

PROGRAM OCHRONY ŻYWOTNIKA



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 opracowano pod redakcją:

dr hab. Grażyny SOIKI, prof. IO

Autorzy:

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

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

Fot. Grażyna Soika

KOMENTARZ

W ochronie żywotnika, 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 żywotnika 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 żywotnika, 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 kg(l)/ha (stężenie %)	Maksymaln a liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami	Karencja(dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach
1	2	3	4	5	6	7	8	9
OKRES UKORZENIANIA SADZONEK								
ZGNILIZNA SADZONEK <i>Pythium</i> spp.,	•Z mnożarki usuwać chore sadzonki. •Podłoże do ukorzenia wykorzystywać jednokrotnie. •Po każdym cyklu ukorzenia sadzonek, dezynfekować pomieszczenia	KARBAMINIANY + FOSFONOWE grupa F4 + U wg FRAC (kod FRAC 28 + 33)						Środek stosować zapobiegawczo w okresie zagrożenia (czerwiec-lipiec), 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 – 310 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,2%	2 co 15 dni	nd	
		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	
OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN								
FYTOFTOROZA <i>Phytophthora cinnamomi</i> , <i>Ph. cryptogea</i> , <i>Ph.plurivora</i>	•Z nasadzeń usuwać chore rośliny. •Podłoże do sadzenia wykorzystywać jednokrotnie. •Po każdym cyklu produkcji roślin dezynfekować pomieszczenia.	POCHODNE ANILINY – grupa C5 wg FRAC (kod FRAC 29)						Środek stosować wiosną po zauważeniu pierwszych objawów chorobowych, od fazy BBCH 15 do fazy BBCH 48.
		Banjo 500 SC (M)	fluazynam – 500 g/l	kontaktowy działa zapobiegawczo	0,4 l/ha	3 co 7-14 dni	nd	
		MIEDZIOWE grupa MSCA (kod FRAC M1)						Środek stosować zapobiegawczo w okresie zagrożenia pojawu patogena.
		Nordox 75 WG (M)	tlenochlorek miedzi – 75%	kontaktowy, działa zapobiegawczo	1,33 kg w 200 – 1000l wody	3 co 7-14 dni	nd	
		KARBAMINIANY + FOSFONOWE grupa F4 + U wg FRAC (kod FRAC 28 + 33)						Środek stosować zapobiegawczo w okresie zagrożenia (czerwiec-lipiec), 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 – 310 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,2%	2 co 15 dni	nd	
		ŚRODEK BIOLOGICZNY - grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)						
Polyversum WP (M)	<i>Pythium oligandrum</i> - 10 ⁶ oospor w 1 gramie środka	środek biologiczny przeznaczony do ochrony strefy korzeniowej i nadziemnej przed chorobami grzybowymi.	moczenie sadzonek (3 l cieczy użytkowej/ 1000 roślin) podlewanie roślin: 50 g/100 ml wody (100 ml cieczy użytkowej/roślinę)	1	3 / 21 dni	nd	Środek stosować podczas przesadzania sadzonek z multiplatów do doniczek. Środek stosować w trakcie produkcji sadzonek oraz po wysadzeniu roślin	
ZAMIERANIE PĘDÓW DRZEW I KRZEWÓW IGLASTYCH <i>Pestalotiopsis funerea</i>	•Zapewnić roślinom optymalne warunki do wzrostu i rozwoju. •Nie dopuszczać do przesuszenia podłoża, przemrożenia i przenawożenia roślin.	STROBILURYN + TRIAZOLE - GRUPA C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)						Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów
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			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	•Systematycznie wycinać i niszczyć chore fragmenty pędów.							
