

## PROGRAM OCHRONY TAWUŁY



**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 2023**

**Program opracowany pod redakcją:**

dr hab. Grażyna SOIKA, 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 tawuły, 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 prognozowanie pojawu agrofagów i oceny zagrożenia. W integrowanej ochronie roślin mogą być stosowane wszystkie środki aktualnie zarejestrowane dla danego gatunku rośliny.

Opracowany Program Ochrony Tawuły zawiera informacje dotyczące możliwości zapobiegania i zwalczania chorób oraz szkodników występujących w uprawie tawuły. 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) i częstotliwość wykonywania zabiegów. Program ochrony jest aktualizowany na początku roku kalendarzowego o środki, które zostały zarejestrowane po jego ostatniej edycji.

W programie uwzględniona została grupa środków działających na szkodniki w sposób mechaniczny, które nie podlegają procedurze rejestracji, a są bardzo przydatne do zwalczania przedziorków i owadów żerujących na powierzchni roślin, głównie mszyc: Emulpar'940, K-Pak i Siltac EC 0 EC, . Podczas ich stosowania nie obowiązują okresy karencji.

**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-ro\*\*](https://www.gov.pl/rolnictwo/etykiety-srodkow-ochrony-ro)

## 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
<b>OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN</b>								
<b>ZGNILIZNA SADZONEK</b> <i>Pythium ultimum</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Z mnożarki usuwać chore sadzonki.</li> <li>•Podłoże do ukorzenia wykorzystywać jednokrotnie lub dezynfekować.</li> </ul>	<b>POCHODNE ANILINY – grupa C5 wg FRAC (kod FRAC 29)</b>						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	0,04 l/ha	3 co 7-14 dni	nd	
		<b>KARBAMINIANY + FOSFONOWE grupa F4 + U wg FRAC (kod FRAC 28 + 33)</b>						
Previcur Energy 840 SL (M) Magnicure Energy (M) Vima-Propamofos (M)	propamokarb – 530 g/l + fosetyl glinu – 310 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,15%	2 co 7 dni	nd			
<b>MAĆZNIAK PRAWDZIWIY</b> <i>Microsphaera alni</i> , <i>Podosphaera oxycanthae</i> , <i>Sphaerotheca macularis</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Po zakończeniu uprawy usuwać resztki roślinne.</li> <li>•Rośliny podlewać kierując strumień wody bezpośrednio na podłoże.</li> <li>•Nie dopuszczać do przenawożenia roślin azotem.</li> </ul>	<b>STROBILURINY + ANILIDOWE – GRUPA C3+C2 (kod FRAC 11+3)</b>						Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów.
		Signum 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	
		<b>STROBILURINY – GRUPA C3 (kod FRAC 11)</b>						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	
		<b>STROBILURINY + TRIAZOLE - GRUPA C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)</b>						Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób
		Scorpion 325 SC (M)	azoksystrobina – 200 g/l difenokonazol – 125 g/l	układowy i węglony, działa profilaktycznie i interwencyjnie	1 l/ha	2 co 14 dni	nd	
		<b>KARBOKSYAMIDY + STROBILURINY – GRUAPA C2 + C3 wg FRAC (kod FRAC 7 + 11)</b>						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Luna Sensation 250 EC (M)	fluopyram – 250 g/l + trifloksystrobina –250 g/l	kontaktowy, systemiczny, mezosystemiczny	0,8 l/ha	2 co 14 dni	nd	
		<b>PIRYMIDYNY - grupa A2 wg FRAC (kod FRAC 8)</b>						Pierwszy zabieg wykonać po stwierdzeniu objawów choroby.
		Nimrod 250 EC (M)	bupirymat – 250 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	2 l/ha	2 co 7-10 dni	nd	
		<b>STROBILURINY + TRIAZOLE - GRUPA C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)</b>						Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby (BBCH 20-89).
Kier 450 SC (M) Fundand 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			
<b>SIARKOWE – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M6)</b>								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		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 3-5 kg/ha 3-5 kg/ha	5 co 10-14 dni 6 co 7 dni 6 co 7-10 dni	nd	wystąpienia pierwszych objawów choroby.
<b>Nie klasyfikowane - grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)</b>								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 10-krotnie	nd	
<b>Nie klasyfikowane - grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)</b>								Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		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-krotnie	nd	
<b>STYMULATORY WZROSTU ROŚLIN</b>								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%			
<b>NAWOZY DOLISTNE OGRANICZAJĄCE ROZWÓJ OBJAWÓW CHOROBY</b>								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		
		Solfan PK	węglan potasu – 48% + fosforan jednopotasowy – 48%		0,5%			
		Agro-Sorb Radiculum	aminokwasy 7%, (wolne 6% + peptydy 1%) + N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , + 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%			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>SZARA PLEŚŃ</b> <i>Botrytis cinerea</i>	•Starannie niszczyć resztki pozbiornicze •Nie dopuszczać do zbyt dużego zagęszczenia roślin. •Systematycznie usuwać fragmenty pędów znajdujące się na podłożu.	<b>STROBILURyny + ANILIDOWE – GRUPA C3+C2 (kod FRAC 11+3)</b>						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Signum 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	
		<b>FTALIMIDY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M4)</b>						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Biszip 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 co 10-14 dni	nd	
		<b>ANILINOPIRIMIDYNY + FENYLOPIROLE – grupa D1+E2 wg FRAC (kod FRAC 9+12)</b>						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia 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) Sextans 62,5 WG (M) Switch 62,5 WG (M)	cyprodynil – 375 g/kg + fludioksonil – 250 g/kg	wgłębny, kontaktowy, zapobiegawczo i interwencyjnie	0,8-1,0 kg/ha	3 co 10-14 dni	nd	
<b>KARBOKSYAMIDY + STROBILURyny – GRUAPA C2 + C3 wg FRAC (kod FRAC 7 + 11)</b>						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.		
Luna Sensation 250 EC (M)	fluopyram – 250 g/l + trifloksystrobina – 250 g/l	kontaktowy, systemiczny, mezosystemiczny	0,8 l/ha	2 co 14 dni	nd			

