



ROMÂNIA

SOCIETATEA DE PROTECȚIA PLANTELOR
Transilvania



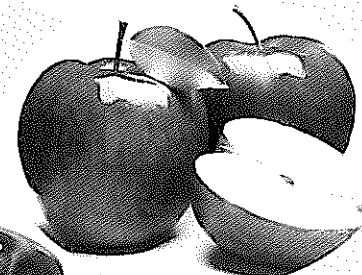
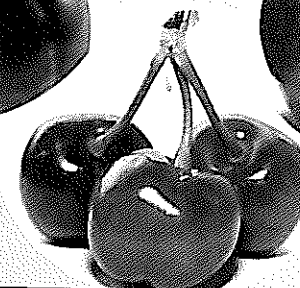
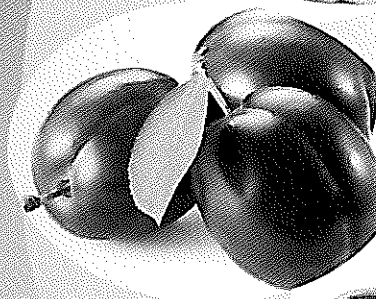
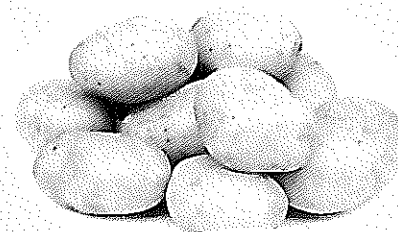
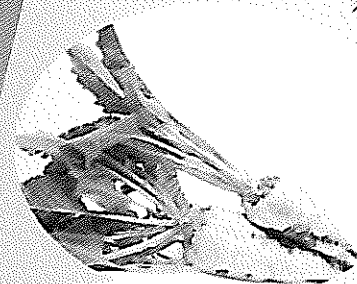
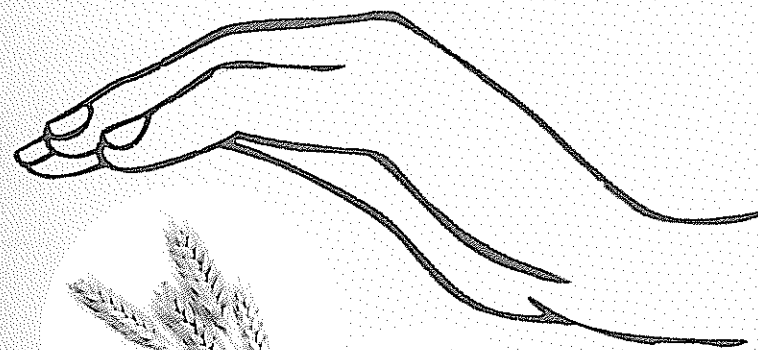
Protecția Plantelor

S

P

P

T



ISSN - 1453-2271

Vol XXIV * Mai 2014 * nr. 93

COLEGIUL DE REDACȚIE

REDACTOR ȘEF:	Prof. univ. dr. Ioan OROIAN
SECRETAR DE REDACȚIE:	Șef lucrări dr. Vasile FLORIAN
MEMBRI CONSILIULUI EDITORIAL:	Prof. univ. dr. Ion OLTEAN Prof. univ. dr. Carmen PUIA Prof. univ. dr. Horia BUNESCU Conf. univ. dr. Marcel PÂRVU Șef lucrări dr. Teodora FLORIAN Asist. univ. dr. Alexandra SUCIU Asist. univ. dr. Ioan BRAȘOVEAN Asist. dr. Cristian IEDERAN Dr. ing. Mihai TOMȘA Dr. ing. Liliana TOMOIAGĂ Dr. ing. Marian POGĂCEAN Dr. ing. Felicia MUREȘAN Dr. ing. Liliana MANOLE Dr. ing. Dorin BOB

Adresa redacției:

SOCIETATEA DE PROTECȚIA PLANTELOR „TRANSILVANIA”
CLUJ-NAPOCA, Str. MĂNĂȘTUR, Nr. 3, Telefon: 0264/596384 int. 198;
Fax: 0264/593792; e-mail: sptransilvania@gmail.com

