

CARTOFUL

în România

Volumul 12

Nr. 2 aprilie- iunie 2002

CUPRINS:

Pag.

- *Asociațiile producătorilor agricoli, forțe sociale și politice în U.E.....* 1.
- *Particularități ale pieței cartofului în România.....* 4.
- *Gruparea producătorilor agricoli în asociații de valorificare a producției, soluție în asigurarea profitabilității culturii cartofului.....* 9.
- *Modalități de grupare a fermierilor în asociații de valorificare.....* 14.
- *Structura costului de producție la cartof în anul 2001 și estimarea acestuia pentru recolta anului 2002.....* 17.
- *Specializarea producției, cale importantă de îmbunătățire a indicatorilor tehnico-economici la cartof.....* 20.
- *Valorificarea cartofului în condițiile economiei de piață.....* 28.
- *Unele considerații privind acordarea subvenției la cartof.....* 31.
- *Lucrările în culturile de cartof după plantare.....* 32.
- *Alegerea erbicidelor, element de bază în combaterea buruienilor...* 35.
- *Mașini pentru erbicidat.....* 37.
- *Aplicarea preemergentă a erbicidelor la cultura cartofului.....* 41.
- *Necesitatea combaterii afidelor la cartoful pentru sămânță.....* 43.
- *Considerații de marketing la producerea și valorificarea cartofului...* 46.
- *Prospecțarea pieței cartofului și a derivatelor acestuia pentru corelarea ofertei cu cererea și evitarea risipei de resurse.....* 50.
- *Elaborarea de strategii de piață fiabile, în vederea maximizării profitului la cartof.....* 53.

**Publicație trimestrială de informare tehnică a
Federației Cultivatorilor de Cartof din România**

Antracol - o recoltă bogată este cea mai bună recomandare

Antracol[®]

**Antracol este fungicidul de bază
pentru numeroase culturi: cartofi,
vița de vie, pomi fructiferi și legume**

Antracol 70 WP se remarcă prin acțiunea preventivă foarte bună asupra manei la cartofi, vița de vie, tomate, ceapă și castraveți, a rapănului și ciurii la pomi fructiferi, precum și a pătării tomatelor și a alternariozei cartofului.

Fiind un fungicid de contact, el este eficient chiar și asupra formelor patogene rezistente la alte fungicide. Antracol are un efect rapid și o acțiune de durată împotriva ciuperelor patogene, asigurând încă din stadiile timpurii de creștere o recoltă de calitate. El are o aderență foarte bună pe plante și nu este spălat de ploaie.

Antracol este o componentă fungicidă importantă pentru fiecare program de stropiri și un partener ideal de amestec pentru alte fungicide.

Importatori / distribuitori principali:

Bayer SRL, Tel: (01) 231 6742

Oltchim SA, Tel: (050) 736 101



Bayer 

Bayer SRL, Str. Argentina 5, București 1, Tel 01-231 6742

**ASOCIAȚIILE PRODUCĂTORILOR AGRICOLI:
FORȚE SOCIALE ȘI POLITICE ÎN (U.E.)**

Dr.ing. CONSTANTIN DRAICA
Președinte F.C.C.-România,
Director general al I.C.P.C. Brașov

Nevoia de supraviețuire a determinat comunitatea localităților să colaboreze pentru producerea unor anumite bunuri sau realizarea unor activități în comun încă din cele mai vechi timpuri.

În general, comunitățile rurale s-au organizat în jurul bisericilor încă din secolul al XII-lea, dar începând cu mijlocul secolului al XIX-lea formele asociative denumite **cooperative** s-au dezvoltat foarte rapid, în nord-vestul Europei, în principal pentru valorificarea producției de lapte și carne, exploatarea pădurilor și valorificarea lemnului.

La începutul secolului XX, au început să se organizeze cooperative pentru aprovizionarea cu materiale și utilaje necesare fermierilor, dar și pentru valorificarea celorlalte produse agricole.

Constituirea Pieței Comune de către primele 6 țări (Germania, Franța, Italia, Olanda, Belgia și Luxemburg) a determinat organizarea cooperativelor pe produse sau grupe de produse aproape în fiecare localitate, unirea acestora în asociații sau uniuni teritoriale (districtuale sau regionale) și constituirea Uniunilor naționale a cooperativelor pe produse și respectiv a federațiilor naționale ale producătorilor agricoli.

În toamna anului **1959** a fost constituit la **Haga, Comitetul General al Cooperativelor Agricole (COGECA)** de către organizațiile naționale ale cooperativelor agricole din cele 6 țări grupate în cadrul Pieței Comune. În prezent **COGECA** are membrii din cele 15 țări ale Uniunii Europene și membrii asociații din alte țări.

În anul **1998**, în cele 15 țări membre ale U.E. existau **24.184 cooperative care grupau peste 11 milioane membri**, având o cifră de afaceri de peste **210 miliarde Euro (cca 190 miliarde U.S.D.) și peste 612 mii salariați** (tab.1).

Activitatea economică a cooperativelor deține peste 50% din piața privind asigurarea inputurilor și peste 60% din piața U.E. privind colectarea, industrializarea și comercializarea produselor agricole, silvice și piscicole.

Cel mai mic număr de cooperative sunt în Luxemburg (9), Danemarca (18), Suedia (53), Finlanda (69), Olanda (115) și Irlanda (122), iar cel mai mare număr de cooperative sunt înregistrate în Italia (6.486), Grecia (6.330), Spania (4.125), Germania (4.221) și Franța (3.750).

**SITUAȚIA
cooperativelor agricole din țările membre ale U.E. în anul 1998**

Nr. crt.	Țara	Număr cooperative agricole	Cifra de afaceri (miliarde Euro)	Număr de membrii (mii)	Număr de salariați (mii)
1	Austria	1.074	-	2.271,6	19,0
2	Belgia	300	5,00	50,0	-
3	Danemarca	18	12,57	99,3	41,5
4	Germania	4.221	38,28	2.957,0	140,0
5	Grecia	6.330	0,10	738,6	18,0
6	Finlanda	69	8,50	234,0	33,0
7	Franța	3.750	63,00	1.150,0	120,0
8	Irlanda	122	11,30	185,6	37,1
9	Italia	6.486	16,96	898,8	57,5
10	Luxemburg	9	0,23	-	1,1
11	Olanda	115	22,74	256,8	59,6
12	Portugalia	1.072	0,87	558,0	3,8
13	Spania	4.125	8,75	1.072,5	54,5
14	Suedia	53	10,00	300,0	13,6
15	Marea Britanie	565	12,38	241,0	13,6
TOTAL		24.184	210,80	11.013,2	612,3

Sursa: Agricultural Co-operation in the European Union, COGECA, Dec. 2000

Primele 25 cooperative, din cele peste 24.000, care realizează o cifră de afaceri de peste 1 miliard Euro / cooperativă / an totalizează o cifră de afaceri de peste 61 miliarde Euro (cca 30% din total).

Primele 5 cooperative, cele mai puternice din punct de vedere economic, care depășesc o cifră de afaceri de 3,4 miliarde Euro/an se situează în nord-vestul Europei astfel:

- Finlanda - 1 cooperativă / 5,70 miliarde Euro / exploatarea pădurilor și valorificarea lemnului;
- Danemarca - 2 cooperative / 8,34 miliarde Euro / creșterea vacilor pentru lapte și abatorizare;
- Olanda - 2 cooperative / 7,42 miliarde Euro / creșterea vacilor pentru lapte și prelucrarea laptelui.

În funcție de cifra de afaceri realizată, cele 25 cooperative se grupează astfel:

Țara	Număr cooperative	Cifra de afaceri (miliarde Euro)
Olanda	5	13,91
Germania	5	10,53
Fransa	5	9,96
Danemarca	3	9,95
Finlanda	2	7,38
Irlanda	3	6,78
Suedia	2	2,70
TOTAL	25	61,21

Din datele prezentate, considerăm că reiese foarte clar faptul că în Uniunea Europeană cooperativele reprezintă o forță economică.

De asemenea, **COGECA**, ca un organism reprezentativ al cooperativelor din agricultură, silvicultură, piscicultură, etc., este recunoscut ca reprezentant oficial în relațiile directe cu **autoritățile Uniunii Europene** și anume: *Comisia Europeană, Consiliul de Miniștri, Parlamentul European, Comitetul Economic și Social, Comitetul Regiunilor*. Fiecare organizație națională are 1-3 reprezentanți permanenți la Bruxelles.

COGECA a luat parte la elaborarea Politicii Agricole Comune și a susținut permanent creșterea veniturilor fermierilor, prin subvenționarea cu cca 50% a produselor agricole din produsul intern brut (P.I.B.) al Uniunii Europene.

COGECA desfășoară o activitate foarte intensă prin cele 50 grupuri de lucru și organizează peste 300 întâlniri pe an. Cooperarea cu experții de la diferite organizații din țările membre și cele asociate este posibilă prin utilizarea a **5 limbi de bază** (engleză, franceză, germană, italiană și spaniolă).

Prin urmare, cooperativele agricole reprezintă și o forță politică la nivelul național și european.

Considerăm că organizarea unor forme asociative pe produse sau grupe de produse la nivelul fiecărei localități și gruparea acestora în asociații (uniuni) județene sau regionale, constituirea uniunilor/federațiilor pe produs sau grupe de produse la nivel național și respectiv constituirea Uniunii Naționale pentru agricultură, silvicultură, piscicultură și industrie alimentară, similar țărilor membre ale U.E. trebuie să reprezinte un țel comun al populației

din mediu rural și urban din România, un obiectiv esențial pentru integrarea României în Uniunea Europeană. Constituirea cât mai rapidă a acestor forme asociative poate sprijini Guvernul României la negocierea cu U.E. la capitolul agricultură.

PARTICULARITĂȚI ALE PIEȚEI CARTOFULUI ÎN ROMÂNIA.

Ing. ec. ION NAN,
F.C.C-ROMÂNIA

Cartoful, importantă cultură alimentară, considerată ca "a doua pâine" a populației țării noastre, este departe de a răspunde favorabil acestui deziderat. Această "a doua pâine" se cumpără de către consumatori la un preț destul de ridicat, ținând seama și de veniturile mici ale majorității populației, pe fondul însă a degradării continue a situației producătorilor de cartof.

Analizând principalele particularități ale pieței cartofului în România, se constată următoarele:

• **Consumul total de cartof alimentar a scăzut**, datorită:

- diversificării accentuate a consumului; apariția pe piață de produse noi, atât din țară, cât și din import;

- scăderii accentuate a puterii de cumpărare a consumatorilor majoritari. Dacă până în anii 1989-1990, aprovizionarea pentru iarnă cu cartof a populației din mediul urban se făcea cu sacii, în prezent se cumpără doar kilograme. Cererea și respectiv consumul de cartof a scăzut de la cca 70-76 kg/locuitor în perioada 1980-1990, la cca 60 kg/locuitor în ultima perioadă.

- dominanței consumului de cartof în stare proaspătă, ca o tradiție a populației țării noastre, dar și urmare a slabei dezvoltări a prelucrării industriale a cartofului.

• **Decalaj relativ mare, față de țările comunitare dezvoltate, în ce privește randamentele la unitatea de suprafață, cât și în ce privește calitatea produsului obținut;**

• **Ineficiența unor agenți economici productivi;** deși prețul forței de muncă în România este scăzut, această componentă importantă a costurilor de producție nu poate compensa incompetențele manageriale;

• **Creșterea prețurilor la inputurile de proveniență industrială** (tab.1) și, în general, a costurilor de producție;

- **Reducerea continuă a profitului fermierilor** prin înghețarea, în ultima perioadă, a prețurilor de vânzare ale producătorilor;
- **Oferta de cartof pe piață a crescut**, inclusiv din import;
- **Inexistența unei organizații a ofertanților** (a producătorilor de cartof);
- **Deficiențe de standardizare la cartoful de consum**, care împiedică relații contractuale normale;
- **Imposibilitatea cunoașterii nevoilor reale ale pieței;**
- **Proliferare**, aproape nestingerită, a **intermediarilor speculanți** care nu adaugă nimic la valoarea produsului cartof, prin operații de pregătire în vederea comercializării: resortare, calibrare, spălare, ambalare, etichetare, etc., dar adaugă relativ mult la prețul de vânzare al produsului;
- **Nerespectarea legislației în vigoare**, cu precădere la comercializarea cartofului pentru sămânță.

Analizând tabelul nr.1 se constată că, în timp ce prețul de vânzare al producătorului, în anul 2001 față de anul 1996, a crescut de cca 2,9 ori, prețul mediu de cumpărare a principalelor inputuri de proveniență industrială a crescut de cca 11 ori față de anul 1996; de 16 ori la motorină, de 9 ori la îngrășăminte chimice, de 13 ori la erbicide, de 20 ori la insecticide, de 12 ori la fungicide.

Pe fondul acestor discrepanțe situația producătorilor de cartof din România s-a degradat continuu. (Tab. 2)

Analizând tabelul nr. 2 rezultă următoarele:

- **Producția medie de cartof la nivelul țării**, obținută în perioada 1996-2000, **s-a menținut relativ constantă**, între 12-14 to/ha, cu variații între 11,8 to/ha în anul 1998 și 14,5 to/ha în anul 1999. Variația producțiilor a fost dependentă, în principal, de condițiile climatice ale țării și mai puțin de nivelul tehnologic. În aceeași perioadă, o parte a producătorilor de cartof, membrii ai Federației Cultivatorilor de Cartof din România, au obținut producții cuprinse între 20 și 25 to/ha și chiar mai mult;

- **În ce privește cheltuielile directe de producție**, calculate pe baza "**Fișei costului de producție la cartof**", primite de la o parte din membrii F.C.C.-R., rezultă că **acestea au crescut** de la 7,6 mil. lei/ha în anul 1996 la 44,5 mil. lei/ha în anul 2001. Recalculând cheltuielile directe de producție în U.S.D., se constată o scădere a acestora de la cca 2.479 U.S.D./ha în anul 1996 la cca 1.532 U.S.D./ha în anul 2001, datorită, în principal, unei devalorizări accentuate a monedei naționale;

• **Costul producției de cartof a crescut**, în aceeași perioadă, de la cca 0,3 mil. lei/to în anul 1996, la 1,8 mil. lei/to în anul 2001. În echivalent U.S.D. costul producției de cartof s-a redus de la 100,8 U.S.D./to în 1996, la cca 60,3 U.S.D./to în anul 2001, apropiindu-se de țările dezvoltate din punct de vedere economic. Această situație este valabilă doar pentru un grup mai restrâns de fermieri care au realizat producții medii de 20-25 to/ha;

• **Prețul mediu de vânzare al producătorilor**, cu rezultate mai bune (membrii ai F.C.C.-R.), **s-a redus**, în perioada analizată, de la 241,4 U.S.D./to în 1996, la 74,8 U.S.D./to în 2001, asigurând astfel o anumită competitivitate a produsului pe piața internă;

• **Profitul producătorilor** (la eșantionul analizat) **s-a redus** în perioada analizată de la 133 U.S.D./to în anul 1996, la 14,6 U.S.D./to în anul 2001, situație nefavorabilă pentru fermieri, dar oarecum normală în contextul producției mondiale de cartof;

• **Prețul mediu de vânzare cu amănuntul** (la piață), în perioada analizată **a crescut** de la 1.000 lei/kg în 1996, la 3.725 lei/kg în anul 2001;

• **Adaosul comercial al intermediarilor a crescut** de la 0,3 mil. lei/to în 1996, la 1,6 mil. lei/to în anul 2001. Dacă până în anul 1997 profitul producătorului a fost superior sau egal adaosului comercial al intermediarilor, începând cu anul 1998-1999 acesta s-a dublat, iar în anul 2001 s-a triplat față de profitul producătorului. Rezultă astfel că, intermediarii, care nu adaugă nimic la valoarea produsului nou creat, realizează profit în defavoarea producătorilor de cartof.

Remedierea acestor neajunsuri este posibilă numai prin gruparea producătorilor de cartof în forme asociative de valorificare, cu toate implicațiile acesteia asupra producției și calității produsului cartof.

