartof de saminta daca nu combatem afidele !

Maria Enclu

Daniela Donescu

SCHEMA DE COMBATERE A GINDACULUI DIN COLORADO SI A AFIDELOR

	Cînd încep tratamentele	La ce interval se fac celelalte tratamente	Produse și doze/ha
Gîndacul din Colorado	La avertizare (dar nu înainte de a avea 1 adult hibernant/4-5 plante La generațiile I, II la larvele mici (L ₁ - L ₂)	Cîte 1 la fiecare generație	* Dacamox 10 G - 7,5 kg/ha * Vydate 10 G - 17,5 kg/ha Decis 2,5 EC - 0,3 l/ha Consult 10 EC - 0,2 l/ha Nurelle D - 0,4-0,5 l/ha Fastac 10 EC - 0,1 l/ha Karat 2,5 EC - 0,2 l/ha Marshall 25 EC - 1,5 l/ha Ekalux S 0,75 l/ha
Afide (numai la cartoful de sămînță)	Cînd 80 % din plante sînt răsărite	4-5 tratamente la 10-14 zile	* Dacamox 10 G - 7,5 kg/ha * Vydate 10 G - 17,5 kg/ha Ferno 50 DP - 0,3 kg/ha Sinoratox R-35 - 1,2 l/ha Hastaquik 50 EC - 0,3 l/ha Ripcord 40 EC - 0,3 l/ha

* Insecticide granulate. Se aplică la plantare și asigură protecție 50-70 zile.
Combat și dăunătorii din sol.

**EFICIENȚA PROTECTIEI CHIMICE A CARTOFULUI ÎMPOTRIVA
MANEI ȘI ALTERNARIOZEI**

Programul integrat de combatere a manei și alternariozei cartofului prevede aplicarea a 4-6 tratamente chimice la date judicioase stabilite în funcție de condițiile climatice, apariția și evoluția inoculului inițial, rezistența solurilor și perioada reziduală a fungicidelor utilizate. Aceasta conform noii metodici de prognoză și avertizare care va fi publicată de Ministerul Agriculturii în anul 1991. Fungicidele recomandate și succesiunea aplicării lor este următoarea: tratamentul 1 și 2: Mancozeb, 2,0 kg/ha (Dithane M-45, Vondozeb); tratamentul 3 și 4: produse sistematice, 2,5 kg/ha (Ridomil Plus 48, Sandofan C); tratamentul 5: produse organo-stanice, 0,5 kg/ha (Brestan 60, Du-Ter Extra); tratamentul 6: Turdacupral 5,0 kg/ha. La o presiune de infecție mijlocie se aplică 4 tratamente (Mancozeb, Ridomil, Brestan și Turdacupral).

La prețul actual al pesticidelor, 6 tratamente costă în total 3631 lei/ha iar schema cu 4 tratamente costă 2305 lei/ha, sumele respective incluzând valoarea lucrărilor mecanice și preparatul soluției (190 lei/ha). Tabelul cuprinde date privind eficiența economică a tratamentelor chimice de combatere a manei și alternariozei. În condiții de presiune medie de infecție (4 tratamente contra celor două boli) se salvează de la pierdere minimum 5 t/ha tuberculi la cartoful de sămânță elită, între 5-10 t/ha la I₁ și I₂ și 10 t/ha la cartoful de consum. La o presiune de infecție ridicată (6 tratamente) pierderile minime evitate sînt de 10 t/ha la elită și 15 t/ha la I₁, I₂ și consum.

Tabel

Eficiența combaterii chimice a manei și alternariozei
cartofului*

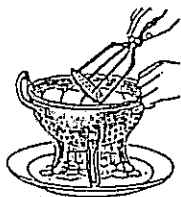
Categorie	Pierderi minime evitate		
	5 t/ha	10 t/ha	15 t/ha
biologică	Mii lei/Raportul cheltuieli: venituri (lei)		
Elită	$\frac{55}{1:24}$	$\frac{110}{1:30}$	X
Inmulțirea I	$\frac{45}{1:26}$	$\frac{90}{1:39}$	$\frac{135}{1:37}$
Inmulțirea II	$\frac{35}{1:15}$	$\frac{70}{1:30}$	$\frac{105}{1:29}$
Consum	X	$\frac{40}{1:17}$	$\frac{60}{1:17}$

* Calculată la următoarele prețuri de contractare pentru soluri semitîrzii și tîrzii (lei/kg): E = 11,0; I₁ = 9,0; I₂ = 7,0; Consum = 4,0

Luind în calcul prețurile menționate pentru schema de 4 și 6 tratamente, reies pierderi minime de producție evitate, variind între 35-135 mii lei/ha, cu raportul cheltuieli: venituri variind între 1:15 și 1:39 lei/ha. Cifrele vorbesc singure cu mănțiunea că neglijarea protecției foliajului majorează pierderile menționate în tabelul 1 cu cele din timpul păstrării, datorate tuberculilor mănțiți reprezentând focare de putregai uscat și umed pierderi care nu au fost considerate în acest calcul.

