

PROGRAM OCHRONY POINSECJI



Opracowany w ramach zadania 6.2
*„Analiza możliwości integrowanej ochrony wybranych roślin ogrodniczych dla upraw
małoobszarowych”*

Program Wieloletni na lata 2015-2020
finansowany przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Aktualizacja: w ramach zadania celowego 6.2
*„Opracowanie i aktualizacja programów integrowanej ochrony roślin uprawnych
finansowanego przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi”*

Skierniewice, marzec 2025

Program opracowany pod redakcją:

dr hab. Grażyny Soiki, prof IO

Autorzy:

dr Magdalena Ptaszek, dr Anna Jarecka-Boncela (fungicydy),

prof. dr hab. Adam Wojdyła (fungicydy),

dr hab. Grażyna Soika, prof IO, mgr inż. Edyta Kowalska, zaburzenia fizjologiczne) - brak

Fot. Adam Wojdyła

KOMENTARZ

W ochronie poinsecji, podobnie jak innych roślin uprawnych, profesjonalni użytkownicy środków ochrony roślin są zobowiązani do stosowania integrowanego systemu ochrony roślin. Jego podstawą jest maksymalne wykorzystanie metod niechemicznych, które powinny być uzupełniane stosowaniem pestycydów wówczas, gdy oczekiwane straty ekonomiczne powodowane przez agrofagi będą wyższe niż koszt zabiegu. Głównym celem jest skuteczne, bezpieczne i opłacalne obniżenie populacji agrofagów do poziomu, przy którym nie wyrządzają one już szkód gospodarczych. Jest to możliwe poprzez regularne prowadzenie lustracji oraz ocenę ich zagrożenia. W integrowanej ochronie roślin mogą być stosowane wszystkie aktualnie środki zarejestrowane dla danego gatunku rośliny. Podobnie, w programie ochrony przed szkodnikami, poza typowymi insektycydami została uwzględniona grupa środków działających na szkodniki w sposób mechaniczny jak: Emulpar 940 EC, Siltac, KPak, które nie podlegają procedurze rejestracji, a są bardzo przydatne do zwalczania przędziorków i owadów żerujących na powierzchni roślin, głównie mszyc. Podczas ich stosowania nie obowiązują okresy karencji.

Opracowany program ochrony poinsecji zawiera informacje dotyczące możliwości zapobiegania i zwalczania chorób oraz szkodników występujących w uprawie poinsecji. Przedstawiono w nim aktualnie zarejestrowane środki ochrony roślin, ich substancje aktywne, mechanizm działania oraz zalecane dawki. Podano także maksymalną liczbę zabiegów, możliwość selekcji form odpornych agrofaga na daną substancję, jej przynależność do grupy chemicznej (wg organizacji FRAC i IRAC) oraz częstotliwość wykonywania zabiegów.

Program ochrony jest aktualizowany na początku roku kalendarzowego o środki, które zostały zarejestrowane po jego ostatniej edycji.