**EVOLUȚIA PREȚULUI LA CARTOF, COMPARATIV CU PREȚUL UNOR PRODUSE
DE PROVENIENȚĂ INDUSTRIALĂ, ÎN PERIOADA 1990-2001.**

SPECIFICARE INDICATORI	U.M	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Valori medii
CURS VALUTAR	lei/USD	3.082,0	7.168,0	8.876,0	15.333,9	21.692,7	29.060,4	X
PRODUCȚIA MEDIE:								
- la nivelul țării	to/ha	14,0	12,6	11,8	14,5	12,3	14,1	13,2
- la particulari	to/ha	22,9	24,4	19,6	25,4	20,8	23,2	22,7
CHELTUIELI DIRECTE	mil.lei/ha	7,6	10,1	18,8	26,6	30,2	44,5	23,0
	USD/ha	2.478,6	1.412,7	2.119,1	1.737,0	1.392,2	1.532,5	1.778,7
	%	100,0	57,0	85,5	70,1	56,2	61,8	X
COSTUL PRODUCȚIEI	mil.lei/to	0,3	0,4	1,0	1,1	1,5	1,8	1,0
	USD/to	108,4	57,4	108,3	68,4	69,1	60,3	78,7
PREȚ MEDIU VÂNZARE ("EN GROS")	mil.lei/to	0,7	0,9	1,8	1,8	2,2	2,2	1,6
	USD/to	241,4	130,3	204,9	117,4	101,4	74,8	145,0
	%	100,0	54,0	84,9	48,6	42,0	31,0	X
PROFIT PRODUCĂTOR	mil.lei/to	0,4	0,5	0,8	0,7	0,7	0,4	0,6
	USD/to	133,0	72,9	90,1	45,3	32,3	14,6	64,7
	%	100,0	54,8	67,7	34,1	24,3	11,0	X
PREȚ MEDIU VÂNZARE ("EN DETAIL"-la piață)	mil.lei/to	1,0	1,4	2,9	3,1	3,9	3,7	2,7
	USD/to	330,0	195,9	325,8	201,8	179,8	128,2	226,9
	%	100,0	59,4	98,7	61,2	54,5	38,8	X
ADAOS COMERCIAL AL INTERMEDIARILOR	mil.lei/to	0,3	0,5	1,1	1,3	1,7	1,6	1,1
	USD/to	88,6	65,6	120,9	88,1	78,4	53,3	82,5

**DINAMICA PRINCIPALILOR INDICATORI ECONOMICI SINTETICI LA CARTOF ÎN
PERIOADA 1996-2001, (PRODUCĂTORI PARTICULARI), ÎN ECHIVALENT USD.**

SPECIFICARE INDICATORI	U.M	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Valori medii
CURS VALUTAR	lei/USD	3.082,0	7.168,0	8.876,0	15.333,9	21.692,7	29.060,4	X
PRODUCȚIA MEDIE:								
- la nivelul țării	to/ha	14,0	12,6	11,8	14,5	12,3	14,1	13,2
- la particulari	to/ha	22,9	24,4	19,6	25,4	20,8	23,2	22,7
	mil.lei/ha	7,6	10,1	18,8	26,6	30,2	44,5	23,0
CHELTUIELI DIRECTE	USD/ha	2.478,6	1.412,7	2.119,1	1.737,0	1.392,2	1.532,5	1.778,7
	%	100,0	57,0	85,5	70,1	56,2	61,8	X
	mil.lei/to	0,3	0,4	1,0	1,1	1,5	1,8	1,0
COSTUL PRODUCȚIEI	USD/to	108,4	57,4	108,3	68,4	69,1	60,3	78,7
	mil.lei/to	0,7	0,9	1,8	1,8	2,2	2,2	1,6
PREȚ MEDIU VÂNZARE ("EN GROS")	USD/to	241,4	130,3	204,9	117,4	101,4	74,8	145,0
	%	100,0	54,0	84,9	48,6	42,0	31,0	X
	mil.lei/to	0,4	0,5	0,8	0,7	0,7	0,4	0,6
PROFIT PRODUCĂTOR	USD/to	133,0	72,9	90,1	45,3	32,3	14,6	64,7
	%	100,0	54,8	67,7	34,1	24,3	11,0	X
	mil.lei/to	1,0	1,4	2,9	3,1	3,9	3,7	2,7
PREȚ MEDIU VÂNZARE ("EN DETAIL"-la piață)	USD/to	330,0	195,9	325,8	201,8	179,8	128,2	226,9
	%	100,0	59,4	98,7	61,2	54,5	38,8	X
ADAOS COMERCIAL	mil.lei/to	0,3	0,5	1,1	1,3	1,7	1,6	1,1
AL INTERMEDIARILOR	USD/to	88,6	65,6	120,9	88,1	78,4	53,3	82,5

**GRUPAREA PRODUCĂTORILOR AGRICOLI ÎN ASOCIAȚII DE
VALORIFICARE A PRODUCȚIEI, SOLUȚIE ÎN ASIGURAREA
PROFITABILITĂȚII CULTURII CARTOFULUI**

Ing. ec. ION NAN,
F.C.C.-România

Gruparea producătorilor de cartof în forme asociative de valorificare se impune ca o necesitate, datorită următoarelor aspecte motivaționale:

• **Degrevarea fermierului de povara valorificării și asigurarea competitivității produsului cartof pe piața internă și europeană prin:**

- Concentrarea efortului fermierului în scopul aplicării integrale și la timp a tehnologiei de cultivare;
- Perfecționarea profesională a producătorilor;
- Creșterea randamentelor la unitatea de suprafață;
- Îmbunătățirea calității produsului cartof și implicat a prețului mediu de vânzare;

• **Lipsa de dotare și posibilități financiare reduse pentru investiții în echipament tehnic modern, pentru producere, condiționare în vederea comercializării, prelucrare industrială, etc.;**

• **Necesitatea evitării risipei de resurse**, care s-a manifestat cu precădere la cartoful de sămânță. La producerea cartofului pentru sămânță este posibilă introducerea unui sistem piramidal de contractare a acestuia;

• **Imposibilitatea fermierilor de a-și valorifica (individual) eficient producția**; necesitatea eliminării intermediarilor speculanți, care au ajuns să impună prețul la produsul cartof;

• **Posibilitatea cooperării între fermieri** în domeniile:

- Aprovizionării cu inputuri mai ieftine (en gross) și mai eficiente (de către profesioniști);
- Grupării suprafețelor cultivate cu cartof, la nivelul localităților, încadrării acestora în asolamente și asigurării posibilităților de practicare a unor tehnologii moderne;
- Procurării în comun a unor echipamente tehnice performante;
- Prelucrării industriale a cartofului.

• **Se înlătură anarhia în comercializarea cartofului.**

- Posibilități mai mari de respectare a legislației în vigoare;
- Îmbunătățirea circulației produsului, îndeosebi la cartoful de sămânță.

- **Modernizarea comercializării cartofului:**
 - Posibilitatea standardizării, în conformitate cu uzanțele de pe piața mondială;
 - Satisfacerea cerințelor tuturor categoriilor de consumatori.
- **Asigurarea stabilității prețurilor;**
- **Posibilitatea corelării**, într-o anumită măsură, a cererii cu oferta, prin cunoașterea nevoilor reale ale pieței;
- **Posibilitățile de obținere a unor facilități** din partea statului și a Comunității Europene.

De asemenea, **gruparea producătorilor este facilitată datorită următoarelor oportunități:**

- **Diversificării cererii pentru produsul cartof** și a modalităților de ambalare, ca urmare a apariției în țara noastră a categoriilor sociale și a decalajelor economice dintre acestea; satisfacerea tuturor consumatorilor, inclusiv a celor nevoiași;
- **Apariția de noi piețe de desfacere**, îndeosebi pentru cartoful timpuriu și cel de "sămânță" (export);
- **Dezvoltării prelucrării industriale**, care constituie mai degrabă o necesitate;
- **Interesul micilor producători pentru soiuri noi**, de mare randament, pentru anumite destinații; "sămânță" certificată, etc.;
- **Cerinței pentru un comerț modern și civilizat;**
- **Accesul la fondurile comunitare** ce sunt și vor fi acordate de Uniunea Europeană, în perioada de preaderare (2000-2007-2010).

Țările membre ale comunității europene, în baza **Tratatului de la Roma (1962)**, au adoptat o **politică agrară comunitară (P.A.C.)**, bazată pe asocierea acestora.

Scopul asocierii producătorilor și a tuturor reglementărilor stabilite prin tratat este următorul:

- **Utilizarea în comun a mijloacelor care să faciliteze producția agricolă**, să le dezvolte activitățile economice pentru creșterea profitului;
- **Asigurarea unui nivel de trai echitabil pentru populația agricolă comunitară;**
- **Asigurarea posibilității de aprovizionare constantă cu produse alimentare;**

• **Asigurarea aprovizionării la prețuri avantajoase ale consumatorilor.**

Natura cooperării privește o diversitate mare de activități și anume:

- **Aprovizionării cu inputuri** pentru realizarea corectă a tehnologiei;
- **Producerea și/sau comercializarea unui singur produs;**
- **Producerea și/sau comercializarea mai multor produse;**
- **Exploatarea în comun a unor echipamente tehnice costisitoare** (sisteme de mașini, sisteme de irigații, depozite, instalații de procesare, etc.).

Societățile cooperatiste care funcționează în țările comunitare se caracterizează prin:

• **Dimensiunea asociativă a acestora**, definită de punerea în comun numai a mijloacelor care concură la asigurarea obiectului de activitate. Restul exploatației agricole poate face parte din alte cooperative;

• **Dimensiunea profesională**, definită prin mijloacele de asigurare a valorificării inputurilor la limita maximă (de către membrii asociații sau servicii comune de înaltă specializare);

• **Dimensiunea concurențială**, definită prin interzicerea practicilor neloiale sau a clientelismului.

Constituirea formelor asociative (cooperative de valorificare) în țările comunitare a fost determinată, în principal, din necesitatea eliminării concurenței neloiale dintre producători, cât și pentru asigurarea unui nivel de trai echitabil, atât pentru fermieri, cât și pentru consumatori.

Cooperăția, ca formă de asociere a producătorilor agricoli, este foarte veche, atât în țara noastră, cât și în numeroase alte țări europene.

În Danemarca, încă din secolul al-XII-lea s-au constituit comunități rurale organizate în jurul bisericilor. Numărul comunităților era egal cu numărul bisericilor: cca 1.200-1.300. În anul 1920 sistemul cooperatist danez era complet dezvoltat (în fiecare sat o cooperativă de aprovizionare și un magazin de desfacere).

În prezent sistemul cooperatist danez cuprinde 501 societăți cooperatiste prin care se comercializează:

- 90% din producția de lapte (din totalul de 1.100 lăptării 80% sunt lăptării-cooperative);
- 90% din porcii tăiați (12 milioane porci anual);
- 100% lanțul ouălor (colectare, control, triere, ștampilare, ambalare, distribuire).

În Olanda, spre deosebire de restul țărilor comunitare, toate cooperativele sunt specializate. Fiecare fermier este membru la cel puțin 3-4 cooperative: de credit, de aprovizionare, de prelucrare a sfecei de zahăr, de producere a cartofului, de legume și fructe (44 cooperative), de desfacere a florilor (14 cooperative), zootehnice, etc.

În Franța există forme foarte variate de organizare a producătorilor agricoli; grupe de exploatare în comun, grupe de producători, cooperative ale agricultorilor, societăți-cooperative organizate pe ramuri, având ca scop promovarea și apărarea intereselor, organizații profesionale și interprofesionale.

În Germania cooperativele datează din anul 1846 sub forma diferitelor "asociații de producție" și funcționează astăzi sub formă de:

Cooperative de aprovizionare și desfacere pentru agricultură. Prin aceste cooperative se comercializează: 60% din îngrășămintele chimice, 70% din pesticide, 66% din nutrețurile combinate, 35% din mașini și utilaje etc.;

Cooperative de producție prin care se comercializează: 40% din producția de furaje, 75% din producția de lapte, 85% din producția de unt, 71% din producția de brânzeturi;

Cooperative de export-import prin care se derulează 85% din exportul în țările comunitare, 72% din importul din țările comunitare etc.

La noi în țară mai există, funcționând și astăzi, unele forme vechi ale economiei colective ca: imașul și/sau pădurea satului, creșterea în comun a vitelor etc., dar și numeroase asociații și societăți agricole care funcționează în baza legislației în vigoare.

În domeniul producției de cartof este imperios necesar, dar și posibil, organizarea de forme asociative care să conducă, în final, ca plusprodusul creat în sfera producției să ajungă, în cea mai mare parte, la producător, cel care concură în cel mai înalt grad la realizarea acestuia.

Constituirea acestor forme asociative trebuie să funcționeze pe baza principiului autonomiei depline a producătorilor, dar și a cooperării și solidarității acestora (fig. 1), pentru a asigura o creștere economică reală și rapidă.

Figura 1

PRINCIPII

în organizarea producătorilor de cartof în forme asociative
- membrii ai F.C.C.-R

SPECIFICARE	SCOP - DOMENIU
• AUTONOMIE DEPLINĂ	- autonomia producătorilor și cooperativelor (pentru evitarea monopolului și dezvoltarea competiției, respectiv a progresului).
• COOPERARE ÎN	- asigurarea bazei tehnico-materiale; - folosirea echipamentului tehnic specific; - promovarea elementelor de progres (schimburi de experiență); - valorificarea producției etc.
• SOLIDARITATE	- respectarea Legislației specifice; - respectarea Statutului formelelor asociative și a hotărârilor luate; - respectarea prețurilor negociate.
• CALITATE (Marca producătorului)	- calitatea produsului cartof (sămânță, consum etc.)
• PROTEJAREA MEDIULUI	- tehnologii specifice, nepoluante etc.

MODALITĂȚI DE GRUPARE A FERMIERILOR, ASOCIAȚII DE VALORIFICARE

Ing. ec. ION NAN,
F.C.C.-România

Realizarea obiectivelor propuse prin gruparea fermierilor în forme asociative de valorificare a cartofului, respectiv o creștere economică reală și rapidă, presupune nu numai constituirea acestor asociații de marketing, ci și unirea acestora la nivel zonal (județean) și național.

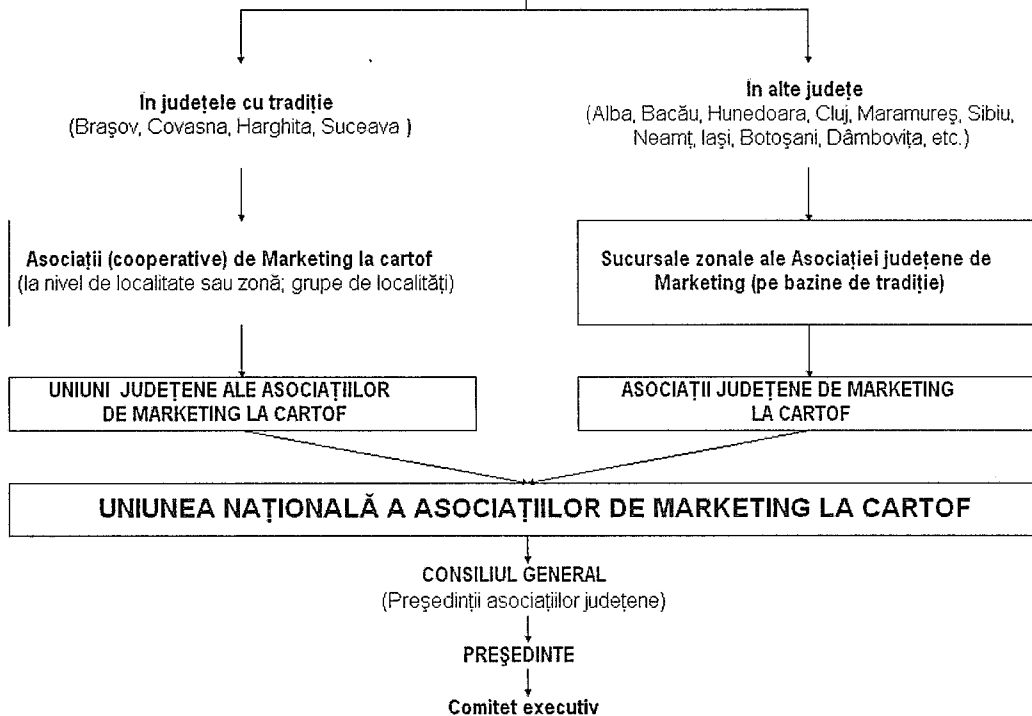
Ținând seama de tradiția în cultivarea cartofului în România și specificul diferitelor zone ale țării, se conturează două **modalități principale de grupare a fermierilor în forme asociative** (figura 1)

Astfel, în județele cu tradiție în cultura cartofului, care sunt în general mari producătoare de cartof producție marfă, cum sunt județele: Brașov, Covasna, Dâmbovița, Harghita, Suceava, se impune organizarea de asociații de marketing la nivelul fiecărei localități sau pe grupe de localități, care gravitează în jurul unui centru. Asociațiile de marketing constituite astfel vor fi grupate în uniuni județene sau zonale.

