

PROGRAM OCHRONY CHRYZANTEMY POD OSŁONAMI



Opracowany w ramach Programu Wieloletniego Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach,
Zadanie 2.3.

*„Analiza możliwości integrowanej ochrony wybranych roślin ogrodniczych dla upraw
małoobszarowych”*

Program Wieloletni na lata 2015-2020

*„Działania na rzecz poprawy konkurencyjności i innowacyjności sektora ogrodniczego
z uwzględnieniem, jakości i bezpieczeństwa żywności oraz ochrony środowiska
naturalnego” finansowany przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.*

Skierniewice, listopad 2018

Program opracowano pod redakcją:
dr hab. Grażyny SOIKI, prof. IO

Autorzy:

prof. dr hab. Adam WOJDYŁA, dr Anna JARECKA-BONCELA, dr Magdalena PTASZEK(fungicydy)
dr hab. Grażyna SOIKA, prof. IO, mgr Edyta KOWALSKA (zoocydy),

Fot. Adam Wojdyła

Komentarz:

Do programu ochrony chryzantemy szklarniowej przed mączniakiem prawdziwym wprowadzono następujące środki: Siarkol 80 WG, Siarkol Bis 80 WG i Siarkol Extra 80 WP, Tonki i VitiSan. Przeciwko zgorzeli siewek *Phytophthora* i *Phytium* zarejestrowano preparat Ambora. Natomiast wycofano środki zawierające iprodion: Dymas i RovralAquavlo 500 SC. Wycofano również fungicydy na bazie chlorotalonilu: Chron 500 SC, Guliwer 500 SC i Talonil 500 SC.

W programie uwzględniona została grupa środków działających na szkodniki w sposób mechaniczny, które nie podlegają procedurze rejestracji, a są bardzo przydatne do zwalczania przedziorków i owadów żerujących na powierzchni roślin, głównie mszyc: Emulpar'940 EC. W Programie uwzględniono również stymulatory wzrostu roślin oraz nawozy dolistne ograniczające rozwój objawów chorobowych. Podczas ich stosowania nie obowiązują okresy karencji.

Środki, mające w etykiecie zapis „stosowanie środka ochrony roślin w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych” umożliwiają zwalczanie szkodników na warzywach, które są uprawiane na bardzo małych powierzchniach. Jednak odpowiedzialność za skuteczność działania i fitotoksyczność takich środków ochrony roślin ponosi wyłącznie ich użytkownik.

**Obowiązkiem każdego użytkownika środka ochrony roślin jest
zapoznanie się z treścią etykiety, zamieszczonej na danym produkcie**

Etykiety-instrukcje stosowania środków ochrony roślin, wymienionych w niniejszym programie, można znaleźć na stronie internetowej MRiRW:

