

PROGRAM OCHRONY RÓŻY POD OSŁONAMI



Opracowany w ramach zadania 2.3.
„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 2024

Program opracowany pod redakcją:

dr hab. Grażyny Soiki, prof IO

Autorzy:

prof. dr hab. Adam Wojdyła, dr Magdalena Ptaszek, (fungicydy)

dr Anna Jarecka-Boncela (fungicydy),

dr hab. Grażyna Soika, prof. IO, mgr inż. Edyta Kowalska, zoocydy

Fot. Adam Wojdyła

KOMENTARZ

W ochronie róży pod osłonami, 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. W programie uwzględniono nie tylko aktualnie dopuszczone fungicydy do ochrony róży pod osłonami przed chorobami, ale również wprowadzono szereg bezpiecznych środków dla ludzi i środowiska, jak stymulatory wzrostu roślin (Agro-Sorb Folium, Beta-Chikol, Biosept Active, Huwa-San TR-50, PronTech, Superplon K) i nawozy dolistne (Actifos, Agro-Sorb L-Amino, Agro-Sorb Radiculum, Solfan PK) ograniczające rozwój objawów chorobowych.

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.

Opracowany program ochrony róży pod osłonami zawiera informacje dotyczące możliwości zapobiegania i zwalczania chorób oraz szkodników występujących w uprawie róży. 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 móżdżki usuwać chore sadzonki. •Podłoże do ukorzenienia 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.
		Previcur Energy 840 SL Vima-Propamofos	propamokarb – 530 g/l + fosetyl glinu – 310 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,15%	2 co 7 dni	nd	
WERTICILIOZA – <i>Verticillium albo-atrum</i>	•Nie sadzić roślin w miejscach po obumarłych z powodu wertyciliozy. •Niszczyć resztki po zakończeniu uprawy. •Pod osłonami w uprawie gruntowej po zakończonym cyklu produkcji dezynfekować podłoże.	AKTUALNIE BRAK ZAREJESTROWANYCH ŚRODKÓW						
CZARNA PLAMISTOŚĆ LIŚCI <i>Diplocarpon rosae</i>	•Uprawiać odmiany odporne lub mało podatne . •Usuwać i niszczyć opadłe liście.	AZOLE – grupa G1 wg FRAC (kod FRAC 3)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Alcedo 100 EC (M) Domark 100 EC (M)	tertrakonazol – 100 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l/ha	3 co 7-10 dni	nd	
		STROBILURINY – GRUPA C3 (kod FRAC 11)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Diomedes 500 WG (M) Discus 500 WG (M) Distop (M)	krezoksym metylu – 50%	lokalnie układowy, działa zapobiegawczo	0,3 kg/ha	3 co 10-12 dni	nd	
		STROBILURINY – GRUPA C3 (kod FRAC 11)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby (BBCH-10-99)
		Afrodyta 250 SC (M) Robin 250 SC (M) Zoxis 250 EC (M)	azoksystrobina - 250 g/l	wgłębny, układowy	1 l/ha	2 co 7 dni	nd	
MACZNIĄK RZEKOMY <i>Peronospora sparsa</i>	•Usuwać i niszczyć silnie porażone pędy. •W czasie podlewania strumień wody kierować bezpośrednio na podłoże. •Wietrzyć pomieszczenia w których uprawia się róże. •W okresie nocy uruchamiać ogrzewanie w celu obniżenia wilgotności powietrza.	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 – grupa F4 (kod FRAC 28)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Proplant 722 SL	propamokarb – 722g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,3%	3 co 10 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	propamokarb – 530 g/l	układowy, działa	0,2%	2 co 7 dni	nd	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Prevacol 840 SL Previcur Energy 840 SL Vima-Propamofos	+ fosetyl glinu – 310 g/l	zapobiegawczo i interwencyjnie				Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		MIEDZIOWE – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M1)						
		Champion 50 WG	miedź (wodorotlenek miedzi) 500 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2 kg/ha	3 co 7 dni	nd	
