

PROGRAM OCHRONY ŻYWOTNIKA



Opracowany w ramach Programu Wieloletniego Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach,
Zadanie 2.3.

*„Analiza możliwości integrowanej ochrony wybranych roślin ogrodnictwa dla upraw
małoobszarowych”*

Program Wieloletni na lata 2015-2020

*„Działania na rzecz poprawy konkurencyjności i innowacyjności sektora ogrodnictwa
z uwzględnieniem jakości i bezpieczeństwa żywności oraz ochrony środowiska naturalnego”
finansowany przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.*

Skierniewice, marzec 2023

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 %)	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 UKORZENIANIA SADZONEK								
ZGNILIZNA SADZONEK <i>Pythium spp.</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Z móżdki usuwać chore sadzonki. •Podłoże do ukorzenia wykorzystać jednokrotnie. •Po każdym cyklu ukorzenia sadzonek, dezynfekować pomieszczenia 	KARBAMINIANY + FOSFONOWE grupa F4 + U wg FRAC (kod FRAC 28 + 33)						
		Previcur Energy (M)	propamokarb – 530 g/l + fosetyl – 310 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,2%	2 co 15 dni	nd	Środek stosować zapobiegawczo w okresie zagrożenia (czerwiec-lipiec), a najlepiej po stwierdzeniu pierwszych objawów choroby.
		POCHODNE ANILINY – grupa C5 wg FRAC (kod FRAC 29)						
		Banjo 500 SC (M)	fluazynam – 500 g/l	kontaktowy działa zapobiegawczo	0,04 l/ha	3 co 7-14 dni	nd	Środek stosować wiosną po zauważeniu pierwszych objawów chorobowych, od fazy BBCH 15 do fazy BBCH 48.
OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN								
FYTOFTOROZA <i>Phytophthora cinnamomi, Ph. cryptogea, Ph. plurivora</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Z nasadzeń usuwać chore rośliny. •Podłoże do sadzenia wykorzystać jednokrotnie. •Po każdym cyklu produkcji roślin dezynfekować pomieszczenia. 	POCHODNE ANILINY – grupa C5 wg FRAC (kod FRAC 29)						
		Banjo 500 SC (M)	fluazynam – 500 g/l	kontaktowy działa zapobiegawczo	0,04 l/ha	3 co 7-14 dni	nd	Środek stosować wiosną po zauważeniu pierwszych objawów chorobowych, od fazy BBCH 15 do fazy BBCH 48.
		MIEDZIOWE grupa MSCA (kod FRAC M1)						
		Nordox 75 WG (M)	tlenochlorek miedzi – 75%	kontaktowy, działa zapobiegawczo	1,33 kg w 200 – 1000l wody	3 co 7-14 dni	nd	Środek stosować zapobiegawczo w okresie zagrożenia pojawu patogena.
		KARBAMINIANY + FOSFONOWE grupa F4 + U wg FRAC (kod FRAC 28 + 33)						
		Previcur Energy (M)	propamokarb – 530 g/l + fosetyl – 310 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,2%	2 co 15 dni	nd	Środek stosować zapobiegawczo w okresie zagrożenia (czerwiec-lipiec), a najlepiej po stwierdzeniu pierwszych objawów choroby.
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>	<ul style="list-style-type: none"> •Zapewnić roślinom optymalne warunki do wzrostu i rozwoju. •Nie dopuszczać do przesuszenia podłoża, przemrożenia i przenawożenia roślin. •Systematycznie wycinać i niszczyć chore fragmenty 	IMIDAZOLE – grupa G1 wg FRAC (kod FRAC 3)						
		Sporgon 50 WP (M)	prochloraz – 500 g/l	wgłębny i powierzchniowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,1-0,4%	1-krotnie	nd	Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
STROBILURINY + TRIAZOLE - GRUPA C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	pędów.	Scorpion 325 SC (M)	azoksystrobina – 200 g/l difenokonazol – 125 g/l	układowy i węglębny, działa profilaktycznie i interwencyjnie	1 l/ha	2 co 14 dni	ND	wystąpieniu pierwszych objawów
SZARA PLEŚŃ <i>Botrytis cinerea</i>	*Stosować płodozmian, starannie niszczyć resztki pozbiorcze *Stosować nasiona wysokiej jakości, niezanieczyszczone patogenami. *Nie dopuszczać do zbyt dużego zagęszczenia roślin.	STROBILURYN + ANILIDOWE – GRUPA C3+C2 (kod FRAC 11+3)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów.
		Signum 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) 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	
		ANILINOPIRIMIDYNY + FENYLOPIROLE – grupaD1+E2 wg FRAC (kod FRAC 9+12)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą poja- wienia się pierwszych objawów choroby.
		Botrefin (M) Fludicycyp 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	węglębny, kontaktowy, zapobiegawczo i interwencyjnie	0,8-1,0 kg/ha	3 co 10-14 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)	fluopyram – 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, przemienne z fungicydami.
		Beta-Chikol Biosept Active	chitozan 20g/l 33% ekstraktu z nasion i miąższu grejpfruta	kontaktowy, działazapobiegawcz o	2% 0,05%	kilkakrotnie w sezonie	nd	
Huwa-San TR-50	Nadtlenek wodoru + jony srebra		0,05%					
PronTech	40% czwartorzędowe związki amoniowe + benzyl C-12-18- 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, przemienne 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					