<https://www.gov.pl/rolnictwo/etykiety-srodkow-ochrony-roslin>

CHOROBY								
Choroba / czynnik sprawczy	Niechemiczne metody ochrony	Środek ochrony roślin	Substancja czynna / zawartość	Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga	Dawka kg(l)/ha (stężenie %)	Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami	Karencja(dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach
1	2	3	4	5	6	7	8	9
OKRES UKORZENIANIA SADZONEK								
ZGNILIZNA SADZONEK <i>Pythium</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.	•Z móżdżki usuwać chore sadzonki. •Podłoże do ukorzeniania wykorzystywać jednokrotnie. •Po każdym cyklu ukorzeniania sadzonek, dezynfekować pomieszczenia	DITIOKARBAMINIANY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC 3)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		DithaneNeoTec 75 WG (M)	mankozeb – 750 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2 kg/ha	4 co 14 dni	nd	
RIZOKTONIOZA <i>Rhizoctoniasolani</i>	•Z móżdżki usuwać chore sadzonki. •Podłoże do ukorzeniania wykorzystywać jednokrotnie. •Po każdym cyklu ukorzeniania sadzonek, dezynfekować pomieszczenia	STROBILURYNY + ANILIDYNY – GRUPA C3 +						Środki stosować zapobiegawczo lub interwencyjnie po wystąpieniu objawów choroby.
		AgriaBos-Pirak 33 WG (M) Signum 33 WG (M) Vima-Boskastrobina(M) SignisBis 33 WG (M) Signis Max 33 WG (M) Spector 33 WG (M)	piraklostrobina 67 g/kg boskalid 267 g/kg	układowy, do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego	1,5 kg/ha	2 co 7-14 dni	nd	
OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN								
FYTOFTOROZA <i>Phytophthoracactorum</i> , <i>Ph. megasperma</i>	•Z nasadzeń usuwać chore rośliny. •Podłoże do sadzenia wykorzystywać jednokrotnie. •Po każdym cyklu produkcji roślin dezynfekować pomieszczenia.	INHIBITORY SYNTEZY KWASÓW NUKLEINOWYCH – grupa A1 wg FRAC (kod FRAC 4)						Środek stosować zapobiegawczo w okresie zagrożenia (czerwiec-lipiec), a najlepiej po stwierdzeniu pierwszych objawów choroby.
		Ridomil Gold MZ Pepite 67,8 WP (M) Rubikon 67,8 WG (M)	metalaksyl M – 38,8 g/kg + mankozeb– 640 g/kg	układowy, kontaktowy działa zapobiegawczo	2,5 kg/ha	2 co 7 dni	nd	
		INHIBITORY BIOSYNT TŁUSZCZÓW BŁON KOMÓRKOWYCH grupa F4 + grupa U (kod FRAC 28)						Środek stosować zapobiegawczo w okresie zagrożenia (czerwiec-lipiec), a najlepiej po stwierdzeniu pierwszych objawów choroby.
		Rival (M) Ambora	propamokarb – 530 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	4,5 ml/m² podłoża (3-5 l/m²) podlewanie	2 co 7-10 dni	nd	
			chlorowodorekpropamokarbu - 722 g/		10 ml/m³	14-21 dni		
		MIEDZIOWE O DZIAŁANIU WIELOFUNKCYJNYM (kod FRAC M1)						Środek stosować zapobiegawczo w okresie zagrożenia pojawu patogena.
		Nordox 75 WG (M)	tlenochlorek miedzi – 75%	kontaktowy, działa zapobiegawczo	1,33 kg w 200 – 1000l wody	3 co 7-14 dni	nd	
		ŚRODEK BIOLOGICZNY– grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)						Środek stosować przed 5-7 dni przed sadzeniem roślin. Zabieg powtórzyć przed sadzeniem.
		Remedier (M)	Trichodermaasperellum 2% - szczep ICC 012 Trichodermagamsi 2% - szczep ICC 012	biologiczny środek grzybobójczy, ogranicza rozwój patogenów	0,25 kg/m³ - podłoże, rozsadnik ; 2,5 kg (800-1000 l) – podłoże opryskiwanie	2 co 5 dni	nd	
