

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 2025

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 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>

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 ultimum</i>	•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	
MĄCZNIAK PRAWDZIWY <i>Microsphaera alni</i> , <i>Podosphaera oxycanthae</i> , <i>Sphaerotheca macularis</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	
		STROBILURYN + TRIAZOLE - GRUPA C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)						Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób
		Ortiva Top 325 SC (M) Scorpion 325 SC (M) Tarantula 325 SC (M)	azoksystrobina – 200 g/l difenokonazol – 125 g/l	układowy i wgłębny, działa profilaktycznie i interwencyjnie	1 l/ha	2 co 14 dni	nd	
		KARBOKSYAMIDY + STROBILURYN – GRUAPA C2 + C3 wg FRAC (kod FRAC 7 + 11)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Luna Sensation 250 EC (M) Largus Extra 500 SC (M)	fluopyram – 250 g/l + trifloksystrobina –250 g/l	kontaktowy, systemiczny, mezosystemiczny	0,8 l/ha	2 co 14 dni	nd	
		PIRYMIDYNY - grupa A2 wg FRAC (kod FRAC 8)						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	
		STROBILURYN + TRIAZOLE - GRUPA C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)						Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby (BBCH 20-89).
		Kier 450 SC (M) Fundand 450 SC (M)	azoksystrobina – 200 g/l difenokonazol – 125 g/l	układowy, do stosowania	0,8-1,0 l/ha	3 co 14 dni	nd	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Mollis 450 SC (M)	tebukonazol – 125 g/l	zapobiegawczego i interwencyjnego					
		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 10-krotnie	nd		
		GRUPA POLISACHARYDÓW – grupa P wg FRAC (kod FRAC P04)							Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby (BBCH 12-92).
		Laminone Nutivax Plantivax Vaxiplant SL	laminaryny - 45 g/l	induktor odporności, działa układowo	0,75 l/ha	7 co 10 dni	nd		
		Nie klasyfikowane - grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)							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		
		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%				
		NAWOZY DOLISTNE OGRANICZAJĄCE ROZWÓJ OBJAWÓW CHOROBY							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% aminokwasy 7%, (wolne 6% + peptydy 1%) + N, P ₂ O ₅ , + substancje organiczne		0,5%				
		Agro-Sorb Radiculum			0,5-1%				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		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%			
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			
		ANILINOPIRIMIDYNY + FENYLOPIROLE – grupa D1+E2 wg FRAC (kod FRAC 9+12)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby.
		Botrefin (M) Fludiojomp 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) Society (M) Sorvin (M) Switch 62,5 WG (M)	cyprodynil – 375 g/kg + fludioksenil – 250 g/kg	wgłębny, kontaktowy, zapobiegawczo i interwencyjnie	0,8-1,0 kg/ha	3 co 10-14 dni	nd	
		KARBOKSYAMIDY + STROBILURYNY – GRUPA C2 + C3 wg FRAC (kod FRAC 7 + 11)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Luna Sensation 250 EC (M) Largus Extra 500 SC (M)	fluopirym – 250 g/l + trifloksystrobina – 250 g/l	kontaktowy, systemiczny, mezosystemiczny	0,8 l/ha	2 co 14 dni	nd	
		GRUPA POLISACHARYDÓW – grupa P wg FRAC (kod FRAC P04)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby (BBCH 12-92).
		Laminone Nutivax Plantivax Vaxiplant SL	laminaryny - 45 g/l	induktor odporności, działa układowo	0,75 l/ha	7 co 10 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	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
OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROSLIN								
WZDYMACZ TAWUŁOWY (Phyllocoptes spiraeae)	Lustracja roślin: Przeglądać liście na roślinach i pędach.	Brak zarejestrowanych preparatów do zwalczania szkodnika.						Występuje tylko na odmianach tawuły japońskiej.
PRZĘDZIOREK CHMIELOWIEC (Tetranychus urticae)	Lustracja roślin:: 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.	ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						Po stwierdzeniu szkodnika należy podjąć decyzję o zwalczaniu. Stosować jeden z preparatów po wystąpieniu szkodnika niezależnie od fazy rozwojowej rośliny uprawnej
		Emulpar 940 EC	olej rydzowy IP*	działakontaktowo, na roślinie powierzchniowo.	1,2%		nd	
		Siltac EC	polimerysilikonowe IP*	działa kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo.	0,15%			
		INHIBITORY III KOMPLEKSU MITOCHONDRIALNEGO TRANSPORTU ELEKTRONÓW (METI) (działanie na metabolizm energetyczny – grupa 20 wg IRAC)						
		Kanemite 150 SC (M)	acekwincyl – 164 g/l	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo.	1,2 l/ha	1	nd	
		Ortus 05 SC (M)	fenpiroksymat– 51,2 g/l (5,02 %)	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo.	0,1%	2/7-10 dni	nd	
		Pyranica 20 WP Shirudo 20 WP	tebufenyrad - 200g/kg(20%)	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo.	0,5kg/ha	1zabieg	nd	
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						
		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	
Porazik tawułow (Brachycaudus spiraeae) zwany inaczej mszycą tawułowu parkową.	Lustracja roślin: Od maja można zaobserwować rolowanie się liści wzdłuż i w poprzek.	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4 A wg IRAC						Krzewy opryskiwać po zauważeniu mszyc lub uszkodzeń, wykonując nie więcej niż 2 zabiegi w sezonie wegetacyjnym.
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)	acetamipryd – 200 g/l	Działa kontaktowo i żółdkowo, w roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie.	0,04%	2/7-10	nd			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Mospilan 20 SP (M) Mospilan Classic (M) Pro-Piryd (M) Sekil 20 SP (M)						
		Acerio 200 SL (M) Leptosar 200 SL (M)	acetamipryd – 200 g/l		0,2l/ha	1	nd	
		Aceptir Los Ovados 200 SE				2/30dni		
		NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A + PYRETHROIDY – 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, względnie i systemicznie.	0,04%	2/7	nd	
		IINHIBITORY ACETYL CoA KARBOKSYLAZY (SYNTEZA LIPIDÓW) – grupa 23 wg IRAC						
		Movento 100 SC (M)	spirotetramat – 100 g/l	Na szkodniki działa poprzez hamowanie biosyntezy tłuszczów. W roślinie działa systemicznie.	0,075%	2/14	nd	
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						
		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	
		PYRETHROIDY I PYRETRYNY – grupa 3A wg IRAC						
		Crassus Cyperkil Max 500 EC (M) Insectus Duo 500 EC (M) Permet 500 (M) Spider 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.
		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		
		Decide	deltametryna – 50 g/l (4,89 %)		0,15 l/ha	1	nd	
		Spruzit Koncentrat na Szkodniki	pyretryny – 4,59 g/l (0,545) olej rzepakowy 825,3 g/l (90,0%)	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	Wysokość roślin do 50 cm: Zalecana dawka: 6,0 l/ha	8/7 dni	nd	
								Dawka 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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – GRUPA UN wg IRAC							
		NeemAzal - T/S (M) NeemPro (M)	azadyrahtyna A - 9,8 g/l (1%)	Działa żołądkowo, na roślinie wgłębnie	3,0 l/ha	4/7-10 dni			
		Aza (M)	azadyrachtyna A - 10 g/l (1%)	działa żołądkowo, na roślinie wgłębnie	3,0 l/ha	2/7dni	nd		
		OLEJKI ROŚLINNE							
		Essenciel Limocide Pesticol PREV-AM PREV-BIO	olejek pomarańczowy (– 60 g/l (6,0 %)	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	8,0l/ha	7dni	nd		
MSZYCA TAWUŁOWA PĘDOWA (Aphis spiraeophaga)	Lustracja roślin: Przeglądając krzewy w czerwcu i lipcu, należy sprawdzić, czy na wierzchołkach pędów, znajdują się kolonie mszyc.	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4 A wg IRAC						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.	
		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, w roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie.	0,04%	2/7-10	nd		
		Aceptir 200 SE (M) Los Ovados 200 SE (M)			0,2l/ha	2/30dni			
		Aceiro 200 SL (M) Leptosar 200 SL (M)			0,2l/ha 200-400 l wody	1	nd		
		ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – GRUPA UN wg IRAC							
		NeemAzal - T/S (M) NeemPro (M)	azadyrahtyna A - 9,8 g/l (1%)	Działa żołądkowo, na roślinie wgłębnie	3,0 l/ha	4/7-10 dni			
		Aza (M)	azadyrachtyna A - 10 g/l (1%)	działa żołądkowo, na roślinie wgłębnie	3,0 l/ha	2/7dni	nd		
		OLEJKI ROŚLINNE							
		Essenciel Limocide Pesticol PREV-AM PREV-BIO	olejek pomarańczowy (– 60 g/l (6,0 %)	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	8,0l/ha	7dni			
		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, wgłębnie i systemicznie.	0,04%	2 /7dni	nd		
		IINHIBITORY ACETYL CoA KARBOKSYLAZY (SYNTEZA LIPIDÓW) – grupa 23 wg IRAC							