SZARA PLEŚŃ <i>Botrytis cinerea</i>	•Stosować płodozmian, starannie niszczyć resztki pozbiornicze •Stosować nasiona wysokiej jakości, niezanieczyszczone patogenami. •Nie dopuszczać do zbyt dużego zagęszczenia roślin.	STROBILURyny + ANILIDOWE – GRUPA C3+C2 (kod FRAC 11+3)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów.
		Cobalt (M) Signum 33 WG (M) Singapur 33 WG (M) Spector 33 WG (M)	piarklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg	systemiczne 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) Kaplan 80 WG (M) Kaptan zawieszinowy 80 WG (M) Malvin 80 WDG (M) Pastor 80 WG (M) Scab 80 WG (M) Scab 480 SC (M)	kaptan– 800 g/kg kaptan – 480 g/l	kontaktowy, działa zapobiegawczo	1,2-1,9 kg/ha 2,0-3,13 l/ha	10 co 10-14 dni	nd	
		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) Pleśń Stop (M) Puenta 62,50 WG (M) Serenna (M) Sextans 62,5 WG (M) Society (M) Sorvin (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	
		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)	fludioksonil– 500 g/kg	powierzchniowy, zapobiegawczo	0,45 kg/ha	2 co 7 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)	fluopirym – 250 g/l + trifloksystrobina –250 g/l	kontaktowy, systemiczny, mezosystemiczny	0,8 l/ha	2 co 14 dni	nd	
		STYMULATORY WZROSTU ROŚLIN						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby, przemiennie z fungicydami.
		Beta-Chikol Biosept Active Huwa-San TR-50 PronTech	chitozan 20g/l 33% ekstraktu z nasion i mięszu grejpfruta Nadtlenek wodoru + jony srebra 40% czwartorzędowe związki amonowe + benzyl C12-18- alkildimetyl chlorki + 60% mocznika	kontaktowy, działazapobiegawczo	2% 0,05% 0,05% 0,1%	kilkakrotnie w sezonie	nd	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		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, przemiennie z fungicydami.
		Actifos	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			
		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								
LARWY OPUCHŁAKA TRUSKAWKOWCA <i>Otiorhynchus sulcatus</i>	Lustracja roślin: wykrycie larw w podłożu	Brak środków chemicznych do zwalczania						Stosować po wykryciu larw.
		NICIENIE ENTOMOPATOGENICZNE						
		Larvanem Nemasys H	<i>Heterorhabditis bacteriophora</i>	Sposób stosowania i dawkowania organizmów żywych należy konsultować z przedstawicielami firmy handlowej			nd	
		Nemasys L	<i>Steinernema krausei</i>				nd	
		ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC						
		Lalguard M52 GR	<i>Metarhizium anisopliae</i> var. <i>anisopliae</i> strain BIPESCO 5/F52 – 20 g/kg (2%)* *zawiera 9 x 108 jtk/g	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,5 kg/m3 substratu	2/7 dni	nd	
PRZĘDZIOREK SOSNOWIEC <i>Oligonychus ununguis</i>	Lustracja roślin: Wybrać 20 krzewów z objawami w postaci mozaikowatych drobnych plam na łuskowatych igłach, a następnie za pomocą lupy powiększającej 10-krotnie sprawdzić, czy nie ma larw i osobników dorosłych przędziorka. Lustrację należy prowadzić przez cały sezon wegetacyjny.	ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						Po stwierdzeniu szkodnika należy podjąć decyzję o zwalczaniu. Stosować jeden z nich po stwierdzeniu szkodnika,.
		Emulpar 940 EC	olej rydzowy IP*	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo.	1,2%	nd	nd	
		K-Pak Siltac EC	polimery silikonowe IP*	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo.	0,15%	nd	nd	
		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	
		INHIBITORY KOMPLEKSU I MITOCHONDRIALNEGO TRANSPORTU ELEKTRONÓW (DZIAŁANIE NA METABOLIZM ENERGETYCZNY) – grupa 21 WG IRAC						
		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	tebufenyad - 200g/kg(20%)		0,5kg/ha	1	nd	
		NEONIKOTYNOIDY – grupa 4 A wg IRAC						

