

PROGRAM OCHRONY GOŹDZIKA SZKLARNIOWEGO



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

*„Analiza możliwości integrowanej ochrony wybranych roślin ogrodnich 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 Magdalena PTASZEK,
dr Anna JARECKA-BONCELA, (fungicydy),
dr hab. Grażyna SOIKA, prof. IO, mgr Edyta KOWALSKA (zoocydy)

Fot. Adam Wojdyla

Komentarz:

W Programie uwzględniono stymulatory wzrostu roślin oraz nawozy dolistne ograniczające rozwój objawów chorobowych.

Środki, mające w etykiecie zapis „stosowanie środka ochrony roślin w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych” umożliwiają zwalczanie szkodników w uprawie goździka szklarniowego, który jest uprawiany 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 nasadzeń 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.
		Dithane NeoTec 75 WG(M)	mankozeb – 750 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2 kg/ha	4 co 14 dni	nd	
OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN								
FUZARIOZA NACZYNIOWA <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>dianthi</i>	•Z nasadzeń usuwać chore rośliny. •Podłoże do sadzenia wykorzystywać jednokrotnie. •Po każdym cyklu produkcji roślin dezynfekować pomieszczenia.	BENZYMIDAZOLE – grupa B1 wg FRAC (kod FRAC 1)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Sintop 500 SC (M) Topsin 500 SC (M) Tiptop 500 SC (M) Tiofan 500 SC(M) Tiofanat Metylowy 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)						Środki stosować zapobiegawczo w okresie zagrożenia (czerwiec-lipiec), a najlepiej po stwierdzeniu 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	
FUZARYJNA ZGORZEL PĘDU <i>Fusarium avenaceum</i> , <i>Fusarium culmorum</i>	•Z nasadzeń usuwać chore rośliny. •Podłoże do sadzenia wykorzystywać jednokrotnie. •Po każdym cyklu produkcji roślin dezynfekować pomieszczenia.	IMIDAZOLE – grupa G1 wg FRAC (kod FRAC 3)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Sporgon 50 WP (M)	prochloraz – 250 g/l	wgłębny i powierzchniowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,1-0,4%	1-krotnie	nd	
		BENZYMIDAZOLE – grupa B1 wg FRAC (kod FRAC 1)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Sintop 500 SC (M) Topsin 500 SC (M) Tiptop 500 SC (M) Tiofan 500 SC(M) Tiofanat Metylowy 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)						Środki 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	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		DITIOKARBAMINIANY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC 3)						Zabieg wykonać zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby.
		Dithane NeoTec 75 WG(M)	mankozeb – 750 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2 kg/ha	4 co 14 dni	nd	
RDZA <i>Uromyces dianthi</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.
		Dithane NeoTec 75 WG (M)	mankozeb – 750 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2 kg/ha	4 co 14 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	kontaktowy, działa zapobiegawczo	0,5-1%	kilkakrotnie w sezonie	nd	
		Beta-Chikol						
		Biosept Active			0,05%			
		Huwa-San TR-50			0,05%			
		PronTech			0,1%			
		Superplon K	0,1%					
		NAWOZY DOLISTNE OGRANICZAJĄCE ROZWÓJ OBJAWÓW CHOROBYCH						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
Actifos	fosforyn amonowy + mikroelementy B, Mn, Mo, Zn	kontaktowy, działa zapobiegawczo		kilkakrotnie w sezonie				
Solfan PK	węglan potasu – 48% + fosforan jednopotasowy – 48%							
Agro-Sorb Radiculum	aminokwasy (7%, w tym wolne 6%) + N, P ₂ O ₅ , + substancje organiczne							
ALTERNARIOZA <i>Alternaria dianthi</i>	•Usuwać i niszczyć silnie porażone rośliny. •W czasie podlewania strumień wody kierować bezpośrednio na podłoże.	IMIDAZOLE – grupa G1 wg FRAC (kod FRAC 3)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Sporgon 50 WP (M)	prochloraz – 250 g/l	wgłębny i powierzchniowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,1-0,4%	1-krotnie	nd	