Uwaga: Środki, mające w etykiecie zapis „**stosowanie środka ochrony roślin w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych**” umożliwiają zwalczanie chorób i szkodników na roślinach ozdobnych, 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 środków ochrony roślin, wymienionych w niniejszym programie ochrony 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 WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN								
ZGNILIZNA SADZONEK <i>Pythium</i> spp.,	•Z mnożarki usuwać chore sadzonki. •Podłoże do ukorzeniania wykorzystywać jednokrotnie lub dezynfekować.	POCHODNE ANILINY – grupa C5 wg FRAC (kod FRAC 29)						Środek stosować wiosną po zauważeniu pierwszych objawów chorobowych, od fazy BBCH 15 do fazy BBCH 48.
		Banjo 500 SC (M)	fluazynam – 500 g/l	kontaktowy działa zapobiegawczo	0,4 l/ha	3 co 7-14 dni	nd	
		KARBAMINIANY + FOSFONOWE grupa F4 + U wg FRAC (kod FRAC 28 + 33)						Środki stosować zapobiegawczo w okresie zagrożenia, a najlepiej po stwierdzeniu pierwszych objawów choroby.
		Magnicur Energy (M) Paramon 840 SL (M) Prevacol 840 SL (M) Previcur Energy 840 SL(M)	propamokarb – 530 g/l + fosetyl glinu – 310 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,2%	2 co 15 dni	nd	
		KARBAMINIANY grupa F4 wg FRAC (kod FRAC 28)						Środek stosować zapobiegawczo w okresie zagrożenia, a najlepiej po stwierdzeniu pierwszych objawów choroby.
		Proplant 722 SL (M)	propamokarb – 722 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,3%	3 co 10 dni	nd	
Ambora Rival	chlorowodorek propamokarbu – 722 g/l	10 ml/m ² podłoża	2 co 14-21 dni			Środek stosować w czasie siewu lub sadzenia rozsady.		
BAKTERIOZA LIŚCI <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>poinsettiae</i> cola	•Sadzonki pobierać tylko ze zdrowych roślin. •Niszczyć resztki po zakończeniu uprawy. •W czasie podlewania strumień wody kierować bezpośrednio do podłoża.	MIEDZIOWE – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M1)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Champion 50 WG	miedź (wodorotlenek miedzi) 500 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2 kg/ha	3 co 7 dni	nd	
		Cuproxat 345 SC (M) SAPROL Naturen Warzywa Owoce	miedź (siarczan miedzi) 190 g/l		5,3 l/ha			
		Mag 50 WG (M)	miedź (wodorotlenek miedzi) 500 g/kg		2 kg/ha			
RIZOKTONIOZA <i>Rhizoctonia solani</i>	•Z mnożarki usuwać chore sadzonki. •Podłoże do ukorzeniania wykorzystywać jednokrotnie. •Po każdym cyklu ukorzeniania sadzonek, dezynfekować pomieszczenia	STROBILURYNY + ANILIDOWE – GRUPA C3+C2 (kod FRAC 11+3)						Środek stosować zapobiegawczo w okresie zagrożenia, a najlepiej po stwierdzeniu pierwszych objawów choroby.
		Cobalt (M) Signum 33 WG (M) Singapur 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	
FYTOFTOROZA <i>Phytophthora</i> sp.	•Z nasadzeń usuwać chore rośliny. •Podłoże do sadzenia wykorzystywać jednokrotnie. •Po każdym cyklu produkcji roślin dezynfekować pomieszczenia.	POCHODNE ANILINY – grupa C5 wg FRAC (kod FRAC 29)						Środek stosować wiosną po zauważeniu pierwszych objawów chorobowych, od fazy BBCH 15 do fazy BBCH 48.
		Banjo 500 SC (M)	fluazynam – 500 g/l	kontaktowy działa zapobiegawczo	0,4 l/ha	3 co 7-14 dni	nd	
		KARBAMINIANY + FOSFONOWE grupa F4 + U wg FRAC (kod FRAC 28 + 33)						Środki stosować zapobiegawczo w okresie zagrożenia, a najlepiej po stwierdzeniu pierwszych objawów choroby.
		Magnicur Energy (M) Paramon 840 SL (M) Prevacol 840 SL (M) Previcur Energy 840 SL(M)	propamokarb – 530 g/l + fosetyl glinu – 310 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,2%	2 co 15 dni	nd	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		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	
		KARBAMINIANY grupa F4 wg FRAC (kod FRAC 28)						Środek stosować w czasie siewu lub sadzenia rozsady.
		Ambora Rival	chlorowodorek propamokarbu – 722 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	10 ml/m ² podłoża	2 co 14-21 dni	nd	