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
		Movento 100 SC	spirotetramat –100 g/l	Na szkodniki działa poprzez hamowanie biosyntezy tłuszczów. W roślinie działa systemicznie.	0,075%	2/14	nd			
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM								
		Emulpar 940 EC	olej rydzowy IP*	działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo	1,2%	bd	nd			
		K-PAK Siltac EC	polimery silikonowe IP*	działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo	0,15%	bd	nd			
		PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3A wg IRAC							Krzewy opryskiwać po zauważeniu mszyc, wykonując nie więcej niż 2 zabiegi w sezonie wegetacyjnym.	
		Cyperkil Max 500 EC (M) Insectus Duo 500 EC (M) Spider 500 EC (M) Superkill Max 500 EC (M) Permet 500 EC (M)	cypermetryna - 500 g/l (51,6%)	Działa kontaktowo i żołądkowo	0,05 l/ha	2/14 dni	nd			
		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				
		DeLCaps 050 CS DeLTop 050 CS DeLux 050 CS	deltametryna – 50 g/l		0,1l/ha	1				
		ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – GRUPA UN wg IRAC								
		NeemAzal - T/S (M) NeemPro (M)	azadyrahtyna A - 9,8 g/l (1%)	Działa żołądkowo, na roślinie wgłębnie	3,0 l/ha	4/7-10 dni				
		ZAWISAK TAWULEC (Sphinx ligustri)	Lustracja roślin: 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.	PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3A wg IRAC						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.
				Cyperkil Max 500 EC (M) Insectus Duo 500 EC (M) Permet 500 (M) Spider 500 EC (M)	cypermetryna - 500 g/l (51,6%)	Działa kontaktowo i żołądkowo	0,05 l/ha	2/14 dni	nd	
Delmetros 100 SC Koron 100 SC Pilgro 100 SC	deltametryna 100g/l				0,05l/ha	1	nd			
DeLCaps 050 CS DeLTop 050 CS DeLux 050 CS	deltametryna – 50 g/l				0,1l/ha	1	nd	Zabieg wykonać po wystąpieniu szkodników. Środek stosować w fazach BBCH 41-49.		
MAKROCYKLICZNE LAKTONY – grupa 6 wg IRAC										
Affirm 095 SG Proclaim	benzoesan emamektyny –9,5 g/kg			działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie działa wgłębnie oraz translaminarnie	1,5 kg	Max. 2 co 7 dni	nd			
ZWIĄZKI MIKROBIOLOGICZNE - grupa 11A wg IRAC										

