

PROGRAM OCHRONY CYKLAMENA



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, 2019

Program opracowano pod redakcją:

Dr hab. Grażyny SOIKI, prof. IO

Autorzy:

dr Magdalena PTASZEK, dr Anna JARECKA-BONCELA, prof. dr hab. Adam WOJDYŁA
(fungicydy)

dr hab. Grażyna SOIKA, prof. IO, mgr Edyta KOWALSKA (zoocydy)

Fot. Adam Wojdyła

KOMENTARZ

W ochronie cyklamena, podobnie jak innych roślin uprawnych, profesjonalni użytkownicy środków ochrony roślin zobowiązani są 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 prognozowanie pojawu agrofagów i oceny zagrożenia. W integrowanej ochronie roślin mogą być stosowane wszystkie środki aktualnie zarejestrowane dla danego gatunku roślin. Opracowany Program Ochrony Cyklamena zawiera informacje dotyczące możliwości zapobiegania i zwalczania chorób oraz szkodników. Przedstawiono 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

Uwaga: środki, mające w etykiecie zapis „**stosowanie środka ochrony roślin w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych**” umożliwiają zwalczanie agrofagów (patogeny i szkodniki) w uprawie cyklamena, 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 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
OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN (BBCH 10-89)								
FYTOFTOROZA <i>Phytophthora nicotianae</i> <i>var. nicotianae</i>	• Z nasadzeń usuwać chore rośliny oraz resztki roślinne z parapetów. • Stosować zdrowe, zaprawione nasiona. • Podłoże do sadzenia wykorzystywać jednokrotnie. Rośliny sadzić do nowych lub odkażonych doniczek. • Po każdym cyklu produkcji roślin, dezynfekować parapety.	FENYLOAMIDY + DITIOKARBAMINIANY – grupa A1 + MSCA wg FRAC (kod FRAC 4 + M3)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Ridomil Gold MZ Pepite 67,8 WP (M) Rubikon 67,8 WG (M)	metalaktyl M – 38,8 g/kg + mankozeb – 640 g/kg	układowy, kontaktowy działa zapobiegawczo	0,25% (0,25 kg/100 l wody)	2 / 7 dni	nd	
		KARBAMINIANY + FOSFONOWE grupa F4 + U wg FRAC (kod FRAC 28 + 33)						Środek stosować zapobiegawczo w okresie zagrożenia lub po stwierdzeniu pierwszych objawów choroby.
		Magnicur Energy (M)	propamokarb w formie chlorowodorku propamokarbu – 530 g/l + fosetyl – 310 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,2% (20 ml/10 l wody)	2 / 15 dni	nd	
		NIEORGANICZNE O DZIAŁANIU WIELOFUNKCYJNYM grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M1)						Środek stosować zapobiegawczo
		Nordox 75 WG (M)	miedź – 750 g/kg	powierzchniowy do stosowania zapobiegawczego	1,33 kg/ha	3 / 7-14 dni	nd	
ZGORZEL ZGNILAKOWA <i>Pythium ultimum</i>	• Z nasadzeń usuwać chore rośliny oraz resztki roślinne z parapetów. • Stosować zdrowe, zaprawione nasiona. • Podłoże do sadzenia wykorzystywać jednokrotnie. • Rośliny sadzić do nowych lub odkażonych doniczek. • Po każdym cyklu produkcji roślin dezynfekować parapety.	KARBAMINIANY + FOSFONOWE grupa F4 + U wg FRAC (kod FRAC 28 + 33)						Środek stosować zapobiegawczo w okresie zagrożenia, lub po stwierdzeniu pierwszych objawów choroby.
		Magnicur Energy (M)	propamokarb w formie chlorowodorku propamokarbu – 530 g/l + fosetyl – 310 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,2%	2 / 15 dni	nd	
		DITIOKARBAMINIANY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M3)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby.
		Dithane NeoTec 75 WG (M)	mankozeb – 750 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2 kg/ha	4 / 14 dni	nd	