		STROBILURYNY + ANILIDYNY – GRUPA C3 +						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ZGNILIZNA TWARDZIKOWA <i>Sclerotiniasclerotiorum</i>	•Z nasadzeń usuwać chore rośliny. •Podłoże do sadzenia wykorzystywać jednokrotnie. •Po każdym cyklu produkcji roślin dezynfekować pomieszczenia.	AgriaBos-Pirak 33 WG (M) Signum 33 WG (M) Vima-Boskastrobina(M) SignisBis 33 WG (M) Signis Max 33 WG (M) Spector 33 WG (M)	piraklostrobina 67 g/kg boskalid 267 g/kg	układowy, do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego	1,5 kg/ha	2 co 7-14 dni	nd	Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.	
		BENZYMIDAZOLE –grupa B1 wg FRAC (kod FRAC 1)							Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Sintop 500 SC (M) Tiofon 500 SC (M) Tiofanat Metylowy M 500 SC (M) Tiptop 500 SC (M) Topsin M 500 SC (M)	tiofanat metylu – 500 g/l	układowy, do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego i wyniszczającego	0,1 - 0,15%	1-krotnie	nd		
		BENZYMIDAZOLE + TRIAZOLE –grupa B1 + G1 wg FRAC (kod FRAC 1+3)							Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Matador 303 SE (M) Moderator 303 SE (M) Yamato 303 SE (M)	tiofanat metylu – 233 g/l + tetrakonazol 70 g/l	układowy, do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego i wyniszczającego	0,12-0,15%	1-krotnie	nd		
		FTALIMIDY– grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M4)							Zabieg wykonać zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby.
Biszept 80 WG (M) El Cappel 80 WG (M) Kapelan 80 WG (M) Kaptan 80 WG (M) Pastor 80 WG (M) Scab 80 WG (M)	kaptan– 800 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	1,2-1,9 kg/ha	10 co 10-14 dni	nd				
RDZA <i>Pucciniahoriana</i>	•Po zakończonym cyklu produkcyjnym usuwać i niszczyć resztki roślinne, na których może zimować grzyb. •Sadzonki do ukorzeniania pobierać ze zdrowych roślin matecznych.	DITIOKARBAMINIANY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC 3)							Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		DithabeNeoTec 75 WG (M)	mankozeb – 750 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2 kg/ha	4 co 14 dni	nd		
		STROBILURYNY – GRUPA C3 (kod FRAC 11)							Środek stosować z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby
		Discus 500 WG (M)	krezoksym metylu – 500 g/kg	działa układowo rozprzestrzeniając się poprzez dyfuzję w fazie gazowej na liściach	0,3 kg/ha	3 co 7-12 dni	nd		
PLAMISTOŚCI LIŚCI ASKOCHYTOZA <i>Ascochytachrysanthemi</i> SEPTORIOZA <i>Septoriaobesa</i> , <i>S. chrysantemella</i>	Usuwać i niszczyć silnie porażone rośliny. •W czasie podlewania strumień wody kierować bezpośrednio na podłoże.	BENZYMIDAZOLE –grupa B1 wg FRAC (kod FRAC 1)							Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Sintop 500 SC (M) Tiofon 500 SC (M) Tiofanat Metylowy M 500 SC (M) Tiptop 500 SC (M) Topsin M 500 SC (M)	tiofanat metylu – 500 g/l	układowy, do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego i wyniszczającego	0,1 - 0,15%	1-krotnie	nd		
		BENZYMIDAZOLE + TRIAZOLE –grupa B1 + G1 wg FRAC (kod FRAC 1+3)							
		Matador 303 SE (M) Moderator 303 SE (M) Yamato 303 SE (M)	tiofanat metylu – 233 g/l + tetrakonazol 70 g/l	układowy, do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego i	0,12-0,15%	1-krotnie	nd		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				wyniszczającego				
		TRIAZOLE– grupa G1 wg FRAC (kod FRAC 3)						Środek stosować zapobiegawczo w okresie zagrożenia, a najlepiej po stwierdzeniu pierwszych objawów choroby.