Ion Cupșa

ȘTIAȚI CĂUnul din celebrele tablouri ale faimosului pictor olandez Vincent van Gogh (1853-1890) intitulat "Mincătorii de cartof" prezintă o familie de 6 persoane care savurează cartoful în timpul cinei?



ȘTIAȚI CĂ În lume există publicate peste 600 de rețete culinare pe bază de cartof, din care 366 sînt prezentate în "Cartoful, banalitate sau miracol?" apărută în țara noastră în anul 1987 și avîndu-l ca autor pe regretatul Dr.ing. Catelly Titus?

Din cuprinsul următoarelor numere:

- Care sînt parazitii de carantina și rolul carantinei fito sanitare
- Din istoria cartofului
- Irigarea cartofului
- Ce sînt nematozii cartofului?
- Buruienile problema
- Pretul, singura cale de stimulare a producătorilor individuali
- Locul cartofului în mica proprietate
- Cartoful extratimpuriu, sursa de venituri

DIN ISTORIA CARTOFULUI

Tara de origine

Acum, la inceputul de drum al buletinului nostru documentar, considerăm utilă și sperăm să fie și plăcută prezentarea unei scurte istorii a acestui prieten de nădejde al nostru - cartoful, prieten care cu o tenacitate de admirat, învingând piedici diverse a ajuns să fie o certitudine azi și o continuă speranță pentru mine.

La inceputul secolului al XVI-lea, purtat în calele oaravelelor conquistadorilor spanioli și ale corsarilor englezi, cartoful își va face o intrare puțin triumfală în Europa, el fiind întâmpinat cu multă neîncredere de Bătrînul Continent.



La început, exilat în grădinile botanice europene unde era privit doar ca o curiozitate a Lumii Noi, noul venit își începuse însă istoria sa fascinantă cu mult înainte.

Pe pantele și văile înscrise ale Munților Anzi și în împrejurimile lacului sacru Titicaca, locuitorii Imperiului Inca îl cultivau și îl prețuiau atribuindu-i proprietăți magice. Preoții templelor incașe, adepții ai cultului Zeului-Soare îl foloseau pe el, mdestul tubercul crescut în pământ, ca pe un mijlocitor de intrare în comunicație cu divinitatea. Cum s-ar putea găsi o metaforă mai frumoasă pentru întrepătrunderea între două elemente aparent ouse: lumina și întunericul? Și ce frumoasă speranță de înălțare a spiritului au găsit prin cartof popoarele andine. Deși folosit mult în alimentație, cartoful și-a păstrat pe toată perioada precolumbiană un loc bine determinat în cultul religios. În vechile morminte incașe s-au găsit atât vase rituale în formă de tubercul (simbol al fertilității) cât și cartofi deshidratați, o hrană necesară celor ce treceau în teritoriul umbrelor și care era apreciată și de zeii atotputernici.

Prima mențiune scrisă de un european și care atestă cultivarea cartofului în Columbia aparține lui Juan de Castellanos care în lucrarea sa „Istoria Noului Regat al Granadei” (1536) amintește de orașul Sorocata, unde era comercializat cartoful din împrejurimi. Mai târziu, în anul 1550, Pedro Cieza de Leon găsește suprafețe relativ extinse în regiunile muntoase din Columbia, Ecuador și Peru, unde cartoful constituia principala sursă de hrană. În raportul său „Cronica statului Peru” adresat regelui Spaniei, el amintește, printre altele, și de însănătoșirea miraculoasă a unui demnitar incaș în urma consumului de cartof crud. Famosul corsar englez Sir Francis Drake, înaintea lungului său drum de întoarcere în Anglia (1577), s-a aprovizionat cu tuberculii din insula Moch (Chile), iar navigatorul Cevaldesh (1587) îl găsește în insula St. Mary (Chile).

Datele istorice și dovezile arheologice sugerează ca zonă de origine a cartofului un areal ce cuprinde teritoriul actual al statelor Chile, Peru, Bolivia, Columbia și Ecuador și ca subzonă regiunea din nordul Argentinei.

În numărul următor, vă propunem să însoțim cartoful în traversarea Oceanului Atlantic și în încercarea sa de a-și găsi o nouă patrie - Europa.