		STROBILURYNY + ANILIDYNY – GRUPA C3 +						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Agria Bos-Pirak 33 WG (M) Signum 33 WG (M) Vima-Boskastrobina (M) Signis Bis 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	
		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)	difenokonazol – 250 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l/ha	3 co 7-10 dni	nd	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Shardif 250 EC						
		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	
PLAMISTOŚĆ OBWÓDKOWA <i>Heterosporium echinulatum</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.
		Topsin 500 SC (M) Tiptop 500 SC (M) Tiofan 500 SC(M) Tiofanat Metylowy 500 SC	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	
		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	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.
		Dithane NeoTec 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)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Gwarant 500 SC(M) Guliver 500 SC(M)	chlorotalonil – 500 g/l	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2,0 l/ha	3 co 10-14 dni		
SZARA PLEŚŃ <i>Botrytis cinerea</i>	•Stosować płodozmian, starannie niszczyć resztki pozbiorcze •Stosować sadzonki wysokiej jakości, niezanieczyszczone patogenami. •Nie dopuszczać do zbyt dużego zagęszczenia roślin.	STROBILURYN + ANILIDOWE – GRUPA C3+C2 (kod FRAC 11+3)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów.
		Agria Bos-Pirak 33 WG Signum 33 WG Vima-Boskastrobina Signis Bis 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	
		FTALIMIDY– grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M4)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Biszept 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	
		ANILINOPIRIMIDYNY + FENYLOPIROLE – grupa D1+E2 wg FRAC (kod FRAC 9+12)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby.
		Switch 62,5 WG(M)	cyprodynil – 375 g/kg + fludioksonil – 250 g/kg	wgłębny, kontaktowy, zapobiegawczo	0,8-1,0 kg/ha	3 co 10-14 dni	nd	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
				i interwencyjnie					
		STYMULATORY WZROSTU ROŚLIN							Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby, przemiennie z fungicydami.
		Beta-Chikol Biosept Active	chitozan 20g/l 33% ekstraktu z nasion i miąższu grejpfruta	kontaktowy, działa zapobiegawczo	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, przemiennie z fungicydami.
		Actifos	fosforyn amonowy + mikroelementy B, Mn, Mo, Zn	kontaktowy, działa zapobiegawczo	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 do agrofaga	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
	GOŹDZIK SZKLARNIOWY							
PRZĘDZIOREK CHMIELOWIEC <i>Ttranychus urticae</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 sprawdzić, czy nie ma jaj i form ruchomych przędziorka.	ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						Stosować po wykryciu szkodnika.
		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)						
		Kanemite 150 SC (M)	acekinocyl - 164 g/l	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	1,2 l/ha	1	nd	
		INHIBITORY I KOMPLEKSU MITOCHONDRIALNEGO TRANSPORTU ELEKTRONÓW (METI) (działanie na metabolizm energetyczny – grupa 21 wg IRAC)						
		Ortus 05 SC Sanmite 10 SC	Fenpiroksymat – 51,2 g/l Pirydaben 100g/l	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,1% 0,14%	1 1	nd nd	
