

# CARTOFUL

## în România

Publicație trimestrială de informare tehnică a cultivatorilor de cartof



### CARTOFUL ÎN ROMÂNIA

#### CUPRINS

- Aprovizionarea cu cartof de sămânță pentru producția anului 1993
- Folosirea diferitelor tipuri de îngrășăminte organice la cartof. Gunoii de grajd
- Cum prevenim imburuienarea culturilor de cartof
- Arătura de toamnă la cultura cartofului
- Conceptul de asolament în organizarea modernă. Locul cartofului în asolament.
- Cum iernează principalii agenți fitopatogeni ai cartofului
- Iernarea dăunătorilor cartofului
- Microzonarea culturii cartofului
- Este posibil de cultivat cartoful în sistem agrobiologic?
- Păstrarea cartofului
- În economia de piață a fi informat este esențial și pentru agricultori
- Restituiri: Marea enciclopedie agricolă

Institutul de cercetare și  
Producție a Cartofului Brașov  
Federația Cultivatorilor de  
Cartof din România

Vol. II nr. 4 1992  
octombrie - noiembrie - decembrie



## Nota redacției

Întrucît revista noastră și-a propus prezentarea principalelor elemente ale tehnologiei culturii cartofului sperăm că nu vă va surprinde faptul că reluăm unele materiale din numerele de anul trecut. Bineînțeles, reactualizate unde a fost posibil. În fiecare an vom scrie despre arătura de toamnă, despre boli și dăunători, despre pesticide, despre păstrare, etc. Sîntem siguri că în fiecare an apar și alți interesați, alți și alți începători în ale cartofului și dorim să-i ajutăm

Cu timpul, experiența dumneavoastră și a noastră ne va permite să ridicăm nivelul calitativ, fiindcă singura noastră ambiție este ca informațiile noastre să fie utile.

## APROVIZIONAREA CU CARTOF DE SĂMINȚĂ PENTRU PRODUCȚIA ANULUI 1993.

Federația Cultivatorilor de Cartof din România vă face cunoscut sortimentul de material de plantat pentru producția anului 1993, pe soiuri și categorii biologice, de la principalele unități producătoare de cartof pentru sămință.

Prețurile de contractare orientative în vederea negocierii la cartoful pentru sămință, recolta anului 1992, stipulate de prevederile Ordinului Nr.30 PT/31 iulie al Ministerului Agriculturii și Alimentației sînt:

Categoria biologică	lei/kg
Înmulțirea a doua (I2)	80,00
Înmulțirea întâia (I1)	96,00
Elită (E)	120,00
Superelită (SE)	165,00
Bază Superelită (BSE)	210,00
Clone D	270,00
Clone C	330,00
Clone A, B	450,00

Condițiile de calitate biologică și fitosanitară sînt cele prevăzute în STAS nr.1607/1985.

Condiția de livrare este loco-productor, încărcat în mijlocul de transport.

Cei interesați sînt rugați să ia legătura cu unitățile producătoare indicate în tabelul 1.

Pentru a face o alegere corectă vă rugăm să consultați lista soiurilor admise la înmulțire în țara noastră (tabelul 2). Doar pe acestea le puteți înmulți și comercializa ca material de plantat. Celelalte soiuri pot fi cultivate doar pentru consum.

## Lista unităților producătoare de cartof de sămânță

Județul	Unitatea economică producătoare	Nr.Telefon	Solurile și categoria biologică produsă
BRAȘOV	ICPC-BRAȘOV	92/112620	Sante(SE-E);Cardinal(SE);Koretta(SE,E);Super(SE)
"	AGROINDUSTRIALA BÎRSA - CODLEA	92/251707	Sante(E-I1);Concorde(E);Diamant(SE)
"	AGROINDUSTRIALA PREJMER	92/114692	Sante(E);Cardinal(I1);Super(SE-E);Desirée
"	AGROINDUSTRIALA RÎȘNOV	92/230431	Sante(E,I1);Claustar(I1)
COVASNA	SCPC TÎRGU SECUIESC	923/63755	Sante(SE);Super(E);Gloria(SE);Ostara(I1)
"	SOLLACT OZUN	923/13691	Sante(E);Cardinal(E);Ostara(I1);Fresco(I1);Diamant(E)
"	ZOOCOMP SFÎNTU GHEORGHE	923/15457	SanMw(E);Cardinal(I1);Desirée(I2);Fresco(I2);Diamant(I1);Roxi(I1);Timate(E)
"	AGROMIXT CATALINA	923/611Mw	Cardinal(E,I1);Desirée(I2);Fresco(I1);Roxy(E)
"	AGROCOMPLEX ANGHELUȘ	923/11708	Super(I1);Desirée(I2)
"	HORTICOM SFÎNTU GHEORGHE	923/21957	Super(I1)
HARGHITA	SCPC MIERCUREA CIUC	958/14296	Desirée(SE,E)
"	AGROPRODCOM MIERCUREA CIUC	958/11813	Sante(SE);Desirée(I1)
"	AGROIND HARGHITA	958/15934	Sante(SE)
"	AGROPRODCOM LĂZAREA	958/61940	Sigma(I1)
"	ASOCIAȚIA TUȘNAD	958/15719	Sante(SE,E);Cardinal(E);Koretta(SE);Super(SE);Fresco(E);Roxy(I1)
BACĂU	AGRIBAC BACĂU	931/41967	Sante(E);Super(I1);Desirée(I1);Ostara(I1);Fresco(E);Concorde(E)
NEAMȚ	FASTROM ROMAN	937/26173	Desiree(I1,I2);Timate(I1);Adretta(E);Bintje(I1,I2);Claustar(I2)

Tabelul 1 (continuare)

Județul	Unitatea economică producătoare	Nr.Telefon	Solurile și categoria biologică produsă
NEAMȚ	GIROSTAR GIROV	936/31408	Sante(E, I1); Cardinal(I1); Desirée(I1); Diamant(I1)
BOTOȘANI	PROAGRO DOROHOI	986/11991	Sante(E); Cardinal(I1); Super(I1); Desirée(E, I1, I2)
"	SENDORA SENDRICENI	986/11033	Sante(E, I1); Desirée(E, I1, I2); Gloria(I1); Claustar(I1)
SUCEAVA	SCA SUCEAVA	987/15847	Sante(SE); Super(SE); Desirée(I2); Manuela(SE)
"	BOGDANTA RĂDĂUȚI	987/61674	Sante(E, I1); Cardinal(E); Desirée(SE, E); Ostara(E, I1); Timate(E); Manuela(E); Anosta(E)
"	PRODINCOM SUCEAVA	987/22145	Desirée(E); Ostara(E); Timate(E); Claustar(I1); Manuela(E)
"	PROMIFAL FĂLTICENI	987/42141	Gloria(I1); Ostara(I1); Manuela(I1)
SIBIU	HAPOMEX SLIMNIC	924/12449	Sante(E); Super(I1); Desirée(I1); Eba(I1)
"	AGROMIXTA DEALUL OCNEI	924/13144	Sante(SE, E); Super(SE); Desirée(E, I1); Mureșan(I1)
MUREȘ	AGROIND. ALBEȘTI	950/71315	Super(I1)
"	AGROIND. REGHIN	950/21144	Cardinal(E); Desirée(E)
"	AGROIND SEUCA	955/41683	Cardinal(E); Fresco(E)
"	AGROIND SÎNCRAV	954/15091	Cardinal(E)
"	ZAMURA ZAU DE CÎMPIE	954/37361	Cardinal(E); Desirée(E); Ostara(I1)
CLUJ	AGROIND. POIANA TURDA	953/16917	Cardinal(E); Desirée(I1)
"	AGRICOLA GHERLA	952/41873	Sante(I1); Cardinal(I1)
"	SDE CLUJ	95/162835	Desirée(I1); Fresco(E)
DOLJ	SCPC MÎRȘANI	Comandă Mîrșani	Sante(E); Desirée(E); Escort(E)
GORJ	SCPC TÎGU JIU	929/18830	Ostara(I1); Bintje(I1).