Precizări: Autorii își asumă răspunderea asupra conținutului articolelor

CUPRINS

PROGRAM ORIENTATIV PENTRU PREVENIREA ȘI COMBATerea INTEGRATĂ A BURUIENILOR, BOLILOR ȘI DĂUNĂTORILOR LA CARTOF Daniela DONESCU, Manuela HERMEZIU	5
PROGRAM ORIENTATIV PENTRU PREVENIREA ȘI COMBATerea INTEGRATĂ A BURUIENILOR, BOLILOR ȘI DĂUNĂTORILOR LA SFECLA DE ZAHĂR Ioan GHERMAN	13
PROGRAM ORIENTATIV PENTRU PREVENIREA ȘI COMBATerea INTEGRATĂ A BURUIENILOR, BOLILOR ȘI DĂUNĂTORILOR LA SPECIILE PRUN, CIREȘ ȘI VIȘIN Ioan PLATON	19
PROGRAM ORIENTATIV PENTRU PREVENIREA ȘI COMBATerea INTEGRATĂ A BURUIENILOR, BOLILOR ȘI DĂUNĂTORILOR LA MĂR Mihai TOMȘA	27
PROGRAM ORIENTATIV PENTRU PREVENIREA SI COMBATerea INTEGRATA A BURUIENILOR, BOLILOR DAUNATORILOR LA FLOAREA SOARELUI Marian POGĂCIAN, Olga CRISTEA.....	37
PROGRAM ORIENTATIV PENTRU PREVENIREA ȘI COMBATerea INTEGRATĂ A BURUIENILOR, BOLILOR ȘI DĂUNĂTORILOR LA CULTURA DE CEREALE PĂIOASE ȘI PORUMB Felicia MUREȘAN, Loredana SUCIU.....	45
TRATAMENTELE FITOSANITARE ȘI PROTECȚIA ALBINELOR Mihai TOMȘA.....	63
ECOLOGIA NEMATOZILOR CU CHIȘTI AI CARTOFULUI (<i>GLOBODERA</i> SPP.), PLANTE GAZDE ATACATE ȘI POSIBILE SIMPTOME Leonard BOROȘ.....	71
TEHNOLOGIA BAYER DE PROTECȚIE A CULTURILOR DE CEREALE.....	77
PROIECTUL ENTEM- AGRICULTURĂ INTELIGENTĂ.....	81

CONTENT

PROGRAM GUIDE FOR THE PREVENTION AND INTEGRATED CONTROL OF WEEDS, DISEASES AND PESTS IN POTATO Daniela DONESCU, Manuela HERMEZIU	5
PROGRAM GUIDE FOR THE PREVENTION AND INTEGRATED CONTROL OF WEEDS, DISEASES AND PESTS IN SUGAR BEET Ioan GHERMAN	13
PROGRAM GUIDE FOR THE PREVENTION AND INTEGRATED CONTROL OF WEEDS, DISEASES AND PESTS IN PLUM, CHERRY AND SOUR CHERRY Ioan PLATON	19
PROGRAM GUIDE FOR THE PREVENTION AND INTEGRATED CONTROL OF WEEDS, DISEASES AND PESTS IN APPLE TREES Mihai TOMŞA	27
PROGRAM GUIDE FOR THE PREVENTION AND INTEGRATED CONTROL OF WEEDS, DISEASES AND PESTS IN SUNFLOWER Marian POGĂCIAN, Olga CRISTEA.....	37
PROGRAM GUIDE FOR THE PREVENTION AND INTEGRATED CONTROL OF WEEDS, DISEASES AND PESTS IN CEREALS AND MAIZE Felicia MUREŞANU, Loredana SUCIU	45
PHYTOSANITARY TREATMENTS AND BEES HEALTH Mihai TOMŞA ...	63
ECOLOGY OF POTATO CYST NEMATODES (<i>GLOBODERA</i> SPP.), HOST PLANTS AND POSSIBLE SYMPTOMS Leonard BOROŞ	71
BAYER TECHNOLOGY IN CEREAL CROPS PROTECTION.....	77
ENTEM PROJECT – SMART AGRICULTURE.....	81

PROGRAM ORIENTATIV PENTRU PREVENIREA ȘI COMBATERA INTEGRATĂ A BURUIENILOR, BOLILOR ȘI DĂUNĂTORILOR LA SFECLA DE ZAHĂR

PROGRAM GUIDE FOR THE PREVENTION AND INTEGRATED CONTROL OF WEEDS, DISEASES AND PESTS IN SUGAR BEET

Ioan GHERMAN
INCDCSZ Brașov

Cultura sfeclă de zahăr a rămas una din culturile importante pentru economia națională datorită calităților tehnologice a acestei plante și faptului că poate constitui un element de bază în asigurarea securității alimentare a țării. Sfecla de zahăr este principala sursă de materie primă pentru extracția zahărului în Europa și în toate zonele temperate. În Uniunea Europeană în anul 2013 s-a cultivat suprafața de **1.463.000 ha** cu sfeclă de zahăr de pe care s-a obținut o producție totală de 110.200.000 tone de sfeclă neto de plată din care s-au obținut **16.305.850 tone de zahăr**. În România în 2013 s-au cultivat cu sfeclă 26.680 ha de pe care s-au obținut 1.032.000 tone de sfeclă din care s-a extras cantitatea de 148.300 tone de zahăr.