În alte județe cultivatoare de cartof, cum sunt județele: Alba, Bacău, Botoșani, Cluj, Maramureș, Neamț, Iași, Sălaj, Sibiu etc., producătorii de cartof pentru piață pot fi grupați în asociații județene, urmând ca, în decursul timpului, acestea să-și dezvolte o rețea de sucursale zonale, pe bazine cu o pondere și tradiție mai mare în producerea cartofului.

Asigurarea unității de acțiune a acestor asociații de marketing la cartof, în competiție cu piața cartofului, cât și în raport cu organele administrației de stat, **este posibilă numai prin gruparea acestora într-o uniune națională.**

MODALITĂȚI (ALTERNATIVE) DE GRUPARE A FERMIERILOR PRODUCĂTORI DE CARTOF ÎN FORME ASOCIATIVE, LA NIVEL LOCAL, ZONAL ȘI NAȚIONAL



În ce privește dimensiunea rețelei asociațiilor de marketing la cartof, pentru etapa actuală de dezvoltare a culturii cartofului în România, cât și ținând seama de posibilitățile economico-financiare a fermierilor și respectiv de situația economică generală a României, ar fi de dorit ca **această rețea să nu fie prea mare**, doar atât cât să cuprindă:

- fermierii stabili, în ce privește cultura cartofului, și competitivi;
- manageri profesioniști, cu pregătire de specialitate corespunzătoare, interesați permanent de progresul în domeniu;
- fermieri care au posibilități de practicare a unor tehnologii moderne și performante. Aceasta pentru a asigura reușita acțiunii la nivel local, zonal și național, cât și pentru a constitui modele atractive pentru restul fermierilor producători de cartof din România.

Aceasta pentru că:

- Fermierii stabili și managerii profesioniști, care practică tehnologii performante, pot fi competitivi în raport cu piața internă și europeană;
- Finanțele actuale ale țării sunt restrictive, motiv pentru care actuala legislație a României nu poate încuraja și susține decât o parte dintre fermieri; pe cei grupați în forme asociative;
- Unitatea fermierilor producători de cartof asigură posibilități mari de rezolvare a problemelor acestora:
 - impunerea unui anumit preț pe piața cartofului;
 - susținerea intereselor acestora în raport cu organele administrației de stat;
 - condiții de promovare rapidă a elementelor de progres.

De asemenea, aceste asociații să poată fi monitorizate și susținute permanent și eficient de către organismele județene și naționale ale A.M.A. constituite, cât și de către Federația Cultivatorilor de Cartof din România, care și-a asumat inițiativa și responsabilitatea în acest domeniu.

Rețeaua asociațiilor de marketing la cartof trebuie să fie totuși suficient de mare ca să fie reprezentativă pentru sectorul producției marfă la cartof și să fie recunoscută de către Ministerul Agriculturii, Alimentației și Pădurilor. Oferta acestora ar trebui să acopere aproximativ 30% din cererea de cartof pentru piață, exceptând autoconsumul .

**STRUCTURA COSTULUI DE PRODUCȚIE LA CARTOF,
ÎN ANUL 2001 ȘI ESTIMAREA ACESTUIA
PENTRU RECOLTA ANULUI 2002**

Ing.ec. ION NAN,
F.C.C.-România

Analizând centralizatorul unui eșantion de 46 fișe a costului de producție la cartof pentru anul 2001 (tab.1), primite de la fermieri, membrii al Federației Cultivatorilor de Cartof din România, grupate pe județe, se constată că, cheltuielile totale de producție la hectarul cultivat cu cartof, în medie, a fost de 44,5 mil. lei/ha.

În structura costului de producție ponderea cea mai mare o au cheltuielile cu materialul de plantare, care reprezintă 28,9% din cheltuielile directe de producție. Urmează, în ordine, cheltuielile pentru pesticide cu o pondere de 15,4%, ca urmare a prețului mare practicat de distribuitorii acestor produse și cheltuielile pentru lucrări mecanice cu o pondere de 13,6%, datorită creșterii prețului la combustibil în anul 2001. Cheltuielile pentru îngrășăminte au o pondere destul de mare, de cca 8,9%, ca urmare a prețului ridicat al acestora deși, în general, cantitățile de îngrășăminte aplicate au fost insuficiente realizării unor producții mari de cartof. Lucrările manuale au o pondere mai redusă, de cca 6,5%, ca urmare a prețului scăzut al forței de muncă.

Pentru recolta anului 2002, pe baza prețurilor la materiale din luna martie a acestui an și a tarifelor practicate la serviciile prestate (lucrări mecanice, lucrări manuale), se estimează o creștere a cheltuielilor și respectiv a costurilor de producție (tab. 2)

CENTRALIZATOR FIȘA COSTULUI DE PRODUCȚIE LA CARTOF PE ANUL 2001

JUDEȚUL	Nr. fișe	ELEMENTE DE CHELTUIELI / HECTAR									Prod. medie kg/ha	Cost prod. lei/kg	Preț mediu vânzare lei/kg	Profit producător mii lei
		Arendă mii lei	Sămânță mii lei	Îngrășăminte mii lei	Pesticide mii lei	Alte mater. mii lei	Lucrări mecan. mii lei	Lucrări manuale mii lei	Alte chelt. mii lei	Total chelt. mii lei				
BACĂU	8	2.644	10.522	4.077	6.770	849	6.020	4.259	3.831	36.844	21.068	1.861	2.006	5.776
BRAȘOV	12	2.837	10.949	4.130	7.479	2.253	7.477	3.851	6.785	40.026	27.647	1.483	2.171	17.602
FĂGĂRAȘ	3	800	6.848	2.901	9.586	-	8.448	2.375	3.262	33.134	20.638	1.634	1.764	5.650
COVASNA	2	1.750	10.172	2.134	8.450	4.509	1.964	3.281	8.102	39.510	28.435	1.392	1.810	14.069
DOLJ	2	-	11.149	5.231	4.752	7.875	725	4.468	3.782	37.980	15.955	2.361	2.340	1.516
GORJ	1	-	10.579	3.474	3.453	-	11.263	1.332	-	30.101	14.200	2.120	3.000	12.532
HARGHITA	2	3.650	16.732	4.751	10.091	8.929	7.285	4.213	1.207	56.857	25.163	2.253	2.913	13.593
HUNEDOARA	2	2.364	12.068	6.864	4.932	-	8.778	1.997	-	37.000	30.500	1.211	2.000	16.900
IAȘI	1	2.252	32.143	4.536	8.210	-	6.280	1.932	-	55.353	35.000	1.582	2.200	21.649
NEAMȚ	5	1.886	12.574	3.103	8.307	735	5.386	3.002	9.821	39.843	22.803	1.902	2.024	4.602
SIBIU	7	3.341	10.787	2.962	5.827	3.486	4.408	3.384	-	30.770	20.155	1.476	1.964	6.014
TULCEA	1	-	10.034	3.436	4.450	-	4.456	784	6.360	29.520	17.043	1.732	1.910	3.125
MEDIA GENERALĂ		2.396	12.880	3.967	6.859	4.091	6.041	2.907	5.394	44.535	23.217	1.751	2.175	10.252
%		5,4	28,9	8,9	15,4	9,2	13,6	6,5	12,1	100,0	x	x	x	x

DEVIZ ESTIMATIV DE CHELTUIELI LA CARTOF
- pentru recolta anului 2002 -(martie 2002)

mii lei/ha

ELEMENTE DE CHELTUIELI:	CARTOF SĂMÂNȚĂ*					CARTOF CONSUM**			
	PREBAZĂ	BAZĂ		CERTIFICATĂ		TIMPURIU (2 udări)	VARĂ (8 udări)	TOAMNĂ	
		clasa SE	clasa E	clasa A	clasa B			NEIRIGAT	IRIGAT
PRODUCȚIE MEDIE (TO/HA)	20/15	20/15	20/15	20/15	20/15	16/14	24/20	24/20	36/30
I. CHELTUIELI MATERIALE	72.199	59.809	57.793	50.693	46.433	34.584	46.857	39.881	54.514
A. MATERIALE DIRECTE	59.780	47.980	46.060	41.160	37.460	28.680	38.530	31.220	44.870
• Cartof sămânță (3,6-4,2 to/ha)	33.600	22.400	20.800	16.200	12.800	16.000	16.000	11.500	14.400
• Îngrășăminte organice	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600
• Îngrășăminte chimice (N.P.K.)	6.300	6.300	6.300	6.300	6.300	3.750	4.500	6.300	6.750
• Pesticide TOTAL, d.c.:	15.080	15.080	15.080	15.080	15.080	2.730	7.330	10.220	11.320
- erbicide	2.320	2.320	2.320	2.320	2.320	1.400	1.770	2.320	2.320
- insecticide	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	350	1.020	2.000	2.000
- fungicide	8.660	8.660	8.660	8.660	8.660	980	4.540	5.900	7.000
- desiccanți	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	-	-	-	-
• Irigații (2-8-10 udări)	-	-	-	-	-	2.000	7.500	-	9.000
• Alte materiale	3.200	2.600	2.280	1.980	1.680	2.600	1.600	1.600	1.800
B. LUCRĂRI MECANICE	9.430	9.430	9.430	7.475	7.100	4.470	6.400	7.100	7.400
C. CHELTUIELI APROVIZ.	2.989	2.399	2.303	2.058	1.873	1.434	1.927	1.561	2.244
II. CHELT. FORȚA DE MUNCĂ	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	15.000	10.200	6.650	9.200
TOTAL CHELT. DIRECTE (I+II)	82.199	69.809	67.793	60.693	56.433	44.584	56.854	49.881	64.514
III. CHELTUIELI INDIRECTE	21.899	19.386	18.977	17.816	17.005	17.477	17.291	14.001	18.202
• Arenda	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
• Dobânzi bancare (15% din A)	8.967	7.197	6.909	6.174	5.619	4.302	5.780	4.683	6.731
• Prima de asigurare	4.932	4.189	4.068	3.642	3.386	2.675	3.411	2.993	3.871
• Alte cheltuieli indirecte	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	7.500	5.100	3.325	4.600
TOTAL CHELT. DE PRODUCȚIE	104.098	89.195	86.770	78.509	73.438	62.061	74.145	63.882	82.716
• Producția secundară	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	1.500	2.500	3.000	4.000
• Chelt. aferente prod. principale	94.098	79.195	76.770	68.509	63.438	60.561	71.645	60.882	78.716
COSTUL PRODUCȚIEI (mii lei/fo)	6.273	5.280	5.118	4.567	4.229	4.326	3.582	3.044	2.624

*) Sămânță: PRESTIGE 1 l/to + 1 tratament cu MOSPILAN, pentru colorado și 6 - 7 tratamente pentru mană (produse sistemice și de contact)

**) Consum: 3 tratamente pentru Colorado și 1-6 tratamente pentru mană.

SPECIALIZAREA PRODUCȚIEI, CALE IMPORTANTĂ DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A INDICATORILOR TEHNICO-ECONOMICI LA CARTOF

Ing.ec. ION NAN,
F.C.C.-România

Rezultatele tehnice și economice obținute de către fermierii producători de cartof, membrii ai Federației Cultivatorilor de Cartof din România (eșantionul analizat în lucrarea anterioară), în anul 2001, evidențiază că pragul de rentabilitate al culturii cartofului este de cca. 20 to/ha producție marfă. (tab. 1)

Prin aplicarea integrală a inputurilor tehnologice, în condiții de calitate corespunzătoare și la momentele optime, cu aproximativ aceleași cheltuieli se pot obține rezultate tehnice și economice mult mai bune.

Astfel, creșterea producției de cartof de la 20 la 30-35 to/ha permite reducerea costului de producție de la cca 2.000 lei/kg (la o producție de cca 20 to/ha), la cca 1.500-1.300 lei/kg și respectiv creșterea profitului la cca 19-29 mil. lei/ha și a ratei rentabilității la 42-61%. În aceste condiții se reduce și consumul specific de motorină de la cca 8,3 l/to (la o producție de 20 to/ha), la 5,9-5,3 l/to, la producții de 30-35 to/ha. De asemenea, crește și productivitatea muncii, prin reducerea necesarului de forță de muncă de la cca 10 ore om/to (la o producție de 20 to/ha), la 8-7,4 ore om/to.

În condițiile însă a unui manageriat necorespunzător, prin aplicarea cu întârziere a unor secvențe tehnologice, a unor deficiențe privind calitatea executării acestora, cât și datorită unor condiții climatice necorespunzătoare, cu același volum al inputurilor alocate producțiile pot scădea sub 20 to/ha. În această situație costul producției crește mult, depășind prețul de valorificare și conducând la pierderi economico-financiare. De asemenea, consumurile specifice de motorină și forță de muncă cresc foarte mult.

**ÎMBUNĂȚIREA INDICATORILOR TEHNICO-ECONOMICI LA CULTURA CARTOFULUI
(TOAMNĂ) PRIN CREȘTEREA RANDAMENTELOR LA HECTAR
(SCENARIU)**

Nr crt	SPECIFICARE INDICATORI	NIVELURI DE PRODUCȚIE (to/ha)*)										
		UM	10	15	20	23	25	30	35	40	50	
1	VALOAREA PRODUCȚIEI**)	mil. lei/ha	21,7	32,6		43,5	50,0	54,4	65,3	76,1	87,0	108,8
2	CHELTUIELILE DE PRODUCȚIE**)	mil. lei/ha	34,5	37,5		39,7	44,5	44,9	46,0	47,1	48,2	50,4
3	COSTUL PRODUCȚIEI	mil. lei/to	3,5	2,5		2,0	1,9	1,8	1,5	1,3	1,2	1,0
4	PROFIT-PIERDERI	mil. lei/ha	-12,8	-4,9		+3,8	+5,5	+9,5	+19,3	+29,0	+38,8	+58,4
5	RATA RENTABILITĂȚII	%	-37,1	-13,1		+9,6	+12,4	+21,2	+42,0	+61,6	+80,5	+115,9
6	CONSUM SP. DE MOTORINĂ	l/to	15,4	10,7		8,3	7,8	6,90	5,90	5,30	-4,8	4,00
7	PRODUCTIVITATEA MUNCII	ore om/to	16,0	12,0		10,0	9,7	8,80	8,00	7,40	7,0	6,40

*) Producții (totale) obținute prin alocarea integrală și la timp a imputurilor tehnologice;

***) La un preț mediu de valorificare în anul 2001 de 2.175 lei/kg.

NOTĂ: Se poate reduce costul producției, într-o anumită proporție, aplicând tehnologia în funcție de specificitatea anului de cultivare (condițiile climatice), a parcelelor, dar cu anumite riscuri.

Înlăturarea acestor neajunsuri este posibilă prin specializarea producției de cartof.

*** FERMA SPECIALIZATĂ ȘI TIPURI DE FERME.**

Realizarea unor tehnologii de producție performante, cât și optimizarea inputurilor tehnologice, sunt posibile îndeosebi în ferme (gospodării) specializate, cu practicarea unor tehnologii moderne, perfecționate continuu în raport cu rezultatele cercetărilor științifice de profil.

Definiție: Ferma specializată în producerea cartofului reprezintă o unitate de producție, cu o structură a culturilor specifică zonei de favorabilitate ecologică, în care cartoful constituie cultura de bază, restul culturilor fiind subordonate acestuia, având o dotare tehnico-materială corespunzătoare.

Tipuri de ferme specializate:

- **ferme specializate în producerea cartofului de sămânță.** Se organizează în zonele cele mai favorabile culturii cartofului, îndeosebi în perimetrul “zonelor închise de producere a cartofului pentru sămânță” sau în microzonele organizate la nivelul județelor;

- **ferme specializate în producerea cartofului pentru consum timpuriu-vară.** Se organizează în bazine cu un microclimat favorabil acestei culturi, sub aspectul condițiilor de temperatură și sol, pentru obținerea unei timpurietăți ridicate a producției. Astfel de ferme se pot organiza în toate zonele țării dacă sunt îndeplinite condițiile de mai sus;

- **ferme specializate în producerea cartofului pentru consum de toamnă-iarnă;** în zone foarte favorabile și favorabile culturii cartofului sau în alte zone cu posibilități de potențare a unor elemente de favorabilitate deficitare (zona de stepă; prin irigat);

- **ferme specializate în producerea cartofului industrial;** în zonele de afluență a fabricilor de prelucrare.