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
MIODOWNICA ŻYWOTNIKOWA <i>Cinara cupressi</i> MIODOWNICA CYPRYSIKOWA <i>Cinara tujaefilina</i>	Lustracja roślin: Wybrać 20 krzewów z objawami żerowania mszyc w postaci zbrunatnienia igieł i zasychania pędów następnie przejrzeć pnie i pędy w celu stwierdzenia kolonii mszyc na korze. Należy także zwrócić uwagę, czy na igłach nie występuje spadz widoczna w postaci rosy miodowej. Lustrację należy prowadzić od maja do czerwca.	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 – 20%	Działa kontaktowo i żołądkowo, w roślinie powierzchniowo, wglębnie i systemicznie.	0,04%	2/7 –10 dni	nd	Stosować po zauważeniu mszyc Uwaga: Środek Aceptir 200 SE w dawce 0,25 l/ha stosować jednokrotnie w sezonie natomiast w dawce 0,2 l/ha – dwukrotnie w sezonie (Miodownica żywotnikowa występuje na żywotniku zachodnim natomiast miodownica cyprysikowa na żywotniku wschodnim).		
		Aceiro 200 SL (M) Leptosar 200 SL (M)	acetamipryd – 200 g/l		0,2l/ha 200-400 l wody	1	nd			
		Aceptir 200 SE (M) Los Ovados 200 SE (M)				2/30 dni				
		NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A + PYRETHROIDY – grupa 3A wg IRAC								
		Inazuma 130 WD (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%	2/7	nd			
		IINHIBITORY ACETYL CoA KARBOKSYLAZY (SYNTEZA LIPIDÓW) – grupa 23 wg IRAC								
		Movento 100 SC	spirotetramat – 100 g/l	działa poprzez hamowanie biosyntezy tłuszczów, w roślinie działa systemicznie.	0,075%	2/14	nd		Można stosować do 31.10.2025 r.	
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM – bez przynależności do grupy IRAC								
		Emulpar 940 EC	olej rydzowy	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo.	1,2%	bd	nd			
		K-Pak Siltac EC	polimery silikonowe	działa kontaktowo 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	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo.	0,05 l/ha	2/14	nd		Stosować jeden z nich w formie opryskiwania po wykryciu pierwszych kolonii mszyc na roślinach. Środki działają najskuteczniej w temperaturze powietrza poniżej 20°C. W temperaturze wyższej zabiegi wykonywać pod koniec dnia.	
		Delmetros 100 S.C. Koron 100 SC Pilgro 100 SC	deltametryna 100g/l	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo.	0,05l/ha	1	nd			
		Decide	deltametryna – 50 g/l (4,89 %)		0,15 l/ha	1	nd			
		DelCaps 050 CS DelTop 050 CS DeLux 050 CS	deltametryna – 50 g/l (4,9 % w/w)		0,1l/ha	1	nd			
MISECNIAK TUJOWIEC <i>Parthenolecanium</i>										
Lustracja roślin: w trakcie uprawy przeglądać	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4 A wg IRAC						W okresie wylęgania larw tj. od lipca do sierpnia, krzewy opryskiwać 2- krotnie.			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
fletcheri	rośliny i sprawdzać, czy na łuskowatych igłach nie występują samice i larwy misecznika i czy krzewy nie są pokryte rosą miodową wydalaną podczas żerowania szkodnika na której rozwijają się grzyby sadzakowe tworzące czarny osad na opanowanych przez misecznika częściach rośliny. Lustrację należy prowadzić w ciągu całego sezonu wegetacyjnego.	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, wglębnie i systemicznie.	0,04%	2/7-10	nd		
		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, wglębnie i systemicznie.	0,04%	2 /7dni	nd		
		INHIBITORY ACETYL CoA KARBOKSYLAZY (SYNTEZA LIPIDÓW) – grupa 23 wg IRAC							
		Movento 100 SC	spirotetramat –100 g/l	działa poprzez hamowanie biosyntezy tłuszczów, w roślinie 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		
		PYRETHROIDY I PYRETRYNY – grupa 3A wg IRAC							
		Delmetros 100 SC Koron 100 SC Pilgro 100 SC	deltametryna – 100 g/l		0,05 l	1			
DelCaps 050 CS Deltop 050 CS Delux 050 CS	deltametryna – 50g/l	działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie działa powierzchniowo	0,1l/ha	1	nd				
LICINEK TUJOWIACZEK Argyresthia thuiella	W celu wykrycia motyli należy w drugiej połowie maja tj. w okresie przewidywanego lotu motyli, umieścić na plantacji pułapki feromonowe : typu Delta lub kubełkowe zawierające atraktant płciowy samca a następnie raz w tygodniu sprawdzać ich zawartość.	PYRETHROIDY I PYRETRYNY – grupa 3A wg IRAC						Stosować jeden z nich w formie opryskiwania w okresie lotu motyli (druga połowa maja V-VI). Larwy żerują wewnątrz igieł (od czerwca do jesieni).	
		Crassus Cyperkil Max 500 EC (M) Insectus Duo 500 EC (M) Permet 500 (M) Spider 500 EC (M)	cypermetryna -500 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo.	0,05 l/ha	2/14	nd		
		Delmetros 100 SC Koron 100 SC Pilgro 100 SC	deltametryna 100g/l		0,05l/ha	1	nd		
		DelCaps 050 CS DelTop 050 CS	deltametryna – 50 g/l		0,1l/ha	1	nd		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		DeLux 050 CS							
		MIKROBIOLOGICZNY NISZCZYCIEL MEMBRAN JELITA ŚRODKOWEGO – grupa 11 wg IRAC							
		Biobit (M) DiPel DF	Bacillus thuringiensis var. kurstaki 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	Środek 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). Wyższą z zalecanych dawek środka stosować przy dużym nasileniu występowania szkodnika lub gdy gąsienice występują w starszej fazie rozwojowej	
		Florbac (M) Xentari	Bacillus thuringiensis ssp. . aizawai szczep ABTS -1857 54% (540 g/kg)		1kg/ha	8/5dni	nd		
		BioDorPro			1kg/ha	8/6dni	nd		
		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		

(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.