		Argus 250 EC (M) Cros 250 EC (M) Dissko 250 EC (M) Shardif 250 EC (M)	difenokonazol – 250 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l/ha	3 co 7-10 dni	nd	
		DITIOKARBAMINIANY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC 3)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		DithaneNeoTec 75 WG (M)	mankozeb – 750 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2 kg/ha	4 co 14 dni	nd	
		FTALANY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M5)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Gwarant 500 SC(M)	chlorotalonil– 500 g/l	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2,0 l/ha	3 co 10-14 dni		
MACZNIAK PRAWDZIWY <i>Oidium chrysanthemi</i>	•Po zakończeniu uprawy usuwać resztki roślinne. •Rośliny podlewać kierując strumień wody bezpośrednio na podłoże. •Nie dopuszczać do przenawożenia roślin azotem. •Nie sadzić roślin w miejscach zacienionych.	STROBILURyny + ANILIDOWE – GRUPA C3+C2 (kod FRAC 11+3)						Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo, zgodnie z sygnalizacją, lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów.
		AgriaBosPirak 33 WG (M)- Signum 33 WG(M) Vima-Boskastrobina(M) SignisBis 33 WG (M) Signis Max 33 WG (M) Spector 33 WG (M)	piarklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg	układowy, do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego	1,8 kg/ha	2 co 7-14 dni	nd	
		BENZYMIDAZOLE –grupa B1 wg FRAC (kod FRAC 1)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Sintop 500 SC Tiofon 500 SC (M) Tiofanat Metylowy M 500 SC (M) Tiptop 500 SC (M) Topsin M 500 SC (M)	tiofanat metylu – 500 g/l	układowy, do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego i wyniszczającego	0,1 - 0,15%	1-krotnie	nd	
		BENZYMIDAZOLE + TRIAZOLE –grupa B1 + G1 wg FRAC (kod FRAC 1+3)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Matador 303 SE (M) Moderator 303 SE (M) Yamato 303 SE (M)	tiofanat metylu – 233 g/l + tetrakonazol 70 g/l	układowy, do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego i wyniszczającego	0,12-0,15%	1-krotnie	nd	
		FENYLOACETAMID – grupa wg FRAC nieznanym mechanizmem działania (kod FRAC U6)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Merces50 EW (M) Tonki 50 EW	cyflufenamid	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,1-0,2 l/ha	2 co 7-10 dni	nd	
		PIRYMIDYNY -grupa A2 wg FRAC (kod FRAC 8)						Pierwszy zabieg wykonać po stwierdzeniu objawów choroby.
		Nimrod 250 EC (M)	bupirymat – 250 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	2 l/ha	2 co 7-10 dni	nd	
		DITIOKARBAMINIANY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC 3)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		DithaneNeoTec 75 WG (M)	mankozeb – 750 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2 kg/ha	4 co 14 dni	nd	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		SIARKOWE – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M6)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby..
		Siarkol 800 SC (M)	siarka – 800 g/l	kontaktowy, działa zapobiegawczo	3 l/ha	5 co 10-14 dni	nd	
		Siarkol 80 WG (M) Siarkol Extra 80 WP (M)	siarka – 800 g/kg		3-5 kg/ha	6 co 7 dni	nd	
		Siarkol BIS 80 WG (M)	siarka – 800 g/kg		3-5 kg/ha	6 co 7 dni	nd	
		Nie klasyfikowane - grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby..