FUZARIOZA <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cyclaminis</i>	• Z nasadzeń usuwać chore rośliny oraz resztki roślinne z parapetów. • Stosować zdrowe, zaprawione nasiona. • Podłoże do sadzenia wykorzystywać jednokrotnie. • Rośliny sadzić do nowych lub odkażonych doniczek. • Po każdym cyklu produkcji roślin dezynfekować parapety.	DITIOKARBAMINIANY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M3)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby.
		Dithane NeoTec 75 WG (M)	mankozeb – 750 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2 kg/ha	4 / 14 dni	nd	
		BENZIMIDAZOLE + TRIAZOLE – grupa B1 + G1 wg FRAC (kod 1 + 3)						Środki stosować natychmiast po zaobserwowaniu pierwszych objawów chorób niezależnie od fazy rozwojowej rośliny uprawnej
		Matador 303 SE (M) * Moderator 303 SE (M) * Yamato 303 SE (M) *	tiofanat metylu – 233 g/l tetrakonazol – 70 g/l	systemiczny, działa zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	0,12 – 0,15 %	1	nd	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		IMIDAZOLE – grupa G1 wg FRAC (kod FRAC 3)						Po wystąpieniu pierwszych objawów choroby rośliny podlać roztworem preparatu. Po wystąpieniu pierwszych objawów choroby rośliny opryskać aż do ściekania cieczy użytkowej z powierzchni roślin
		Sporgon (M)	prochloraz – 500 g/kg		0,1 – 0,4 %			
		BENZIMIDAZOLE – grupa B1 wg FRAC (kod FRAC 1)						
		Sintop 500 SC (M) Tiofan 500 SC (M) Tiofanat metylowy 500 SC (M) TipTop 500 SC (M) Topsin M 500 SC (M)	tiofanat metylowy – 500 g/l IP*	systemiczny, działa zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	0,10 – 0,15 %	1	nd	
SZARA PLEŚŃ <i>Botrytis cinerea</i>	•Nie dopuszczać do zbyt dużego zagęszczenia roślin. •Usuwać resztki roślinne, które mogą być miejscem zarodnikowania. • Przy wysokiej wilgotności wietrzyć szklarnie. •W trakcie podlewania nie dopuszczać do zwilżenia liści. •Stosować nasiona wysokiej jakości, niezanieczyszczone grzybami.	FTALIMIDY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M4)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Biszop 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 / 10-14 dni	nd	
		ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)						Zabieg wykonać na sadzonkach w momencie sadzenia.
		Prestop WP	<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	
		STROBILURYNY + ANILIDY – GRUPA C3+C2 wg FRAC (kod FRAC 11+7)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Agria Bos-Pirak 33 WG (M) Signum 33 WG (M) Signis Bis 33 WG (M) Signis Max 33 WG (M) Spektor 33 WG (M) Vima-Boskastrobina (M)	piraklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg	systemiczny działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,15 kg/100 l wody	2 / 7-14 dni	nd	
		BENZIMIDAZOLE + TRIAZOLE – grupa B1 + G1 wg FRAC (kod 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	systemiczny, działa zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	0,12 – 0,15 %	1	nd	
		BENZIMIDAZOLE – grupa B1 wg FRAC (kod FRAC 1)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Sintop 500 SC (M) Tiofan 500 SC (M) Tiofanat Metylowy 500 SC (M) TipTop 500 SC (M) Topsin M 500 SC (M)	tiofanat metylowy – 500 g/l	systemiczny, działa zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	0,10 – 0,15 %	1	nd	