Sfecla de zahăr este utilizată și pentru obținerea de bioetanol, (din o tonă de sfeclă se pot obține 107 l de bioetanol). Sfecla de zahăr dar în special subprodusele sale (borhotul, frunzele și coletele) sunt utilizate pentru producerea de biogaz. Melasa este utilizată pentru extracția de acid citric, lactic, glutamat de sodiu, betaina, pectina etc. Melasa și tăietei de sfeclă rămase după extracția zahărului în fabrici sunt utilizate ca un excelent furaj în hrana animalelor.

Progresele făcute în domeniul mecanizării și fertilizării au dus la creșteri importante de productivitate, creșteri care însă sunt frecvent diminuate de incidența unor boli și dăunători mai vechi, (re)emergenți sau nou apăruiți, în contextul modificărilor climatice în cadrul agroecosistemelor. Atacul de boli și dăunători conform datelor din literatura de specialitate pot reduce producția de sfeclă cu cca 30%.

Principalele boli care produc pagube mai însemnate la sfecla de zahăr sunt:

Nr.	Denumirea populară	Denumirea științifică	Faza de vegetație a sfeclei			
			Germinație-răsărire	Cotiledonală	2 - 10 frunze	Peste 10 frunze - recoltare
1	Putrezirea plăntuțelor și rădăcinilor	<i>Phythium sp.</i> <i>Phoma betae</i> <i>Rhizoctonia sp.</i> <i>Fusarium sp.</i> <i>Aphanomyces sp.</i>	--x	xxxx	xx--	----
2	Mana sfeclei	<i>Peronospora farinosa</i>		xxxx	xx--	--xx
3	Arsura bacteriană	<i>Pseudomonas aptata</i>		xxxx	xx--	---
4	Cercosporioza	<i>Cercospora beticola</i>		----	--xx	xxxx
5	Pătarea frunzelor	<i>Ramularia beticola</i>		----	----	--xx
6	Pătarea frunzelor	<i>Phoma betae</i>		----	--xx	xxxx
7	Pătarea frunzelor	<i>Alternaria sp.</i>		----	----	xxxx
8	Rugina sfeclei	<i>Uromyces betae</i>			----	--xx
9	Făinarea sfeclei	<i>Erysiphe betae</i>			----	--xx
10	Mozaicul sfeclei	<i>Beta virus 2</i>			----	xxxx
11	Îngălbenirea gravă	<i>Beta virus 4</i>			----	xxxx
12	Îngălbenirea moderată	<i>Virusul îngălbenirii moderate</i>			----	--xx
13	Rizomania	<i>Beet Necrotic Yellow Vein Virus</i>		-xx	xxxx	xxxx

--x) - perioada când paraziții sunt prezenți în cultură;
 xxx) - perioada când paraziții pot provoca pagube.

Principali dăunători care produc pagube mai însemnate la sfecla de zahăr

Nr	Denumirea populară	Denumirea științifică	Faza de vegetație a sfeclei				
			Germinare	Răsărire	Cotiledonală	2 - 10 frunze	Peste 10 frunze - recoltare
1	Colebole	<i>Onychiurus sp.</i> <i>Bourletiella sp.</i> <i>Sminthurus sp.</i>		--x xxx xxx			
2	Păduchele negru	<i>Aphis fabae</i>				xxx	xxx
3	Păduchele verde	<i>Myzus persicae</i>				---	---
4	Păduchele rădăcinii	<i>Pemphigus fuscicornis</i>			---	---	---
5	Ploșnița frunzelor	<i>Piesma quadrata</i>			---	---	--

6	Ploșnița sfeclei	<i>Poeciloscytus cognatus</i>				---	---	--
7	Ploșnița verde	<i>Nezara viridula</i>					---	--
8	Viermii sârmă	<i>Agriotes sp.</i>	+++	+++	+++	+++		
9	Gândacul atomaria	<i>Atomaria linearis</i>	xxx	xxx	xx			
10	Nematodul tulpinilor și bulbilor	<i>Ditylenchus dipsaci</i>	+++	+++	+++	+		
11	Nematodul sfeclei	<i>Heterodera schachtii</i>						xxx
12	Buha semănăturilor	<i>Agrotis sp.</i>		+++	+++	+++	+++	+++
13	Gândacii țestoși	<i>Cassida sp.</i>						+++
14	Puricii sfeclei	<i>Chaetocnema sp.</i>	•••	•••	•••			
15	Cărăbușul de mai	<i>Melolontha melolontha</i>					+++	+++
16	Musca sfeclei	<i>Pegomya betae</i>				+++	+++	
17	Gărgărița sfeclei	<i>Bothynoderes punctiventris</i>	•••	•••	•••	•••	•••	+++
18	Gărgărița minieră	<i>Lixus sp.</i>						+++
19	Rățișoara sfeclei	<i>Tanymechus palliatus</i>		•••	•••	•••		
20	Gândacul pământiu	<i>Opatrum sabulosum</i>	•••	•••				
21	Buha gama	<i>Autographa gamma</i>						+++
22	Buha verzei	<i>Mamestra brassicae</i> <i>Mamestra sp.</i>						+++ +++
23	Buha trifoiului	<i>Discestra trifolii</i>						+++
24	Buha	<i>Agrotis exclamationis</i>	+++	+++	+++	+++	+++	+++
25	Buha ipsilon	<i>Agrotis ipsilon</i>				++	+++	+++
26	Omida de stepă	<i>Loxostege sticticalis</i>						+++
27	Molia sfeclei	<i>Scrobipalpa ocellatella</i>						+++
28	Omida păroasă	<i>Hyphantria cunea</i>						+++