		SAPROL Naturen Warzywa Owoce Cuproxat 345 SC (M)	miedź (siarczan miedzi) 190 g/l		5,3 l/ha			
		Mag 50 WG (M)	miedź (wodorotlenek miedzi) 500 g/kg		2 kg/ha			
		STYMULATORY WZROSTU ROŚLIN						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Beta-Chikol	chitozan 20g/l	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2%	kilkakrotnie w sezonie	nd	
		Biosept Active	33% ekstraktu z nasion i miąższu grejpfruta		0,05%			
Huwa-San TR-50	Nadtlenek wodoru + jony srebra	0,05%						
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	0,6%	kilkakrotnie w sezonie	nd			
MACZNIK PRAWDZIWY <i>Podosphaera pannosa</i>	•Po zakończeniu uprawy usuwać resztki roślinne. •Rośliny podlewać kierując strumień wody bezpośrednio na podłoże. •Nie dopuszczać do przenawożenia roślin azotem.	STROBILURYN + ANILIDOWE – GRUPA C3+C2 (kod FRAC 11+3)						Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów.
		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	1,8 kg/ha	2 co 7-14 dni	nd	
		STROBILURYN – GRUPA C3 (kod FRAC 11)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Diomedes 500 WG (M) Discus 500 WG (M) Distop (M)	krezoksym metylu – 50%	lokalnie układowy, działa zapobiegawczo	0,3 kg/ha	3 co 10-12 dni	nd	
		STROBILURYN – GRUPA C3 (kod FRAC 11)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby (BBCH-10-99)
		Afrodyta 250 SC (M) Robin 250 SC (M) Zoxis 250 EC (M)	azoksystrobina - 250 g/l	wgłębny, układowy	1 l/ha	2 co 7 dni	nd	
		FENYLOACETAMID – grupa wg FRAC nieznanym mechanizm działania (kod FRAC U6)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Betera 50 EW (M) Blumeris 50 EW (M) Cindo 50 EW (M) Cindo Extra 50 EW (M) Cindo Plus 50 EW (M) Clayton Hybrid (M) Clufen 50 EW (M) Cyflamid 50 EW (M) Cyflux 50 EW (M) Eizo 50 EW (M) Feris 50 EW (M)	cyflufenamid – 50 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,1-0,2 l/ha	2 co 7-10 dni	nd	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Juan 50 EW (M) Kendo 50 EW (M) Merces 50 EW (M) Rodeo 50 EW (M) Tonki 50 EW (M)						
		PIRYMIDYNY - grupa A2 wg FRAC (kod FRAC 8)						Pierwszy zabieg wykonać po stwierdzeniu objawów choroby.
		Nimrod 250 EC	bupirymat – 250 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	2 l/ha	2 co 7-10 dni	nd	
		SIARKOWE – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M6)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Siarkol 800 SC (M) Siarkol 80 WG (M) Siarkol Extra 80 WP (M) Siarkol BIS 80 WG (M)	siarka – 800 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	3 l/ha	5 co 10-14 dni	nd	
					3-5 kg/ha	6 co 7 dni		
					3-5 kg/ha	6 co 7-10 dni		
		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	
		Inseko	naturalne polisacharydy	kontaktowy	0,0,2%	kilkakrotnie w sezonie	nd	
		Nie klasyfikowane - grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)						Środek stosować od fazy 2 liścia do końca fazy rozwoju kwiatostanu
		Limocide (M) Pesticol (M) Prev-AM (M) Prev-BIO (M)	olejek pomarańczowy – 60 g/l	kontaktowy, wysusza ściany komórkowe grzybni i zarodników	6 l/ha	6 co 7 dni	nd	
		ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)						
		Protexio	Bacillus amyloliquefaciens – 14,11 g/l	kontaktowy	75 ml/10 m²	4 co 7 dni	nd	
		Serenade ASO	Bcillus subtilis szczep QST 713	kontaktowy	5 l/ha	6 co 5 dni	nd	
		STYMULATORY WZROSTU ROŚLIN						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Agro-Sorb Folium	aminokwasy 12% (w tym wolne 9,3% + peptydy 2,7%) + N, B, Mn, Zn	kontaktowy, działa zapobiegawczo	0,5-1%	kilkakrotnie w sezonie	nd	
Beta-Chikol	chitozan 20g/l		2%					
Biosept Active	33% ekstraktu z nasion i miąższu grejpfruta		0,05%					
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%					