		VitiSan(M)	wodorowęglanu potasu – 994,9 g/kg	powierzchniowe, działa zapobiegawczo	3 kg/ha	7-10 dni	nd	
		STYMULATORY WZROSTU ROŚLIN						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Agro-Sorb Folium	aminokwasy (12%, w tym wolne 5%) + N, B, Mn, Zn chitozan 20g/l 33% ekstraktu z nasion i miąższu grejpfruta Nadtlenek wodoru + jony srebra 40% czwartorzędowe związki amoniowe + benzyl C12-18-alkildimetyl chlorki + 60% mocznika para-nitrofenolan potasu + orto-nitrofenolan potasu + nitroguajakolan potasu	kontaktowy, działazapobiegawczo	0,5-1%	kilkakrotnie w sezonie		
		Beta-Chikol			2%			
		Biosept Active			0,05%			
		Huwa-San TR-50			0,05%			
		PronTech			0,1%			
		Superplon K			0,1%			
		NAWOZY DOLISTNE OGRANICZAJĄCE ROZWÓJ OBJAWÓW CHOROBY						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Actifos	fosforyn amonowy + mikroelementy B, Mn, Mo, Zn	kontaktowy, działazapobiegawczo	0,6%	kilkakrotnie w sezonie		
		Solfan PK	węglan potasu – 48% + fosforan jednopotasowy – 48%		0,5%			
		Agro-Sorb Radiculum	aminokwasy (7%, w tym wolne 6%) + N, P ₂ O ₅ , + substancje organiczne		0,5-1%			
SZARA PLEŚŃ <i>Botrytis cinerea</i>	•Stosować płodozmian, starannie niszczyć resztkipozbiorcze •Stosować sadzonkiwysokiej jakości, niezanieczyszczone patogenami. •Nie dopuszczać do zbyt dużego zagęszczenia roślin.	STROBILURYNY + ANILIDOWE – GRUPA C3+C2 (kod FRAC 11+3)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów.
		AgriaBos-Pirak 33 WG (M) Signum 33 WG(M) Vima-Boskastrobina (M)	piarklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg	układowy, do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego	1,5 kg/ha	2 co 7-14 dni	nd	
		FTALIMIDY– grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M4)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Biszopt 80 WG (M) El Cappel 80 WG (M) Kapelan 80 WG (M) Kaplan 80 WG (M) Pastor 80 WG (M) Scab 80 WG (M)	kaptan– 800 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	1,2-1,9 kg/ha	10 co 10-14 dni	nd	
		ŚRODEK BIOLOGICZNY– grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)						
		Prestop WP(M)	<i>Gliocladiumcatenulatum</i> –	biologiczny środek	0,5 kg/ha	1	nd	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			1 x 10 ⁷ -10 ⁹ jtk w 1g IP, EKO	grzybobójczy, ogranicza rozwój patogenów				Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby.
		ANILINOPIRIMIDYNY + FENYLOPIROLE – grupa D1+E2 wg FRAC (kod FRAC 9+12)						
		Switch 62,5 WG(M)	cyprodynil– 375 g/kg + fludioksonil– 250 g/kg	wgłębny, kontaktowy, zapobiegawczo i interwencyjnie	0,8-1,0 kg/ha	3 co 10-14 dni	nd	Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		STYMULATORY WZROSTU ROŚLIN						
		Beta-Chikol Biosept Active	chitozan 20g/l 33% ekstraktu z nasion i miąższu grejpfruta	kontaktowy, działazapobiegawczo	2% 0,05%	kilkakrotnie w sezonie	nd	
		Huwa-San TR-50	nadtlenek wodoru + jony srebra		0,05%			
		PronTech	40% czwartorzędowe związki amoniowe + benzyl C12-18- alkildimetyl chlorki + 60% mocznika		0,1%			
		Superplon K	para-nitrofenolan potasu + orto-nitrofenolan potasu + nitroguajakolan potasu		0,1%			
NAWOZY DOLISTNE OGRANICZAJĄCE ROZWÓJ OBJAWÓW CHOROBY						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.		
Actifos	fosforyn amonowy + mikroelementy B, Mn, Mo, Zn	kontaktowy, działazapobiegawczo	0,6	kilkakrotnie w sezonie	nd			
		Solfan PK	węglan potasu – 48% + fosforan jednopotasowy – 48%		0,5			