FUZARIOZA <i>Fusarium</i> spp.		STYMULATORY WZROSTU ROŚLIN						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Beta-Chikol	chitozan 20g/l	kontaktowy, działa zapobiegawczo	1,0%	kilkakrotnie w sezonie	nd	
		Biosept Active Huwa-San TR-50	33% ekstraktu z nasion i miąższu grejpfruta nadtlenek wodoru + jony srebra		0,05% 0,1%			
SZARA PLEŚŃ <i>Botrytis cinerea</i>	•Starannie niszczyć resztki pozbiorcze •Nie dopuszczać do zbyt dużego zagęszczenia roślin. •Systematycznie usuwać fragmenty pędów znajdujące się na podłożu.	STROBILURYNY + ANILIDOWE – GRUPA C3+C2 (kod FRAC 11+3)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Cobalt (M) Signum 33 WG (M) Singapur 33 WG (M) Spector 33 WG (M)	piraklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg	systemiczny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	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.
		Biszept 80 WG (M) Captan 80 WDG (M) El Cappel 80 WG (M) Kapelan 80 WG (M) Kaptan 80 WG (M) Kaptan zawieszinowy 80 WG (M) Malvin 80 WDG (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	
		Scab 480 SC (M)	kaptan – 480 g/l		2,0-3,13 l/ha			
		ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)						Zabieg wykonać na sadzonkach w momencie sadzenia.
		Prestop WP (M)	<i>Gliocladium catenulatum</i> – 1 x 10 ⁷ -10 ⁹ jtk w 1g	biologiczny środek grzybobójczy, ogranicza rozwój patogenów	0,5 kg/ha	1	nd	
		ANILINOPIRIMIDYNY + FENYLOPIROLE – grupa D1+E2 wg FRAC (kod FRAC 9+12)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą poja-wienia się pierwszych objawów choroby.
		Botrefin (M) Fludiocyp Pro 62,5 WG (M) Mars 62,50 WG (M) Pleśń Stop (M) Puenta 62,50 WG (M) Serenva (M) Sextans 62,5 WG (M)	cyprodynil – 375 g/kg + fludioksnil – 250 g/kg	wgłębny, kontaktowy, zapobiegawczo i interwencyjnie	1,0 kg/ha	3 co 10-14 dni	nd	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Society (M) Sorvin (M) Switch 62,5 WG (M)						
		FENYLOPIROLE – grupa E2 wg FRAC (kod FRAC12)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby (BBCH 17-69).
		Geoxe 50 WG (M)	fludioksnil– 500 g/kg	powierzchniowy, zapobiegawczo	0,45 kg/ha	2 co 7 dni	nd	
		ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)						Zabieg wykonać na sadzonkach w momencie sadzenia, a na siewkach, po ich wzejściu.
		Prestop WP (M) M)	<i>Gliocladium catenulatum</i> – 1 x 107-109 jtk w 1g IP, EKO	biologiczny środek grzybobójczy, ogranicza rozwój patogenów	0,5 kg/ha	1 - krotnie	nd	
		Polyversum WP (M)	<i>Pythium oligandrum</i> - 106 oospor w 1 gramie środka	środek biologiczny przeznaczony do ochrony strefy korzeniowej i nadziemnej przed chorobami grzybowymi.	50 g/100 l wody	5 co 7 dni	nd	Podlewanie roślin: 100 ml cieczy użytkowej/roślinę.
ZGNILIZNA TWARDZIKOWA <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Z nasadzeń usuwać chore rośliny. Podłoże do sadzenia wykorzystywać jednokrotnie. •Po każdym cyklu produkcji roślin dezynfekować pomieszczenia.	FTALIMIDY– grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M4)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Bisopt 80 WG (M) Captan 80 WDG (M) El Cappel 80 WG (M) Kapelan 80 WG (M) Kaptan 80 WG (M) Kaptan zawieszinowy 80 WG (M) Malvin 80 WDG (M) Pastor 80 WG (M) Scab 80 WG (M) Scab 480 SC (M)	kaptan – 800 g/kg kaptan – 480 g/l	kontaktowy, działa zapobiegawczo	1,2-1,9 kg/ha 2,0-3,13 l/ha	10 co 10-14 dni	nd	
		STROBILURINY + ANILIDOWE – GRUPA C3+C2 (kod FRAC 11+3)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Cobalt (M) Signum 33 WG (M) Singapur 33 WG (M) Specter 33 WG (M)	piraklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg	systemiczny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,5 kg/ha	2 co 7-14 dni	nd	
		ŚRODEK BIOLOGICZNY - grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)						Podlewanie roślin: 100 ml cieczy użytkowej/roślinę
		Polyversum WP (M)	<i>Pythium oligandrum</i> - 10 ⁶ oospor w 1 gramie środka	środek biologiczny przeznaczony do ochrony strefy korzeniowej i nadziemnej przed chorobami grzybowymi.	50 g/100 l wody	5 co 7 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.