Chiru Sorin

REALIZARILE LUI JOHN S. NIEDERHAUSER PRIVIND CERCETARILE
LA CARTOF INCUNUNANTE CU PREMIUL PENTRU ALIMENTATIA
LUMII (WORLD FOOD PRIZE)

Cu multă satisfacție am aflat că în 1990 cel mai prestigios premiu pentru realizări în domeniul agriculturii și alimentației (în valoare de 200.000 dolari) a fost acordat venerabilului cercetător J. Niederhauser. Alegerea sa s-a datorat realizărilor privind crearea de soiuri de cartof rezistente la mană precum și promovării acestei plante în multe țări ale lumii ca o alternativă la hrana tradițională.

Așa cum arăta Norman E. Bourleg, fondatorul acestui premiu și laureatul Premiului Nobel pentru Pace în 1970, câștigătorul din acest an demonstrează că o persoană poate face enorm de mult pentru alinarea foamei și malnutriției.

Cercetările lui Niederhauser au contribuit la creșterea producției de cartof în Mexic de aproape 10 ori în perioada 1978-1982 față de perioada 1948-1952. Acum, cartoful este o cultură importantă în Mexic, Columbia, India, Pakistan și Turcia.

J. Niederhauser a obținut în 1939 titlul de doctor la Universitatea Cornell ca apoi să fie profesor de patologia plantelor la aceeași Universitate.

Anul 1948 marchează debutul său în organismele internaționale ce-și propuneau asigurarea hranei în regiunile sărace. Acesta a fost Programul Agricol al Fundației Mexico-Rockefeller. Acum va pune bazele sporurilor de producție în Mexic prin evidențierea rolului seminței certificate, a respectării tehnologiei de cultură și promovarea soiurilor rezistente la boli. În anii 1950 inițiază un program interamerican al cartofului, iar în 1965 Programul Internațional al cartofului al cărui director a fost.

Având ca bază experiența acestor programe se crează în 1971 Centrul Internațional al Cartofului (CIP) cu sediul la Lima, Peru. Programul acestui centru a continuat ideile lui iar astăzi, creșterea anuală a producției la cartof este mai mare decât la oricare altă plantă.

În prezent J.S. Niederhauser este consultant al proiectului Biosphere II în probleme de producerea hranei în navele cosmice, inclusiv cartof, eliminându-se astfel unul din factorii limitativi ai expedițiilor interplanetare.

B. Plămădeală

Posta cultivatorului si consumatorului de cartof
=====

C H E S T I O N A R

=====

privind publicatia de informare tehnica
„CARTOFUL IN ROMANIA”

Da Nu

Dupa ce ati citit acest numar, considerati
utila o asemenea publicatie ?.....

Sint suficiente 4 numere/an ?.....

Putem conta pe sugestiile Dvs. privind
tematica ?.....

La pretul de 25 lei/nr. doriti unul sau mai
multe abonamente ?.....

Ne puteti ajuta ca aceasta publicate sa
ajunga la cei interesati ? Daca „da”, va
rugamsa ne dati adresa lor, sau ~~sa~~ dati
adresa noastra dinsilor,

Pentru abonamente, va rugam sa expediatii pe
adresa noastra pina la 1.06.1991, prin mandat
postal, suma de 20 lei + 5 lei posta, pentru
fiecare numar pe care-l doriti, cu mentiunea
„pentru Cartoful in Romania”, sau sa depuneti
in contul nostru nr. 304912 BA Brasov

Va multumim !

Comitetul de redactie



Destinatar: INSTITUTUL DE CERCEȚARE ȘI
PRODUCTIE A CARTOFULUI

Str.Fundaturii 2,
2200 Brasov

Adresa expeditor: _____



ing. VALENTIN OLARIU

În ziua de 17 aprilie 1991 s-a stins din viață cel care a fost colegul și prietenul nostru Ing. Valentin Olariu, cercetător științific principal la Institutul de Cercetare și Producție a Cartofului din Brașov.

S-a născut la 24 aprilie 1947 în comuna Belinț, județul Timiș. A avut o copilărie mai puțin fericită, fiind crescut de bunici. Urmează școala primară în comuna natală, apoi liceul la Timișoara. În anul 1965 se înscrie la Facultatea de Agronomie din Timișoara. Încă din timpul studenției este atras de munca de cercetare. Termină facultatea în anul 1970, cu media 10, cu o lucrare de diplomă din domeniul fiziologiei la piersic.

După absolvire este repartizat la CAP Zrențu Mare, jud. Caraș-Severin, unde îndeplinește funcția de șef de fermă, apoi de inginer șef. Între 1975 și 1977 îl găsim în comuna natală, Belinț, ca inginer șef și șef de fermă. În anul 1978 se transferă la Institutul de Cercetare și Producție a Cartofului Brașov.