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		NAWOZY DOLISTNE OGRANICZAJĄCE ROZWÓJ OBJAWÓW CHOROBY						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		<u>Actifos</u>	fosforyn amonowy + mikroelementy B, Mn, Mo, Zn	kontaktowy, działa zapobiegawczo	0,6%	kilkakrotnie w sezonie	nd	
		<u>Solfan PK</u>	węglan potasu – 48% + fosforan jednopotasowy – 48%		0,5%			
		<u>Agro-Sorb Radiculum</u>	aminokwasy 7%, (wolne 6% + peptydy 1%) + N, P ₂ O ₅ , + substancje organiczne		0,5-1%			
		Agro-Sorb L-Amino	aminokwasy 10% (wolne aminokwasy 5% + peptydy 5%) + 2% azot całkowity (N) + 2% azot organiczny (Norg) + 4% węgiel organiczny (Corg) + 65% substancje organiczne w suchej masie)		0,5-1%			
RDZA <i>Phragmidium mucronatum</i>	•Uprawiać odmiany odporne lub mało podatne. •Usuwać opadłe liście i wycinać silnie porażone pędy.	STROBILURyny + TRIazole - GRUPA C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)						Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby (BBCH 20-89).
		Fundand 450 SC (M) Kier 450 SC (M) Mollis 450 SC (M)	azoksystrobina – 200 g/l difenokonazol – 125 g/l tebukonazol – 125 g/l	układowy, do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego	0,8-1,0 l/ha	3 co 14 dni	nd	
		STROBILURyny – GRUPA C3 (kod FRAC 11)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Diomedes 500 WG (M) Discus 500 WG (M) Distop (M)	krezoksym metylu – 50%	lokalnie układowy, działa zapobiegawczo	0,3 kg/ha	3 co 10-12 dni	nd	
		STROBILURyny – GRUPA C3 (kod FRAC 11)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby (BBCH-10-99)
		Afrodyta 250 SC (M) Robin 250 SC (M) Zoxis 250 EC (M)	azoksystrobina - 250 g/l	wgłębny, układowy	1 l/ha	2 co 7 dni	ND	
		Nie klasyfikowane - grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)						Środek stosować od fazy 2 liścia do końca fazy rozwoju kwiatostanu
		Limocide (M) Pesticol (M) Prev-AM (M) Prev-BIO (M)	olejek pomarańczowy – 60 g/l	kontaktowy, wysusza ściany komórkowe grzybn i zarodników	10 l/ha	3 co 7 dni	nd	
		STYMULATORY WZROSTU ROŚLIN						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Agro-Sorb Folium	aminokwasy 12%, (w tym wolne 5% + peptydy 5%) + N, B, Mn, Zn chitozan 20g/l	kontaktowy, działa zapobiegawczo	0,5-1%	kilkakrotnie w sezonie	nd	
		Beta-Chikol			1,0%			
		Biosept Active	33% ekstraktu z nasion i miąższu grejpfruta		0,05%			
		Huwa-San TR-50	Nadtlenek wodoru + jony srebra		0,1%			
		PronTech	40% czwartorzędowe związki amoniowe + benzyl C12-18-		0,1%			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Superplon K	alkildimetyl chlorki + 60% mocznika 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.
		Activos	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%			
		<u>Agro-Sorb Radiculum</u>	aminokwasy 7%, (w tym wolne 6% + peptydy 1%) + N, P ₂ O ₅ , + substancje organiczne		0,5-1%			
		Agro-Sorb L-Amino	aminokwasy 10% (wolne aminokwasy 5% + peptydy 5%) + 2% azot całkowity (N) + 2% azot organiczny (Norg) + 4% węgiel organiczny (Corg) + 65% substancje organiczne w suchej masie)		0,5-1%			