Tabelul 2

Lista soiurilor de cartof admise la înmulțire în România

Nr.crt.	Soiul	Precocitatea
1	Gloria	Extratimpuriu
2	Anosta	Timpuriu
3	Adretta	Timpuriu
4	Ostara	Timpuriu
5	Sucevița	Timpuriu
6	Concorde	Semitimpuriu
7	Semenic	Semitimpuriu
8	Sante	Semitimpuriu
9	Super	Semitardiv
10	Koretta	Semitardiv
11	Mureșan	Semitardiv
12	Nicola	Semitardiv
13	Desirée	Semitardiv
14	Eba	Tardiv
15	Manuela	Tardiv
16	Procura	Tardiv
Perspectivă		
	Fresco	Timpuriu
	Cardinal	Semitardiv
	Diamant	Semitardiv

**CÎND CUMPĂRĂM CARTOF DE SĂMINȚĂ TREBUIE SĂ ȘTIM:**

-Numele soiului și dacă este cuprins în lista soiurilor admise la înmulțire

-Caracteristicile biologice și de producție ale soiului

-Categorica biologică

-Dacă are certificat de calitate

-Să fie calibrat cel puțin între dimensiunile 30-55 mm.

În plus, este bine să vedem tot materialul înainte de a fi pus în saci și să tăiem câteva probe de minim 10-20 tuberculi pentru a ne convinge că sînt sănătoși și corespund celor înscrise în certificatul de calitate.

N.B. Este bine de știut că toate soiurile înscrise pe lista oficială de înmulțire sînt rezistente la rîia neagră (*Synchytrium endobioticum*), boală deosebit de periculoasă de care ne putem apăra doar prin cultivarea de soiuri rezistente și respectarea normelor de carantină fitosanitară.

**FOLOSIREA DIFERITELOR TIPURI DE ÎNGRĂȘĂMINTE ORGANICE LA CARTOF.  
GUNOIUL DE GRAJD.**

Complexitatea problematicii fertilizării organice ridică multe controverse practice în condițiile țării noastre din cauza condițiilor pedoclimatice diferite în care se cultivă cartoful.

Gunoii de grajd este principalul îngrășămint organic al cartofului. Pe solurile grele sau cu tendință de compactare, gunoiul de grajd ajută la recuștigarea structurii, la îmbunătățirea aerației, a regimului hidric și nutritiv, mărește activitatea microbiană a solului, îmbogățește solul în substanțe organice, mărește capacitatea de absorbție, favorizează reacția solului, capacitatea de tamponare, etc.

În sistemul de agricultură practicat pînă în prezent în marile unități, datorită concentrării animalelor în complexe de creștere a taurinelor, precum și datorită limitelor economice, organizatorice și energetice, nu se poate vorbi de o aplicare rațională a gunoiului de grajd.

În noul context agrar, gunoiul de grajd își poate recăpăta adevărata valoare în cultura cartofului cu condiția ca aplicarea să fie corectă.

Cu toate că în această revistă am mai scris despre aplicarea gunoiului de grajd țin să revin cu unele precizări:

-Cu 10 t/ha de gunoi de grajd semifermentat, în primul an de la aplicare, se realizează în medie un aport de cca 20 kg s.a. azot, 15 kg s.a. fosfor și 40 kg s.a. potasiu.

-Este unanim recunoscută necesitatea completării gunoiului de grajd cu îngrășămint chimice, funcție de nivelul de producție scontat.

-Cantitatea de gunoi de grajd recomandabilă pe o suprafață este

determinată de conținutul în materie organică și însușirile fizico-chimice ale solului respectiv. Pe solurile mai grele se recomandă 25-35 t/ha, iar pe solurile mai ușoare 20-30 t/ha. Pe solurile mai grele mineralizarea gunoii de grajd este mai lentă și efectul mai de lungă durată. Pe solurile ușoare mineralizarea este mai rapidă și efectul mai scurt.

-Valorificarea gunoii slab fermentat se realizează doar prin aplicarea pe miriște și încorporarea cu arătura de vară, dar numai în zonele cu precipitații suficiente.

-Dacă gunoiul de grajd se aplică toamna o cerință esențială este ca să fie bine fermentat, în caz contrar datorită temperaturilor scăzute și a lipsei de aerare nu se poate mineraliza și poate cauza depresiuni de producție.

-Primăvara, se aplică doar gunoi foarte bine fermentat, pe soluri nisipoase și numai în cazuri excepționale.

-Pe solurile cu materie organică ridicată (>5% humus), aplicarea gunoii poate duce la deprecierea calitativă a producției.

-Pe solurile mijlocii și mai grele se recomandă încorporarea cu pluguri obișnuite, iar pe soluri ușoare se recomandă folosirea antetrușiței pentru micșorarea vitezei de mineralizare.

-Adâncimea de încorporare recomandată vara este de 18-22 cm și toamna de 28-30 cm. Pe solurile gunoite vara se execută și arătura adâncă de toamnă.

-Este mai indicată folosirea dozelor mai mici pe suprafețe mai mari, decât dozele mari pe suprafețe mici la cartof.

Ing. Maria Ianoși



Căsătorindu-se cu italianca Paola Mori, celebrul regizor și actor american Orson Welles, era dezaprobat de compatrioți.

-Soția dumitale europeană are ceva în plus decât o americană? Il întrebă un ziarist răutăcios.

-Da! răspunse cel întrebă. Mă are pe mine!

Cei mai rezistenți pedestri dintre toți oamenii din lume sînt fermierii americani, aceștia parcurgînd zilnic circa 30 km.



## CARTOFUL ÎN ROMÂNIA

### CUM PREVENIM ÎMBURUIENAREA CULTURILOR DE CARTOF.

Controlul buruienilor din culturile de cartof din anul următor începe practic de la eliberarea terenului de cultura premergătoare.

Prin dezmiriștit se distrug buruienile anuale și cele care ierneză sub formă vegetativă aflate în diferite faze de dezvoltare. Odată cu această lucrare a solului este tăiată partea aeriană a buruienilor perene, se stimulează pornirea în vegetație a noilor lăstari care sînt mai sensibili la erbicidele ce se aplică toamna, exemplul NaTA sau Ronndup.

Erbicidul NaTA produs cu 95% tricloracetat de Na dă cele mai bune rezultate cînd se aplică "pe straturi de sol". Acest procedeu se realizează prin aplicarea a jumătate din doza stabilită (25-35 kg/ha) la 10-15 zile de la dezmiriștit, iar cea de-a doua jumătate a dozei (25-35 kg/ha) după refacerea pirului și efectuarea arăturii de bază a solului (vezi "Cartoful în România", vol.I, nr.3 oct.-dec. 1991).