Specializarea producției de cartof presupune însă și o anumită mărime a suprafeței cultivate, respectiv o concentrare a suprafețelor în cadrul fermelor (gospodăriilor) sau în cadrul unor forme asociative.

* DIMENSIUNEA FERMEI SPECIALIZATE ÎN PRODUCEREA CARTOFULUI.

Dimensiunea fermelor specializate în producerea cartofului este determinată de tipul fermei, de mărimea suprafeței cultivate cu cartof, de structura culturilor din rotație, cât și de nivelul bazei tehnico-materiale și profesionale asigurat în vederea practicării unor tehnologii performante și un nivel ridicat al productivității muncii. Mărimea suprafeței cultivate cu cartof este dependentă și de gradul de mecanizare a culturii.

Creșterea gradului de mecanizare a culturii cartofului influențează favorabil asupra costurilor și consumurilor energetice și respectiv asupra nivelului productivității muncii (tabelul de mai jos):

Variația unor indicatori economici în funcție de gradul de mecanizare a culturii cartofului de toamnă (neirigat)

INDICATORI	U.M.	Indicele gradului de mecanizare % (variante simulate, producție 30 to/ha)					
		35,0	39,7	45,0	55,8	66,4	79,0
		Rec. semimecanizată			Rec. mecanizată		
Consum de muncă vie	ore om/to	31,6	26,7	22,5	15,8	10,8	6,7
	%	100,0	84,5	71,2	50,0	34,2	21,2
Consum de motorină	l/to	5,7	5,8	6,0	6,3	6,5	6,8
	%	100,0	101,7	105,3	110,5	114,0	119,3
Costul prod.	%	100,0	96,9	93,0	96,9	93,9	90,0

Sursa *) Fișa costului de producție la cartof la producătorii particulari - membri ai F.C.C.-R.

În cazul unităților cu un grad ridicat de mecanizare a culturii cartofului, mărimea suprafeței cultivate cu cartof este determinată și de necesitatea utilizării eficiente a echipamentului tehnic din dotare (tab. următor).

Dimensiunea optimă a fermelor specializate în producerea cartofului, pe tipuri de ferme

Specializarea fermei	Supraf. cultiv. cu cartof (ha)*		Suprafața fermei (asolament) ha*			
	cu recoltare semi mecanizată	cu recoltare mecanizată	cu recoltare semimecanizată		cu recoltare mecanizată	
			3 ani	4 ani	3 ani	4 ani
Cartof sămânță	60-150	120-180	180- 450	240- 600	360- 540	480- 720
Timpuriu-vară	30-150	X	90- 450	X	X	X
Toamnă-iarnă	120-180	180-240	360- 540	480- 720	540- 720	720- 960
Industrializare	120-180	180-240	360- 540	480- 720	540- 720	720- 960

*) În funcție de gradul de mecanizare, cât și pentru utilizare eficientă a echipamentului tehnic din dotare

• Numărul soiurilor de cartof cultivate și a categoriilor biologice produse.

Numărul de soiuri și categorii biologice produse este dependent de specializarea fermei, gradul de dotare cu depozite și echipament tehnic, cerințele beneficiarilor permanenți și respectiv nivelul de profesionalism al personalului angajat în această activitate, fiind mai mare în cazul fermelor producătoare de cartof pentru sămânță și mai mic în cazul fermelor prelucrătoare de cartof pentru consum sau industrial (tabelul de mai jos).

Numărul de soiuri și categorii biologice produse în cadrul unei ferme

Specializarea fermei	Numărul de soiuri cultivate	Numărul de categorii biologice produse
Cartof sămânță	6-15	3-4
Timpuriu-vară	4-6	X
Toamnă-iarnă	3-4	X
Industrializare	2-3	X

Concentrarea și specializarea producției de cartof în limitele impuse de favorabilitatea ecologică a zonelor, al nivelului progresului tehnic și tehnologic, al condițiilor concrete ale producătorilor agricoli; în primul rând al posibilităților financiare ale acestora, constituie premisa sigură a creșterii eficienței și profitabilității culturii.

*** IMPLICAȚIILE ȘI EFECTELE CONCENTRĂRII ȘI SPECIALIZĂRII.**

Implicațiile și efectele concentrării și specializării sunt multiple, atât din punct de vedere al inputurilor materiale, cât și din cel al forței de muncă.

Din punctul de vedere al inputurilor materiale:



- Posibilitatea dotării fermei cu echipament tehnic corespunzător;
- Reducerea consumurilor specifice de materii și materiale (carburanți, material biologic, îngrășăminte, pesticide, etc.);
- Creșterea randamentului de lucru a mijloacelor mecanice utilizate (mai ales când specializarea este însoțită de creșterea dimensiunii parcelelor);
- Posibilitatea aplicării corecte a tehnologiilor specifice (a elementelor de progres tehnic).

EFECTE



- Îmbunătățirea calității lucrărilor executate;
- Reducerea cheltuielilor de producție;
- Sporirea producțiilor medii (a randamentelor la hectar);



- Reducerea costurilor de producție;
- Îmbunătățirea eficienței economice (sporirea profitului și rentabilității culturii).

Din punctul de vedere al forței de muncă:



- Reducerea timpului pentru verificare și reglare a utilajelor;
- Simplificarea gestiunii materiale (îngrășăminte, material biologic, pesticide, etc.);
- Reducerea potențialului de accidentare a personalului muncitor;
- Creșterea posibilităților de informare-specializare ale fermierului.

EFECTE



- Folosirea la maxim a perioadei optime de lucru;
- Îmbunătățirea calității lucrărilor executate;
- Creșterea productivității muncii personalului fermei;



- Sporirea producțiilor medii (a randamentului la hectar);
- Îmbunătățirea calității producției;
- Creșterea eficienței inputurilor (cheltuielilor).

Specializarea producției de cartof este determinată, în principal, din necesitatea **creșterii eficienței cheltuielilor de producție**.

Implicațiile modificării costurilor de producție prin concentrarea suprafețelor cultivate cu cartof sunt mai puțin sesizabile, deoarece se manifestă într-un domeniu de activitate ajutător procesului de producție. Aceste modificări ale costurilor de producție se manifestă cu pregnanță însă, prin intermediul specializării.

Specializarea influențează nivelul producțiilor obținute prin creșterea calității lucrărilor și sporirea randamentelor mijloacelor tehnice utilizate.

Astfel, înainte de executarea propriu-zisă a oricărei lucrări, cu un mijloc mecanic, este necesară **verificarea și reglarea mașinilor și agregatelor respective**. În cazul mașinilor care se folosesc pentru multe culturi, reluarea operațiilor de verificare și reglare este obligatorie pentru siguranța respectării cerințelor tehnologice. Dacă pentru primele verificări și reglări, în general, se dispune de o perioadă mai lungă verificările și reglările ce au loc în timpul desfășurării lucrărilor sunt incomode și imobilizează muncitorii și specialiștii în plin sezon, în zilele cu maximă solicitare. Renunțarea la verificarea funcționării și la reglările impuse nu se poate lua în considerare deoarece este incompatibilă cu cerințele unei tehnologii raționale.

Timpul consumat pentru astfel de operații și implicit cheltuielile ocazionate sunt direct proporționale cu numărul culturilor și invers proporționale cu mărimea suprafețelor cultivate din fiecare specie. La aceste cheltuieli se mai adaugă pierderile de recoltă ca urmare a întârzierii executării lucrărilor respective, a depășirii perioadelor optime, a calității acestora.

De asemenea, **greutățile organizatorice**; cheltuieli mai mari și producții mai mici sunt caracteristici care apar când avem prea multe culturi în cadrul fermei (gospodăriei). **Un număr mai mare de culturi complică gestionarea aprovizionării tehnico-materiale.** Pentru fiecare specie sunt caracteristice anumite pesticide (erbicide, insecticide, fungicide, etc.). Cu cât sunt mai multe culturi, cu atât pesticidele se multiplică. Evidența acestora, depozitarea și protecția muncii, folosirea, recondiționarea mijloacelor mecanice (a utilajelor) de aplicare etc., crește direct proporțional cu numărul culturilor. **Potențialul de accidentare este cu atât mai mare cu cât baza tehnico-materială este mai diversificată.**

Cu cât numărul de culturi din planul fermei este mai redus cu atât cresc posibilitățile de informare-documentare mai completă a fermierului.

Cultura cartofului practică în ferme (gospodării) specializate capătă tot mai mult un caracter permanent de industrializare a producției, fapt care presupune o concentrare continuă și adecvată a factorilor de producție în vederea optimizării interacțiunii acestora, atât la nivelul actual al dezvoltării tehnologice (posibilităților), cât și perspectiva modernizării continue a producției. De aceea, **fermierul (gospodarul) producător de cartof trebuie să fie un bun specialist, interesat în cunoașterea elementelor de progres tehnologic și un bun practician, care să fie în măsură să aplice creator (diferențiat) aceste elemente de progres, în condițiile specifice ale fermei (gospodăriei).** Aceasta întrucât mecanizarea culturii, aplicarea corectă a îngrășămintelor, asigurarea unei protecții eficiente împotriva buruienilor, bolilor și dăunătorilor prin utilizarea pesticidelor, precum și alte aspecte moderne ale producției de cartof, ridică numeroase probleme de pregătire profesională, de înaltă specialitate.

Specializarea factorului uman devine astfel o necesitate pentru lucrători, indiferent de poziția socială a acestuia și de atribuțiile pe care le au în cadrul fermei (gospodăriei).

Concentrarea suprafeței cultivate (cu cartof) și specializarea fermei (gospodăriei) este cerută într-o măsură tot mai mare și de beneficiarii care vor prelua producția.

Specializarea fermelor (gospodăriilor), în producerea cartofului pentru piață, necesită organizarea acestora pe baza unor proiecte întocmite de specialiști, care să țină seama de întregul complex de factori naturali și socio-economici.

VALORIFICAREA CARTOFULUI ÎN CONDIȚIILE ECONOMIEI DE PIAȚĂ

Dr.ing. IOSIF MEZABROVSK
S.C."Solanum"S.R.L., Brașov

Competitivitatea economică reprezintă măsura în care produs "CARTOF" oferit spre vânzare se ridică la nivelul exigențelor pieței, este apreciat și solicitat de cumpărători, comparativ cu celelalte produse similare existente pe piață și asigură o eficiență economică ridicată.

Gradul de competitivitate depinde de un ansamblu de elemente: calitatea și constanța producției de cartof, promptitudinea livrărilor către beneficiari, prețul produsului. Minusurile calitative nu pot fi însă întotdeauna, compensate cu ajutorul nivelului de preț. De aceea, elementul esențial care asigură cartofului garanția desfacerii lui pe piață rămân nivelul lui "CALITATIV", atât la cartoful pentru consum cât mai ales la cel de sămânță.

Un alt element esențial este cunoașterea, din timp, a cerințelor pieței respectiv ce "SOIURI" se solicită, pentru consum timpuriu, de vară și de toamnă-iarnă, a momentului prielnic când aceste soiuri trebuie să apară pe piață, a prețului la care trebuie să se vândă. Legat de acest aspect trebuie să se stăpânească la maxim relația "CERERE-OFERTĂ", mai ales producerea cartofului de sămânță. Nu este posibil ca unitățile autorizate persoane fizice sau juridice, să nu cunoască care este comanda socială pentru cine trebuie să producă. Se ajunge astfel la un alt aspect esențial respectiv acela al "SERIOZITĂȚII" care trebuie să caracterizeze pe orice producător de cartof, în realizarea unor produse de calitate, la nivel standardelor europene, al certificării corecte la cartoful de sămânță, a unui control sever al circulației acestuia, al stabilirii unor prețuri corespunzătoare și menținerii acestora.

În prezent calitatea oricărui produs a devenit o problemă de supraviețuire. Această calitate trebuie înțeleasă prin cele trei caracteristici esențiale ale sale: performanță, costurile de cumpărare și posibilitatea de ofertă în funcție de cerere, de punere cantitativă la dispoziția beneficiarului.

Cunoscând aceste principii generale, considerăm că este necesar ca pentru reușita produsului cartof în condițiile economiei de piață să realizeze următoarele:

1. Introducerea, prin lege, a obligativității practicării unui sistem rațional de agricultură, a respectării tehnologiei de cultură specifică cartofului, prin următoarele pârghii:

- obligativitatea, prin lege, a reinnoirii anuale a cartofului de sămânță de către fiecare persoană juridică sau fizică autorizată, atât cu sămânță provenită din producție internă sau din import; stabilirea procentelor de reinnoire și evidența centralizată de către un organ abilitat;
- autorizarea producătorilor de sămânță să se facă numai cu respectarea clauzei enunțate anterior și contrasemnarea autorizației de către Federația Cultivatorilor de Cartof din România;
- în acest context, numai agricultorii bine pregătiți profesional pot să se ocupe de cartof întrucât, comparativ cu cerealele, riscul la cartof este de 10-15 ori mai mare, deci nu se poate glumi cu această cultură;
- prezentarea unui cadru organizatoric adecvat și eficient pentru producerea și circulația cartofului, în special a cartofului de sămânță, cu eliminarea tuturor fraudelor care se mai practică la ora actuală;
- libera manifestare a inițiativei producătorilor;
- dotarea minimă, la prețuri accesibile, cu bază materială, îndeosebi cu echipament tehnic, la timp și de calitate, precum și a carburanților.

2. Protecție socială adecvată a producătorilor prin următoarele direcții:

- prezența unui mecanism economic corespunzător, racordat la realitățile existente privind atât sistemul de proprietate, cât și capacitățile economice ale posesorilor de pământ;
- sistem adecvat de cointeresare astfel, încât să asistăm la o deplasare rapidă a populației agricole, apte de muncă, spre activități agricole, cointeresarea micii proprietăți; agricultura familială nu trebuie lăsată la discreția pieței, deci rolul esențial al statului într-o politică de securitate alimentară;
- polul integrator să fie producătorul agricol de cartof, astfel încât în zonele favorabile de cultură cartoful trebuie să dețină rolul esențial în asolament;

- acordarea de credite bancare, cu dobândă scăzută, a altor facilități pentru promovarea culturii cartofului, de exemplu:
 - scăderea T.V.A. la toți producătorii care cumpără cartof de sămânță, pesticide și îngrășăminte;
- necesitatea fundamentării unor noi structuri agrare, de creditare și finanțare, mai ales pentru perioada aceasta de tranziție;
- creșterea productivității muncii în agricultură, facilități pentru creșterea continuă a exploatațiilor agricole, prețuri capabile să acopere toate cheltuielile.

3. Îmbunătățirea sistemului de valorificare a produsului cartof prin următoarele căi:

- la nivelul comunelor, prin grija primăriilor, să se găsească spații corespunzătoare pentru desfacerea cartofului de sămânță. Inginerul agronom de la centrul agricol va coordona astfel cererea și oferta de cartof, prin inventarierea necesarului, transmiterea solicitărilor la nivel de județ, iar de aici la Federația Cultivatorilor de Cartof din România care, prin societatea sa lucrativă (S.C. "Solanum" S.R.L. Brașov) va rezolva aprovizionarea, inclusiv cu pesticide;
- dezvoltarea de noi activități în domeniul prelucrării producției de materie primă, prin sprijinirea de către stat și de găsire a unor facilități atât pentru cel care industrializează, cât și pentru producătorul agricol care furnizează marfa;
- obligativitatea păstrării cartofului în depozitele construite și destinate special pentru acest produs, indiferent de forma actuală de proprietate, chiar cu suportarea cheltuielilor suplimentare efectuate de proprietar, de către stat.

4. Instruirea producătorilor prin următoarele pârghii:

- sprijinirea producătorilor în domeniul marketingului la cartof și managementului agricol;
- găsirea unor forme adecvate și potrivite de introducere rapidă a rezultatelor cercetării științifice, de acordare de asistență tehnică;
- certificarea de către Federația Cultivatorilor de Cartof din România că producătorul de cartof este apt să conducă exploatația agricolă și numai acesta să beneficieze de toate facilitățile acordate de către stat;
- cointeresarea creșterii suprafețelor fermelor producătoare în vederea utilizării raționale a științei și tehnicii, pentru găsirea și încurajarea tuturor formelor de cooperare.

Ne exprimăm speranța și, în același timp, certitudinea că numai prin găsirea unor răspunsuri adecvate la problemele enunțate se poate îmbunătăți producția de cartof, mai ales se poate rezolva satisfacerea superioară a producției.