ZAMIERANIE PĘDÓW <i>Coniothyrium fuckelii</i> , <i>Botrytis cinerea</i> , <i>Alternaria</i> sp.	•Zapewnić roślinom optymalne warunki do wzrostu i rozwoju. •Nie dopuszczać do przesuszenia podłoża i przenawożenia roślin. •Systematycznie wycinać i niszczyć chore fragmenty pędów.	FTALIMIDY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M4)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Biszop 80 WG (M) El Cappel 80 WG (M) Kapelán 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	
SZARA PLEŚŃ <i>Botrytis cinerea</i>	•Starannie niszczyć resztki pożniowe •Nie dopuszczać do zbyt dużego zagęszczenia roślin. •Systematycznie usuwać fragmenty pędów znajdujące się na podłożu.	STROBILURYN + 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) 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	
		FTALIMIDY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M4)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Biszop 80 WG (M) El Cappel 80 WG (M) Kapelán 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	
		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 pojawienia się pierwszych objawów choroby.
		Botrefin (M) Fludiocyp Pro 62,5 WG (M) Mars 62,50 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
		Pleśń Stop (M) Puenta 62,50 WG (M) Serenva (M) Sextans 62,5 WG (M) Society (M) Sorvin (M) Switch 62,5 WG (M)		i interwencyjnie				
		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)	fludioksonił– 500 g/kg	powierzchniowy, zapobiegawczo	0,45 kg/ha	2 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	
Guzak północny (<i>Meloidogyne hapla</i>)	Przed posadzeniem roślin- dokładnie obejrzeć korzenie, czy nie ma na nich wyrosła guzaka. Drobne wyrosła można wyczuć przesuwając korzenie pomiędzy palcami, a w przypadku wątpliwości należy wykonać analizę nematologiczną korzeni.	BRAK ZAREJESTROWANYCH ŚRODKÓW DO ZWALCZANIA NICIENI W UPRAWACH RÓŻY POD OSŁONAMI						Do zwalczania. należy przystąpić po stwierdzeniu roztoczy.	
PRZĘDZIOREK CHMIELOWIEC <i>Tetranychus urticae</i>	Lustracja roślin: należy ją wykonywać przez cały okres wegetacji. Na powierzchni 100 m² należy wybrać, co najmniej 20 roślin z objawami w postaci żółtych, na górnej stronie liści mozaikowatych przebarwień, a następnie posługując się lupą powiększającą 10-krotnie sprawdzić czy nie ma jaj lub form ruchomych przędziorka chmielowca	INHIBITORY KOMPLEKSU III MITOCHONDRIALNEGO TRANSPORTU ELEKTRONÓW (DZIAŁANIE NA METABOLIZM ENERGETYCZNY) – grupa 20 wg IRAC							
		Floramite 240 SC (M)	bifenazat - 240 g/l (22,62%)	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,04%	2/7 dni	nd		
		Kanemite 150 S.C. (M)	acekwinocyl - 164 g/l (15,77%)		1,2 l/ha	1	nd		
		INHIBITORY KOMPLEKSU I MITOCHONDRIALNEGO TRANSPORTU ELEKTRONÓW (DZIAŁANIE NA METABOLIZM ENERGETYCZNY) – grupa 21 wg IRAC							
		Magus 200 SC Crown Ruler	fenazachina (związek z grupy chinazolin) - 200 g/l (18,28 %).		1,25 l/ha (0,125% = 125 ml środka w 100 l wody).	1	nd		
		Pyranica 20 WP Shirudo 20 WP	tebufenpirad – 200 g /1 kg		0,5 kg/ha	1	nd		
		Ortus 05 SC (M)	fenpiroksymat– 51,2 g/l (5,02%)		0,1%	1	nd		
		Sanmite 10 SC	pirydaben – 100 g/l (9,69 %)		0,14%	1	nd		
		OLEJKI ROŚLINNE							
		Orocide Plus	olejek pomarańczowy 58,96g/l (5,8%)	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,4%	5/7dni	nd		
ESENCJE BOTANICZNE, W TYM SYNTETYCZNE, EKSTRAKTY I NIERAFINOWANE OLEJE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – GRUPA UNE wg IRAC									