Erbicidul Ronndup se aplică în doză de 3 l/ha cînd buruienile au 20-40 cm înălțime.

Distrugerea buruienilor anuale înainte de a ajunge semințele la maturitate contribuie foarte mult la prevenirea îmburuienării culturii din anul următor, prin reducerea rezervei de semințe de buruieni din sol.

Tot măsură preventivă de protecție a viitoarelor culturi împotriva buruienilor este aplicarea gunoii de grajd bine pregătite.

Gîndindu-ne că este mai ușor, mai eficient și mai economic să previi decît să combați îmburuienarea culturilor, cultivatorul de cartof va lua și alte măsuri de prevenire, în aparență simple, cum ar fi: întreținerea corectă a terenurilor nelucrate, de pe marginea șoselelor și a drumurilor agricole, a suprafețelor de teren din preajma stîlpilor de telegraf, de pe taluzurile canalelor de irigație etc.

Ing. Georgeta Frincu

### ARĂTURA DE TOAMNĂ LA CULTURA CARTOFULUI.

Pentru a realiza condiții agrofite tehnice favorabile și a evita tasarea solului, arătura de bază constituie o lucrare de mare importanță ce trebuie să se execute diferențiat în funcție de tipul de sol, umiditatea solului, starea culturală a terenului și de cerințele specifice ale plantei de cartof, cultivat în asolament cu alte culturi.

a) Tipul de sol cu particularitățile sale determină diferențierea lucrării acestuia în vederea îmbunătățirii și valorificării superioare a fertilității.

Solurile mollice (cernoziomice) și solurile aluviale, care au în general o textură mijlocie, stabilitate hidrică bună a structurii, porozitate, permeabilitate și capacitate de înmagazinare a apei corespunzătoare, respectiv un regim aero-hidric bun, se lucrează relativ ușor într-un interval larg de umiditate. Adâncimea arăturii poate varia între 20-30 cm și cu subsolaj (plug echipat cu scormonitori) până la 10 cm sub nivelul arăturii, iar afinarea mai adâncă prin scarificare poate apare necesară foarte rar, numai în situații de compactare excesivă, în special pe terenurile irigate.

Pe solurile brune în diferite grade de podzolire și pe solurile podzolice argiloiluviale, însușirile hidrofizice sînt din ce în ce mai puțin favorabile, ca urmare a creșterii conținutului de argilă în anumite straturi din profilul solului. Adâncimea arăturii poate ajunge la 20-25 cm, în unele cazuri trebuind să fie corelată cu grosimea stratului de humus, pentru a nu aduce la suprafață material nefertil.

De asemenea, reducerea adîncimii arăturii apare necesară în condiții de secetă, pentru a evita dizlocarea unor bulgări mari și sporirea consumului de combustibil.

O permeabilitate scăzută, care provoacă deseori băltirea apei la suprafața solului, poate fi îmbunătățită prin scarificare sau afinare adîncă.

Terenurile nisipoase permit ca în anumite situații aratul să fie înlocuit prin lucrări cu grapa cu discuri grea sau cu cizelul.

Pentru prevenirea și reducerea eroziunii eoliene, terenul trebuie să fie cît mai mult timp acoperit, ceea ce determină ca arătura să se efectueze toamna cît mai tîrziu sau primăvara devreme. Se recomandă ca arătura să se execute perpendicular pe direcția vîntului dominant care spulberă nisipul. Adîncimea de arat variază de la 20 cm în cazul aplicării îngrășămintelor organice și îmburuienării puternice cu specii perene.

Pe terenurile în pantă luarea soluției trebuie să contribuie la reducerea eroziunii. De aceea, este obligatorie executarea arăturii pe direcția curbelor de nivel fără abateri mai mari de 2-3%. Cercetările întreprinse au arătat că aratul pe curba de nivel față de cel din deal în vale contribuie la reducerea scurgerilor de apă cu pînă la 60-70% și a pierderilor de sol de 2-8 ori.

Adîncimea arăturii se limitează la grosimea stratului de humus, pentru a se evita aducerea la suprafață a materialului nefertil, fără a se depăși 25 cm.

b) Umiditatea solului în momentul executării lucrării determină calitatea arăturii sub aspectul răsturnării brazdelor și al mărunțirii acestora. Intervalul optim de umiditate pentru lucrarea

solului este cuprins, în general, între 50-70% din capacitatea de cimp, aceasta variind în funcție de tipul de sol, între 2-4% (apă din greutatea solului) pe solurile nisipoase (avînd sub 5% argilă) și 16-22% pe solurile argiloase (cu peste 45% argilă). La aprecierea stării de umiditate se ia în considerare adîncimea la care se execută lucrarea respectivă.

Creșterea conținutului de argilă determină o restrîngere a intervalului umidității optime, deci a perioadei favorabile executării unor lucrări de bună calitate.

c) Starea culturală a terenului se refera la gradul de îmburuienare, cantitatea de resturi vegetale, influențînd adîncimea arăturii.

Arătura mai adîncă de pînă la 30 cm este necesară în cazurile:

-pe terenurile puternic îmburuienate, îndeosebi cu specii perene, unde adîncimea arăturii contribuie la extirparea acestora;

-pe suprafețe cu resturi vegetale în cantități mai mari pentru a realiza o mai bună incorporare în sol a acestora;

-pe soluri compacte, unde arătura adîncă, însoțită de o afinare suplimentară prin prezența scormonitoarelor sau prin scarificare contribuie la afinarea solului și la îmbunătățirea permeabilității acestuia.

Cerințele diferite față de adîncimea minimă a lucrării de arat grupează culturile astfel: cereale păioase 15-20 cm; floarea soarelui, leguminoase pentru boabe 20-25 cm; porumb 25-30 cm; sfeclă de zahăr și cartof 28-30 cm.

Această diferențiere permite alternarea adîncimilor de lucrare a solului din cadrul asolamentului prin rotația culturilor.

Lucrînd astfel, se evită formarea hardpanului și se creează posibilitatea de economisire a combustibilului, cunoscut fiind că adîncirea arăturii cu 1 cm sporește consumul de motorină cu 1 l la hectar.

Epoca la care se face arătura de toamnă are o importanță semnificativă. Pe baza unor cercetări, la care s-au urmărit 215 factorii care concură la realizarea producțiilor mari de cartof, s-a ajuns la concluzia că pe primul loc se situează epoca de executare a arăturii de bază. Față de sfîrșitul lunii noiembrie și începutul lunii decembrie, fiecare zi de executare mai timpurie a lucrării aduce un spor de producție de 97 kg tuberculi la hectar

Ing. D. Mitroi

## CONCEPTUL DE ASOLAMENT ÎN AGRICULTURA MODERNĂ - LOCUL CARTOFULUI ÎN ASOLAMENT .

Asolamentul continuă să rămână o măsură de bază a sistemului de cultură a plantelor și valoarea lui nu poate fi înlocuită prin nici o altă măsură, chiar dacă condițiile pedologice și de cultivare sînt optime.

Asolamentul se referă la distribuția culturilor în spațiu, iar rotația la distribuția lor în timp.