UNELE CONSIDERAȚII PRIVIND ACORDAREA SUBVENȚIEI LA CARTOFUL PENTRU SĂMÂNȚĂ

Prof.dr.doc.șt. MATEI BERINDEI

Este cunoscut faptul că la cartof există acea boală DEGENERAREA. Din această cauză cartofii pentru sămânță trebuie reînnoiți. Altfel se obțin producții mici, ca acum. Reînnoirea se face la 3-4 ani în zona umedă de munte, la doi ani în zona colinară și, în fiecare an în zona de stepă. Drept urmare, acordarea de subvenții pentru cartoful de sămânță este o adevărată mană cerească. Problema care nu este rezolvată încă este aceea că, aceste subvenții trebuie acordate toamna, odată cu aceea pentru grâul de toamnă, în primul rând, pentru cartoful ce se cultivă pentru consum timpuriu.

Cartoful de sămânță, pentru acest scop al culturii, trebuie în mod obligatoriu încolțit înainte de plantare. Încolțirea începe la sfârșitul lunii ianuarie, începutul lunii februarie. Din cauza frigului, cultivatorii de cartof pentru consum timpuriu nu pot transporta cartofii de sămânță din zonele închise, ceea ce îi obligă să-și facă aprovizionarea din toamnă.

La cartoful pentru consumul din timpul verii, din cauză că plantarea se face timpuriu, în primăvară, de asemenea, aprovizionarea cu cartof pentru sămânță trebuie asigurată tot din toamnă.

Semnalăm faptul că, în primăvară cartoful pentru sămânță este mai scump decât în toamnă, ceea ce face ca marea majoritate a cultivatorilor de cartof pentru consum să nu facă reînnoirea materialului de plantare.

Mai este o problemă care trebuie rezolvată prin acordarea subvenției pentru cartoful de sămânță din toamnă. Cartoful se cultivă la câmp și în grădină. La câmp pentru a fi valorificat la piață și în grădină pentru consumul propriu. Nu există țaran în România care să nu cultive cartof în grădină. Aici, indiferent de zona de cultură, se cultivă cartof pentru consum timpuriu, cartof pentru consum în timpul verii și cartof pentru consumul de toamnă-iarnă. **Toți acești locuitori ai României trebuie să-și asigure materialul de plantare din toamnă.**

În concluzie, acordarea subvenției pentru cartoful de sămânță trebuie asigurată din toamnă, altfel, efectul subvenției este mult diminuat.

LUCRĂRILE ÎN CULTURILE DE CARTOF DUPĂ PLANTARE

Dr. ing. SIGISMUND IANOȘI,

I.C.P.C.-Brașov

După ce se termină plantarea cartofului, se vor executa o serie de lucrări de întreținere, care au ca scop realizarea și menținerea unui bilon cât mai mare, mărunțirea și afânarea solului, combaterea buruienilor, suplimentarea fertilizării prin îngrășăminte chimice și/sau foliere, aplicarea diferitelor tratamente, suplimentarea necesarului de apă prin irigare etc. La aceste lucrări este foarte important ca ele să fie executate la timp, cu mașini și unelte adecvate și corespunzător reglate, respectându-se dozele și cantitățile de materiale (substanțe) prevăzute în tehnologie.

La executarea lucrărilor mecanice este foarte important să se evite tasarea excesivă a solului, călcarea și distrugerea foliajului, tăierea rădăcinii sau a stolonilor, dizlocarea cuiburilor sau dezgolirea tuberculilor.

Prin irigare trebuie să se evite perioadele secetoase, chiar de scurtă durată, sau excesul de apă.

La aplicarea tratamentelor cu diferite pesticide sau fertilizante se va evita poluarea mediului și se vor respecta cu strictețe măsurile de protecție a muncii.

REBILONAREA. Este prima lucrare care se face după plantare, care are ca scop combaterea buruienilor pe cale mecanică și realizarea unui bilon cât mai mare și afânat înainte de răsărirea cartofului.

Deoarece prin plantare se combat aproape în totalitate buruienile apărute până în acel moment, iar până la o nouă apariție a buruienilor sau răsărirea cartofului mai trec cca 3-4 săptămâni, rebilonarea se face cât mai târziu posibil, numai cu 2-4 zile înainte de a ajunge colții cartofului la suprafața solului. Este de dorit ca acest moment să corespundă și cu o umiditate potrivită a solului, care să permită construirea unui bilon mare din sol reavăn și bine mărunțit. Dacă la plantare bilonul mic s-a format cu discuri, iar la rebilonat se folosesc rarițe, vom avea la dispoziție suficient so pentru a construi un bilon mare, iar cu această ocazie se vor distruge și buruienile răsărite în cel de al doilea val. Aceste buruieni se distrug prin dizlocare sau acoperire cu pământ. Din nou vom avea o cultură curată de buruieni, cel puțin 7-10 zile, până ce cartoful începe să răsară. În acest interval, în funcție de umiditatea solului sau zilele ploioase, se va face erbicidarea culturii.

COMBATEREA CHIMICĂ A BURUIENILOR. Momentul optim pentru prima erbicidare preemergentă (înainte de răsărirea cartofului) este atunci când următorul val de buruieni începe să răsară, ele fiind în fază de cotiledonare sau de 2-4 frunzulițe. Solul trebuie să fie reavăn, iar suprafața bilonului format din sol bine mărunțit, fără bulgări. De multe ori, în momentul erbicidării cartoful începe să răsară. Erbicidarea se poate executa și în aceste condiții, la începutul răsării cartofului și până ce plantele de cartof nu depășesc 5-10 cm înălțime, dacă se folosește erbicidul SENCOR 70 WP (PU) sau LEXONE 75 DF (GD), în doză mai redusă, corespunzătoare acestor condiții stabilită și în funcție de conținutul de humus și argilă din sol.

La prima erbicidare, preemergentă, se folosesc erbicide cu acțiune totală, care combat în general buruieni dicotiledonate (cu frunză lată) și unele monocotiledonate. Pentru mărirea spectrului de combatere se pot combina și două erbicide. Pentru combaterea buruienilor monocotiledonate se pot folosi în combinație erbicide ca: DUAL 500 EC, TITUS 25 DF (GD), sau LASSO 480 CE.

În cele mai frecvente cazuri, buruienile monocotiledonate așa-numite "problemă" (pirul, mohorul, costreiu, etc.) apar mult mai târziu, în vegetația cartofului. În asemenea situații se recomandă și o a doua erbicidare postemergentă cu un erbicid selectiv cartofului, cum este: TITUS 25 GD, sau GALANT SUPERT sau AGIL 100 CE, etc.

Vă atragem atenția că aceste exemple privind utilizarea erbicidelor sunt numai orientative. La utilizarea erbicidelor, ca și a altor substanțe de combatere (pesticide), se vor respecta recomandările speciale, pentru fiecare produs în parte, conform condițiilor concrete.

Având în vedere că acțiunea erbicidelor utilizate durează 4-5 săptămâni, în acest interval cultura fiind curată de buruieni, nu trebuie executată nici o lucrare a solului.

PRAȘILELE MECANICE ȘI REBILONĂRILE ÎN VEGETAȚIE. Dacă s-a făcut o erbicidare corectă, iar sola nu este puternic infestată cu buruieni, mai ales din speciile greu de combătut, până la recoltare nu sunt necesare lucrări ale solului.

Dacă nu s-a folosit o combinație de erbicide sau nu s-a făcut a doua erbicidare, poate fi nevoie de 1-2 prașile mecanice și rebilonări, executate până în faza de încheiere a rândurilor de cartof. Aceste lucrări se vor face însă după 4-5 săptămâni după primul erbicidat.

Dacă nu se utilizează deloc erbicide, vor fi necesare mai multe lucrări mecanice.

Într-o tehnologie modernă de cultivare a cartofului, lucrările mecanice de întreținere nu constituie o soluție favorabilă, deoarece trebuie știut că prin aceste lucrări se distruge un mare număr de rădăcini, stoloni și colți, chiar și plante întregi, ducând la scăderea semnificativă a producției.

PRAȘILA MANUALĂ ȘI PLIVITUL. Deoarece erbicidele nu combat toate speciile de buruieni, iar în urma lucrărilor mecanice mai scapă unele, care nu sunt reprimite nici de plantele de cartof, în cultură pot apărea buruieni pentru combaterea cărora sunt necesare intervenții manuale cu sapa sau prin plivit. Aceste buruieni pot apărea în special în vetre sau izolate; astfel, pentru combaterea lor se fac numai intervenții locale.

La săpatul manual trebuie să avem grijă să nu tăiem în bilor rădăcinile, stolonii sau tuberculi de cartof, iar la smulgerea buruienilor mari, cu sistem radicular bogat, să nu deranjăm tufa de cartof sau să nu dezgolim tuberculii.

În cazurile limită putem rupe doar inflorescențele buruienilor mai mari sau cu înrădăcinare profundă, pentru a preveni maturizarea semințelor și diseminarea.

FERTILIZAREA SUPLIMENTARĂ. Dacă cantitățile de îngrășămintă chimice administrate înainte de plantare nu sunt suficiente, dozele se pot completa prin îngrășămintă complexe sau pe bază de azot, aplicate înainte de primul rebilonat, sau mai târziu, până în faza de îmbobocit; imediat după aplicare, îngrășămintele chimice solide se vor încorpora în sol prin prașilă și rebilonare. Îngrășămintele aplicate mai târziu, după răsărirea cartofului, în mare măsură pot rămâne nevalorificate de către plantele de cartof, mai ales în condiții de secetă.

În timpul vegetației cartofului se pot face 3-4 tratamente și cu îngrășămintă foliare, care conțin macro și microelemente fertilizante și stimulente.

TRATAMENTELE PENTRU COMBATEREA BOLILOR ȘI / DĂUNĂTORILOR.

În general se aplică la avertizare. Pentru a fi eficiente, se va respecta doza recomandată pentru fiecare produs, aplicarea lor se face cu mașini adecvate, bine reglate. Atât la combaterea dăunătorilor, cât și a bolilor, regulă generală este alternarea produselor din diferite grupe de substanță activă, pentru a evita crearea formelor de rezistență.

Prin tratamentele făcute, mai ales contra manei și a gândacului din Colorado, trebuie păstrată integritatea foliajului cartofului pentru a nu scădea producția. La nevoie, se pot face și tratamente combinate. La combaterea manei se va avea în vedere durata de acțiune a produselor utilizate.

Ca și în cazul erbicidelor, tratamentele se fac conform recomandărilor specialiștilor, respectând normele de producție a muncii la utilizarea pesticidelor și fără poluarea mediului.

IRIGAREA. Cartoful este o cultură foarte pretențioasă față de apă. Plantele nu suportă nici seceta și nici excesul de apă.

În tot timpul vegetației, dar mai ales în perioada de formare și de creștere a tuberculilor, necesită o aprovizionare continuă cu apă. Pentru a realiza 1 tonă de tuberculi cartoful are nevoie, în medie, de 12-17 mm apă. Din acest motiv, consumul total de apă al unui hectar de cartof se ridică la 6.500-7.500 mc (650-750 mm). Atâta apă nu este asigurată din precipitațiile căzute în perioada de vegetație în nici o zonă de cultură a cartofului din țara noastră. Astfel, deficitul de apă limitează producția.

Irigarea este o măsură sigură și economică de creștere a producției. Pentru a realiza producții ridicate, constante și de bună calitate, cultura de cartof din zonele de câmpie are nevoie de 8-10 udări, în zona colinară de 5-6 udări, iar în zonele mai reci (de munte) de 3-4 udări. La fiecare udare se asigură o cantitate de 350-450 mc apă/ha. În perioadele de secetă udările se aplică la intervale de 6-10 zile, având în vedere un consum zilnic de 30-70 mc/ha, în funcție de temperatură și starea de vegetație a cartofului.

ALEGEREA ERBICIDELOR, ELEMENT DE BAZĂ ÎN COMBATEREA BURUIENILOR

Ing. GEORGETA FRÎNCU,
I.C.P.C.-Brașov

La a X-a ediție a *Simpozionului Național de Herbologie*, care a avut loc la Sinaia în 1996, dr. ing. Mihai Berca, Președintele Societății Române pentru Studiul și Combaterea Buruienilor spunea: "*am avut buruieni, acum avem și mai multe, o adevărată avalanșă ce constituie "poluarea verde" care a pus stăpânire pe culturile României*".

În condițiile în care buruienile produc pagube imense culturilor agricole, combaterea acestora a devenit o problemă de interes internațional. Pierderile cantitative și calitative produse de buruieni culturii cartofului, evaluate în parcelele neprășite și neplivite, sunt cuprinse între 40-70%.

Utilizarea erbicidelor în situația actuală constituie o verigă tehnologică de primă mărime, fără de care agricultura nu se poate numi nici intensivă, nici modernă.

Erbicidele sunt substanțe chimice predominant organice, predestinate să distrugă un număr cât mai mare de buruieni din culturile agricole.

Detalii privind combaterea buruienilor din cultura cartofului, inclusiv cu folosirea erbicidelor, se pot găsi în *“Protecția Cartofului”*, editura Ceres 1987, cap. “Buruieni” și în *“Ghid Practic de Protecția Cartofului”*, editura Ceres 1996, cap. “Combaterea buruienilor din cultura cartofului”.

Erbicidele, utilizate rațional, aduc sporuri de producție foarte mari, fără riscuri. Alegerea erbicidelor trebuie efectuată în contextul conceptului de **“combatere integrată”**.

O alegere potrivită aduce cultivatorului de cartof avantaje deosebite cum ar fi:

- o eficacitate biologică ridicată, într-un timp record și cu persistența potrivită;
- intervenții rapide, cu posibilități largi de acoperire biologică;
- protecție pe termen lung și atunci când, din cauza condițiilor climatice nefavorabile, nu se poate interveni cu mijloace clasice;
- productivitate foarte mare a muncii, cu diminuarea costurilor.

Criteriile care stau la baza alegerii erbicidelor sunt următoarele:

- cunoașterea erbicidelor: mod de acțiune, spectru de combatere;
- selectivitatea culturii față de erbicid;
- condițiile de climă și sol specifice zonei, localității și parcelei;
- cultura premergătoare; gradul de îmburuienare este diferit, ca urmare a influenței remanentei erbicidelor aplicate la cultura respectivă asupra cartofului;
- gradul de îmburuienare și felul buruienilor;
- natura chimică a erbicidelor;
- tehnica de aplicare de care se dispune;
- prețul produselor de combatere.

MAȘINI PENTRU ERBICIDAT

Dr. ing. AURELIAN POPESCU,
I.C.P.C.-Brașov

Pentru erbicidare, la cartof, cele mai folosite utilaje sunt echipamentele EEP-600 și mașina de erbicidat tractată MET-1200.

Principalele caracteristici ale acestor mașini sunt prezentate în tabelul nr. 1.

Construcția și funcționarea acestora fiind cunoscută, în cele ce urmează se prezintă principalele reglaje pe care utilizatorul trebuie să le execute pentru a realiza o lucrare de calitate.

Reglarea înălțimii de stropire. Acest reglaj se execută, la echipamentul EEP-600, cu ajutorul ridicătorului hidraulic al tractorului, iar la mașina MET-1200 prin culisarea rampei de stropit de-a lungul profilelor verticale ale cadrului intermediar.

Tabelul 1

**Principalele caracteristici tehnice
ale echipamentului EEP-600 (900) și a mașinii MET-1200**

Denumirea caracteristicii	EEP-600 (900) erbicidare totală	MET-1200
Tipul	purtat	tractat
Capacitatea rezervorului, în l	600 (900)	1200
Lățimea de lucru, în m	12	16
Tipul capetelor de pulverizare	Teejet	Teejet
Numărul capetelor de pulverizare	24	32
Turația pompei, în rot/min	540	540
Presiunea de lucru, în bari	1,5-4	1,5-4
Sistemul de alimentare	cu ejector	-
Sistemul de agitare	hidraulic	hidraulic
Înălțimea de lucru a rampelor, în m	0,45-1,20	0,45-1,25
Norma de lichid, în l/ha	175-600	175-980
Sistemul de pulverizare	mecanic	mecanic
Capacitatea de lucru (pentru o normă de 200 l/ha, în ha/sch)	26	36
Masa, în kg	270	770

Firma constructoare: S.C. MAGIC-AGROJET S.A. Aiud, str. Tribun Tudoran, nr.7,
jud. Alba, tel. 058/861803

Pentru tratamentele de erbicidare totală se folosesc duze plate, cu jet lenticular. Înălțimea de stropit este determinată de unghiul de pulverizare și de distanța între duze (tabelul 2)

Tabelul 2

Înălțimea optimă de stropit pentru diferite tipuri de duze

Unghiul de pulverizare în grade	Distanțe între duze, cm	Înălțimea lancei, cm
65	46	51
	50	56
	60	66
80	46	38
	50	46
	60	50
110	46	45
	50	50
	60	56

Orizontalitatea rampei se reglează cu ajutorul tiranților ridicătorului hidraulic al tractorului. Pentru evitarea rampei în timpul lucrului, lanțurile tiranților laterali se vor întinde lateral până la refuz, în mod egal în ambele părți.