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

nd – nie dotyczy.

EKO – środek może być stosowany w ekologicznej produkcji

IP – środek może być stosowany w integrowanej produkcji

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



## SZKODNIKI

Organizm szkodliwy	Sposób sygnalizacji i próg zagrożenia	Środki 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	
<b>OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROSLIN</b>									
<b>WZDYMACZ TAWUŁOWY</b> ( <i>Phyllocoptes spiraeae</i> )	<b>Lustracja roślin:</b> Przeglądać liście na roślinach i pędach.	<b>Brak zarejestrowanych preparatów do zwalczania szkodnika.</b>						Występuje tylko na odmianach tawuły japońskiej.	
<b>PRZĘDZIOREK CHMIELOWIEC</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Lustracja roślin:</b> Wybrać, co najmniej 20 roślin z objawami w postaci żółtych, mozaikowatych przebarwień na górnej stronie liści, a następnie posługując się lupą powiększającą 10-krotnie sprawdzić czy nie ma jaj lub form ruchomych przędziorka chmielowca. Lustrację należy prowadzić przez cały sezon wegetacyjny.	<b>ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM</b>							
		Emulpar 940 EC	olej rydzowy IP*	działakontaktowo, na roślinie powierzchniowo.	1,2%		nd	Po stwierdzeniu szkodnika należy podjąć decyzję o zwalczaniu.  Stosować jeden z preparatów po wystąpieniu szkodnika niezależnie od fazy rozwojowej rośliny uprawnej  Bifenmite 240 S.C. można stosować do 23.07.2023 r.	
		Siltac EC	polimerysilikonowe IP*	działa kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo.	0,15%				
		<b>INHIBITORY III KOMPLEKSU MITOCHONDRIALNEGO TRANSPORTU ELEKTRONÓW (METI) (działanie na metabolizm energetyczny – grupa 20 wg IRAC)</b>							
		Kanemite 150 SC (M)	acekinocyl – 164 g/l	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo.	1,2 l/ha	1	nd		
		Bifenmite 240 SC (M) Floramite 240 SC (M)	bifenazat – 240 g/l (22,62%)		0,04%	2/7dni			
Ortus 05 SC (M)	fenpiroksymat– 51,2 g/l (5,02 %)		0,1%	2/7-10 dni	nd				
<b>Porazik tawułow</b> ( <i>Brachycaudus spiraeae</i> ) zwany inaczej mszycą tawułowo parkową.	<b>Lustracja roślin:</b> Od maja można zaobserwować rolowanie się liści wzdłuż i w poprzek.	<b>NEONIKOTYNOIDY – grupa 4 A wg IRAC</b>							
		Acelan 20 SP (M) Aceptan 20 SP (M) Acetamoc (M) Acetamip 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Marabel 20 SP (M) Makari 20 SP (M) Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Sekil 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, w roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie.	0,04%	2/7-10	nd	Stosować po zauważeniu mszyc <i>Uwaga:</i> Środek Aceptir 200 SE w dawce 0,25 l/ha stosować jednokrotnie w sezonie natomiast w dawce 0,2 l/ha – dwukrotnie w sezonie.  Preparaty: Acetamip, Makari 20 SP- można stosować do 31.10.2023 r. Acetamoc można stosować do 30.10.2023 r.	
		Aceptir Los Ovados 200 SE			0,2l/ha	2/30dni			
		<b>NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A + PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC</b>							
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	nd	Preparaty: Inazuma 130 WG; Inpower 130 WG; Nepal 130 WG można stosować do 31.12.2023 r.			