Asolamentul și rotația nu reprezintă numai rotația și succesiunea plantelor, ci și sistemul de îngrășare care se aplică la fiecare cultură.

Asolamentul reprezintă o planificare stabilă, care permite an de an cea mai bună utilizare a mijloacelor de producție ale gospodăriei.

Adoptarea sau modificarea asolamentului nu se poate face întâmplător, ci trebuie să se țină seama de starea solului și de culturile care au fost pe diferitele sole în anii anteriori.

Scopul asolamentului este să pună fiecare plantă în condițiile cele mai bune de creștere și dezvoltare, să facă posibilă obținerea de recolte mari și constante de la fiecare plantă, să îmbunătățească neconținut fertilitatea solului și să-l apere de pericolul eroziunii.

Realizarea scopului unui asolament este posibilă dacă se ține cont de următorii factori considerați determinanți în amplasarea și delimitarea judicioasă a asolamentelor:

- 1)profilarea gospodăriilor agricole,
- 2)relieful,
- 3)clima locală,
- 4)favorabilitatea solului pentru diferite culturi.

Cercetările efectuate la cultura cartofului au demonstrat că nici cartoful nu se suportă în cultură repetată, că se obțin producții semnificativ mai mari în rotație decît în monocultură.

În zona umedă, pe solurile profunde, cartoful dă cele mai mari producții, dacă se cultivă după seară, grîu, orz, porumb, în și orzoaică.

Pe solurile podzolice cartoful reușește după aceleași plante, cu excepția porumbului

Efectul favorabil al rotației se datorește în asemenea condiții în special recoltării timpurii a plantelor premergătoare, asigurînd astfel o perioadă favorabilă mai lungă pentru lucrările de bază ale solului. Față de cultura repetată de cartof, sporul de producție realizat în asemenea condiții este de peste 5000 kg/ha tuberculi, fără nici un consum suplimentar de energie.

În asolamentele de lungă durată, cartoful după trifoi nu dă rezultate satisfăcătoare datorită infestării terenului cu pir. În asemenea situații, cele mai bune premergătoare sînt leguminoasele anuale.

## CARTOFUL ÎN ROMÂNIA

În zona colinară ca și în zona de câmpie, în condiții de irigare premergătoare, bune pentru cartof sînt cerealele de toamnă, cerealele păioase de primăvară, porumbul și sfecla de zahăr. Ca plantă amelioratoare se folosesc leguminoasele perene sau leguminoasele anuale. Aici, ca și în zona umedă de munte, cartoful se poate cultiva și în cadrul unor asolamente furajere, acestea fiind bune premergătoare pentru cartof. La rîndul său cartoful este o foarte bună plantă premergătoare pentru toate culturile agricole. Pentru a se putea însămînța cerealele de toamnă în epoca optimă se vor utiliza numai soiurile semitimpurii de cartof.

Pe solurile fertile, de regulă, cartoful trebuie cultivat în asolamente de 3 ani și pe cele mai puțin fertile în asolamente de 5 ani. Aplicarea tuturor verigilor din tehnologiile de cultură a plantelor din cadrul unui asolament nu elimină efectul asolamentului, dar poate contribui la folosirea asolamentelor de scurtă durată.

Cercetările cu privire la implicațiile economice ale asolamentului pentru cartof demonstrează că între asolamentele de 3 ani și de 4 ani sînt diferențe în favoarea celui de 4 ani, mai ales în ce privește efectuarea lucrărilor la timpul optim.

La cartoful pentru sămînță rolul asolamentului este și mai important. Crearea condițiilor biologice deosebite, care să nu aibă mari abateri față de cerințele biologice ale plantelor, se realizează prin amplasare și asolament.

Din această cauză, durata asolamentului la cartoful pentru sămînță este ceva mai mare decît la cartoful pentru consum și anume 4-5 ani în loc de 3-4 ani.

### Asolamente orientative pe zone

Pentru zonele de șes irigate din sudul țării :

1. Păioase-culturi succesive
2. Cartofi
3. Porumb
4. Leguminoase anuale-tehnice

Pentru zone deluroase ale podișului Moldovei :

- |            |                       |
|------------|-----------------------|
| 1. Păioase | 1. Păioase            |
| 2. Păioase | 2. Păioase            |
| 3. Porumb  | 3. Porumb             |
| 4. Cartofi | 4. Leguminoase anuale |
|            | 5. Cartofi            |

Pentru Podișul Transilvaniei-pe coline :

1. Leguminoase anuale
2. Păioase
3. Porumb
4. Porumb
5. Cartofi-tehnice

Zona montană ;

1. Cartofi
2. Păioase de primăvară
3. Păioase de primăvară

În zone colinare-cu pante mai mici de 10% :

- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| 1. Porumb                  | 1. Porumb                 |
| 2. Sfecla de zahăr+cartofi | 2. Porumb                 |
| 3. Grîu+orz                | 3. Sfeclă de zahăr+cartof |
| 4. În fuior+semîncer       | 4. Grîu+orz               |
|                            | 5. În fuior+semîncer      |

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1. Porumb                               | 1. Porumb                        |
| 2. Porumb                               | 2. Soia+floarea soarelui, cartof |
| 3. Culturi furajere+<br>cartof (sfeclă) | 3. Grîu+orz                      |
| 4. Grîu+orz                             | 4. Culturi furajere              |
| 5. În fuior+semîncer                    |                                  |

Ing. D. Mitroi

#### CUM "IERNEAZĂ" PRINCIPALII AGENȚI FITOPATOGENI AI CARTOFULUI.

Cartoful este parazitat de o mulțime de agenți fitopatogeni (virusuri, bacterii, ciuperci). Iernarea, traversarea condițiilor aspre din timpul iernii deci transmiterea de la un an la altul a paraziților se face în două moduri: iernarea în sol și pe tuberculii de cartof atît de sămînță, cit și de consum.

Solul este principalul loc de "iernare" a ciupercii *Synchytrium endobioticum* care produce rîia neagră a cartofului. Această ciupercă traiește în sol sub forma unor organe de rezistență care supraviețuiesc zeci de ani în lipsa cartofului. Ea poate ierna și pe tuberculii de cartof, pe coaja acestora, în pămîntul aderent, deci fără a-și semnala prezența prin simptome. Din acest motiv, nu trebuie să cumpărați cartof de sămînță fără certificat de calitate, fără să știți dacă provine din localități carantinate sau nu.

Solul mai reprezintă locul de iernare și supraviețuire și pentru alți paraziți (*Rhizoctonia solani*, *Fusarium* sp., *Phoma* sp., *Streptomyces scabies*, etc.), dar respectînd o rotație de 2-4 ani, rolul acestei rezerve de agenți fitopatogeni se reduce simțitor, ei neavînd forme foarte bine adaptate pentru a rezista ani în șir rigorilor iernii.

În ceea ce privește tuberculii, aceștia reprezintă calea și sursa cea mai importantă de agenți patogeni pentru noile culturi. Practic nu există agent patogen care să nu poată fi prezent în sau pe tuberculi. Unii din ei, cum este bacteria *Erwinia* sp. care produce

## CARTOFUL ÎN ROMÂNIA

innegrirea bazei tulpinii și putregaiul umed al tuberculilor și ciuperca *Phytophthora infestans* care produce mana, pot supraviețui de la un an la altul aproape numai în tuberculii de cartof. Chiar dacă în anumite condiții aceste microorganisme pot supraviețui și în sol, această sursă de infecție este minimă față de cea reprezentată de tuberculii de sămânță.