Reglarea poziției duzelor lenticulare.

Pentru eliminarea unirii picăturilor de la două capete de pulverizare vecine (în cazul erbicidării totale), duza se fixează în poziția în care axa mare a orificiului lenticular face un unghi de cca 5° cu direcția rampei.

Reglarea debitului de lichid. Acest reglaj se execută prin modificarea presiunii lichidului dirijat spre capetele de pulverizare, cu ajutorul regulatorului de presiune. Debitul necesar Q se calculează în funcție de norma de lichid N, în l/ha, lățimea de lucru B, în m și viteza de deplasare a tractorului V, în km/h, cu relația:

$$Q = \frac{N \cdot B \cdot V}{600} \text{ l/min}$$

Valoarea obținută reprezintă debitul necesar pe întreaga lățime de lucru a mașinii. Prin împărțirea acestei valori la numărul capetelor de pulverizare, se obține debitul printr-o singură duză.

În conformitate cu cerințele specifice lucrării de erbicidare, abaterile de la norma de lichid prescrisă sunt permise numai în limitele de + 5 %, motiv pentru care, în afară de reglarea precisă a presiunii, se va determina și viteza efectivă de lucru a agregatului, în condițiile specifice de lucru. Pentru aceasta, după ce s-a stabilit treapta de viteză maximă cu care se poate lucra, se delimitează cu două jaloane o distanță L, în metri și se determină cu ajutorul unui cronometru, timpul t în secunde în care agregatul parcurge această distanță în treapta de viteză respectivă.

Viteza agregatului se determină cu relația:

$$V = 3,6 \frac{L}{t}, \text{ km/h}$$

Pentru ca norma de stropire să fie cât mai precisă, în timpul lucrului se va utiliza cu strictețe treapta de viteză și accelerația motorului folosite la determinarea vitezei efective.

În tabelul 3 sunt prezentate orientativ normele de lichid pe care le realizează mașina MET-1200.

În privința capetelor de pulverizare folosite la erbicidare, se are în vedere ca acestea să fie alese în funcție de substanțele folosite și de condițiile concrete de lucru. Pentru stropirile cu erbicide sistemice și de contact se urmărește realizarea unor picături de mărime medie, în timp ce la aplicarea erbicidelor care trebuiesc încorporate în sol sau în cazul în care condițiile meteorologice sunt nefavorabile, se folosesc picăturile mari.

Tabelul 3

Normele de lichid pe care le realizează mașina MET-1200 la diferite viteze și presiuni de lucru

Presiunea de lucru, kg/cm ²	Norme de lichid, în l/ha la viteza de lucru de:			
	2,0 km/h	3,54 km/h	5,54 km/h	7,0 km/h
1,5	650	350	225	175
2,0	730	380	250	200
2,5	810	435	275	220
3,0	850	465	300	235
4,0	980	520	330	265

Cele mai frecvente duze întâlnite în practică sunt: Teejet; Lechler; Delavan; Albuz; Hardi.

În unele cazuri, denumirea duzei este însoțită de un indicativ numeric. Primele două sau trei cifre indică unghiul de pulverizare, iar celelalte, debitul duzei la presiunea de 2,8 bari.

Exemplu, duza Teejet 80015: - 80°, unghiul de pulverizare;
 - 0,15 galloane/minut; debit.

Această valoare se realizează când presiunea este de 2,8 bari și este măsurată în apropierea duzei. Practic, pe mașină, de la capătul de distribuție cu manometru și până la capetele de pulverizare există distanțe apreciabile și, ca urmare, debitul real obținut printr-o duză este mai mic decât cel indicat în prospecte, la aceeași presiune.

Determinarea uniformității de stropire pe lățimea de lucru a mașinii. Această operațiune, în mod normal, se execută pe un stand cu platformă înclinată, format din jgheaburi așezate la distanțe de 10 cm. Lichidul stropit este colectat în aceste jgheaburi și în final în vase gradate, iar cantitățile obținute se compară stabilindu-se variațiile cantităților de lichid administrat pe fâșii de câte 10 cm.

La îndemâna fermierului există o metodă mai simplă și pentru aplicarea căreia îi sunt necesare doar vase de colectare (în număr egal cu cel puțin numărul de duze de pe o lance) un cronometru și un cilindru gradat.

Timp de un minut se colectează simultan lichidul care iese prin duze și cantitățile obținute se măsoară cu ajutorul cilindrului gradat.

Aceste cantități se compară. Abaterea debitului de la fiecare duză nu trebuie să fie mai mare de + 5% față de debitul mediu. Duzele care nu îndeplinesc această condiție trebuie înlocuite. Dacă probele nu pot fi luate simultan la toate duzele de pe lănci se vor face în serii corespunzătoare celor două lănci sau pe tronsoane de lănci, în cazul lățimilor mari de lucru.

Metoda este simplă, dar necesită un volum mare de muncă, deoarece, după înlocuirea unor duze, probele trebuie reluate.

APLICAREA PREEMERGENTĂ A ERBICIDELOR LA CULTURA CARTOFULUI

Ing. GEORGETA FRÂNCU,
I.C.P.C.-Braşov

Între plantat și răsărirea cartofului trec 3-4 săptămâni, interval în care, datorită temperaturilor în creștere, cât și a umidității din sol creată din precipitațiile căzute în timpul iernii, buruienile găsesc condiții favorabile de răsărire.

În momentul actual se poate aprecia că rezerva biologică din sol a buruienilor (semințe și părți vegetale) este foarte mare. Date fiind aceste condiții, combaterea buruienilor din culturile de cartof are un rol deosebit în realizarea producției de tuberculi.

După plantare, pentru distrugerea buruienilor efemere și a celor cu germinație timpurie de primăvară, se fac 1-2 prașile mecanice și rebilonarea. Epoca optimă de aplicare a erbicidelor preemergente cu acțiune reziduală este înainte de răsărirea cartofului.

Din sortimentul de erbicide omologat la cultura cartofului se recomandă următoarele produse:

- LEXONE 75 DF (75 % metribuzin).

Erbicidul se prezintă în formă de granule autodispersabile. Este recomandat pentru combaterea unui număr mare de buruieni dicotiledonate și monocotiledonate anuale. Menționăm speciile de buruieni combătute: știr (Amaranthus sp.), loboda sălbatică (Chenopodium album), albăstrița (Centaurea cyanus), fumărița (Fumaria officinalis), lungurică (Galeopsis tetrahit), urzica moartă (Lamium sp.), mușețel sălbatic (Matricaria inodora), hrișca, iarba roșie (Polygonum sp.), muștar sălbatic (Sinapis arvensis), șopârlita (Veronica sp.), mohor (Setaria sp.), busuioc de câmp (Galinsoga parviflora).

Doza omologată 0,7-1,2 kg/ha. Se aplică cu 1-3 zile înaintea răsării cartofului.

- GESAGARD 50 PU (50 % prometrin)

Erbicid cu acțiune reziduală, Gesagard-ul este format ca pulbere umectabilă sau suspensie concentrată. Omologat la cultura cartofului, se recomandă pentru combaterea buruienilor dicotiledonate anuale. Se aplică cu 2-5 zile înaintea răsării cartofului, în doze de 3-5 kg/ha, indiferent de forma de condiționare.

Pentru lărgirea spectrului de combatere, respectiv pentru a fi combătute și gramineele anuale, este bine să se aplice împreună cu unul din următoarele erbicide graminicide:

- DUAL 500 CE (500 g/l metolaclor) în doză de 3-5 l/ha.
- LASSO 480 CE (480 g/l alaclor) în doză de 4 l/ha.
- FRONTIER 900 CE (900 g/l dimethenamid) în doză de 1,2-1,6 l/ha.
- HARNESS 900 CE (900 g/l acetoclor) în doză de 1,75-2,5 l/ha.
- PROPONIT (840 g/l proprisoclor) în doză de 1,5-2,0 l/ha.

- SENCOR 70 PU (70 % metribuzin).

Substanța activă fiind aceeași cu a erbicidului Lexone 75 DF, spectrul de combatere este asemănător. Se aplică preemergent cu 1-3 zile.

- AFALON PU (47 % linuron)

Se prezintă sub formă de pulbere umectabilă, cu acțiune reziduală, combătând următoarele buruieni dicotiledonate și monocotiledonate anuale din cultura cartofului: știr (*Amaranthus* sp), scânteuța (*Anagalis arvensis*), traista ciobanului (*Capsella bursa pastoris*), iarba bărboasă (*Echinochloa crus-galli*), alior (*Euphorbia* sp.), busuioc sălbatic (*Galinsoga parviflora*), urzica moartă (*Lamium* sp.). Sunt mai slab combătute următoarele specii: turița (*Galium aparine*), fumarita (*Fumaria officinalis*) și meișorul (*Digitaria* sp.). Doza recomandată este de 3-5 kg/ha. Și acest erbicid se poate aplica concomitent cu un erbicid menționat mai sus.

- STOMP 330 CE (330 g/l pendimethalin)

Este un erbicid cu acțiune reziduală. Se prezintă sub formă de concentrat emulsionabil, cu un spectru larg de combatere a buruienilor anuale și perene: lobodă sălbatică (*Chenopodium album*), știr (*Amaranthus* sp.), doritoare (*Veronica* sp.), hrișcă (*Polygonum* sp.), muștar sălbatic (*Sinapis arvensis*), lungurică (*Galeopsis tetrahit*), busuioc sălbatic (*Galinsoga parviflora*), urzica moartă (*Lamium* sp.).

Se aplică în doză de 5 l/ha cu 2-5 zile înaintea răsării cartofului.

- PROMETREX 500 SC (500 g/l prometrin)

Se aplică preemergent cu 2-5 zile înaintea răsării cartofului. Spectrul de combatere a buruienilor este cel menționat de celelalte erbicide pe bază de prometrin. Doze avizate: 2-3 l/ha la cartoful timpuriu și de vară și de 3-4 l/ha la cartoful pentru consumul de toamnă-iarnă.

- LINUREX 500 SC (500 g/l linuron)

Este un erbicid din grupa derivaților ureici cu spectrul de combatere asemănător erbicidului AFALON PU. Se aplică preemergent cu 2-5 zile.

Erbicidele recomandate se aplică înaintea răsării cartofului, menținând cultura curată de buruieni 3-4 săptămâni. Pentru asigurarea eficacității de combatere a buruienilor erbicidarea se face pe solul bine pregătit, fără bulgări, de preferat după o lucrare mecanică de prășit și rebilonat. Se mai numesc și erbicide "peliculare", soluția de stropit fiind reținută în primii cm de la suprafața solului, de aceea după erbicidare nu se mai fac alte lucrări mecanice de întreținere timp de 3-4 săptămâni pentru a nu distruge continuitatea peliculei formate.

Diferențierea dozelor la erbicidele recomandate se face în funcție de caracteristicile solului și sensibilitatea buruienilor la acțiunea lor. Dozele cresc odată cu creșterea conținutului în humus și argilă al solului.

Nici unul din erbicidele recomandate în această lucrare nu distruge buruienile perene, cel mult pot fi deranjate în dezvoltarea lor. Pentru combaterea acestor buruieni se aplică erbicide cu acțiune specifică sau se fac lucrări mecanice de întreținere.

**NECESITATEA COMBATERII AFIDELOR LA CARTOFUL
PENTRU SĂMÂNȚĂ**

Dr.ing. DANIELA DONESCU,

I.C.P.C. Brașov

Prof.dr.doc.șt. MATEI BERINDEI

Pentru multe țări ale lumii cartoful este una dintre cele mai importante culturi. În condițiile unei bune amplasări, a asigurării nivelului optim de fertilizare și a respectării verigilor tehnologice specifice acestei culturi se pot obține producții de 30-40 tone la hectar.

Producerea cartofului pentru sămânță este o activitate laborioasă, care necesită preocupare și specializare din partea fermierilor. Datorită înmulțirii vegetative cartoful pentru sămânță trebuie să îndeplinească o serie de cerințe stricte privind calitatea biologică, producția obținută fiind în mare măsură influențată de calitatea materialului de plantat folosit la înființarea unei culturi.

La cartof apare progresiv o diminuare a producției și a calității materialului pentru plantat datorită degenerării fiziologice și virotice. *Degenerarea fiziologică* poate fi evitată prin asigurarea unor condiții optime de păstrare și aplicarea unor secvențe tehnologice corecte în perioada de vegetație. *Infecția virotică* conduce la dereglarea metabolismului plantelor, concretizată prin scurtarea perioadei de vegetație, diminuarea producției și deprecierea calității tuberculilor. În condițiile țării noastre pierderile de producție datorate infecțiilor virotice grave pot varia, în funcție de toleranța solului, tipul virusului și condițiile agrometeorologice, între 30-80%.

Virusurile cartofului se transmit de la plantele infectate sau de la alte plante-gazdă (buruieni) la plantele sănătoase, fie prin contactul colților, a tulpinilor și frunzelor, fie, în cele mai multe cazuri, prin vectori, dintre care o importanță deosebită o au afidele. Cunoscute sub numele de păduchi de plantă, afidele formează un grup complex, interesant sub aspectul biologiei și al ecologiei, prezent în majoritatea zonelor lumii, cu precădere în zona temperată. Practic nu există plante sau culturi agricole care să nu fie colonizate de către afide. Până în prezent se cunosc peste 4.000 de specii diferite, dintre care aproximativ 40-60 sunt implicate în transmiterea virusurilor cartofului. Se estimează că aproximativ 2% din pierderile mondiale de producție datorate atacului insectelor fitofage revin afidelor.

Afidele extrag, în procesul de hrănire, din planta de cartof cantități mari de substanțe care au ca efect o debilitare a plantelor. Toxinele din saliva unor specii produc un puternic stres fiziologic care se manifestă prin deformări, decolorări, necrozări și în final prin uscarea plantelor. Este afectată fotosinteza și pierderile de producție pot fi cuprinse între 10-50%. Tot în procesul hrănirii afidele vehiculează virusurile fitopatogene.

În culturile de cartof pentru sămânță din țara noastră au fost identificate peste 180 de specii diferite de afide, din care aproximativ 30% sunt specii potențial vectoare ale virusurilor cartofului. Cele mai importante sunt: *Myzus persicae*, *Aulacorthum solani*, *Aphis nasturtii*, *Macrosiphum euphorbiae*, *Phorodon humuli*, *Aphis fabae*, *Aphis fransulae*, *Rhopalosiphum padi* și altele. Dintre acestea cea mai eficientă în transmiterea virozelor și mai virulentă este specia *Myzus persicae*, care transmite toate tipurile de virusuri ale cartofului.

Având în vedere aceste aspecte, în perioada de vegetație a cartofului pentru sămânță sunt necesare lucrări periodice de eliminare a plantelor cu simptome de infecție, deoarece ele sunt surse permanente de virusuri. De asemenea, trebuie combătute afidele din spațiile închise aflate în vecinătatea culturilor de cartof pentru sămânță (sere, solarii, depozite) și nu în ultimul rând se vor menține culturile curate de buruieni.

Pentru diminuarea răspândirii virusurilor transmisibile prin afide, în funcție de structura, intensitatea și dinamica zborului acestora, sunt necesare măsuri de combatere. Cu toate dezavantajele pe termen scurt sau lung asupra calității mediului înconjurător, combaterea chimică rămâne deocamdată cea mai sigură, cea mai rapidă și cea mai accesibilă metodă de luptă împotriva afidelor. Deși s-au făcut progrese în această direcție prin testarea eficacității biologice și omologarea unor produse noi, din păcate doar prin combaterea chimică a afidelor nu se rezolvă toate problemele legate de producerea cartofului pentru sămânță de calitate, cu un procent cât mai redus de infecții virotice.

Efectul tratamentelor chimice asupra răspândirii virusului Y al cartofului și a virusului răsucirii frunzelor de cartof trebuie înțeles în contextul relațiilor dintre aceste virusuri și vectorii lor. Virusul Y este achiziționat de către afide și transmis mai departe plantelor sănătoase în decurs de câteva minute. Substanțele chimice cu efect aficid, oricât de performante ar fi, reușesc cu greu să prevină diseminarea acestui virus într-o cultură, deoarece afidele nu sunt omorâte instantaneu; mai mult chiar, iritate de insecticid, afidele execută înainte de a muri un număr mare de inoculații. Virusul răsucirii frunzelor de cartof trebuie să se multiplice în corpul vectorului înainte de a putea fi transmis mai departe.