1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<b>IINHIBITORY ACETYL CoA KARBOKSYLAZY (SYNTEZA LIPIDÓW) – grupa 23 wg IRAC</b>						
		Movento 100 SC (M)	spirotetramat – 100 g/l	Na szkodniki działa poprzez hamowanie biosyntezy tłuszczów. W roślinie działa systemicznie.	0,075%	2/14	nd	
		<b>ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM</b>						
		Emulpar 940 EC	olej rydzowy	działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo.	1,2%	bd	nd	
		K-Pak Siltac EC	polimery silikonowe	Działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo.	0,05-0,1% 0,15%	bd	nd	
		<b>PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3 wg IRAC</b>						
		Cimex 500 EC (M) Cimex One 500 EC (M) Cimex Max 500 EC (M) Cyberkil Max 500 EC (M) Insectus 500 EC (M) Insectus Duo 500 EC (M) Kill Cimex 500 EC (M) Spider 500 EC (M) Superkil Max 500 EC (M)	cypermetryna - 500 g/l (51,6%)	Działa kontaktowo i żołądkowo	0,05 l/ha	2/14 dni	nd	
		Deltam	deltametryna 15g/l	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo.	0,075%	2- 14 dni	nd	
		Deltametros 100 S.C. Koron 100 SC Pilgro 100 SC	deltametryna 100g/l		0,05l/ha	1		
		DelCaps 050 CS DelTop 050 CS DeLux 050 CS	deltametryna – 50 g/l		0,1l/ha	1		
		<b>ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – GRUPA UN wg IRAC</b>						
		NeemAzal - T/S (M)	azadyrahtyna A - 9,8 g/l (1%)	Działa żołądkowo, na roślinie wglębnie	3,0 l/ha	4/7-10 dni		
		<b>ZWIĄZKI BOTANICZNE (EKSTRAKTY, OLEJKI ROŚLINNE) – grupa UNE wg IRAC</b>						
		Pesticol	olejek pomarańczowy (– 60 g/l (6,0 %))	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	8,0 l/ha	6/7dni		
<b>Mszycza tawułowata pędowa</b> ( <i>Aphis spiraeophaga</i> )	<b>Lustracja roślin:</b> Przeglądając krzewy w czerwcu i lipcu, należy sprawdzić, czy na wierzchołkach pędów, znajdują się kolonie mszyc.	<b>NEONIKOTYNOIDY – grupa 4 A wg IRAC</b>						
		Acelan 20 SP (M) Aceplan 20 SP (M) Acetamoc (M) Acetamip 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Marabel 20 SP (M) Makari 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, w roślinie powierzchniowo, wglębnie i systemicznie.	0,04%	2/7-10	nd	
		Mszyce wylęgają się wiosną i rozpoczynają żerowanie na wierzchołkach pędów nie powodując jednak deformacji pędów ani liści. Wydalają natomiast obficie spadź, na której rozwijają się grzyby sadzakowe.  Krzewy opryskiwać po zauważeniu mszyc, wykonując maksymalnie 2 zabiegi w sezonie wegetacyjnym.  Preparaty: Acetamip, Makari 20 SP- można stosować						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Sekil 20 SP (M)						do 31.10.2023 r. Acetamoc można stosować do 30.10.2023 r.	
		Aceptir 200 SE (M) Los Ovados 200 SE (M)			0,2l/ha	2/30dni			
<b>ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – GRUPA UN wg IRAC</b>									
		NeemAzal - T/S (M)	azadyrahtyna A - 9,8 g/l (1%)	Działa żołądkowo, na roślinie wglębnie	3,0 l/ha	4/7-10 dni			