		ANILINOPIRIMIDYNY + FENYLOPIROLE – grupa D1+E2 wg FRAC (kod FRAC 9+12)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Switch 62,5 WG (M)	cyprodynil – 375 g/kg + fludioksonil – 250 g/kg	wgłębny, powierzchniowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,0 kg/ha	3 / 10-14 dni	nd	wystąpienia pierwszych objawów choroby.
ANTRAKNOZA <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	•Stosować nasiona wysokiej jakości, niezanieczyszczone grzybami. •Usuwać i niszczyć rośliny silnie porażone.	TRIAZOLE – grupa G1 wg FRAC (kod FRAC 3)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia 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	0,05% (50 ml/100 l wody)	3 / 7-10 dni	nd	
		DITIOKARBAMINIANY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M3)						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 /14 dni	nd	
		FTALANY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M5)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Chron 500 SC (M)* Guliver 500 SC (M)* Gwarant 500 SC (M)* Talonil 500 SC (M)*	chlorotalonil – 500 g/l	kontaktowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,2% (200 ml/100 l wody)	3/ 10-14 dni	nd	
		BENZIMIDAZOLE + TRIAZOLE – grupa B1 + G1 wg FRAC (kod 1 + 3)						Środki stosować natychmiast po zaobserwowaniu pierwszych objawów chorób niezależnie od fazy rozwojowej rośliny uprawnej
		Matador 303 SE (M)* Moderator 303 SE (M)* Yamato 303 SE (M)*	tiofanat metylu – 233 g/l tetrakonazol – 70 g/l	systemiczny, działa zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	0,12 –0,15 %	1	nd	
		BENZIMIDAZOLE – grupa B1 wg FRAC (kod FRAC 1)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Sintop 500 SC (M) Tiofan 500 SC (M) Tiofanat metylowy 500 SC (M) Topsin M 500 SC (M) TipTop 500 SC (M)	tiofanat metylowy – 500 g/l	systemiczny, działa zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	0,10 – 0,15 %	1	nd	
RIZOKTONIOZA <i>Rhizoctonia solani</i>	•Używać świeżo przygotowanego podłoża i nowych lub odkażonych doniczek. •Stosować zdrowe, zaprawione nasiona. •Z uprawy usuwać chore rośliny oraz resztki roślinne z parapetów. •Po każdym cyklu produkcji roślin dezynfekować parapety	NIEORGANICZNE O DZIAŁANIU WIELOFUNKCYJNYM grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M1)						Środek stosować zapobiegawczo
		Nordox 75 WG (M)	miedź – 750 g/kg	powierzchniowy do stosowania zapobiegawczego	1,33 kg/ha	3 / 7-14 dni	nd	
		STROBILURYN + ANILIDY – GRUPA C3+C2 wg FRAC (kod FRAC 11+7)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Agria Bos-Pirak 33 WG (M) Signum 33 WG (M) Signis Bis 33 WG (M) Signis Max 33 WG (M) Spektor 33 WG (M) Vima-Boskastrobina (M)	piraklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg	systemiczny działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,15 kg/100 l wody	2 / 7 -14 dni	nd	
FTALIMIDY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M4)								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
CZARNA ZGNILIZNA KORZENI CYKLAMENA <i>Thielaviopsis basicola</i>	Używać świeżo przygotowanego podłoża i nowych lub odkażonych doniczek. •Stosować zdrowe, zaprawione nasiona. •Z uprawy usuwać chore rośliny oraz resztki roślinne z parapetów. •Po każdym cyklu produkcji roślin dezynfekować parapety	Biszop 80 WG (M) El Cappo 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 / 10-14 dni	nd	Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Nordox 75 WG (M)	miedź – 750 g/kg	powierzchniowy do stosowania zapobiegawczego	1,33 kg/ha	3 / 7-14 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;**