Pentru a preveni răspândirea virusurilor cartofului, cele mai eficiente sunt produsele sistemice granulate aplicate concomitent cu plantatul sau cele aplicate la tuberculii pentru sămânță. Aceste produse protejează planele de cartof o perioadă de 45-60 de zile de la plantare, practic perioada cea mai vulnerabilă la atacul afidelor și la infectarea cu virusuri. În cazul unor populații mari de afide, până la întreruperea vegetației cartofului pentru sămânță se vor aplica 1-2 tratamente foliare. În cazul în care produsele sistemice nu sunt disponibile, culturile de sămânță trebuie protejate din momentul în care peste 80% din plante sunt răsărite și au atins înălțimea de 10-15 cm. În următoarea perioadă, în funcție de presiunea de infestare cu afide, se vor efectua tratamente la interval de 7-10 zile.

Un bun afidicid trebuie să fie selectiv, toxic față de afide, cu acțiune sistemică rapidă, să fie slab fitotoxic. Din grupa substanțelor organo-fosforice și a carbonaților fac parte produse cu un grad ridicat de selectivitate față de fauna utilă, în schimb piretroizii de sinteză sunt mai puțin selectivi față de aceasta. Este important ca tratamentele să fie făcute la momentul potrivit, cu produse eficiente și în dozele omologate.

Pentru combaterea afidelor au fost omologate un număr mare de produse înscrise în "CODEX-ul produselor de uz fitosanitar" editat de M.A.A.P. Acestea au ca substanță activă: oxamil, terbufos, imidacloprid + pencicuron, endosulfan, diazinon, cipermetrin, fipronil, pirimicarb, besultab, etc. Se recomandă ca în programul de tratament să fie incluse produse din grupe chimice diferite în scopul evitării apariției fenomenului de rezistență a afidelor față de unele produse.

În concluzie, pentru culturile de cartof pentru sămânță afidele reprezintă un pericol deloc neglijat. De modul în care este înțeleasă problematica complexă a relației vector - virus și a modului în care se execută tratamentele de combatere depinde, în mare măsură, reușita obținerii unui material de plantat de calitate, cu infecție virotică redusă, apt pentru a fi certificat și care să ofere satisfacție materială producătorilor agricoli. În orice caz, fără combaterea afidelor nu se poate vorbi de producerea și înmulțirea cartofului pentru sămânță în România. Din această cauză, bine ar fi dacă Ministerul Agriculturii, Alimentației și Pădurilor ar analiza mai atent acest aspect și ar căuta soluția ca în zonele închise pentru producerea cartofului de sămânță să se efectueze această lucrare prin specialiștii proprii de la aceste județe.

CONSIDERAȚII DE MARKETING LA PRODUCEREA ȘI VALORIFICAREA CARTOFULUI

Ing. ELENA LAURA DIMA,
I.C.P.C., Brașov

Marketingul agricol cunoaște o serie de particularități generate de specificul activității, acestea referindu-se la: dependența mai mare a producției agricole, de factorii naturali și biologici, caracterul sezonier al producției vegetale, nivelul scăzut al informației din agricultură, etc.

De aici pot fi reliefate principalele probleme ce fac obiectul cercetărilor de marketing din agricultură și anume:

- **studierea produselor agroalimentare**, privitor la: studiul comparativ al produselor care trebuie să ajungă la consumatorul final, stabilirea beneficiarului produselor, testarea pieței, depistarea de noi clienți, simplificarea sau lărgirea sortimentelor agroalimentare;
- **studierea pieței produselor agroalimentare**, care va avea în vedere gradul de pătrundere a produselor producătorului pe piață, creșterea poziției agentului economic pe piața produselor, previziunea vânzărilor,

studierea dinamicii și structurii pieței, dimensiunile întreprinderii agricole sau de prelucrare care livrează produsul către consumatorul final;

• **studierea distribuției produselor agroalimentare, a logisticii marketingului**, care urmărește modul cum se desfac aceste produse, studiul eficacității vânzărilor, analiza cheltuielilor de distribuție și analiza activității magazinelor de desfacere, existența fluctuațiilor sezoniere ale producției agricole. Toate acestea determină necesitatea unor operații suplimentare de depozitare și condiționare, pentru menținerea unui raport cât mai stabil între cererea și oferta produselor respective;

• **studierea activităților promoționale** ce are la bază activitatea publicistică, studiile motivaționale.

Deci, marketingul agricol, ca oricare activitate economică, se caracterizează printr-un mecanism propriu determinat de:

- structurile economice din agricultură privind formele de proprietate și exploatație;
- structura și volumul ofertei;
- consumul de produse agricole care determină cererea;
- formele organizatorice ale activității de valorificare a produselor agricole care cuprind mai ales sistemul de contracte, vânzările directe pe piață, târguri;
- sistemul de prețuri și financiar;
- cadrul legislativ cu caracter normativ într-o economie de piață.

În activitatea curentă și de perspectivă a agenților economici, el reprezintă un instrument foarte important care poate fi utilizat atât în etapa elaborării, cât și în cea a realizării programului de producție.

Evoluția producției de cartof, începând cu anul 1990, s-a materializat printr-o scădere puternică în intervalul 1990-1992, urmată de o revigorare, care nu a dus producția la nivelul anilor 1987-1989, dar care acoperă necesarul de consum intern de cartof.

În perioada 1990-1992 producția medie a fost de 9,83 to/ha, 1993-1996 producția medie a fost de 13,27 to/ha, iar în perioada 1997-2000 a fost de 11,92 to/ha.

Această tendință de scădere a producției de cartof a avut ca principală cauză aplicarea Legii fondului funciar, materializată prin fărâmițarea excesivă a suprafețelor cultivate cu cartof, cu implicații asupra producției la unitatea de suprafață, pe de o parte și lipsa mijloacelor tehnice pentru cultivarea cartofului.

După anul 1989, suprafața cultivată cu cartof s-a redus cu cca 100.000 ha, menționându-se că media suprafeței, în perioada 1990-1992, a fost de 247,7 ha. În perioada 1993-1996 a fost aproximativ egală cu perioada anterioară; 249,6 ha, urmată de o ușoară tendință de creștere în perioada 1997-2001, ajungând la o suprafață de 266,1 ha.

După un studiu efectuat în prealabil, în diferite județe ale țării, s-a constatat o tendință de stagnare a prețului în ultimii patru ani. Media prețului de cost în anul 2000 la cartoful pentru sămânță a fost de 3.000 lei/kg, pe când prețul de valorificare a fost cuprins între 3.200-3.500 lei/kg. Aceasta se datorează următoarelor efecte:

- creșterea semnificativă a suprafețelor cultivate cu cartof în anul 2000, implicit creșterea producției de cartof;
- lipsa unor contracte ferme de vânzare;
- scăderea cererii cantitative la cartoful de consum, datorită scăderii puterii de cumpărare a populației;
- inexistența unor societăți de depozitare, valorificare și industrializare, care să preia cantitățile disponibile de cartof.

Dacă în ultimii 3-4 ani, cultura cartofului era una dintre cele mai puține culturi agricole cu un procent de rentabilitate ridicat, acest lucru s-a schimbat datorită scăderii continue a producției la hectar. Factorii care au influențat aceste scăderi ale producției de cartof sunt:

- condițiile climatice deficitare (precipitații extrem de reduse și temperaturi extrem de ridicate), îndeosebi în anul 2000;
- suprafețele cultivate cu cartof care aparțin micilor producători particulari, ce dețin suprafețe foarte mici, care nu pot aplica tehnologiile specifice scopului culturii;
- nerespectarea tehnologiei de cultură. De aceea, foarte mulți producători particulari nu aplică corespunzător tehnologia de cultură (practică monocultura, efectuează un număr redus de tratamente), toate acestea concură, bineînțeles, la diminuarea producției și a calității cartofului obținut, de aici și "necesitatea" acestor producători de a vinde producția cât mai repede, la prețuri mai scăzute.

Un alt factor îl are piața externă (în principal Republica Moldova), care a preluat cantități însemnate din producția de cartof din România, ducând la un echilibru între cerere și ofertă, care a avut o influență destul de importantă în mobilitatea prețului la cartof.

În următorul tabel sunt prezentate prețurile medii de vânzare la cartoful pentru sămânță și consum în anul 2000/2001.

Tabelul nr. 1

Prețurile medii de vânzare la cartoful pentru sămânță și consum în anul 2000/2001

Nr. crt.	Județul	Prețul mediu de vânzare la cartoful pentru sămânță - lei/kg -	Prețul mediu de vânzare la cartoful pentru consum - lei/kg -
1	Brașov	6.000	2.500
2	Covasna	5.000	2.300
3	Harghita	4.500	2.400
4	Suceava	3.800	2.100
5	Neamț	4.500	2.000
6	Bacău	4.800	2.200
7	Botoșani	3.400	2.000

În anul 2000 reiese că, dintr-un total de 12 județe, cu unități autorizate în producerea cartofului pentru sămânță, județul Brașov deține cea mai mare suprafață cultivată cu cartof de sămânță și anume 1.737 ha; județul Suceava 1.021 ha; Harghita 627,5 ha; Covasna 519 ha; Neamț 135,5 ha; Botoșani 152 ha; Bacău 108 ha; Maramureș 87 ha; Hunedoara 47 ha; Iași 42 ha; Sălaj 11,5 ha și județul Cluj 10 ha. În total 4.486,3 ha.

Referitor la soiurile cultivate în aceste zone, acestea sunt: Sante care deține ponderea cea mai mare, cu o suprafață totală de 2.757,7 ha, reprezentând 61% din totalul suprafeței cultivate cu cartof pentru sămânță, urmat de soiul Desiree cu 1.165,3 ha (26%), Ostara cu 213 ha (4,7%), Kondor cu 145,5 (3,2%), Alwara cu 48 ha (1,06%), Agata cu 37 ha (0,8%), Romano cu 31 ha (0,7%), etc.

În ceea ce privește categoria biologică folosită la plantare, suprafața cea mai mare a fost ocupată de: clasa A cu o suprafață de 1.949 ha (43%); Elită cu 1.315,5 ha (29%); clasa B cu 593 ha (13%); Superelită cu 421,3 ha (0,9%); Prebază cu 208,7 ha (0,4%).

Modul de valorificare al producției în anul 2000 s-a realizat prin încheierea unor contracte ferme cu potențialii beneficiari, prin intermediari, pe piața liberă, realizându-se chiar export.

În anul 2000 s-au importat 9.280 to cartof (din care 4.270 to cartof congelat, 3.250 to cartof pentru sămânță, 1.531 to cartofi timpurii). Cantitatea exportată fiind de 16.900 to, din care 12.280 to cartofi timpurii, 4.590 to cartof pentru sămânță.

Din cele prezentate, reiese că producția internă satisface în totalitate cererea, cantitățile de cartof importate fiind nesemnificative.

**PROSPECTAREA PIEȚEI CARTOFULUI ȘI A DERIVATELOR ACESTUIA
PENTRU CORELAREA OFERTEI CU CEREREA ȘI EVITAREA RISIPEI
DE RESURSE**

Ec. MIRELA TODOR,
I.C.P.C., Brașov

Pentru a produce și a-și valorifica mai eficient producția de cartof, este indicat ca producătorii agricoli să colaboreze în permanență, astfel spus să se asocieze. O astfel de asociație care promovează interesele membrilor ei este Asociația de Marketing. Ea realizează acest deziderat printr-o comercializare mai eficientă a produselor fermierilor asociați și creșterea puterii de negociere.

Obiectivele de bază ale asociației de marketing sunt următoarele:

- Creșterea veniturilor membrilor asociați din vânzarea produselor lor;
- Îmbunătățirea calității produselor;
- Mărirea puterii de negociere a producătorilor asociați;
- Reducerea cheltuielilor de producție și comercializare;
- Câștigarea și păstrarea de noi piețe;
- Procurarea de produse și servicii necesare agriculturii la prețuri mai mici.

Printre alte avantaje ale asociației de marketing, menționăm și preocuparea de a găsi piețe avantajoase, informând producătorii asociați cu privire la cerințele clienților (întreprinderi de prelucrare, populație sau alți consumatori), astfel încât fiecare producător va ști ce trebuie să producă și în ce condiții. Deci, trebuie să se producă și să se vândă ceea ce se cere pe piață.

Înainte de a începe o nouă afacere este important să facem un studiu de marketing, cu scopul de a determina măsura în care produsul cartof are piață de desfacere.

Marketingul nu înseamnă a vinde! Într-adevăr, ca și conceptul de vânzări, conceptul de marketing are ca punct de plecare piața, însă vânzarea se concentrează pe nevoile vânzătorului, iar marketingul pe satisfacerea cerințelor clientului, cu ajutorul produsului și toate lucrurile asociate - crearea, livrarea și consumarea lor.

Privită ca o sferă de confruntare a cererii cu oferta, piața întreprinderii exprimă raporturile care se formează între oferta proprie, alcătuită din unul sau mai multe produse (servicii) și cererea pentru acestea. Ca subdiviziune a pieței totale, piața produsului (serviciului) poate fi definită prin gradul de penetrație a acestuia în consum, de solicitare de către consumatori, prin posibilitățile prezente și viitoare de desfacere a lui.

Vom dezvolta tematica intitulată "Prospectarea pieței cartofului (sămânță, consum, industrial) și a derivatelor acestuia pentru corelarea ofertei cu cererea și evitarea risipei de resurse" cu ajutorul unei cercetări de marketing.

Există mai multe definiții ale cercetării de marketing.

O sinteză a punctelor de vedere ale diversilor specialiști conduce la concluzia că cercetarea de marketing reprezintă activitatea formală prin intermediul căreia, cu ajutorul unor concepte, metode și tehnici științifice de investigare se realizează specificarea, măsurarea, culegerea, analiza și interpretarea informațiilor de marketing, destinate conducerii unității economice (a fermei în cazul nostru) pentru cunoașterea mediului în care funcționează, identificarea oportunităților, evaluarea alternativelor acțiunilor de marketing și a efectelor acestora.

Pentru a determina anticipat piața cartofului și capacitatea ei, se utilizează metoda complexă de studiere a pieței, care se bazează pe metodele cercetării de birou cât și pe cele ale cercetării de teren.

Studierea pieței reprezintă domeniul cel mai important al cercetării de marketing. Fenomenele și procesele din cadrul pieței sunt foarte numeroase, extrem de complexe și de dinamice. Astfel, pot fi supuse investigației, pe de o parte, aspectele generale ale pieței cartofului, între care: caracteristicile, structura, capacitatea și conjunctura pieței, dinamica fenomenelor de piață, dimensiunile spațiale ale pieței, etc.; pe de altă parte, obiectivul investigației îl pot constitui diferitele fenomene și categorii ale pieței cartofului, în mod deosebit, cererea și oferta, prețurile și tarifele, exporturile și importurile, cotele de piață, piețele-test și altele.

Prospectarea piețelor în vederea contractării din timp a întregii producții de cartof impune utilizarea cât mai largă a problematicii de marketing legată de studierea caracteristicilor pieței și de prelucrările informațiilor rezultate pe baza tehnicilor moderne de calcul.

Pentru a atinge obiectivul studiului de piață dorit - corelarea ofertei cu cererea - vom pune accent pe realizarea obiectivelor atașate politicii de preț.

Obiectivele specifice politicii de preț pot fi abordate atât ca aspecte calitative, cât și ca dimensiuni cantitative. Pe plan calitativ, se urmărește, în primul rând, cunoașterea importanței atribuite de consumatori variabilei preț, în procesul decizional de cumpărare. Abordarea calitativă a prețului se introduce în studiile de piață, de obicei, sub două forme: prin prisma ierarhizării și prin evaluarea directă.

Abordarea calitativă a prețului prin prisma ierarhizării se realizează prin evaluarea însemnătății fiecărei variabile (preț, produs, promovare, distribuție) printr-o metodă convenabilă - spre exemplu scala lui Lickert, fiecare variabilă urmând să aibă un scor, astfel încât se poziționează adecvat toate variabilele considerate, inclusiv prețul.

Abordarea calitativă a prețului prin evaluarea directă de către consumatori constă în introducerea conceptului "preț/calitate". Această abordare este mult mai relevantă, deoarece permite cunoașterea legăturii existente între preț și calitatea produsului, în mintea consumatorilor.

În ceea ce privește studiile de tip cantitativ, folosindu-se eșantioane reprezentative de consumatori, se testează gradul de acceptabilitate a diferitelor niveluri de preț.