SZKODNIKI								
Organizm szkodliwy	Metody lustracji / 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
WCIORNASTEK ZACHODNI <i>Frankliniella occidentalis</i>	Żółte tablice lepowe Na powierzchni 100 m² umieścić 1-2 tablice pionowo, 10-40 cm nad roślinami Co najmniej raz w tygodniu kontrolować obecność odłowionych owadów. Tablice z odłowionymi licznymi owadami należy wymienić na nowe Lustracja roślin: Na powierzchni 100 m² - wybrać losowo 20 roślin w celu określenia, czy na dolnej stronie liści nie ma larw wciornastka. lub czy na najmłodszych liściach nie ma objawów żerowania wciornastków w postaci białych lub żółtych nieregularnych plam.	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC						Po wykryciu wciornastków na żółtych lub niebieskich
		Acelan 20 SP (M) Aceplan 20 SP (M) Geri 20 SP(M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Marabel 20 SP (M) Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Mospilan Classic (M) Pro-Piryd (M) Sekil 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,04%	2/7-10 dni	nd	
		NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A - PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC						
		Inazuma 130 WG (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	
		PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC						
		Delmetros 100SC(M) Koron 100 SC (M) Pilgro 100 SC (M)	deltametryna 100g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,05l/ha	1		
		DelCaps 050 CS (M) Deltop 050 CS (M) Delux 050 CS (M)	deltametryna – 50g/l		0,1l.ha	1	nd	
		Cypermetryx 100 EW (M) Sherpa 100 EW (M)	cypermetryna – 100 g/l (9,8%)	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo.	0,03-0,025%	2/21	nd	
		MODULATORY ALLOSTERYCZNE RECEPTORA NIKOTYNOWEJ ACETYLOCHOLINY (działanie na układ nerwowy) – grupa 5 IRAC						
		Conserve	sinosad (Spinozyn A +Spinozyn B) – 120 g/l (11,6%)	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie wgłębnie	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 zanim zostaną wykonane kolejne. Maksymalnie w ciągu jednego sezonu wegetacyjnego można 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 018 EC	abamektyna – 18g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo	0,05%	4/7 dni	nd	
		ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – GRUPA UN wg IRAC						Decyzję o zwalczaniu należy podjąć po odłowieniu
		Azatin EC (M)	azadyrachtyna A - 26 g/l (2,75 %)	Działa żołądkowo, na roślinie wgłębnie	1-1,5 l/ha	5/7-10 dni	nd	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Aza (M)	azadyrachtyna A - 10 g/l (1,04 %)		3,0 l/ha	2/7dni	nd		
		NeemAzal - T/S (M) NeemPro (M)	azadyrahtyna A - 9,8 g/l (1%)			4/7-10 dni	nd		
		ZWIĄZKI BOTANICZNE (EKSTRAKTY, OLEJKI ROŚLINNE) – grupa UNE wg IRAC							
		Essenciel Limocide Pesticol PREV-AM Prev-Bio	olejek pomarańczowy (– 60 g/l (6,0 %)	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	4l/ha	6/7dni			
		Requiem Prime (M)	mieszanina terpenów QRD 460 (substancje chemiczne z grupy terpenów) –135,5 g/l (14,42 %)	Działa kontaktowo, miejscowo gazowo oraz repelentne	0,65%	12/7dni	nd		
		ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC							
		Velifer	80g/l Beauveria bassiana Szczep PPRI5339w 1 kg	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	1,25l/ha 0,05% (500-2500l wody)	bez ograniczeń co 5 dni	nd		