În ceea ce privește virusurile cartofului, acestea nu au nici o altă cale de transmitere de la un an la altul decât cartoful de sămânță. Virusurile în general nu supraviețuiesc decât timp foarte scurt, de ordinul minutelor sau al orelor, în afara celulelor plantei gazdă.

Prin această scurtă prezentare am dorit să evidențiem faptul că tuberculii de sămânță reprezintă cea mai importantă rezervă de agenți fitopatogeni pentru cultura anului viitor. De aceea, orice măsură care poate reduce gradul de infecție a materialului de plantat este pe deplin justificată. Între acestea sortarea atentă și eliminarea tuturor tuberculilor cu simptome chiar neînsemnate este cea mai importantă măsură. În plus, tuberculii bolnavi de mană, putregai umed și uscat trebuie distruși mai ales la sortarea din primăvară

Dr. biol. B. Plămădeală

## IERNAREA DĂUNĂTORILOR CARTOFULUI .

Ca și paraziții, dăunătorii cartofului pot ierna și supraviețui în sol și pe/în tuberculii de cartof. În acest caz însă iernarea în sol are rolul cel mai important.

GÎNDACUL DIN COLORADO iernează ca adult la adâncimi ce variază între 10 și 90 cm, în sola unde a fost cultivat cartoful. Primii gândaci (adulți hibernanți) apar primăvara când temperatura medie zilnică ajunge la 10°C și se stabilizează la acest nivel 10-12 zile. Între adulții hibernanți pot fi și femele fecundate, ceea ce explică faptul că putem găsi ouă imediat ce au ieșit din pământ.

Temperatura optimă pentru apariția în masă a adulților este de 15°C. Aceste temperaturi se înregistrează diferit de la o zonă la alta, cât și în funcție de adâncimea la care au iernat, ceea ce conduce la o eșalonare a apariției lor pe durata a 3-5 săptămâni.

După apariție încep să-și caute hrana - cartoful, apoi are loc fecundarea și depunerea ouălor.

Având în vedere că ei iernează în solele unde a fost cartof, colonizarea culturilor din anul următor se va face din direcția solei pe care s-a cultivat cartof în anul trecut.

Aceste elemente, privind iernarea gândacului din Colorado subliniază importanța arăturii de toamnă, a rotației și a supravegherii direcției de colonizare ca elemente importante în

controlul acestui dăunător.

AFIDELE CARTOFULUI au importanță ca vectori ai multor virusuri și mai puțin ca dăunători direcți. În mod obișnuit, iernează ca ou în sol și pe unele plante. În iernile blânde iernează ca aduți pe plantele perene sau în diverse adăposturi în special în sere, solarii, depozite, aceștia dând naștere primelor aripate cu mult înaintea celor provenite din ouă.

Având în vedere posibilitatea iernării sub formă de ouă și mai ales ca adulți, tratamentele de iarnă făcute în pomicultură sau cu unul din produsele omologate (Mavric, Thiomex sau Sinoratox) în sere sau solarii, depozite și chiar pe liziere și pomi izolați pot avea un efect important în reducerea populațiilor inițiale de afide din zonele producătoare de cartof de sămânță.

NEMATOZII CU CHIȘTI AI CARTOFULUI (Globodera sp.) iernează sub formă de chiști care au o mare capacitate de supraviețuire atît condițiilor climatice aspre din timpul iernii, cît și lipsei plantei gazdă - cartoful. Modul lor de iernare nu ne oferă nici o posibilitate de a interveni pentru a reduce numărul de indivizi.

NEMATODUL COMUN AL CARTOFULUI (Ditylenchus sp. SPECIA D. DESTRUCTOR). Rezistă peste iarnă sub formă de ou sau larvă în sol și într-un număr mare de buruieni precum și în tuberculii de cartof.

VIERMII SÎRMĂ (Agriotis sp.) și viermii albi (Melolontha sp.) iernează și ei în sol în diferite stadii de dezvoltare la adîncimi diferite.

Și în cazul acestor dăunători, arătura adîncă de toamnă și sortarea atentă a cartofului de sămînță contribuie la reducerea numărului de indivizi și deci a pagubelor pe care le produc acești dăunători din sol.

Ing. Maria Enoiu, biol. Daniela Donescu



Umor scoțian

Doi scoțieni, călătorind în tren în același compartiment, după prezentare, arătîndu-și fiecare ținta călătoriei, unul din ei spuse:

-Sînt în voiaj de nuntă, fac o călătorie în Italia.

-Dar soția dvs. unde este?! întrebă celălalt.

-Am lăsat-o acasă, ea a mai fost căsătorită și a mai văzut Italia.



## MICROZONAREA CULTURII CARTOFULUI.

În organizarea producției de cartof, cunoașterea și utilizarea resursei ecologice reprezintă una dintre cele mai importante rezerve pentru realizarea unor producții mari și eficiente. Amplasarea culturii cartofului pe terenurile cele mai corespunzătoare permite utilizarea adecvată a intervențiilor tehnice, aplicarea lor corespunzătoare și la momentul optim, folosirea mai judicioasă a bazei materiale, contribuind, în final, la obținerea unei înalte eficiențe energo-economice.

Trecerea la generalizarea bonității terenului arabil la scara 1:10000 asigură posibilitatea utilizării rezultatelor acesteia, pentru amplasarea cât mai corectă a culturii cartofului până la nivel de parcelă, teritoriu ecologic omogen, județ, unitate de producție.

Bonitarea terenurilor arabile presupune cunoașterea aprofundată a condițiilor ecologice, în vederea realizării de producții ridicate și constante de cartof, ținând seama de gradul de favorabilitate a terenului. Practic, metoda permite cunoașterea însușirilor agropedologice a tuturor caracteristicilor ecologice și tehnologice ale parcelelor necesare stabilirii măsurilor de potențare a capacității de producție a terenului, care să conducă la creșterea favorabilității solurilor asigurând informațiile necesare aplicării diferențiate a tehnologiei de cultură specifice cartofului.

În acest sens, ICPC Brașov a stabilit o serie de condiții (restricții) cerute de cultura cartofului, iar împreună cu ICPA București au fost elaborate instrucțiunile privind criteriile de microzonare a cartofului, pe baza favorabilității ecologice și a restricțiilor tehnologice.

Această metodologie a fost aplicată în condițiile unor unități de producție, din cadrul societăților comerciale cu capital de stat și privat, urmînd ca aceste studii să fie elaborate și aplicate și pentru agricultura privată.

În prezent, această metodologie a fost îmbunătățită prin elaborarea temei de proiectare a producției de cartof la nivel de unitate producătoare, avînd drept scop validarea în condiții de producție a rezultatelor cercetărilor obținute de către institut și găsirea de noi posibilități pentru creșterea producției și a constanței acesteia.