(M)– stosowanie środka w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych – **odpowiedzialność za skuteczność działania i fitotoksyczność środka ochrony roślin stosowanego w uprawach małoobszarowych ponosi wyłącznie jego użytkownik;**

nd – nie dotyczy.

EKO– środek może być stosowany w ekologicznej produkcji

IP – środek może być stosowany w integrowanej produkcji

IP* – środek może być stosowany w integrowanej produkcji, ale z ograniczeniami, tylko w sytuacjach koniecznych, gdy nie ma możliwości zastosowania innych preparatów, **środek działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.**

SZKODNIKI									
Organizm szkodliwy	Sposób sygnalizacji i próg zagrożenia	Środek ochrony roślin	Substancja czynna / zawartość	Działanie na roślinie i w stosunku doagrofaga	Dawka lub stężenie	Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami	Karencja (dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
CHRYZANTEMA SZKLARNIOWA									
WĘGOREK CHRYZANTEMOWIEC <i>Aphelenchoidesritzemabosi</i>	Lustracja roślin: wykrycie objawów żerowania w postaci kanciastych, ciemnych plam pomiędzy nerwami na 10% roślin w próbie 30 losowo wybranych roślin w uprawie	Brak środków chemicznych do zwalczania						Sadzonki kontrolować przed sadzeniem nawet, gdy objawy na liściach nie występują	
		Rośliny z objawami żerowania usuwać z plantacji i niszczyć – nie kompostować. Objawy żerowania nicieni na liściach są niekiedy mylone z porażeniem liści przez grzyby chorobotwórcze, stąd należy sprawdzić obecność nicieni w liściach. Po zakończonej uprawie zebrać resztki roślinne, gdyż nicienie przeżywają w martwych liściach do 3 lat.							
PRZĘDZIOREK CHMIELOWIEC <i>Trtranychusurticae</i>	Lustracja roślin: Na powierzchni 100 m² - wybrać losowo 20 roślin z objawami w postaci mozaikowatych przebarwień na liściach i posługując się lupą powiększającą co najmniej 10-krotnie sprawdzi, czy nie ma na nich jaj i form ruchomych przędziorka.	MODULATORY ALLOSTERYCZNE GLUTAMINIANO- ZALEŻNE KANAŁU CHLOROWEGO (działanie na układ nerwowy i mięśnie) - grupa 6 wg IRAC							Stosować po wykryciu szkodnika.
		Abamax 018EC Acaramik 018 EC Forteca - Pro 018 Grot 18 EC Mektyn Pro- 1,8 EC Pirtius 018EC Safran 018EC Vertimec 018EC	abamektyna – 18g/l IP	Działa kontaktowo i żołądkowo	0,05%	2/7 dni	nd		
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM							
		Emulpar' 940 EC	olej rydzowy IP*	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	1,2%	nd	nd		
		Siltac EC	polimery silikonowe IP*	działa kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,15%	nd	nd		
		INHIBITORY III KOMPLEKSU MITOCHONDRIALNEGO TRANSPORTU ELEKTRONÓW (METI) (działanie na metabolizm energetyczny – grupa 20 wg IRAC							
		Floramite 240 SC Kanemite 150 SC	bifenazat – 240 g/l acekwinocyl - 164 g/l	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,04% 1,2 l/ha	2/co 7 dni 1	nd nd		
		INHIBITORY I KOMPLEKSU MITOCHONDRIALNEGO TRANSPORTU ELEKTRONÓW (METI) (działanie na metabolizm energetyczny – grupa 21 wg IRAC							
		Ortus 05 SC Magus 200 SC Sanmite 10 SC	Fenpiroksymat – 51,2 g/l Fenazachina – 200 g/l Pirydaben 100g/l	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,1% 0,125% 0,14%	1 1 1	nd nd nd		