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
WCIORNASTEK ZACHODNI <i>Frankliniella occidentalis</i>	Lustracja roślin: Na powierzchni 100 m ² - 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 wykrycia osobników dorosłych.	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC							Stosować po wykryciu wciornastków na żółtych lub niebieskich tablicach lepowych lub zauważeniu pierwszych objawów żerowania	
		Acelan 20 SP (M) Aceplan 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Marabel 20 SP (M) Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Pro-Piryd (M) Sekil 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wglębnie i systemicznie	0,04%	2/7-10 dni	nd			
		NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A + PYRETROIDY I PYRETRYNY – 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, wglębnie i systemicznie.	0,04%	2/7 dni	nd			
		PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3A wg IRAC								
		Delmetros 100 SC (M) Koron 100 SC (M) Pilgro 100 SC (M)	deltametryna 100g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wglębnie i systemiczni	0,05l/ha	1	nd			
		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							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)	
		Conserve	sinosad (Sinozyn A +Spinozyn B) – 120 g/l (11,6%)	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie wglębnie	0,075%	6/7-10 dni w danym bloku, a pomiędzy kolejnymi blokami 10 tygodni.	nd			
		ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHAN IZMIE DZIAŁANIA – grupa UN wg IRAC								Środek Azatin EC jest dopuszczony do stosowania wyłącznie do szklarni o trwałej konstrukcji odizolowanej od podłoża. Stosować po zauważeniu szkodnika lub uszkodzeń. Zalecana ilość wody: 800 - 1000 l/ha
		Azatin EC (M)	azadyrachtyna A - 26 g/l (2,75 %)	Działa żołądkowo, na roślinie wglębnie	1-1,5 l/ha	5/7-10 dni	nd			
		NeemAzal - T/S (M) Neem-Pro	azadyrachtyna A - 9,8 g/l (1%)		3,0 l/ha	4/7-10 dni	nd			
		Aza	azadyrachtyna A - 10 g/l (1,04%)			2/7dni	nd			
		OLEJKI ROŚLINNE								
		Essenciel Limocide Pesticol PREV-AM Prev-Bio	olejek pomarańczowy (– 60 g/l (6,0 %)	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	4l/ha	6/7dni	nd			
		ESENCJE BOTANICZNE, W TYM SYNTETYCZNE, EKSTRAKTY I NIERAFINOWANE OLEJE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – GRUPA UNE wg IRAC								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		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	Pierwszy zabieg wykonać z chwilą pojawienia się szkodnika, osobników dorosłych na niebieskich lub żółtych tablicach lepowych lub larw i osobników dorosłych w kwiatach lub po zauważeniu pierwszych uszkodzeń. Następne zabiegi wykonać w odstępie 7 dni.	
		INHIBITORY ESTERAZY ACETYLOCHOLINOWEJ – grupa I wg IRAC							
		Dicarzol 50 SP	formetanat w postaci chlorowodoru - 582,5 g/kg (58,25%).	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,03%	4/7dni	nd		
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM							
		Emulpar' 940 EC	olej rydzowy	Działa kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,9-1,2%	nd	nd		
		ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC							
		Mycotrol 22 WP	220g/kg Beauveria bassiana Szczep GHA	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,0625%(62,5g na 100l wody)	3-25/5-7dni	nd		
Velifer	80g/l Beauveria bassiana Szczep PPRI5339	1,25l/ha 0,05% (500-2500l)	bez ograniczeń co 5 dni		nd				