		Naturalis	Beauveria bassiana szczep ATCC 74040 – 0,185 g/kg (0,0185 %)*	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,75 -1 l/ha	5/5dni	nd		
MĄCZLIK SZKLARNIOWY <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	Żółte tablice lepowe Na powierzchni 100 m ² umieścić 1-2 tablice pionowo, 10-40 cm nad roślinami Lustracja roślin: Na powierzchni 100 m ² uprawy należy wybrać losowo minimum 20 roślin i co najmniej raz w tygodniu przeglądać dolną stronę liści w celu wykrycia jaj, larw i osobników dorosłych mączlika. Tablice z odłowionymi licznymi owadami należy wymienić na nowe	ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – GRUPA UN wg IRAC							Środek Azatin EC można stosować wyłącznie w
		Azatin EC (M)	azadyrachtyna A (związek z grupy limonoidów) - 26 g/l (2,75 %)	Działa kontaktowo	1-1,5 l/ha	5/7-10 dni	nd		
		NeemAzal - T/S (M) NeemPro (M)	azadyrahtyna A - 9,8 g/l (1%)	Działa żołądkowo, na roślinie włąębnie	3,0 l/ha	4/7-10 dni			
		Aza	azadyrachtyna A - 10g/l (1,04%)	działa żołądkowo, na roślinie włąębnie	3l/ha	2/7 dni	nd	Zabieg wykonać po wystąpieniu szkodnika	
		NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC							
		Acelan 20 SP (M) Aceplan 20 SP (M) Geri 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Marabel 20 SP (M) Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Mospilan Classic (M) Pro-Piryd (M) Sekil 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/l	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 WG (M) Inpower 130 WG (M) Nepal 130 WG (M)	acetamipryd– 100 g/kg (10 %) +lambda-cyhalotryna– 30 g/kg (3 %)	Działa kontaktowo i żołądkowo. Na roślinie działa powierzchniowo włąębnie i systemicznie	0,04%	2/7dni	nd		
		PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC							
		Delmetros 100SC (M) Koron 100 SC (M(M)) Pilgro 100 SC	deltametryna 100g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włąębnie i systemicznie.	0,05l/ha	1	nd		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		DelCaps 050 CS (M) Deltop 050 CS (M) Delux 050 CS (M)	deltametryna – 50g/l		0,1l/ha	1	nd		
		Cypermetryx 100 EW (M) Sherpa 100 EW (M)	cypermetryna – 100 g/l (9,8%)	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo.	0,03-0,025%	2/21	nd		
		SULFOKSYMINY - grupa 4C							
		Closer Sequoia	sulfoksafior - 120 g/l (11,4 %)	Działa kontaktowo i żołądkowo. Na roślinie środek działania układowo i translaminarnie	0,2 l/ha	2/7dni	nd		
		BUTENOLIDY- grupa 4D							
		Flupry4Insects 200 SL Pro-Sisi Sivanto Prime Sagitta	flupyradifuron - 200 g/l (17,09 %)	W roślinie działanie układowo	0,075l/ha	4/7 dni			
		ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC							
		Naturalis	Beauveria bassiana szczep ATCC 74040 – 0,185 g/kg (0,0185 %)*	Działą kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,75 -1 l/ha	5/5dni	nd		
		PreFeRal (M)	Isaria fumosorosea — szczep Apopka 97 200 g/kg (20 %)*		0,1 kg/100 l wody.	7/10 dni			
		Velifer	80g/l Beauveria bassiana szczep PPRI 5339w 1 kg		1,25l/ha	bez ograniczeń , 5 dni	nd		
		OLEJKI ROŚLINNE							
		Limocide Pesticol PREV-AM Prev-Bio	olejek pomarańczowy (– 60 g/l (6,0 %)	Działą kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	4l/ha	6/7dni	nd		
		Orocid Plus	olejek pomarańczowy 58,96g/l (5,8%)		0,4%	7/5 dni	nd		
		ESENCJE BOTANICZNE, W TYM SYNTETYCZNE, EKSTRAKTY I NIERAFINOWANE OLEJE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – GRUPA UNE WG IRAC							