•••) - în stadiul de adult; +++ - în stadiul de larvă; xxx) - în toate stadiile; ---) - vector de fitopatii.

Sursa: Victor Ciocchia, Ana Codrescu, Gheorghe Rizescu: Bolile și dăunătorii sfeclei de zahăr. Album. Editura CERES, București, 1984.

Nr.	Acțiunea	Perioada de aplicare		Agenții de dăunare	Produse recomandate		Observații
		Calendaristic	Fenologic		Denumirea comercială	Doza l, kg/ t, ha	
1	Tratat semințe	Semințele se livrează de fabricile prelucrătoare tratate cu fungicide, insecticide, îngrășăminte, stimulatori de creștere		Venzar sau	0,75-1,5	în funcție de conținutul solului	
2	Combatere buruieni Preemergent	III dec.2-3	Presemănat	Dicotiledonate anuale: mușetei, loboda, scân-teiuța, rapița, muștar, mac, pungulița	Pyramin +	6	Se încorporează prin 2 treceri, fiind volatili
				Monocotiledonate anuale: mohor, odos, meișor, mohor lat și unele dicotiledonate	Dual Gold 960 EC sau Frontier Forte sau Mecloran 48CE sau Dizocab	1,5	
				Dicotiledonate anuale: muștar, rapiță, cânepioara, zărna, știr, fumărița, rocoina, mac	Betanal Expert sau Goltix 70 WP sau Powertwin SC	0,8 5 2 + 2	
				Monocotiledonate perene (pir, costrei)	Galant sau Agil sau Leopard 5 EC sau Pantera 40 Ec	1,5 1,5 1,5 2	
				Perene și anuale din fam. Composite (pălămidă, susai, galinsoga)	Lontrel	0,3	
		IV decada 3 V dec.1-3	Sfecla peste 2 frunze - buruieni dicotiledonate, maxim 2 frunze				Se execută 2 sau 3 tratamente (la inter val de 15 zile) Majoritatea buruienilor să fie răsarite, dar să nu depășească 2-3 frunze Fenofaza sfeclei nu contează după ce trece de 2 frunze
		Indiferent de faza de vegetație a sfeclei; Buruieni 10-15 cm					Se aplică numai în vetrele cu pir și costrei
		VI dec. 3 VII dec. 1	Indiferent de fază				Se aplică în vetre. Atenție la îmburuienarea târzie (sfârșit de iulie) cu miera porcului (<i>Galinsoga parviflora</i>)

		V 1 și VI 2-3	Sfecla 2-16 frunze Buruienile peste 5 cm	Toate speciile de buruieni, inclusiv pirul, costreii, pălămidă, volbura, coada calului, etc.	RoundupReady	2x2	Se aplică în situația cultivării de soiuri modificate genetic rezis-tente la glifosat 2 tratamente: pri-mul când majoritatea buruienilor sunt răsarite, sfecla are 3-4 frunze; al 2-lea la răsărirea următorului val de buruieni, sfecla să nu depă-șească 14-16 frunze. Nu se aplică alte erbicide pre sau postemergent
3	dăunători	V dec. 1 VI dec 2-3 VII dec 1-3	fluture	Larve defoliatoare	AtraexAtraseg	4-5/100ha	Se citesc săptămânal
4	Combatere dăunători și boli (la soiurile sensibile la cercosporioză)	VII - 3 VIII - 1	Sfecla - rân-duri încheiate; - larve - vârstă 1-2	Boli: cercosporioza, făinarea, mana.	Decis 2,5 EC sau Alfametrin 10 EC sau Fastac 10 Ec	0,3 0,2 0,15	Se aplică la avertizare
					Tratamentul I Bravo 500 SC sau Topsin sau Alto combi 420EC sau Impact 25 SC sau Rias 300 EC	2 0,3 0,5 0,3 0,3	Se aplică la apariția pimelor pete de cercosporioză. Se poate com-plexa cu insecticide în cazul atacului de dăunători. Obligatoriul se complexează cu îngrășăminte foliare. Soiuri sensibile