MACZLIK SZKLARNIOWY <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	Żółte tablice lepowe Na powierzchni 100 m² umieścić 1-2 tablice pionowo, 10-40 cm nad roślinami Tablice należy kontrolować, co najmniej raz w tygodniu. Po Lustracja roślin: Na powierzchni 100 m ² uprawy należy wybrać losowo minimum 20 roślin i przejrzeć dolną stronę liści w celu wykrycia jaj, larw i osobników dorosłych mączlika.	ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – GRUPA UN wg IRAC							Środek Azatin EC dopuszczony jest do stosowania wyłącznie w szklarni o trwałej konstrukcji odizolowanej od podłoża Zalecana ilość wody: 800 - 1000 l/ha
		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		
		NeemAzal - T/S (M) Neem -Pro (M)	azadyrachtyna A - 9,8 g/l (1%)		3,0 l/ha	4/7-10 dni	nd		
		Aza	azadyrachtyna A - 10 g/l (1,04%)			2/7 dni	nd		
		NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC							Stosować w formie opryskiwania po zauważeniu mszyc
		Acelan 20 SP (M) Aceplan 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Marabel 20 SP (M) Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Pro-Piryd (M) Sekil 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,04%	2/7-10dni	nd		
		ZWIĄZKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM - OLEJE ROŚLINNE + GRUPA 3							
		Spruzit Koncentrat na Szkodniki EC(M)	pyretryny - 4,59 g/l (0,54%) + olej rzepakowy - 825,3 g/l (90%)	Działa kontaktowo	6,0 l/ha	8/7 dni	nd		
		NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A + PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		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, wglębnie i systemicznie	0,04%	2/7 dni	nd	Środek stosować przed kwitnieniem, od fazy drugiego liścia (BBCH 12-59) Zabieg przeprowadzić po pojawieniu się pierwszych kolonii mszyc. W razie konieczności zabieg można powtórzyć	
		PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3A wg IRAC							
		Delmetros 100 SC Koron 100 SC Pilgro 100 SC	deltametryna 100g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo.	0,05l/ha	1	nd		
		DelCaps 050 CS (M) Deltop 050 CS (M) Delux 050 CS (M)	deltametryna – 50g/l		0,1l.ha	1	nd		
		SULFOKSYMINY - grupa 4C							
		Sequoia Sagitta	sulfoksafior - 120 g/l (11,4 %)	Działa kontaktowo i żołądkowo. W roślinie środek działa układowo i wglębnie	0,2 l/ha	2/7dni	nd		
		BUTENOLIDY - grupa 4D							
		Flupry4Insects 200 SL Pro-Sisi Sivanto Prime (M) Sagitta	flupyradifuron - 200 g/l (17,09 %)	W roślinie działa układowo	0,75l/ha	4/7 dni	nd		
		HORMONY JUWENILNE - grupa 7C							
		Admiral 100 EC	piryproksyfen - 100 g/l (10,87%)	Działa kontaktowo żołądkowo.	0,05 - 0,075%	1	nd		
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM							
		Emulpar' 940 EC	olej rydzowy	Działa kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,9-1,2%	nd	nd		
		Siltac EC KPak	polimery silikonowe	Działa kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,1%	nd	nd		
		ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC							
		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		
		PreFeRal	Isaria fumosorosea - – szczep Apopka 97 200 g/kg (20 %)*		0,1 kg/100 l wody.	7/10 dni			
		Mycotrol 22 WP	Beauveria bassiana Szczep GHA - 220g/ 1kg		0,0625%(62,5g na 100l wody)	3-25/5-7dni	nd		
		Mycotrol OD	Beauveria bassiana Szczep GHA 101,7g/ 1kg		0,125%(125ml środku na 100l wody)	3-25/5 dni	nd		
