

PROGRAM OCHRONY ANTURIUM



Opracowany w ramach zadania celowego 6.2
*„Opracowanie i aktualizacja programów integrowanej ochrony roślin uprawnych
finansowanego przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi”*

Skierniewice, maj 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 (zoocydy), mgr Edyta Kowalska (zoocydy),

Fot. Adam Wojdyła

KOMENTARZ

W ochronie anturium, 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 anturium zawiera informacje dotyczące możliwości zapobiegania i zwalczania chorób oraz szkodników występujących w uprawie anturium. 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.

Uwaga: środki, mające w etykiecie zapis „**stosowanie środka ochrony roślin w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych**” umożliwiają zwalczanie agrofagów (choroby, szkodniki) na anturium 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 WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN									
ZGORZEL ZGNILAKOWA <i>Pythium</i> spp.,	<ul style="list-style-type: none"> •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	0,04 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.
		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		
KARBAMINIANY – grupa F4 (kod FRAC 28)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.			
Proplant 722 SL	propamokarb – 722g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,3%	3 co 7 dni	nd				
FYTOFTOROZA <i>Phytophthora cryptogea</i> , <i>Ph. nicotianae</i> var. <i>nicotianae</i>	<ul style="list-style-type: none"> •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	0,04 l/ha	3 co 7-14 dni	nd		
		MIEDZIOWE (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				
ANTRAKNOZA <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> .,	<ul style="list-style-type: none"> •Stosować rozsade/sadzonki wysokiej jakości, bez objawów plamistości. •Niszczyć resztki po zakończeniu uprawy. 	TRIAZOLE – grupa G1 wg FRAC (kod FRAC 3)						Środek stosować zapobiegawczo w okresie zagrożenia, a najlepiej po stwierdzeniu 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	0,5 l/ha	3 co 7-10 dni	nd		
SZARA PLEŚŃ <i>Botrytis cinerea</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Starannie niszczyć resztki pozbiorcze •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.	
		Signum 33 WG 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)						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)	kaptan – 800 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	1,2-1,9 kg/ha	10 co 10-14 dni	nd				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Scab 80 WG (M)							
		ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)							Zabieg wykonać na sadzonkach w momencie sadzenia, a na siewkach, po ich wzejściu.
		Prestop WP (M)	<i>Gliocladium catenulatum</i> – 1 x 10 ⁷ - 10 ⁹ jtk w 1g IP, EKO	biologiczny środek grzybobójczy, ogranicza rozwój patogenów	0,5 kg/ha	1	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) 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		

(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	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	
KORZENIAK BANANOWY (<i>Radopholus similis</i>) i inne nicienie	Kontrola materiału wyjściowego na obecność nicieni przed sadzeniem.	Brak zarejestrowanych środków do zwalczania nicieni							Po wystąpieniu szkodnika należy podjąć decyzję o zwalczaniu. Przed zastosowaniem polimerów silikonowych – sprawdzić na kilku roślinach, czy nie wystąpią objawy fitotoksyczności
PRZEDZIOREK CHMIELOWIEC <i>Tetranychus urticae</i>	Lustracja roślin: Na powierzchni 100 m ² należy wybrać, co najmniej 20 roślin z objawami na górnej stronie liści w postaci żółtych, mozaikowatych przebarwień, a następnie postępując się lupą powiększającą 10-krotnie sprawdzić czy nie ma jaj lub form ruchomych przędziorka chmielowca	INHIBITORY KOMPLEKSU III MITOCHONDRIALNEGO TRANSPORTU ELEKTRONÓW (DZIAŁANIE NA METABOLIZM)						nd	
		Kanemite 150 SC.(M)	acekinocyl - 164 g/l (15,77 %)	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	1,2 l/ha	1			
		INHIBITORY KOMPLEKSU I MITOCHONDRIALNEGO TRANSPORTU ELEKTRONÓW (DZIAŁANIE NA METABOLIZM)							
		Ortus 05 S.C. (M)	fenpiroksymat– 51,2 g/l (5,02 %)	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,1%	1	nd		
		Sanmite 10 SC	pirydaben – 100 g/l (9,69 %)		0,14%	1	nd		
		INHIBITORY KOMPLEKSU II MITOCHONDRIALNEGO TRANSPORTU ELEKTRONÓW (DZIAŁANIE NA METABOLIZM)							
		Nealta (M)	cyflumetofen - 200 g/l (18,73 %)	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	1,0 l/ha	1	nd		
		MODULATORY ALLOSTERYCZNE GLUTAMINIANO- ZALEŻNE KANAŁU CHLOROWEGO (działanie na układ nerwowy i mięśnie) -grupa 6 wg							
		Vertimec 018 EC	abamektyna – 18g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo	0,05%	4/7 dni			
		OLEJKI ROŚLINNE							
		Oroclde Plus	olejek pomarańczowy 58,96g/l (5,8%)	działa kontaktowo	0,4%	7/5 dni	nd		
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM							
		Emulpar 940 EC	olej rydzowy		działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo.	1,2%	nd		
		Siltac EC K-PAK	polimery silikonowe		działa kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo.	0,1-0,2%, 0,1-0,15%	nd		
		PYRETROIDY – grupa 3 wg IRAC + OLEJE ROŚLINNE							
		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: 6,0 l/ha	8/7 dni	nd		
		ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC							
		Naturalis	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 – 0,185 g/kg (0,0185 %)*			0,75 -1 l/ha	5/5dni	nd	