WCIORNASTEK ZACHODNI <i>(Frankliniella occidentalis)</i> WCIORNASTEK TYTONIOWIEC <i>(Thrips tabaci ssp. Communis)</i>	Lustracja roślin: Na powierzchni 100 m² - wybrać losowo 20 roślin w celu określenia, czy na dolnej stronie liści nie ma larw wciornastka. Na roślinach kwitnących sprawdzić, czy na płatkach kwiatowych nie ma objawów żerowania wciornastków w postaci białych lub żółtych nieregularnych plam, następnie potrząsnąć kwiatami nad białą kartką papieru. W celu wczesnego wykrycia osobników dorosłych umieścić pionowo nad roślinami niebieskie lub żółte tablice lepowe w liczbie 1/100m² uprawy i przeglądać je, co najmniej 1 raz w tygodniu.	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC						Stosować w formie opryskiwania po wykryciu wciornastków na żółtych lub niebieskich tablicach lepowych lub zauważeniu pierwszych objawów żerowania
		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 IP	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wglębnie i systemicznie	0,04%	2 / 7-10 dni	nd	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		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, wglębnie i systemicznie	0,04%	2/7 dni	nd		
		MODULATORY ALLOSTERYCZNE RECEPTORA NIKOTYNOWEJ ACETYLOCHOLINY (działanie na układ nerwowy) – grupa 5 IRAC							
		Conserve	sinosad (Sinozyn A +Spinozyn B) – 120 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie wglębnie	0,075%	6/7-10 dni w danym bloku, a pomiędzy kolejnymi blokami 10 tygodni.	nd		Rośliny opryskiwać z chwilą pojawienia się osobników dorosłych. W razie potrzeby zabieg powtórzyć po 7-10 dniach. W przypadku wykonania 2 zabiegów w odstępie 7-10 dni, należy odczekać co najmniej 10 tygodni przed ewentualnymi kolejnymi zabiegami. Maksymalnie wykonać 6 zabiegów (po 2 zabiegi w 3 blokach)
		MODULATORY ALLOSTERYCZNE GLUTAMINIANO- ZALEŻNE KANAŁU CHLOROWEGO (działanie na układ nerwowy i mięśnie) -grupa 6 wg IRAC							
		Vertimec 018EC	abamektyna – 18g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo	0,05%	2/7 dni	nd		
MSZYCA BRZOSKWINIOWA <i>Myzus persicae</i> i inne mszyce	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, wglębnie 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, wglębnie i systemicznie	0,04%	2 /7 dni	nd		
		SULFOKSYMINY - grupa 4C wg IRAC							
		Sequoia	Sulfoksaflor – 120 g/1 l IP	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie układowo i translaminarnie	0,2 l/ha	2/7 dni	nd		Środek stosować przed kwitnieniem, od fazy drugiego liścia.
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM							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.
		Emulpar’ 940 EC	olej rydzowy IP*	działanie kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,9%	nd	nd		
		Siltac EC	polimery silikonowe IP*	działanie kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,15%	nd	nd		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
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	Bacillus thuringiensis ssp. 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		
ZIEMIÓRKI (Sciaridae)	W celu wykrycia osobników dorosłych umieścić pionowo nad roślinami żółte tablice lepowe w liczbie 1/100m² uprawy i przeglądać je, co najmniej 1 raz w tygodniu. Progiem zagrożenia dla roślin podczas ukorzeniania i w stadium sadzonki jest odłowienie 5-10 muchówek na tablicy/ na tydzień. Tablice z odłowionymi licznymi owadami należy wymienić na nowe.		NICIENIE ENTOMOPATOGENICZNE					Decyzję o zwalczaniu należy podjąć po przekroczeniu progu zagrożenia.Sposób stosowania i dawkowanie organizmów pożytecznych należy konsultować z przedstawicielem firmy handlowej
		Entonem Exhibit-line sf Nemasys F Steinernema –System Scia-Rid	Steinernema feltiae	Poza ziemiórkami zwalcza wodarki			nd	
		DRAPIEŻNEROZTOCZE Z RODZINY Laelapidae						
		Entomite -a	Gaeolaelaps aculifer	Zwalcza larwy i poczwarki			nd	
		Entomite –m Hypoline m HYPOcontrol mites Hypoaspis System	Stratiolaelaspis scimitus Syn. Hypoaspis mites					
		DRAPIEŻNE ROZTOCZE Z RODZINY Macrolechidae						
		Macro-mite	Macrocheles robustulus	Zwalcza larwy i poczwarki			nd	
		CHRZĄSZCZE Z RODZINY KUSAKOWATYCH (Staphylinidae)						
		Atheta –System Staphybug Staphvline c	Atheta (Taxicera) coriaria	Poza ziemiórkami zwalcza wodarki			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%.