		Velifer	Beauveria bassiana Szczep PPRI5339 80g/l/ 1 kg		0,05%	bez ograniczeń co 5 dni	nd		
Ilość wody dobierać tak, aby zapewnić dokładne pokrycie roślin cieczą użytkową.									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		OLEJKI ROŚLINNE							
		Essenciel Limocide Pesticol PREV-AM Prev-Bio	olejek pomarańczowy (– 60 g/l (6,0 %))	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	4l/ha	6/7dni	nd		
		Orocode Plus	olejek pomarańczowy 58,96g/l (5,8%)		0,4%	7/7dni			
		ESENCJE BOTANICZNE, W TYM SYNTETYCZNE, EKSTRAKTY I NIERAFINOWANE OLEJE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – GRUPA UNE wg IRAC							
		Requiem Prime	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 Z GRUPY POLISAHARYDÓW – bez przynależności do grupy IRAC							
		Eradicoat Max	maltodekstryna - 476 g/l (40%)	Działa kontaktowo	20 ml/l	2-20/3 dni			
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM bez przynależności do grupy IRAC							
		Emulpar® 940 EC	olej rydzowy	Działa kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,9-1,2%	nd	nd		
		Siltac EC KPak	polimery silikonowe	Działa kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,1%	nd	nd		
		Neudosan	Sól potasowa kwasów tłuszczowych – 515 g/l (49,66%)	Działa kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	2%	5/5 dni	nd		
MSZYCA SMUGOWA (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>) MSZYCA RÓŻANO- SZCZECIOWA (<i>Macrosiphum rosae</i>)	Lustracja roślin: wykrycie kolonii mszyc na więcej niż 5 roślinach w próbie 50 roślin.	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC						Ilość środka zależy od wysokości rośliny uprawnej (wysokość roślin poniżej 50 cm: 18l/ha środka w 900 l wody; wysokość roślin powyżej 50 cm do 125 cm -27 l/ha środka w 1350 l wody.	
		Acelan 20 SP (M) Aceplan 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Marabel 20 SP (M) Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Pro-Piryd (M) Sekil 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,04%	2/7-10dni	nd		
		SULFOKSYMINY - grupa 4C wg IRAC							
		Sequoia	sulfoksafior - 120 g/l (11,4 %)	Działa kontaktowo i żołądkowo. Na roślinie środek działa układowo i wgłębnie	0,2 l/ha	2/7dni	nd		
		NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A + PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3A wg IRAC							
		Inazuma 130 WG (M) Inpower 130 WG (M) Nepal 130 WG (M)	acetamipryd- 100 g/kg lambda-cyhalotryna 30 g/kg	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,04%	2/7 dni			
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Emulpar® 940 EC	olej rydzowy	Działa kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,9-1,2%	nd	nd	Rośliny opryskiwać po zauważeniu szkodnika.	
		Siltac EC KPak	polimery silikonowe	Działa kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,1%	nd	nd		
		PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3 A wg IRAC							
		Delta-Glob 25 EC	deltametryna - 25 g/l (2,8%)	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,05%	1	nd		
		Decis Mega 50 EW Delta 50 EW	deltametryna - 50 g/l (4,80 %)		0,015 - 0,025%	2/14-21 dni	nd		
		Decis Ogród 015 EW	deltametryna – 15 g/l (1,5%)		0,075%	2/14 dni	nd		
		Cyperkil Max 500 EC (M) Insectus Duo 500 EC (M) Permet 500 (M) Spider 500 EC (M)	cypermetryna – 500 g(51,6%)	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo,	0,04%	2 /7 -10 dni	nd		
		Cypermetryx 100 EW (M)	cypermetryna – 100 g/l (9,8%)		0,03-0,25%(0,3 do 0,25l w 100 l wody)	2/21	nd		