Astfel, pe lîngă lucrarea propriu-zisă de microzonare se efectuează o serie de studii privind:

- durata assolamentului și structura culturilor;
- structura soiurilor și categoriilor biologice;
- sistemul de lucrare a solului și pregătirea patului germinativ;
- sistemul de fertilizare pentru fiecare tarla;
- desimea de plantare pe calibre de mărimi;
- sistemul de lucrări pentru întreținerea culturii cu folosirea erbicidelor;

- tehnologia aplicării corecte a udărilor;
- elaborarea unor scheme integrate de combatere a bolilor și dăunătorilor;
- propuneri de îmbunătățire a sistemului de utilaje care se folosesc la cartof;
- stabilirea tehnicii și tehnologiei recoltării și condiționării producției de cartof.

Această lucrare se îmbunătățește în fiecare an, adăugând ceea ce este nou din punct de vedere al cercetării.

Prin generalizarea aplicării temei de proiectare a producției de cartof la nivel de unitate producătoare se asigură:

- amplasarea corespunzătoare a culturii cartofului pe cele mai favorabile terenuri;
  - aplicarea corespunzătoare a tehnologiei specifica cartofului;
  - folosirea la capacitate maximă și cu eficiență a echipamentului tehnic;
  - reducerea costurilor și consumurilor energetice și creșterea productivității muncii;
  - utilizarea eficientă a pământului;
  - stabilirea corectă a potențialului de producție ce se poate realiza la nivel de suprafață, a măsurilor de potențare ce se impun.
- Colectivul de specialiști din cadrul institutului așteaptă solicitările dumneavoastră pentru elaborarea acestui proiect.

Ing. I. Mezabrovszky

#### **ESTE POSIBIL DE CULTIVAT CARTOFUL ÎN SISTEM AGROBIOLOGIC ?**

La prima vedere, cartoful fiind o plantă prășitoare, mare consumatoare de elemente nutritive, cu probleme de fitoprotecție complexe, pare o cultură dificil de cultivat rentabil în sistem agrobiologic, comparativ cu agricultura convențională care se practică în momentul de față și care poate ajunge la un grad ridicat de intensivizare în zonele pedoclimatice foarte favorabile sau cu posibilități ridicate de potențare prin irigații.

Aceasta însă poate fi doar o aparență, deoarece, în general, când se vorbește despre agricultură biologică se înțelege eronat întoarcerea la o agricultură primitivă, deci implicit fără randament. În concepția noastră, cultura cartofului este posibilă într-un sistem agrobiologic modern, care utilizează cele mai noi cuceriri ale științelor agronomice.

Considerăm cultivarea cartofului în sistem de agricultură biologică posibilă și deosebit de interesantă mai ales pentru gospodăriile particulare din zonele colinare și de munte, nepoluate, unde se dorește armonizarea cultivării plantelor cu creșterea animalelor și unde cultura intensivă a cartofului este limitată de

condițiile naturale pedoclimatice, orografice etc. Asemenea gospodării pot obține venituri importante prin valoarea biologică ridicată a produselor obținute prin metode "conform naturii", care pot fi valorificate superior direct sau prin agroturism, semipreparate etc. Deci este vorba de cultivarea cartofului în gospodării care doresc să practice în totalitatea lor o agricultură agrobiologică. Ele trebuie să își însușească și să aplice parțial sau în totalitate o concepție agrobiologică.

Consider utilă prezentarea unor aspecte ale concepției despre agricultura biologică publicate detaliat în lucrările biol. Papacostea P. și ing. Stefanic I. În paralel voi face referiri speciale la cultura cartofului.

-Agricultura biologică are drept scop o producție de alimente suficientă, sănătoasă și de valoare nutritivă ridicată obținute prin metode "conform naturii"; de asemenea, își propune să păstreze perenă fertilitatea solului.

-Preconizează dezvoltarea simultană a culturilor de plante și a creșterii animalelor precum și favorizarea activității biologice, în care se acordă un rol esențial dinamicii humusului în sol.

-Rotația culturilor - o regulă de neînlocuit - este variată și cuprinde o parte importantă cu amestecuri furajere, bazate pe leguminoase;

-Gunoiul de grajd este îngrășământul fundamental, el se completează cu alte îngrășăminte organice care trebuie mai întâi compostate (după sistemul de agricultură biologică adoptat)

-Lucrările solului sînt de obicei superficiale, profunzimea stratului arabil mărindu-se prin cultura plantelor cu rădăcini profunde și prin activarea proceselor biologice din sol.

-Protecția plantelor se face în primul rînd pe cale indirectă, prin rotația culturilor și metode neconvenționale.

-Pentru culturile de cartof se vor folosi soiuri de cartof productive cu perioadă de vegetație corespunzătoare zonei climatice, rezistente la nematozi și la boli.

-Ca măsuri de fitoprotecție se vor evita substanțele chimice sintetizate industrial, folosindu-se produse naturale, combatere biologică, mecanică, etc.

În condițiile greutăților alimentare cantitative cu care se confruntă țara, consider posibilă cultivarea cartofului în sistem agrobiologic numai într-un număr limitat de gospodării sau ferme cu inițiativă, capabile din punct de vedere material și uman să îndeplinească cerințele unei agriculturi biologice moderne. Fezabilitatea lor va fi determinată de cerințele pieții pentru asemenea produse. Fără cunoștințele necesare și fără studiul pieții nu recomandăm răspîndirea lor.

Ing. Maria Ianoși

**PĂSTRAREA CARTOFULUI .**

În contextul general al producerii și valorificării cartofului, indiferent de scopul de folosință, păstrarea constituie o verigă deosebit de importantă, căreia nu i se acordă întotdeauna atenția cuvenită. În cazul cartofului destinat consumului, o păstrare defectuoasă poate păgubi o parte mai mică sau mai mare din producția deja obținută. Acelasi lucru se întâmplă în cazul cartofului industrial. La cartoful de sămânță, pe lângă pierderile cantitative ce se pot înregistra, se pot produce alterări ale calității materialului de plantare, care duc la pierderi însemnate de producție în anul următor. Aceasta, deoarece după soi, condițiile de păstrare se situează pe locul al doilea ca importanță în contextul factorilor care determină comportamentul fiziologic al plantei de cartof și, în final, producția.

Păstrarea cartofilor se face în condiții bune în depozitele specializate, dotate cu ventilație forțată sau instalații frigorifice de răcire, în care se permite atingerea și menținerea temperaturii optime corespunzătoare fiecărei faze tehnologice.

Faza tehnologică	Durata zile	Temperatura optimă °C	Umiditatea relativă %	Regim de ventilare ore/zi
zvintare	12-14	16-18	65-75	16-20
răcire	30-35	0,5°/zi	80-90	6-10
păstrare	90-120	2-6	85-95	2-4
preîncălzire	7-10	8-10	85-95	2-4

În funcție de destinația producției, regimul de temperatură optim recomandat pentru păstrare este următorul:

Destinația producției	Temperatura °C
cartof sămânță	2-4
cartof consum	4-7
cartof pt. industrializare	8-10

Desigur, cu un surplus de efort, parametri recomandați pot fi realizați și în cazul păstrării cartofilor în alte spații.