În cadrul cercetărilor de marketing (și al celor pentru produsul cartof), cele mai rapide și adecvate informații le oferă aplicarea metodei anchetelor. Prin metoda anchetelor se obțin date individuale detaliate și diferențiate și se păstrează totodată valoarea reprezentativă necesară concluziilor și semnificațiilor statistice globale.

Din punct de vedere a sursei de proveniență, există două categorii de informații: primare și secundare. Informațiile primare sunt cele obșnuite (de la o anumită colectivitate de indivizi reprezentativă) special pentru realizarea obiectivelor cercetării respective. Informațiile secundare reprezintă date culese și prelucrate anterior, în vederea atingerii altor obiective (ele reprezintă punctul de pornire - exemplu: situația vânzărilor, situația profiturilor și a pierderilor, situația stocurilor ș.a.)

Vom folosi chestionarul ca instrument de culegere a datelor.

Înfăptuirea cercetării de marketing presupune parcurgerea unor faze succesive, în cadrul unui proces complex, începând cu stabilirea scopului (valorificarea eficientă a producției de cartof a fermierilor) și obiectivelor (corelarea ofertei cu cererea, evitarea risipei de resurse) și terminând cu prezentarea concluziilor și recomandărilor.

**ELABORAREA DE STRATEGII DE PIAȚĂ FIABILE,
ÎN VEDEREA MAXIMIZĂRII PROFITULUI LA CARTOF**

Ec. LIDIA PETRESCU,
I.C.P.C. Brașov

În urma prospectării pieței cartofului se dorește obținerea unei imagini reale și cât mai fidele a modalităților de valorificare a producției, informații despre calitate, preț, termene, canale de distribuție folosite etc.

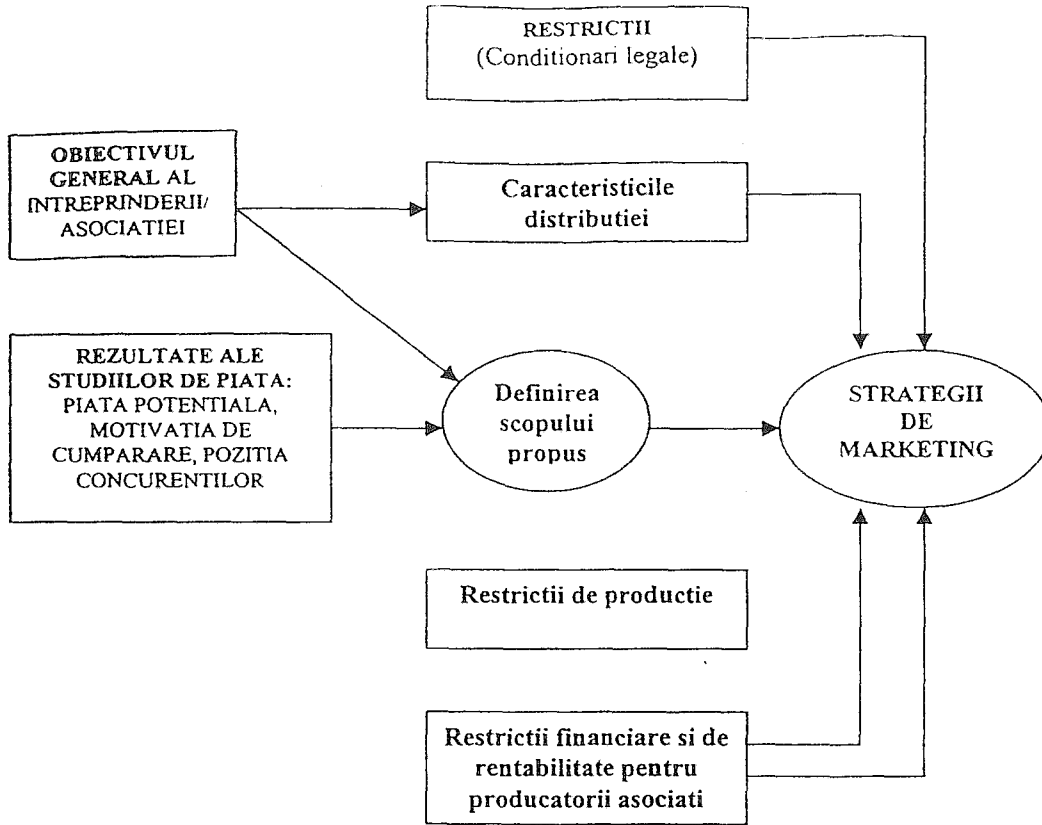
Aceste date sunt utile în stabilirea sau corectarea-actualizarea, dacă este cazul, a unor strategii de piață care să determine o valorificare optimă a produsului.

Strategia globală ce trebuie adoptată de cooperativa de valorificare se referă la îmbunătățirea poziției pe piețele actuale cu aceleași produse, prin creșterea eficienței acțiunilor de marketing, îndeosebi a celor de distribuție. Deoarece piața cartofului este extrem de diversificată, prima acțiune care trebuie întreprinsă se referă la segmentarea ei deoarece, în acest mod, se poate urmări mai ușor evoluția fiecărui segment de piață în parte:

- Piața societăților comerciale cu capital exclusiv privat;
- Piața societăților comerciale cu capital de stat sau mixt;
- Piața consumatorilor colectivi (ministere).

Acestea, la rândul lor, sunt împărțite în funcție de modalitatea de vânzare în:

- Piețe en-gros;
- Piețe en-detail;
- Piețe de licitație (bursa cartofului);
- Magazine proprii.



Strategiile se stabilesc pentru fiecare segment de piață separat: de exemplu politica de preț pentru piețele cu vânzare en-gros este total diferită de cea pentru magazinele proprii, sau pentru piețele cu vânzare en-detail.

A dezvolta o strategie de distribuție eficientă pentru cartof este cu mult mai complicat decât pentru mărfurile neperisabile, deoarece produsele proaspete sunt fragile și se alterează repede. Acești factori limitează timpul de stocare și transport. Deasemenea, trebuie înlăturată ideea eronată conform căreia a face marketing, înseamnă numai a vinde produsul la un preț cât mai bun. Valorificarea unui produs, în acest caz a cartofului înseamnă a "adăuga valoare produsului". Această valoare nu este dată numai de acea valoare adăugată la costul de producție, alături de care formează prețul de vânzare. Cartoful capătă valoare pe toată durata ciclului său de viață, adică de la producere și până ajunge la consumatorul final. De aceea, este important să se acorde atenție deosebită fiecărei activități în parte; nimic nu trebuie neglijat pentru că este considerat neimportant.

Primul pas în elaborarea unei strategii de piață este planul de marketing. Acesta reprezintă un quantum de strategii care vor influența evoluția organizației și a membrilor săi pe următorii 5 ani și scoate în evidență:

- punctele puternice și slabe ale asociației;
- care piețe sunt avantajoase;
- ce fel de produse sunt solicitate;
- ce fel de echipament se cere;
- care este personalul necesar, etc.

Cunoscând toate aceste lucruri va fi mult mai ușor de stabilit bugetul, de alocat eficient banii și să se stabilească ce cantitate de produs trebuie realizată, pentru a obține un profit mai mare.

Planul de marketing nu trebuie să fie prea voluminos, dar să se bazeze pe informații autentice și să conțină idei clare. Faptul că asociația de marketing este formată chiar din beneficiarii serviciilor acesteia, adică din producătorii de cartof, reprezintă un atu în plus deoarece ei sunt cei care stabilesc planul de marketing și tot ei îl vor aplica. Este eliminat astfel înconvenientul unui dezacord între realizatorii planului și cei care îl transpun în practică.

Următoarea etapă o constituie realizarea mix-ului de marketing.

Produs

Elementele definitorii se referă la soiul de cartof, calitatea produsului și rezistența (mentenanța).

Pret

Reprezintă un pachet de strategii prin care se decide nivelul și structura prețului final, mărimea marjei distribuitorului, a rabaturilor creditelor, ratele de rambursare, condițiile de plată, prețurile diferențiate pe faze din viața produsului sau pe zone de piață etc.

Promovare

Este definită, în acest caz, prin mesajele transmise către terți, canale de comunicare ale mesajelor, relațiile publice și mai ales, negocierea.

Distributia

Trebuie văzută ca un ansamblu de operații care apar în legătură cu circuitul fizic și comercial al cartofului, cu alegerea canalelor de distribuție, cu relațiile stabilite prin intermediari, cu transportatori, manipulare, depozitare, conservare, condiționare și sortare.

Strategiile și politicile de marketing stabilite pentru produsul cartof vor trebui particularizate de către fiecare producător/asociație în parte, în funcție de caracteristicile zonale ale piețelor, consumatorilor, condițiile pedoclimatice, posibilitățile financiare etc. Acestea nu au un caracter exhaustiv, putând fi oricând îmbunătățite sau adăugate altele noi în funcție de nevoile, așteptările și posibilitățile membrilor fiecărei asociații de marketing.

Distribuția cartofului

Costul total al distribuției:

$$D=T+CFD+CVD+VP$$

în care:

T = cheltuieli de transport;

CFD = cheltuieli fixe de depozitare;

CVD = cheltuieli variabile de depozitare;

VP = costul vânzărilor pierdute din cauza întârzierii livrărilor.

ELABORAREA DECIZIILOR ÎN ACTIVITATEA DE MARKETING

În sfera agromarketingului, cele mai importante decizii sunt:

- Decizii privind produsul (obținerea și garanția menținerii pe piață a acestui produs);
- Decizii privind prețurile (pornind de la costurile de producție și prin comparație cu prețul pieței);
- Deciziile privind distribuția, publicitatea și promovarea.

Forme decizionale pentru acțiuni de marketing la cartof

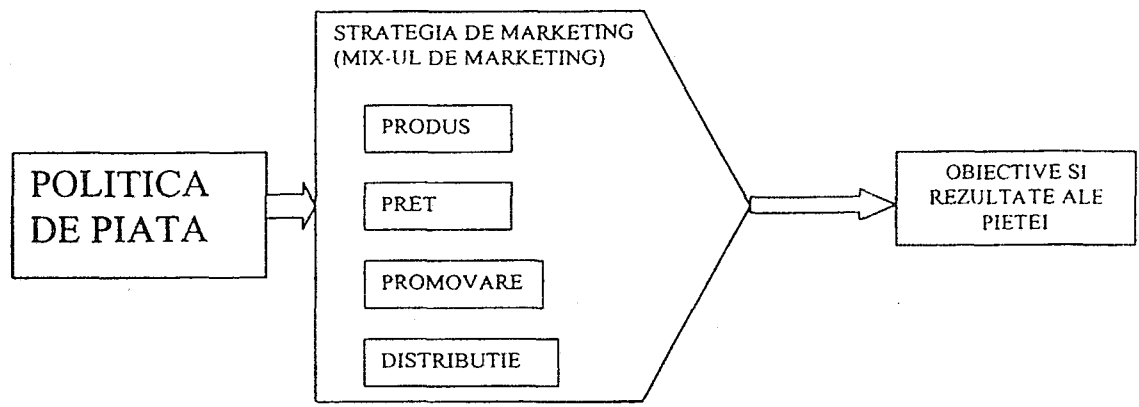
DOMENII DE ACȚIUNE	PRODUS (CARTOF) IMPORTANȚA
Politica de produs	
Calitatea fizică	2
Ambalaj	0
Etichetare	0
Atracție	1
Diferențiere	2
Politica de preț	
Nivelul prețului	2
Posibilități de influențare	2
Rabat	1
Politica de distribuție	
Pe bază de contracte ferme	2
Dependența accentuată de comerț	1
Distribuție supraregională	0
Logistica	0
Politica de promovare	
Târguri, expoziții	1
Promovare regională	1
Argumentare emoțională	0
Impulsionarea vânzării	1

Semnificația notelor:

0 - puțin important;

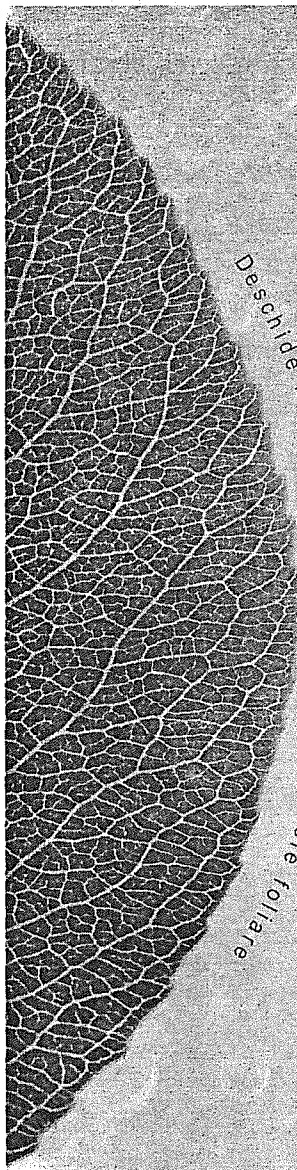
1 - important;

2 - foarte important.



DECIZIILE DE MARKETING se regăsesc în strategiile adoptate de asociația de producători de cartof și se materializează în sporirea volumului vânzărilor și îmbunătățirea structurii acestora. Acestea au ca efect câștigarea încrederii partenerilor și, respectiv, consolidarea pieței. Aceasta presupune următoarele etape:

- Efectuarea studiilor de marketing;
- Alegerea partenerilor și încheierea contractelor;
- Stabilirea rețelei proprii de desfacere;
- Determinarea strategiei de dezvoltare a activității de marketing;
- Adoptarea, eventual, a unui program de investiții;
- Stabilirea bugetului de venituri și cheltuieli;
- Stabilirea prețurilor în funcție de cerere și ofertă;
- Repartizarea profitului;
- Stabilirea personalului necesar pe total și pe structură.



Deschide noi orizonturi pentru insecticidele foliare

Insecticidul sistemic cu cea mai lungă durată de activitate. Protecție sigură și eficacitate remarcabilă împotriva gândacului din Colorado și a afidelor la cartof (25-30 zile de la stropire, la doza de 80 ml/ha).

caLypso®
480 SC

precum și împotriva dăunătorilor pomilor fructiferi, moliei viței de vie și ploșnițelor cerealelor.

Principali distribuitori:

BAYER SRL	Tel. 01-2316742
ALGEDO SRL	Tel. 01-3237645
NATUREVO SRL	Tel. 01-4113409
AGROVET SA	Tel. 01-2080320
ECCOCHEM SA	Tel. 01-2107857
REDOXIM SRL	Tel. 056-201104
GLISSANDO SRL	Tel. 056-194629

Bayer 

Bayer SRL, Str. Argentina 5, București, Tel. (01)2316742

Melody[®] duo

Acordul final pentru mană

**Fungicid pentru combaterea manei la
vița de vie, cartof, tomate, castraveți.
Mai eficace ca niciodată până acum.**

Melody Duo 66,8 WP combate mana rapid și eficient, având efect preventiv, curativ și eradicativ. Noua substanță activă sistemică, *iprovalicarb*, cu un nou mod de acțiune, în combinație cu *propineb*, asigură:

- combaterea manei la o gamă largă de culturi: cartof, vița de vie, tomate și castraveți
- protecție de lungă durată
- flexibilitatea momentului utilizării
- combaterea formelor rezistente la alte produse
- eficacitate deosebită la un preț atractiv
- premise optime pentru recolte mari și de calitate.

Importatori / distribuitori principali:

Bayer SRL, Tel: (01) 231 6742

Oitchim SA, Tel: (050) 736 101

Naturevo SRL, Tel: (01) 411 3409

Alcedo SRL, Tel: (01) 323 7645

Redoxim SRL, Tel: (056) 201 104

Bayer SRL, Str. Argentina 5, București 1

Tel 01-231 6742; 231 2609; Fax: 01-231 6743

Melody duo

Partenerul Dvs. de încredere

Bayer 

Redacția și administrația

Federația Cultivatorilor de Cartof din România

2200 Brașov, str. Fundăturii nr. 2

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

Președinte executiv: Dr. ing. Constantin Draica

Director economic: Ing. ec. Ion Nan

Tel: 068/47.67.95; Fax: 068/47.66.08

Cont. nr. 73.97.34, Banca Agricolă S.A. Brașov

Colectivul de redacție

Redactor șef:

Dr. ing. Constantin Draica

Secretar de redacție:

Ing. ec. Ion Nan

Operare și tehnoredactare computerizată.

Cristina - Lucreția Șerban

Federația Cultivatorilor de Cartof din România