(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	
OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROSLIN									
LARWY OPUCHŁAKA TRUSKAWKOWCA <i>Otiorynchus 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	
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.
		Emulpar 940 EC	olej rydzowy IP*	działakontaktowo, na roślinie powierzchniowo.	1,2%	nd	nd		
		Siltac EC	polimerysilikonowe IP*	działa kontaktowo (mechaniczne), 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)	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				
MIODOWNICA ŻYWOTNIKOWA <i>Cinara cupressi</i> MIODOWNICA CYPRYSIKOWA <i>Cinara tujafilina</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	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4 A wg IRAC							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 (Miodownica żywotnikowa występuje na żywotniku zachodnim natomiast miodownica cyprysikowa na żywotniku wschodnim).
		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.	0,2 kg/ha	2/7 – 10	nd		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	nie występuje spadz widoczna w postaci rosy miodowej. Lustrację należy prowadzić od maja do czerwca.	Aceptir 200 SE (M) Los Ovados 200 SE (M)			0,2 -0,25 l/ha	2/10			
		NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A + PYRETRÓIDY – grupa 3A wg IRAC							Preparaty: Inazuma 130 WG; Inpower 130 WG; Nepal 130 WG można stosować do 31.12.2023 r.
		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							I
		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	działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo.	1,2%	bd	nd	Stosować jeden z nich w formie opryskiwania po wykryciu pierwszych kolonii mszyc na roślinach 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.	
		K-PAK Siltac EC	polimery silikonowe	działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo.	0,05-0,1% 0,15%	bd	nd		
		PYRETRÓIDY I PYRETRYNY – grupa 3 wg IRAC							
		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	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo.	0,05 l/ha	2/14	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	nd		
		DeLCaps 050 CS DeLTop 050 CS DeLux 050 CS	deltametryna – 50 g/l		0,1l/ha	1	nd		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
MISECZNIK TUJOWIEC <i>Parthenolecanium fletcheri</i>	Lustracja roślin: w trakcie uprawy przeglądać 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 opianowanych przez misecznika częściach rośliny. Lustrację należy prowadzić w ciągu całego sezonu wegetacyjnego.	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4 A wg IRAC						<p>W okresie wylęgania larw tj. od lipca do sierpnia, krzewy opryskiwać 2- krotnie. Preparaty: Acetamip, Makari 20 SP- można stosować do 31.10.2023 r. Acetamoc można stosować do 30.10.2023 r.</p> <p>Środek Aceptir 200 SE w dawce 0,25 l/ha można stosować jednokrotnie w sezonie natomiast w dawce 0,2 l/ha – dwukrotnie w sezonie</p> <p>Preparaty: Inazuma 130 WG; Inpower 130 WG;; Nepal 130 WG można stosować do 31.12.2023 r.</p>
		Acelan 20 SP Acetamoc Ceta 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 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, wglębnie i systemicznie.	0,04%	2/7-10	nd	
		Aceptir 200 SE Los Ovados 200 SE (M)			0,2 - 0,25 l/ha	2/10		
		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, wglębnie i systemicznie.	0,04%	2/7dni	nd	
		IINHIBITORY ACETYL CoA KARBOKSYLAZY (SYNTEZA LIPIDÓW) – grupa 23 wg IRAC						
		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			
Siltac EC	polimery silikonowe IP*	działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo.	0,15%	bd	nd			
LICINEK TUJOWIACZEK <i>Argyresthia thuiella</i>	W celu wykrycia motyli należy w drugiej połowie maja tj. w okresie przewidywanego lotu motyli, umieścić na plantacji pułapki feromonowe : typu Delta lub kubelkowe zawierające atraktant płciowy samca a następnie raz w tygodniu sprawdzać ich zawartość.	PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3 wg IRAC						<p>Stosować jeden z nich w formie opryskiwania w okresie lotu motyli (druga połowa maja V-VI). Larwy żerują wewnątrz igieł (od czerwca do jesieni).</p>
		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	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo.	0,05 l/ha	2/14	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	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	<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	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). Wyższe z zalecanych dawek środka stosować przy dużym nasileniu występowania szkodnika lub gdy gąsienice występujące w starszej fazie rozwojowej	
		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	nd		
		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	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%.