<b>ZWIĄZKI BOTANICZNE (EKSTRAKTY, OLEJKI ROŚLINNE) – grupa UNE wg IRAC</b>									
		Limocide Pesticol PREV-AM PREV-BIO	olejek pomarańczowy (– 60 g/l (6,0 %))	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	8,0l/ha	7dni			
<b>NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A + PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC</b>									
		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, wglębnie i systemicznie.	0,04%	2 /7dni	nd		
<b>IINHIBITORY ACETYL CoA KARBOKSYLAZY (SYNTEZA LIPIDÓW) – grupa 23 wg IRAC</b>									
		Movento 100 SC	spirotetramat –100 g/l	Na szkodniki działa poprzez hamowanie biosyntezy tłuszczów. W roślinie działa systemicznie.	0,075%	2/14	nd		
<b>ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM</b>									
		Emulpar 940 EC	olej rydzowy IP*	działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo	1,2%	bd	nd		
		Siltac EC	polimery silikonowe IP*	działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo	0,15%	bd	nd		
<b>PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3 wg IRAC</b>									
		Cimex 500 EC (M) Cimex One 500 EC (M) Cimex Max 500 EC (M) Cyperkil Max 500 EC (M) Insectus 500 EC (M) Insectus Duo 500 EC (M) Kil Cimex 500 EC (M) Spider 500 EC (M) Superkil Max 500 EC (M)	cypermetryna - 500 g/l (51,6%)	Działa kontaktowo i żołądkowo	0,05 l/ha	2/14 dni	nd		Krzewy opryskiwać po zauważeniu mszyc, wykonując nie więcej niż 2 zabiegi w sezonie wegetacyjnym. Cimex 500 EC, Cimex Max 500 EC, Insectus 500 EC, Kill Cimex 500 EC, Superkill Max 500 EC – można stosować do 18.09 2023 r
		Deltam (M)	deltametryna 15g/l	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,075%	2 /14 dni	nd		
		Delmetros 100 SC Koron 100 SC Pilgro 100 SC	deltametryna - 100g/l		0,05l/ha	1			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		DelCaps 050 CS DelTop 050 CS DeLux 050 CS	deltametryna – 50 g/l		0,1l/ha	1			
<b>ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – GRUPA UN wg IRAC</b>									
		NeemAzal - T/S (M)	azadyrahtyna A - 9,8 g/l (1%)	Działa żołądkowo, na roślinie wglębnie	3,0 l/ha	4/7-10 dni			
<b>Zawisak tawulec</b> ( <i>Sphinx ligustri</i> )	<b>Lustracja roślin:</b> Występuje od końca maja do lipca. Samica składa jaja tuż przy żyłce unerwienia, po spodniej stronie liścia. Zawisaki te pobierają pokarm, którym jest nektar kwiatowy, za pomocą długiej i cienkiej ssawki, zawisając przy tym nad kwiatem.	<b>PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3 wg IRAC</b>							To motyl o aktywności nocnej. Dzień spędza na pniach drzew lub murach. Okres lotu motyli trwa od końca maja do końca lipca. Zimuje poczwarka w ziemi, otoczona kokonem. Preparaty: Cimex 500 EC, Cimex Max 500 EC, Insectus 500 EC, Kill Cimax 500 EC, Superkill Max 500 EC – można stosować do 18.09 2023 r