		Requiem Prime(M)	mieszanina terpenów QRD 460 (substancje chemiczne z grupy terpenów) –135,5 g/l (14,42 %)	Działą kontaktowo, miejscowo gazowo oraz repelentne	0,65%	12/7dni			
		ZWIĄZKI Z GRUPY POLISAHARYDÓW - niezaliczane do żadnej klasyfikacji IRAC							
		Eradicoat Max	maltodeksytryna - 476 g/l (40%)	Działą kontaktowo	20 ml/l	2-20/3 dni			
MĄCZLIK POINSECIOWY (Bemisia tabaci)	Żółte tablice lepowe Na powierzchni 100 m ² umieścić 1-2 tablice pionowo, 10-40 cm nad roślinami Lustracja roślin: Na powierzchni 100 m ² uprawy należy wybrać losowo minimum 20 roślin i co najmniej raz w	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC						Stosować jeden z nich w formie opryskiwania po wkrcciu osobników dorosłych mączlika	
Acelan 20 SP (M) Aceplan 20 SP (M) Geri 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Marabel 20 SP (M) Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Mospilan Classic (M)	acetamipryd – 200 g/kg (20%)	Działą kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włąębnie i systemicznie	0,04%	2 / 7-10 dni	nd				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	tygodniu przeglądać dolną stronę liści w celu wykrycia jaj, larw i osobników dorosłych mączlika	Pro-Piryd (M) Sekil 20 SP (M)						Stosować jeden z nich niezależnie od fazy rozwojowej	
		NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A + PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC							
		Inazuma 130 WG (M) Inpower 130 WG (M) Nepal 130 WG (M)	acetamipryd– 100 g/kg (10 %) +lambda-cyhalotryna– 30 g/kg (3 %)	Działa kontaktowo i żółdkowo. Na roślinie działa powierzchniowo wglębnie i systemicznie	0,04%	2/ 7dni	nd		
		ZWIĄZKI Z GRUPY POLISAHARYDÓW							
		Eradicoat Max (M)	maltodeksytryna - 476 g/l (40%)	Działa kontaktowo	20 ml/l	2-20/3 dni			
		ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC							
		PreFeRal (M)	Isaria fumosorosea — szczep Apopka 97 200 g/kg (20 %)*	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,1 kg/100 l wody.	7/10 dni			
		Velifer	80g/l Beauveria bassiana szczep PPRI 5339w 1 kg		1,25l/ha	bez ograniczeń , 5 dni	nd		
		Naturalis	Beauveria bassiana szczep ATCC 74040 – 0,185 g/kg (0,0185 %)*		0,75 -1 l/ha	5/5dni	nd		
		ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA - grupa UN							
		Aza	azadyrachtyna A - 10g/l (1,04%)	działa żółdkowo, na roślinie wglębnie	3l/ha	2/7 dni	nd		
		NeemAza-T/S NeemPro	azadyrachtyna A 9,8g/l (1,0%)		3l/ha 2000l/ha wody	4/7-10 dni	nd		
		PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC							
				Cypermetryx 100 EW (M) Sherpa 100 EW (M)	cypermetryna – 100 g/l (9,8%)	działa kontaktowo i żółdkowo, na roślinie powierzchniowo.	0,03-0,025%		2/21
		ZIEMIÓRKI	Żółte tablice lepowe. 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 należ	NICZENIE ENTOMOPATOGENICZNE					
Entonem Exhibit-line sf Nemasys F Steinernema –System Scia-Rid	Steinernema feltiae								
DRAPIEŻNE ROZTOCZE Z RODZINY Laelapidae									
Entomite -a	Gaeolaelaps aculifer			Zwalcza larwy i poczwarki					
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					

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	wymienić na nowe							
		CHRZĄSZCZE Z RODZINY KUSAKOWATYCH (Staphylinidae)						
		Atheta –System Staphybug Staphyline c	<i>Atheta (Taxicera) coriaria</i>	Poza ziemiórkami zwalczą wodarki				

(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.