

PROGRAM DE PROTECȚIE FITOSANITARĂ LA COACĂZ ȘI CĂPȘUN

PHYTOSANITARY PROTECTION PROGRAM FOR CURRANT AND STRAWBERRY

Georgeta Teodorescu, Mihaela Sumedrea
I.C.D.P. Pitești-Mărăcineni

Summary

Lately, people have been interested more and more in small fruits culture: currant, raspberry, blackberry, sea buckthorn, etc, as well strawberry, thus the Research Institute for Fruit Growing Pitești-Maracineni marketing a great deal of planting material. It is undoubtedly a lack of berries on the markets on supermarkets and everybody knows the vital importance of these berries for their high and complex content in vitamins indispensable to a good health. More over, the export demands are ever increasing.

All the farmers aiming at growing these kind of species should know that for getting good and healthy yields, fruit they have to take control measures against the specific pathogens and pests:

So, in currant culture, the most important are: San Jose scale, *Synanthedon tipuliformis* Cl., *Cryptomyzus ribis* L., *Aphis grossulariae* Kalt., *Sphaerotheca mors-uvae* Schw. Berk et Curt., *Pseudopeziza ribis* Kleb., *Cronoratum ribicola* Dietr., *Dasineura tetensi* Rubs.

In strawberry culture: *Otiorynchus sulcatus* Fabr., *Tarsonemus fragariae* Zimm., *Botrytis cinerea* Pers., *Phytophthora cactorum* Leb. Et Cohn. Schrot., *Mycosphaerella fragariae* Tul. Lindau.

To reduce their biological stock, some sanitation measures should be taken: cutting and burning of injured shoots, soil practices to kill the cocoons, burning of vegetal remaining, weed control, also healthy material for planting should be used and the quarantine regulations must be followed.

The phitosanitary protection programs for 2005 is flexible and it will be adjusted according with the area and culture. A special attention is given to pesticides applied before fruit harvesting; there remanence must be very low because the fruit of those species are consumed immediately.

În ultimii ani s-a constatat un interes din ce în ce mai mare al populației în ceea ce privește cultura speciilor de arbuști fructiferi: coacăz, zmeur, mur, afin, cătină etc. și căpșun oglindit prin materialul săditor comercializat an de an de către Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Pomicultură Pitești-Mărăcineni.

Această situație este pe deplin justificată dacă se are în vedere faptul că fructele de arbuști fructiferi sunt aproape absente în majoritatea piețelor comerciale, supermarketurilor, halelor de desfacere, conținutul acestora în vitamine este foarte ridicat și complex, benefic sănătății oamenilor, iar cerințele la export sunt nelimitate.

Dar pentru ca toți cei pasionați în cultivarea speciilor respective să aibă satisfacția obținerii de fructe sănătoase trebuie să știe că potențialul de producție al acestora este influențat într-o mare măsură de atacul cauzat de unii agenți fitopatogeni și dăunători specifici.

Dintre aceștia menționăm la coacăz: păduchele din San Jose (*Quadraspidiotus perniciosus* Comst), sfredelitorul tulpinilor (*Synanthendon tipuliformis* Cl.), păduchele galben (*Cryptomyzus ribis* L.), păduchele verde (*Aphis grossulariae* Kalt.) țânțarașul frunzelor (*Dasineura tetensi* Rübs.), făinarea (*Sphaerotheca mors-uvae* Schw. Berk, et Curt), antracnoza (*Pseudopeziza ribis* Kleb.), rugina (*Cronartium ribicola* Dietr.) etc.

La căpșun cei mai importanți paraziți sunt: gărgărița coletului (*Otiorhynchus sulcatus* Fabr.), acarianul căpșunului (*Tarsonemus fragariae* Zimm.), putregaiul cenușiu (*Botrytis cinerea* Pers.), putregaiul pielos al fructelor (*Phytophthora cactorum* Leb. et Cohn. Schrot), pătarea albă a frunzelor (*Mycosphaerella fragariae* Tul. Lindau) etc.

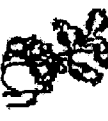
Pentru reducerea rezervei biologice a acestora un rol important îl au măsurile de igienă culturală care constau în tăierea și arderea lăstarilor atacați, lucrările solului pentru distrugerea coconilor, încorporarea frunzelor atacate, strângerea și arderea resturilor vegetale, distrugerea buruienilor, folosirea la plantare de material săditor sănătos, respectarea măsurilor de carantină internă și externă privind circulația materialului săditor etc.