1	2	3	4	5	6	7	8	9			
WCIORNASTEK ZACHODNI <i>Frankliniella occidentalis</i>	Lustracja roślin: na powierzchni 100 m ² - wybrać losowo 20 roślin w celu określenia, czy na dolnej stronie liści nie ma larw wciornastka. Na roślinach kwitnących sprawdzić, czy na płatkach kwiatowych nie ma objawów żerowania wciornastków w postaci białych lub żółtych nieregularnych plam, następnie potrząsnąć kwiatami nad białą kartką papieru. W celu wykrycia osobników dorosłych	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC									
		Aceplan 20 SP (M) Acetamoc (M) Acetamid 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, wglębnie i systemicznie	0,04%	2/7-10 dni	nd	Stosować jeden z nich w formie opryskiwania po wykryciu wciornastków na żółtych lub niebieskich tablicach lepowych lub zauważeniu pierwszych objawów żerowania			
		NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A + PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC									
		Inazuma 130 WG (M) Inpower 130 WG (M) Nepal 130 WG (M)	acetamipryd – 100g/1 kg + lambda – cyhalotryna 30g/kg	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wglębnie i systemicznie	0,04%	2/7 dni	nd				
		MODULATORY ALLOSTERYCZNE RECEPTORA NIKOTYNOWEJ ACETYLOCHOLINY (działanie na układ nerwowy) – grupa 5									
		Conserve	sinosad (Sinozyn A +Spinozyn B) – 120 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie wglębnie	0,075%	6/7-10 dni w danym bloku, a pomiędzy kolejnymi blokami 10 tygodni.	nd		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)		
		MODULATORY ALLOSTERYCZNE GLUTAMINIANO- ZALEŻNE KANAŁU CHLOROWEGO (działanie na układ nerwowy i mięśnie) -grupa 6 wg IRAC									
		Vertimec 018 EC	abamektyna – 18g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo	0,05%	4/7 dni	nd				
		ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – GRUPA UN wg IRAC									
		Azatin EC (M)	azadyrachtyna A - 26 g/l (2,75 %)	Działa kontaktowo	1-1,5 l/ha	5/7-10 dni	nd			Zalecana ilość wody: 800 - 1000 l/ha	
		NeemAzal - T/S (M)	azadyrahtyna A - 9,8 g/l (1%)	Działa żołądkowo, na roślinie wglębnie	3,0 l/ha	4/7-10 dni	nd				
		ZWIĄZKI BOTANICZNE (EKSTRAKTY, OLEJKI ROŚLINNE) – grupa UNE wg IRAC									
		Limocide Pesticol PREV-AM Prev-Bio	olejek pomarańczowy (– 60 g/l (6,0 %)	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	4l/ha	6/7dni	nd				
		ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC									
Velifer	80g/l Beauveria bassiana Szczep PPRI5339w 1 kg		1,25l/ha 0,05% (500-2500l)	bez ograniczeń co 5 dni	nd						
Naturalis	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 – 0,185 g/kg (0,0185 %)*		0,75 -1 l/ha	5/5dni	nd						
INHIBITORY ESTERAZY ACETYLOCHOLINOWEJ – grupa I wg IRAC											
WIORNASTEK CIEPLAREK <i>(Parthenothrips</i>	Lustracja roślin: na powierzchni 100 m ² - wybrać losowo 20 roślin w celu określenia, czy na dolnej stronie liści nie ma larw wciornastka.	Dicarzol 50 SP	formetanat w postaci chlorowodoru - 582,5 g/kg (58,25%)	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,03%	4/7dni	nd	Stosować jeden z nich w formie opryskiwania po wykryciu wciornastków na żółtych tablicach lepowych lub zauważeniu pierwszych objawów żerowania			
		ZWIĄZKI BOTANICZNE (EKSTRAKTY, OLEJKI ROŚLINNE) – grupa UNE wg IRAC									
		Limocide Pesticol	olejek pomarańczowy – 60 g/l (6,0 %)	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	8l/ha	6/7dni	1				