Beciurile, pivnițele, bordeele sînt spații în care se pot păstra cantități mai mici de cartofi. Așezarea cartofilor se va face într-un

timp cât mai scurt. Înălțimea stratului de cartofi nu va depăși 1,2-1,5m. Dacă există posibilități de asigurare a ventilației (grătare, jgheaburi amplasate la baza vracului de cartofi), grosimea stratului poate fi de maximum 2m. Trebuie avut în vedere ca de la suprafața cartofilor pînă la plafon să rămînă un spațiu liber de 0,8-1,2 m pentru circulația aerului.

Schimbul de aer, reglarea temperaturii și a umidității relative a aerului se face prin deschiderea ușilor și ferestrelor în timpul nopții sau dimineața, cînd aerul este mai rece. Se va preveni înghețul cartofilor.

Silozurile cele mai indicate pentru zonele reci sînt șanțurile fără aerisire, cu lățimea de 0,60 m și adîncimea de 0,70 m. În zonele mai calde se recomandă silozurile cu aerisire, cu lățimea de 1,2-1,5 m, adîncimea de 0,25 m și înălțimea vracului de cartofi de 1-1,2 m. Sistemul de aerisire este format dintr-un șanțuleț la baza silozului, acoperit cu un grătar din șipci și coșurile de aerisire amplasate din 2,5 în 2,5 m.

Amplasarea silozurilor se va face pe un teren plan, ușor inclinat, fără apă freatică aproape de suprafață, într-un loc ferit de vînturi în timpul iernii.

Așezarea cartofilor în silozuri se face pe timp uscat, acoperindu-i imediat cu un strat de paie. Grosimea stratului de paie trebuie să fie 30-40 cm la bază și 20-30 cm la coamă. Peste stratul de paie se pune și un strat de pămînt gros de 10 cm pînă la jumătatea celor două pante ale silozului. Coama se lasă neacoperită cu pămînt pîna la răcirea vremii, pentru a permite aerisirea silozului.

Pe timp ploios, silozul se acoperă cu rogojini sau paie mai rele. Se interzice acoperirea silozului cu folie de polietilenă, care favorizează formarea condensului în masa de cartofi și prin aceasta dezvoltarea bolilor de putrezire.

După răcire, cînd în interiorul silozurilor s-a realizat temperatura de 2-4°C, se acoperă silozul în întregime cu un strat de pămînt gros de 30 cm la bază și 10-15 cm la coamă.

O lucrare obligatorie ce se execută înainte de depozitarea definitivă a cartofilor este sortarea lor. Cu această ocazie, se înlătură din masa de cartofi toți tuberculii vătămați, cei atacați de boli, bulgării de pămînt, pietrele și eventualele resturi vegetale.

Pentru a avea garanția păstrării corecte a cartofilor, cu menținerea calităților tehnologice și biologice, trebuie organizat un control sistematic al tuturor spațiilor de păstrare încă de la începutul înființării lor. În cazul depozitelor specializate, cu dirijare automată a ventilației, urmărirea temperaturii și umidității relative a aerului este asigurată de aparatura de înregistrare. Pe lîngă parametri menționați, se va urmări starea cartofilor, eventualelor focare de infecție cu boli de putrezire care se vor

localiza și se vor elimina cât mai repede posibil.

În cazul silozurilor acoperite cu pământ se va urmări în primul rînd aspectul exterior. Silozurile nu trebuie să aibă coama căzută, pete de zăpadă topită sau degajări de aburi pe la coșurile de aerisire - sînt semne sigure de alterare. Din primele zile se asigură controlul temperaturii care se notează într-un registru special, ținut pentru fiecare siloz în parte, pe toată perioada păstrării. La început controalele vor fi zilnice, apoi, cînd temperatura se stabilizează, se pot face 1-2 pe săptămîină.

Pentru control se vor folosi obligatoriu termometrele de siloz cu tița metalică de 1,5 m, care permit luarea temperaturii la toate cele 3 nivele (la bază, la mijloc și la vîrf). Pentru a obține o temperatură reală este nevoie ca termometrul să fie introdus direct în masa de cartofi. Se stabilesc locurile unde urmează să se ia temperatura (3-5 locuri pentru fiecare siloz) și cu ajutorul unei rîngi de fier se face un orificiu prin stratul de pământ și paie, pînă în stratul de cartofi. După aceea se introduce termometrul, care se lasă cel puțin 5 minute, pentru a se stabili temperatura. Valorile citite se trec într-un registru de observații. În același mod se controlează temperatura și starea cartofilor depozitați în beciuri sau alte spații.

Reglarea temperaturii în silozuri se face prin astuparea tuburilor și capetelor canalului de aerisire cu paie, în perioadele geroase. Cînd temperatura crește se desfundă canalele și coșurile. În cazul păstrării în beciuri, pivnițe, reglarea temperaturii se face prin închiderea ușilor și ferestrelor, pînă la atingerea temperaturii optime de păstrare.

Ing. V. Donescu



Onorariul doctorului

Într-un orășel cum este centrul administrativ al Arhipelagului Solomon din Oceanul Pacific, onorariul medicilor nu se plătește în bani, ci în...cartofi.

Pentru o vizită simplă, în zi de lucru, pînă la căderea nopții, onorariul este un cartof mare.

Vizitele de noapte se plătesc cu 5 cartofi; iar în zilele de sîmbătă și duminică onorariul se dublează.



LISTA FIRMELOR FURNIZOARE DE PESTICIDE .

Firma	Reprezentant tehnic	Nr. telefon
1.Ciba-Geigy	Sadagorschi Dan	583932/129600
2.Sandoz	Laza Aristide	150280
3.ICI	Paul Marin	151192,131250
4.Rhone-Poulenc	Staicu Sorin	150003,149902
5.BASF	Petrescu Ovidiu	156488
6.Hoechst	Berca Mihai	113936
7.Dow-Elanco	Oprea Nicolae	131745
8.Monsanto	Sabău Ion	147847
9.Shell	Stănescu Doru	123608
10.Mitsubishi	Stănescu Nicolae, Bianu Teodor	121016
11.Bayer	Popescu Ion	131086
12.Sumitomo	Hristea Nicolae	120551
13.Shering	Eremia Vasile	158089
14.Makhteshim-Agan	Nicolescu Mihaela- Alexandra	508205
15.FMC	Burducea Simona	429972
16.Du Pont	Enoiu Ioan	154455
17.Novo-Nordisk	Frațian Alex	136662



Restituiri: MAREA ENCICLOPEDIIE AGRICOLĂ

Director: C. Filipescu

Inocularea permanentă și insidioasă a ideii unui trecut șters, nefolositor și chiar dăunător, crearea imaginii unui vid în scrisul agricol românesc dintre cele două războaie mondiale printr-un complot agrsiv al tăcerii, sînt doar cîteva din relele de care trebuie să scăpăm.

Scoaterea din circulație a monumentalei lucrări "Marea enciclopedie agricolă" elaborată sub direcțiunea lui C. Filipescu și tipărită la Institutul de arte grafice "Lucaefărul" în perioada 1937-1943 este un exemplu de ignorare voită a muncii înaintașilor noștri.

Operă monumentală, redactată de personalități de referință ale științei și scrisului românesc, de iluștri profesori, cercetători și practicieni, pusă pe nedrept la index, ne-a văduvit de o bogată sursă de documentare și inspirație, lăsînd spațiu pentru orice teorii și nicidecum că România interbelică avea o agricultură bine organizată, condusă de oameni de certă valoare morală și profesională.