*środek zarejestrowany tylko w uprawach pod osłonami

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	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
OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN								
LARWY OPUCHŁAKA TRUSKAWKOWCA <i>Otiorhynchus sulcaus</i>	Lustracja roślin: wykrycie larw w podłożu	NICZENIE ENTOMOPATOGENICZNE						nd
		Larvanem Nemasys H	<i>Heterorhabditis bacteriophora</i>	Sposób stosowania i dawkowanie organizmów pożytecznych należy konsultować z przedstawicielem firmy handlowej				
		Nemasys L	<i>Steinernema kraussei</i>					
PRZĘDZIOREK CHMIELOWIEC <i>Trtranychus urticae</i>	Lustracja roślin: Na powierzchni 100 m² - wybrać losowo 20 roślin z objawami w postaci mozaikowatych przebarwień na liściach, a następnie 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. Woda do sporządzenia cieczy użytkowej powinna mieć odczyn pH 6,5 lub niższy. Przed zastosowaniem polimerów silikonowych zaleca się sprawdzić na kilku roślinach, czy nie wystąpią objawy fitotoksyczności.
		Emulpar 940 EC	olej rydzowy IP*	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo.	1,2%	nd	nd	
		K-Pak Siltac EC IP*	polimery silikonowe	działa kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo.	0,05-0,1% 0,15%	nd	nd	
		INHIBITORY III KOMPLEKSU MITOCHONDRIALNEGO TRANSPORTU ELEKTRONÓW (METI) (działanie na metabolizm energetyczny) – grupa 20 wg IRAC						
		Kanemite 150 SC (M)	acekwinocyl – 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 (M)	Fenpiroksymat – 51,2 g/l	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo.	0,1%	1	nd	
		Sanmite 10 SC	Pirydaben 100 g/l		0,14%	1	nd	
		KONKURENCYJNE MODULATORY RECEPTORA NIKOTYNOWEJ ACETLOCHOLINY- (działanie na układ nerwowy)- grupa 4 wg IRAC						
		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 IP	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie.	0,04%	2/7-10	nd			

Acetamip 20 SP (M) do 29.10.2019r.
Acetamip New 20 SP (M) do 29.10.2019r.
Acetamipryd 20 SP (M) do 29.10.2019r.
AcetGuard (M) do 29.10.2019r.
Miros 20 SP (M) do 29.09.2019r.
Stonkat 20 SP (M) do 29.09.2019r.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		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 30g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie.	0,04%	2/7	nd	Inpower 130 WG (M) do 31.10.2019r.
		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 (Spinozyn A +Spinozyn B) – 120 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie włącznie.	0,075%	6/ 7-10 dni w danym bloku, a pomiędzy kolejnymi blokami 10 tygodni	nd	
		MODULATORY ALLOSTERYCZNE GLUTAMINIANO – ZALEŻNE KANAŁU CHLOROWEGO (działanie na układ nerwowy i mięśnie) grupa 6 wg IRAC						
		Vertimec 018 EC	abamektyna – 18 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo.	0,05%	2/7	nd	
MSZYCA SZKLARNIOWA WIELOŻYWNA <i>Nectarosiphon ascalonicus</i> MSZYCA OGÓRKOWA <i>Aphis gossypii</i> MSZYCA SZKLARNIOWA PLAMISTA <i>Neomyzus circumflexum</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) do 29.10.2019r. Acetamip New 20 SP (M) do 29.10.2019r. Acetamipryd 20 SP (M) do 29.10.2019r. AcetGuard (M) do 29.10.2019r. Miros 20 SP (M) do 29.09.2019r. Stonkat 20 SP (M) do 29.09.2019r.
		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, włącznie i systemicznie.	0,04%	2/7-10	nd	
		NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A + PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC						Inpower 130 WG (M) do 31.10.2019r.
		Inazuma 130 WG (M) Inpower 130 WG (M) Nepal 130 WG (M)	acetamipryd – 100 g/kg + lambda – cyhalotryna 30g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie.	0,04%	2/7 dni	nd	
		SULFOKSYMINY – grupa 4C wg IRAC						Środek stosować przed kwitnieniem, od fazy drugiego liścia.
		Sequoia	Sulfoksafior – 120 g/l IP	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie układowo i translaminarnie.	0,2 l/ha	2/7 dni	nd	
		BUTENOLIDY – grupa 4D wg IRAC						W przypadku odmian bardzo wrażliwych lub uprawianych po raz pierwszy (szczególnie roślin ozdobnych), przed wykonaniem zabiegu na całej plantacji, zaleca się wykonanie próbnego zabiegu na niewielkiej liczbie.
		Sivanto Prime	flupyradifuron – 200 g/l (	w roślinie działa układowo.	0,75 l/ha	4/7	nd	
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						Środki stosować w okresie tworzenia się kolonii, przy niskim zagęszczeniu mszyc. 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	

(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%.