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9
MSZYCA BRZOSKWINIOWA <i>Myzuspersicae</i> MSZYCA OGÓRKOWA <i>Aphisgossypii</i> MSZYCA ZIEMNIACZANA <i>Aulacorthumsolani</i> MSZYCA ZŁOCIENIÓWKA <i>Macrosiphoniellasanborni</i>	Lustracja roślin:, co najmniej raz w tygodniu przeglądać rośliny, zwracając uwagę czy nie ma na nich kolonii mszyc.	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC						Środki stosować w formie opryskiwania po wykryciu pierwszych kolonii mszyc na roślinach
		Acetamip 20 SP (M) Acetamip New 20 SP (M) Acetamipryd 20 SP (M) AcetGuard (M) Ceta 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Sekil 20 SP (M) Stonkat 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/kg (20%) IP	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,2 kg/ha	2 / 7-10 dni	Nd	
		NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A + PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC						
		Inazuma 130 WD (M) Inpower 130 WG (M) Nepal 130 WG (M)	acetamipryd – 100g/1 kg + lambda –cyhalotryna 30g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,04%	2 /7 dni	nd	
		SULFOKSYMINY - grupa 4C wg IRAC						
		Sequoia	Sulfoksafior – 120 g/1 l IP	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie układowo i translaminarnie	0,2 l/ha	2/7 dni	nd	
		MODULATORY ORGANU CHORDONOTALNEGO O NIEOKREŚLONYM MIEJSCU DZIAŁANIA – działanie na układ nerwowy – grupa 29 wg IRAC						
		Teppeki 50 WG	flonikamid	działa systemicznie	0,14 kg/ha	2/21 dni		
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						
		Emulpar’ 940 EC	olej rydzowy IP*	działanie kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,9%	nd	nd	
MSZYCA OGÓRKOWA <i>Aphisgossypii</i>		Siltac EC	polimery silikonowe IP*	działanie kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,15%	nd	nd	Środki stosować w okresie tworzenia się kolonii, przy niskim zagęszczeniu. W razie potrzeby zabieg powtórzyć. Woda do sporządzenia cieczy użytkowej powinna mieć odczyn pH 6,5 lub niższy.
		Imidachloprid 200 SC Nuprid 200 SC	imidachlopryd – 200 g/l IP	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,05%	3 /7 dni	nd	
MINIARKA CIEPŁOLUBKA) <i>(Liriomyzatrifolii</i> MINIARKA SZKLARNIÓWKA <i>(L. huidobrensis)</i>	Lustracja roślin: Przeglądać rośliny co najmniej raz w tygodniu zwracając uwagę, czy nie ma na liściach jasnych punktów (śladów nakłuć) lub min. - W celu wykrycia osobników dorosłych umieścić pionowo nad roślinami żółte tablice lepowe w liczbie	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC						
		Acetamip 20 SP (M) Acetamip New 20 SP (M) Acetamipryd 20 SP (M) AcetGuard (M) Ceta 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Sekil 20 SP (M) Stonkat 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/kg (20%) IP	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,04%	2 / 7-10 dni	nd	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1/100m² uprawy i przeglądać je, co najmniej 1 raz w tygodniu.							
ZMIENIK LUCERNOWIEC <i>Lygusrugulipennis</i>	Lustracja roślin: przeglądać rośliny w celu stwierdzenia, objawów żerowania na najmłodszych liściach w postaci drobnych nekrotycznych plamek. Potrząsanie wierzchołkami roślin nad białą kartką papieru umożliwia wykrycie larw i osobników dorosłych zmiennika lucernowca.	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC						Stosować w formie opryskiwania po wykryciu osobników dorosłych lub larw.
		Acetamip 20 SP (M) Acetamip New 20 SP (M) Acetamipryd 20 SP (M) AcetGuard (M) Ceta 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Sekil 20 SP (M) Stonkat 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/kg (20%) IP	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włąębnie i systemicznie	0,04%	2 / 7-10 dni	nd	
		NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A + PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC						
		Inazuma 130 WD (M) Inpower 130 WG (M) Nepal 130 WG (M)	acetamipryd – 100g/1 kg + lambda –cyhalotryna 30g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włąębnie i systemicznie	0,04%	2 /7 dni	nd	
PIĘTNÓWKI HADENINAE) i inne gąsienice	Lustracja roślin: w trakcie uprawy roślin należy przeglądać rośliny w celu stwierdzenia objawów żerowania gąsienic w postaci dziur w liściach	MIKROBIOLOGICZNY NISZCZYCIEL MEMBRAN JELITA ŚRODKOWEGO – grupa 11 wg IRAC						Rośliny opryskać po wykryciu gąsienic lub objawów żerowania.
		Agree 50 WG	Bacillusthuringiensisspp. aizawai szczep GC-91 (Bta GC-91) (czynnik mikrobiologiczny) - 500 g/kg (25000 IU/mg)	Kilka godzin po spożyciu preparatu gąsienice przerywają żerowanie	1,0 kg/ha	6/ 7 dni		
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						Woda do sporządzenia cieczy użytkowej powinna mieć odczyn pH 6,5 lub niższy.
		Emulpar’ 940 EC	olej rydzowy IP*	Działa kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,9-1,2%	nd	nd	
		Siltac EC	polimery silikonowe IP*		0,15%	nd	nd	
ŚLIMAKI: Śliniowate - Arionidae (np. <i>Arionspp.</i>) Pomrówcowate – Limacidae (np. <i>Deroceraspp.</i> , <i>Limaxspp.</i>) Pomrowcowate – Milacidae (np. <i>Milaxspp.</i>)	Lustracja roślin: Przeglądać rośliny w celu stwierdzenia, czy nie ma na nich objawów żerowania w postaci nieregularnych dziur ze znajdującymi się wokół nich śladami zaschniętego, srebrzystego śluzu..	ZWIĄZKI NIEORGANICZNE						Stosować po wykryciu pierwszych ślimaków lub uszkodzeń na liściach w postaci dziur ze śladami wokół zaschniętego, srebrzystego śluzu.
		Simarol GB	metaldehyd– 50 g	działa wabiąco i żołądkowo	0,4 kg/ 1000 m²	3 / 14 dni	nd	

(M) – stosowanie środka w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych – odpowiedzialność za skuteczność działania i fitotoksyczność środka ochrony roślin stosowanego w uprawach małoobszarowych ponosi wyłącznie jego użytkownik; nd – nie dotyczy.

EKO – środek może być stosowany w ekologicznej produkcji

IP – środek może być stosowany w integrowanej produkcji

IP* – środek może być stosowany w integrowanej produkcji, ale z ograniczeniami, tylko w sytuacjach koniecznych, gdy nie ma możliwości zastosowania innych preparatów.

W przypadku opryskiwania środkami o formulacji SP i SC należy dodać do cieczy użytkowej środek zwilżający z grupy polimerów silikonowych np. Slippa w stężeniu 0,015%.