Cartea constituie o adevărată revelație pentru cei ce nu au cunoscut devotamentul și profesionalismul înaintașilor și, cred că nu greșesc cînd afirm că este cea mai mare lucrare în domeniu, cele 5 volume însumînd peste 3900 pagini, avînd ilustrații alb-negru și color, a căror calitate grafică o putem încă invidia.

Pentru realizarea acestui proiect ambițios, C. Filipescu a strîns un număr impresionant de colaboratori, de la istorici și geologi, la arhitecți, economiști și biologi și bineînțeleles elita științelor agricole.

În carte găsim informații de la geomorfologie, la uneltele agricole, medicină veterinară, botanică și morfologia plantelor, precum și despre istoria agriculturii, a raporturilor țăranului cu stăpînirea și a rolului lui în istoria națională.

Statul, ca obîrșie a neamului și a veșniciei, este analizat în evoluția sa istorică și din perspectiva viitorului.

Cît de actuale sînt aceste afirmații: "Satele noastre trebuiesc desmormitate, explorate, scoase de sub dărîmăturile unui trecut de obidă și întuneric. Nu este cu puțință nici un progres, atîta timp cît la temelie satelor noastre domnește încă sărăcia și empirismul, lipsa de orice utilaj agricol. S-a crezut că prin satisfacerea țărănimii cu pămînt s-ar putea îndrepta lucrurile. Dacă acesta nu este bine lucrat constituie un balast și aceasta se dovedește prin media anuală a producției agricole, care este cea mai mică din Europa".

Răzeșul, țăranul liber și mîndru, aprig apărător al țării și moșiei, cu frica lui Dumnezeu, a creat obiceiuri și reguli ce merită a fi știute. Nu numai de dragul istoriei, ci pentru a ști de unde venim.

"Hotarul unei răzeșii se stîlpa de jur împrejur în fața

megieșilor. Acolo unde se infigea stilpul, bourul, movila sau piatra de hotar, se aplicau băietanilor aduși expres la fața locului, cîteva perechi de palme, ca să țină minte pînă la bătrînețe că acolo s-a pus semn de hotar."

"Cînd nu se știa precis unde este hotarul, se alegea un bătrîn cinstit, din sat, care punîndu-și pe cap o bucată de brazdă - ca blestem că-l va apăsa pămîntul dacă nu va spune drept - mărturisea ce știe".

Modul de organizare a Ministerului Agriculturii cuprinde mai mult de 10 pagini. Pe lîngă informațiile privind istoricul instituției este dată și lista persoanelor care au condus acest minister din 1883 pînă în 1940. Enumerăm cîteva nume sonore în viața socială, politică și științifică a țării: I.C.Brătianu, N.Gane, T.Maiorescu, P.P.Carp, Alex.Lahovary, Alex.Marghiloman, P.S.Aurelian, I.G.Duca, Ion Mihalache, C.Argentoianu, V.Madgearu, Gh.Ionescu-Sisești, N.Cornățeanu

După cum vedem, Ministerul Agriculturii nu a dus lipsă de personalități.

Rîndurile noastre se doresc o incercare de a reaminti că avem înaintași iluștri pe care trebuie să-i apreciem prin opera lor, chiar dacă activitatea le-a fost supusă influențelor politice ale vremii. (Lămuririle, introducerile de la vol. 2 și 5 demonstrează că nici în lauda conducătorilor n-am fost originali).

Chiar dacă introducerile sînt străbătute de "firul roșu" al vremii, conținutul este strict profesional, evidențiind că cercetarea agricolă românească n-a început cu Miciurin și Lîsenco și continuatorii lor.

Indiferent cît de inspirat ar fi un cronicar, el nu poate sublinia valoarea acestei lucrări ca semnătura marelui istoric Nicolae Iorga sau a făuritorilor de școală ca Gh.Ionescu-Sisești, Traian Săvulescu, S.Mehedinți, I.Simionescu, Al.Buia, Nicolae Săulescu, V.Gheție, Gr.Antipa, I.Grințescu, Ieremia Staicu, Gh.Murgoci, Amilcar Vasiliu și mulți alții, mult prea mulți alți devotați ai științei și scrisului peste care ingratele vremuri și-au așternut zgurele nemeritului uitării.

Sîntem siguri că inimoșii noștrii bibliotecari de la unitățile de învățămînt agricol, biologic, silvic, zootehnic, mediu și superior, de la biblioteciel universitare, vor scoate pe rafturi această monumentală operă pentru a pune la îndemîna celor dornici un fragment din munca și strădania înaintașilor ce poate fi considerat un punct de referință în scrisul agricol românesc.

Dr. biol. B. Plămădeală

CONTENTS

- Seed potato supply
- Different kind of manure for potato crops
- How we prevent weed infestation of potato crop?
- Autumn ploughing for potato crop
- Crop rotation in modern agricultural management. The place of potato in crop rotation
- How the main potato pathogens survive during the winter time
- How the main potato pests survive during the winter time
- Potato crop microarea
- The storage of potato
- Is possible to grow potato in agrobiological system?
- In free market economy to be well informed is essential for agricultural people too
- The great agricultural encyclopedia

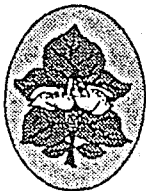
TARTALOM

- A burgonya vetőgumó beszerzése az 1993-as évre
- Különböző szerves trágya típusok alkalmazása a burgonyatermesztésben- Az istállótrágya
- Hogyan előzzük meg a burgonyakultúrák elgyomosodását
- Az őszi mélyszántás fontossága a burgonyánál
- A Vetésforgó szerepe a modern mezőgazdaságban. Aburgonya helye a vetésforgóban
- Hogyan teletnek át a burgony legfontosabb betegségei
- A burgonya kártevőinek az áttelése
- A burgonyakultúrák mikrozonálása
- A burgonya táralása
- Lehetséges-e agrobiológiai rendszerben burgonyát termesztetni?
- A piacgazdasági rendszerben a mezőgazdaságban dolgozók is zékozottak kell legyenek.
- A nagy mezőgazdasági enciclopedia



REDACȚIA ȘI ADMINISTRAȚIA:  
 Institutul de cercetare și  
 producție a cartofului Brașov  
 Sfr. Fundăturii nr.2  
 Telefon: 92/112620 Telex 61.333  
 ICPC r, Cont: 404 912 B.A Brașov

COLECTIV DE REDACȚIE:  
 Coordonator:  
 Dr. Biol. Boris Plămădeală  
 Membri:  
 Dr. ing. Sigismund Ianoși  
 ing. Sorin Chiru  
 Tehnoredactare:  
 Ing. Victor Donescu  
 Procesare calculator:  
 Ing. Angela Kiss  
 Secretar de redacție:  
 Domnica Draica



## INSTITUTUL de CERCETARE și PRODUCȚIE a CARTOFULUI

str. Fundaturii nr. 2 2200 Brașov ROMÂNIA  
tel. 92/112620 fax 92/151508 telex 61333 icpc r

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

- Crează și promovează noi soiuri de cartof
- Produce și livrează cartof 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 pesticidele folosite pentru protecția cartofului
- Asigură instruirea cultivatorilor de cartof

*Apelând la serviciile ICPC  
Brașov, aveți garanția  
soluțiilor optime !*