Cercetător asiduu și meticulos, s-a ocupat de problemele de preluare și păstrare a cartofului de sămânță, munca sa concretizându-se într-un mare număr de lucrări științifice și de popularizare, apărute în analele Institutului, în reviste de specialitate (Horticultura, Mecanizarea agriculturii) sau în diferite alte publicații. Acoperind o vastă arie de cercetări, de la cele privind repaosul germinal la cartof pînă la cele privind utilizarea radiațiilor ionizante la inhibarea și stimularea încolțirii cartofului de sămânță, realizînd uriașe acumulări de date, s-a orientat în ultima perioadă spre problema vîrstei fiziologice la cartoful de sămânță, problema vastă și importantă, de care era deosebit de pasionat.

Modest, timid, puțin pretentios, ajutînd pe toți cei ce aveau nevoie de sprijinul lui, un om iubit de colegi și prieteni, s-a stins în singurătate, înainte de vreme.

Plecînd dintre noi, ne-a lăsat un munte de manuscrise, o scrumieră, un ibric de cafea și amintirea unui om dedicat meseriei pe care și-a ales-o.

Valentine, nu te putem uita !

V. Donescu.

CONTENT

- For a good incept in potato crop
- Why is the potato crop difficult
- The well done job, the only way for profitable crops
- Counsel for potato crop fertilization
- Seed rates for potato
- Potato varieties in Romanian Agriculture
- The importance of the ridge in potato crop
- How we can protect our crops from weeds
- How we can protect our crops from pests
- Efficiency of the chemical control of early and late blight
- From potato history
- Documentary
- Mail of potato grower and consumer

T A R T A L O M

- Jó kezdet a burgonyatermesztés érdekében !
- Miért nem könnyű a burgonya termesztése ?
- A jól végzett munka a rentábilis burgonyatermesztés egyetlen útja.
- Tanácsok a burgonya trágyázásához.
- Mennyi burgonyát ültessünk ?
- A Romániában forgalmazott burgonyafajták.
- A baktérium jelentősége a burgonyatermesztésben.
- Hogyan írjuk a gyomokat ?
- Hogyan védekezünk a kártevők ellen ?
- Vegyszeres növényvédelemmel a burgonyavész és a alternáriás foltosság ellen !
- A burgonya történetéből.
- Irodalom.
- A burgonyatermelők -, és fogyasztók postája.



INSTITUTUL DE CERCETARE
SI PRODUCTIE A CARTOFULUI

STRADA FUNDATURII NR.2
BRASOV
TELEF 921/12620

VA OFERA ASISTENTA TEHNICA PRIVIND:
=====

- FERTILIZAREA IN FUNCTIE DE GRADUL DE APROVIZIONARE
A SOLULUI IN SUBSTANTE NUTRITIVE SI PRODUCTIA DORITA
- DIAGNOSTICAREA BOLILOR (VIRUZE ,BACTERIOZE ,MICOZE) IN CIMP SI
DEPOZITE
- REZIMUL DE IRIGARE AL CARTOFULUI
- ALEGEREA CELOR MAI BUNE PESTICIDE SI PROGRAME DE COMBATAREA
BURUIENILOR ,BOLILOR SI DAUNATORILOR
- ECONOMISIREA DE PESTICIDE (ERBICIDE SI INSECTICIDE LA PRIMUL
TRATAMENT CONTRA GINDACULUI DE COLORADO)
- PASTRAREA CARTOFULUI IN DIFERITE SPATII SI CONSTRUCTIA DE
MACROSILOZURI
- FAVORABILITATEA TERENURILOR AGRICOLE PENTRU CULTURA CARTOFULUI
- ALEGEREA CELOR MAI POTRIVITE SOIURI DE CARTOF IN FUNCTIE DE
ZONA SI SCOPUL CULTURII
- TEHNOLOGIA PRODUCERII CARTOFULUI DE CONSUM ,INDUSTRIE SI SAMANTA.



CARTOFUL

în
România

REDACȚIA ȘI ADMINISTRATIA:

Institutul de Cercetare și Producție a Cartofului
Str. Fundaturii nr. 2, 2200 BRASOV
Telefon: 921/12.620 Telex: 61.333
Cont: 304912 B.A. Brasov.

COLECTIV DE REDACȚIE:

Coordonator: Dr. biol. Boris Pismadealu
Membri: Dr. Ing. Sigismund Ianosî
Ing. Sorin Chiru
Grafică și tehnoredactare: Ing. Victor Donescu
Secretar de redacție: Domnica Draica