Programul de protecție fitosanitară pentru anul 2005 este orientativ și se va adapta în funcție de zonă și plantație.

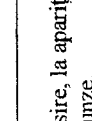
O atenție deosebită se va acorda alegerii pesticidelor utilizate înainte de recoltare, remanența acestora trebuie să fie foarte mică deoarece fructele speciilor respective se consumă imediat.

PROGRAMUL DE PROTECȚIE FITOSANITARĂ LA COACĂZ

Nr. crt.	Faza fenologică și perioada aplicării	Boala și dăunătorul	Denumirea comercială a produsului	Conc. %	Doza kg, l/ha	Observații
0	1	2	3	4	5	6
1.	Repaus vegetativ (noiembrie - dec.) 	Păduchele din San-José (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>) ouă de afide, acarieni, ouă de insecte defoliatoare, făinare (<i>Sphaerotheca mors-uvae</i>) etc.	Polisulfura de bariu sau Oleoekalux sau Oleocarbotox 12 CE sau Oleodiazol 3 CE	6 1,5 1,5 1,5	60,0 15,0 15,0 15,0	- Tăierea, strângerea și arderea lăstarilor atacați de făinare (<i>S. mors-uvae</i>) și sfredelitorul tulpinilor (<i>Synanthedon tipuliformis</i>)
2.	Începutul înfrunziturii (martie, dec. II-III) 	Făinare (<i>Sphaerotheca mors-uvae</i>), acarieni, ouă de acarieni (<i>Tetranychus urticae</i>), ouă de insecte defoliatoare, omizi defoliatoare etc.	Bumper 250 EC sau Sanazole 250 EC sau Vectra 10 SC + Ortus 5 SC sau Demitan 200 SC	0,03 0,02 0,03 0,1 0,05-0,07	0,3 0,2 0,3 1,0 0,5-0,7	- Incorporarea frunzelor căzute prin săpat sau arat, lucrare prin care se previn atacuri puternice de rugină și antracnoză, se distrug o parte din coconii fânțarului frunzelor (<i>D. tetensi</i>) și a viespei galbene (<i>Nematus ribesii</i>).
3.	Toți butonii liberi (aprilie, decada III) 	Țânțarul frunzelor de coacăz (<i>Dasineura tetensi</i> G.), cotarul agrișului (<i>Abraxas grossulariata</i>), afide (<i>Cryptomyzus ribis</i> , <i>Aphis schneideri</i> , <i>Aphis grossulariae</i>), făinare, antracnoza frunzelor (<i>Pseudopeziza ribis</i>) etc.	Nurelle D + Sapol 19 EC sau Topas 100EC	0,075 0,125 0,05	0,75 1,25 0,5	- Discurarea periodică a intervalului dintre rânduri contribuie la distrugerea coconilor celor doi dăunători <i>D. tetensi</i> și <i>N. ribesii</i> din generațiile estivale și implicit la reducerea rezervei biologice a acestora.

0	1	2	3	4	5	6
4.	50% înflorire (aprilie, decada III) 	Viespea galbenă a frunzelor (<i>Nematus ribesii</i>), tăntarul frunzelor, insecte defoliatoare, făinare, antracnoză.	Zolone 25 EC + Topsin 70 PU	0,3 0,07	3,0 0,7	-Pentru avertizarea dăunătorului <i>Synanthedon</i> tipuliformis se va folosi feromonul sexual de sinteză realizat de I.C. Raluca Ripan Cluj-Napoca, în număr de 0,5 buc./ha.
5.	50% fructe legate (mai, decada II) 	Sfredelitorul tulpinilor de coacăz (<i>Synanthedon</i> - <i>Sesia tipuliformis</i>) tăntarul frunzelor (G_2), rugină (<i>Cronartium ribicola</i> , <i>Puccinia</i> <i>caricina</i>), făinare, antracnoză, etc.	Nurelle D sau Talstar 10 EC+ Rubigan 12 EC sau Saprol 19 EC sau Tilt 250 EC	0,075 0,04 0,04 0,125 0,02	0,75 0,4 0,4 1,25 0,2	
6.	100% fructe legate (mai, decada III) 	Sfredelitorul tulpinilor de coacăz, tăntarul frunzelor, acarieni, rugină, făinare, antracnoză, etc.	Nurelle D sau Talstar 10 EC sau Cascade 5 EC+ Topas 100 EC sau Topsin 70 PU	0,075 0,04 0,1 0,05 0,07	0,75 0,4 1,0 0,5 0,7	
7.	Colorarea primelor fructe (iunie, dec. I) 	Păduchele din San-José (G_1), sfredelitorul tulpinilor de coacăz, tăntarul frunzelor (G_3), făinare, rugină, antracnoză, etc.	Ultracid 20 EC + Sanazole 250 EC	0,2 0,02	2,0 0,2	
8.	După recoltare (iulie-august) 	Păduchele din San-José (G_2), tăntarul frunzelor, acarieni, rugină, făinare, antracnoză, etc.	Ultracid 20 EC + Tilt 250 EC	0,2 0,02	2,0 0,2	