		Sherpa 100 EW (M)			200-600l/ha wody	2/28	nd		
		PYRETROIDY I PYRETRYNY - grupa 3 wg IRAC + OLEJE ROŚLINNE							Dawka środka Spruzit Koncentrat uzależniona jest od wysokości roślin: Wysokość zalecanej dawki i ilość wody jest uzależniona od wysokości roślin: Wysokość roślin do 50 cm: Zalecana dawka: 6,0 l/ha Zalecana ilość wody: 600 l/ha Wysokość roślin od 50 cm do 125 cm Zalecana dawka: 9,0 l/ha Zalecana ilość wody: 900 l/ha Wysokość roślin powyżej 125 cm Zalecana dawka: 12,0 l/ha Zalecana ilość wody: 1200 l/ha
		Spruzit Koncentrat na Szkodniki EC(M)	pyretryny - 4,59 g/l (0,54%) + olej rzepakowy - 825,3 g/l (90%)	Działa kontaktowo	6,0-12 l/ha	8/7 dni	nd		
		SULFOKSYMINY - grupa 4 D wg IRAC							
		Flupry4Insects 200 SL Pro-Sisi Sivanto Prime (M) Sagitta	flupyradifuron - 200 g/l (17,09 %)	W roślinie działa układowo	0,75l/ha	4/7 dni	nd		
		ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – GRUPA UN wg IRAC							
		Azatin EC(M)	azadyrachtyna A 26g/l (2,75%)	Działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie powierzchniowo.	0,075%	2/14	nd		
		NeemAzał - T/S (M) NeemPro (M)	azadyrachtyna A - 9,8 g/l (1%)	Działa żołądkowo, na roślinie wglębnie	3,0 l/ha	4/7-10 dni	nd		
		INHIBITORY ACETYL CoA KARBOKSYLAZY (SYNTEZA LIPIDÓW) – grupa 23 wg IRAC							
		Movento 100 SC (M)	spirotetramat 100g/l	W roślinie działa ystemicznie.	0,075%	2/14 dni	nd		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		KARBOKSAMIDY –grupa 29 wg IRAC						
		Alakazam 500 WG Afinito (M) Hinode (M) Mainman (M) Teppeki 50 WG (M)	flonikamid – 500g/kg	Działa systemicznie	0,14 kg/ha	2/21	nd	
TARCZNIK RÓŻOWIEC <i>Aculacaspis rosae</i>	Lustracja roślin: w trakcie uprawy przeglądać rośliny i sprawdzać, czy na pędach i liściach nie występują tarczki samic.	INHIBITORY ACETYL CoA KARBOKSYLAZY (SYNTEZA LIPIDÓW) – grupa 23 wg IRAC						W okresie wylęgania larw, krzewy opryskiwać 2-3 krotnie, stosując środki z różnych grup chemicznych. środek stosować niezależnie od fazy rozwojowej rośliny uprawnej (BBCH 11-89).
		Movento 100 SC(M)	Spirotetramat 100g/l	Działa na roślinę systemicznie.	0,0756%	2/14 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 lambda-cyhalotryna 30 g/kg	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,04%	2/7 dni	nd	
		NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC						
		Acelan 20 SP (M) Aceplan 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Marabel 20 SP (M) Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Pro-Piryd (M) Sekil 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,04%	2/7-10dni	nd	
		ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UN wg IRAC						
		NeemAzal - T/S (M) NeemPro (M)	azadyrachtyna A - 9,8 g/l (1%)	Działa żołądkowo, na roślinie włącznie	3,0 l/ha	4/7-10 dni	nd	
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						
		Emulpar' 940 EC	olej rydzowy	Działa kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,9-1,2%	nd	nd	
		Siltac EC KPak	polimery silikonowe	Działa kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,1%	nd	nd	
		PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3A wg IRAC						
		Cypermetyx 100 EW (M) Sherpa 100 EW (M)	cypermetryna – 100 g/l (9,8%)	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo,	0,03-0,25%(0,3 do 0,25l w 100 l wody)	2/21	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.