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Biobit (M) DiPel DF	Bacillus thuringiensis var. kurstaki szczep ABTS 351 – 54% (540 g/kg)	Działa żołądkowo, Na roślinie środek działu powierzchniowo.	0,1-0,2 kg/ha (0,1-0,2%)	8/7 dni	nd	Środki bakteryjne należy zastosować w momencie pojawienia się gąsienic, zaleca się wykonanie 1-3 zabiegów na dane pokolenie gąsienic. Zabiegi wykonać najlepiej w okresie występowania młodszych stadiów rozwojowych gąsienic (L1- L2). Wyższe z zalecanych dawek środka stosować przy dużym nasileniu występowania szkodnika lub gdy gąsienice występujące w starszej fazie rozwojowej
		Florbac Xentari	Bacillus thuringiensis ssp. kurstaki szczep SA-11 (Btk SA- 11)– 850 g/kg		0,75 kg/ha	8/5dni		
		BioDorPro			1kg/ha	8/6dni		
ZWÓJKA RÓŻOWECZKA (Archips rosanus)	Lustracja roślin: Gąsienice wylegają się wiosną, wylęg trwa kilka dni żerują w luźno splcionych rozetach lub zwinionych w rurkę liściach.	PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3A wg IRA						Krzewy opryskiwać po zauważeniu gąsienic, wykonując maksymalnie 2 zabiegi w sezonie wegetacyjnym.
		Crassus Cyperkil Max 500 EC (M) Insectus Duo 500 EC (M) Permet 500 (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	
		MAKROCYKLICZNE LAKTONY – grupa 6 wg IRAC						Zabieg wykonać po wystąpieniu szkodników. Środek stosować w fazach BBCH 41-49.
		Affirm 095 SG Proclaim	benzoesan emamektyny –9,5 g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie działu względnie oraz translaminarnie	1,5 kg	Max. 2 co 7 dni	nd	
		ZWIĄZKI MIKROBIOLOGICZNE - grupa 11A wg IRAC						Środki bakteryjne należy zastosować w momencie pojawienia się gąsienic, zaleca się wykonanie 1-3 zabiegów na dane pokolenie gąsienic. Zabiegi wykonać najlepiej w okresie występowania młodszych stadiów rozwojowych gąsienic (L1- L2). Wyższe z zalecanych dawek środka stosować przy dużym nasileniu występowania szkodnika lub gdy gąsienice występujące w starszej fazie rozwojowej
		Biobit (M) DiPel DF	Bacillus thuringiensis var. kurstaki szczep ABTS 351 – 54% (540 g/kg)	Działa żołądkowo, Na roślinie środek działu powierzchniowo.	0,1-0,2 kg/ha (0,1-0,2%)	8/7 dni		
		BioDorPro	Bacillus thuringiensis ssp. kurstaki szczep SA-11 (Btk SA- 11)– 850 g/kg		1kg/ha	8/6dni	nd	
		Florbac Xentari			0,75 kg/ha	8/5dni	nd	
MINIARKA RÓŻOWIANKA (Agromyza potentillae)	Lustracja roślin: Larwy robią miny na górną stronę liści komorowo korytarzowe w środku z odchodami.	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, względnie i systemicznie	0,04%	2/7-10dni	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.

W przypadku opryskiwania środkami o formułacji SP i SC należy dodać do cieczy użytkowej środek zwilżający z grupy polimerów silikonowych np. Slippa w stężeniu 0,015%.