PROGRAM DE PROTECȚIE FITOSANITARĂ LA CĂPȘUN

Nr. crt.	Faza fenologică și perioada aplicării	Patogenii și dăunătorii de combătut	Produce recomandate	Conc %	Doza kg. l/ha	Observații
0	1	2	3	4	5	6
1.	 Apariția primelor frunze	Putregaiul pielos al fructelor și coletului (<i>Phytophthora cactorum</i>), pătarea albă a frunzelor (<i>Mycosphaerella fragariae</i>) pătarea purpurie etc.	Oxicupral 50 PU sau Zeamă bordelează	0,4 0,5	4,0 5,0	- Greblarea culturii, strângerea și arderea resturilor vegetale primăvara de vreme, înainte de pornirea în vegetație - Cosirea, strângerea și arderea resturilor vegetale imediat după recoltare. - Irigarea periodică a culturilor, lucrare care contribuie și la reducerea rezervei biologice a gârghiței coletului (<i>Otiorynchus sulcatus</i>).
2.	 Apariția inflorescențelor	Putregaiul pielos al fructelor, pătarea albă, pătarea purpurie, acarianul căpșunului (<i>Tarsonemus fragariae</i>), acarianul roșu comun (<i>Tetranychus urticae</i>) etc.	Captadin 50 PU sau Dithian M 45 + Demitan 200 SC	0,2 0,2 0,07	2,0 2,0 0,7	- Folosirea la plantare de material săditor - stoloni de înaltă valoare biologică și liber de agenți fitopatogeni. - Menținerea culturilor pe rod 2, maxim 3 ani, culturile bătrâne fiind cele mai predispușe bolilor.
3.	 Buton alb	Putregaiul cenușiu (<i>Botrytis cinerea</i>), putregaiul pielos al fructelor, gârghița coletului (<i>Otiorynchus sulcatus</i>), gârghița florilor (<i>Anthonomus rubi</i>), afide, acariani.	Euparen Multi 50 WP + Aliette 80 + Confidor 200 SL	0,16 0,2 0,075	1,6 2,0 0,75	- Eliminarea excesului de apă din sol, care favorizează în mod special atacul cauzat de ciuperca <i>Phytophthora</i> cactorum.
4.	 Înflorirea în masă	Putregaiul cenușiu, putregaiul pielos al fructelor, pătarea albă, afide, acariani.	Teldor 500 SC sau Sumilex 50 + Aliette 80+ Mavrik 2 F+ Demitan 200 SC	0,15 0,15 0,2 0,05 0,07	1,5 1,5 2,0 0,5 0,7	- Respectarea asolamentului, alegerea de terenuri pe care nu s-au mai cultivat căpșuni, cartofi, și legume (roșii, ceapă, usturoi) în ultimii 3 ani.
5.	 Primele fructe de mărime normală	Putregaiul cenușiu al fructelor	Teldor 500 SC sau Trichodex 25 WP	0,15 0,2	1,5 2,0	- Respectarea măsurilor de carantină internă și externă privind circulația materialului săditor
6.	 După cosire, la apariția noilor frunze.	Putregaiul pielos al fructelor, pătări micotice, gârghița coletului, acarianul căpșunului etc.	Oxicupral 50 PU sau Zeamă bordelează + Endosin 10 G + Demitan 200 SC	0,4 0,5 0,07	4,0 5,0 70,0 0,7	