		Cimex 500 EC (M) Cimex One 500 EC (M) Cimex Max 500 EC (M) Cyperkil Max 500 EC (M) Insectus 500 EC (M) Insectus Duo 500 EC (M) Kill Cimax 500 EC (M) Spider 500 EC (M) Superkil Max 500 EC (M)	cypermetryna - 500 g/l (51,6%)	Działa kontaktowo i żołądkowo	0,05 l/ha	2/14 dni	nd		
<b>ZWIĄZKI MIKROBIOLOGICZNE - grupa 11A wg IRAC</b>									
		Biobit (M) DiPel DF	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> szczep ABTS 351 – 54% (540 g/kg)	Działa żołądkowo, Na roślinie środek działa powierzchniowo.	0,1-0,2 kg/ha (0,1-0,2%)	8/7 dni	nd		
		Delfin WG	<i>Bacillus thuringiensis</i> ssp. <i>kurstaki</i> szczep SA-11 (Btk SA-11)– 850 g/kg		0,75 kg/ha	3/7 dni			
		Florbac Xentari Xtreem	<i>Bacillus thuringiensis</i> ssp. <i>kurstaki</i> szczep SA-11 (Btk SA-11)– 850 g/kg		0,75 kg/ha	8/5dni			
<b>Zwójka różoweczka</b> ( <i>Archips rosanus</i> )	<b>Lustracja roślin:</b> Gąsienice wylegają się wiosną, wylęg trwa kilka dni żerują w luźno splecionych rozetach lub zwiniętych w rurkę liściach.	<b>PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3 wg IRA</b>							Krzewy opryskiwać po zauważeniu gąsienic, wykonując maksymalnie 2 zabiegi w sezonie wegetacyjnym. Preparaty: Cimex 500 EC, Cimex Max 500 EC, Insectus 500 EC, Kill Cimax 500 EC, Superkill Max 500 EC – można stosować do 18.09 2023 r
		Cimex 500 EC (M) Cimex One 500 EC (M) Cimex Max 500 EC (M) Cyperkil Max 500 EC (M) Insectus 500 EC (M) Insectus Duo 500 EC (M) Kill Cimax 500 EC (M) Spider 500 EC (M) Superkil Max 500 EC (M)	cypermetryna - 500 g/l (51,6%)	Działa kontaktowo i żołądkowo	0,05 l/ha	2/14 dni	nd		
<b>ZWIĄZKI MIKROBIOLOGICZNE - grupa 11A wg IRAC</b>									
		Biobit (M) DiPel DF	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> szczep ABTS 351 – 54% (540 g/kg)	Działa żołądkowo, Na roślinie środek działa powierzchniowo.	0,1-0,2 kg/ha (0,1-0,2%)	8/7 dni			
		Delfin WG	<i>Bacillus thuringiensis</i> ssp. <i>kurstaki</i> szczep SA-11 (Btk SA-11)– 850 g/kg		0,75 kg/ha	3/7 dni			
		Florbac Xentari	<i>Bacillus thuringiensis</i> ssp. <i>kurstaki</i> szczep SA-11 (Btk SA-11)– 850 g/kg		0,75 kg/ha	8/5dni			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Xtreem	SA-11)– 850 g/kg					
<b>Miniarka różowianka</b> <b>(Agromyza potentillae)</b>	<b>Lustracja roślin:</b> Larwy robią miny na górnej stronie liści komorowo korytarzowe w środku z odchodami.	<b>NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC</b>						
		Acelan 20 SP (M) Aceplan 20 SP (M) Acetamoc (M) Acetamip 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Marabel 20 SP (M) Makari 20 SP (M) Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Sekil 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włąębnie i systemicznie	0,04%	2/7-10dni	nd	
		Aceptir 200 SE (M) Los Ovados 200 SE (M)			0,2l/ha	2/30dni		

(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.

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%.