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
dracaenae)	I nie występują uszkodzenia w postaci białoszarych plam z drobnymi czarnymi odchodami.. Na roślinach kwitnących sprawdzić, czy na płatkach kwiatowych nie ma białych lub żółtych nieregularnych plam, następnie potrząsnąć kwiatami nad białą kartką papieru. W celu wykrycia osobników dorosłych	PREV-AM Prev-Bio								
		INHIBITORY ESTERAZY ACETYLOCHOLINOWEJ – grupa I wg IRAC								
		Dicarzol 50 SP	formetanat w postaci chlorowodorku - 582,5 g/kg (58,25%)	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,03%	4/7dni	nd			
		PYRETROIDY – grupa 3 wg IRAC + OLEJE ROŚLINNE								
		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			
		PYRETROIDY – grupa 3 wg IRAC + OLEJE ROŚLINNE								
		Delmetros 100 SC (M) Koron 100 SC(M) Pilgro 100 SC(M)	deltametryna 100g/l	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,05l/ha					
		DelCaps 050 CS (M) Deltop 050 CS (M) Delux 050 CS (M)	deltametryna – 50g/l		0,1l.ha	1	nd			
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM								
		Afik	polisacharydy	Działa kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,2%	nd	nd			
		Emulpar' 940 EC	olej rydzowy		0,9-1,2%	nd	nd			
		Siltac EC	polimery silikonowe		0,15%	nd	nd			
		ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – GRUPA UN wg IRAC								
		Azatin EC (M)	azadyrachtyna A - 26 g/l (2,75 %)	Działa kontaktowo	1-1,5 l/ha	5/7-10 dni	nd			
		NeemAzal - T/S (M)	azadyrahtyna A - 9,8 g/l (1%)	Działa żołądkowo, na roślinie wglębnie	3,0 l/ha	4/7-10 dni				
		ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC								
		Naturalis	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 – 0,185 g/kg (0,0185 %)*		0,75 -1 l/ha	5/5dni	nd			
MISECZNIK CYTRUSOWIEC (<i>Coccus hesperidum</i>)	Lustracja roślin: w trakcie uprawy przeglądać rośliny, zwracając uwagę, czy na dolnej stronie liści nie występują samice lub larwy miseasecznika , natomiast na górnej stronie liści, spadź wydalana podczas żerowania	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, wglębnie i systemicznie	0,04%	2/7-10dni				
		NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A + PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC								
		Inazuma 130 WG (M) Inpower 130 WG(M) Nepal 130 WG (M)	acetamipryd – 100g/l kg + lambda – cyhalotryna 30g/kg	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wglębnie i systemicznie	0,04%	2/7 dni	nd			
		ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – GRUPA UN wg IRAC								
								Po wykryciu szkodnika należy podjąć decyzję o zwalczaniu, stosując jeden z środków. Preparaty: Acetamip, Makari 20 SP- można stosować do 31 10.2023 r. Acetamoc można stosować do 30.10.2023 r.		
								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	
		Azatin EC (M)	azadyrachtyna A - 26 g/l (2,75 %)	Działa kontaktowo	1-1,5 l/ha	5/7-10 dni	nd		
		NeemAzal - T/S (M)	azadyrachtyna A - 9,8 g/l (1%)	Działa żołądkowo, na roślinie włąębnie	3,0 l/ha	4/7-10 dni			
WELNOWIEC CYTRUSOWIEC (Planococcus citri)	Lustracja roślin: w trakcie uprawy. Przeglądać rośliny, zwracając uwagę, czy na liściach oraz ogonkach liściowych nie ma samic welnowca lub jaj ukrytych pod białą welnistą wydzieliną.	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC							Po stwierdzeniu szkodnika należy opryskiwać rośliny jednym z preparatów. Preparaty: Acetamip, Makari 20 SP- można stosować do 31.10.2023 r. Acetamoc można stosować do 30.10.2023 r.
		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			
		NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A + PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC							
		Inazuma 130 WG (M) Inpower 130 WG(M) Nepal 130 WG (M)	acetamipryd – 100g/l kg + lambda – cyhalotryna 30g/kg	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włąębnie i systemicznie	0,04%	2/7 dni	nd	Preparaty: Inazuma 130 WG; Inpower 130 WG;; Nepal 130 WG można stosować do 31.12.2023 r.	
		ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – GRUPA UN wg IRAC							
		Azatin EC (M)	azadyrachtyna A - 26 g/l (2,75 %)	Działa kontaktowo	1-1,5 l/ha	5/7-10 dni	nd		
		NeemAzal - T/S (M)	azadyrachtyna A - 9,8 g/l (1%)	Działa żołądkowo, na roślinie włąębnie	3,0 l/ha	4/7-10 dni			
MSZYCA BRZOSKWINIOWA Nectarosiphon persicae, MSZYCA BURAKOWA (Aphis fabae) i inne	Lustracja roślin: wykrycie kolonii mszyc na więcej niż 5 roślinach w próbie 50 roślin.	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC							Stosować jeden z nich po przekroczeniu progu zagrożenia. Preparaty: Acetamip, Makari 20 SP- można stosować do 31.10.2023 r. Acetamoc można stosować do 30.10.2023 r.
		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	
		NEONIKOTYNOIDY - grupa 4C							
		Sequoia	sulfoksafior - 120 g/l (11,4 %)	Działa kontaktowo i żołądkowo. Na roślinie środek działa układowo i translaminarnie	0,2 l/ha	2/7dni		nd	
		NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A + PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC							
		Inazuma 130 WD (M) Inpower 130 WG Nepal 130 WG (M)	Inazuma 130 WD (M) Inpower 130 WG (M) Nepal 130 WG (M)	acetamipryd– 100 g/kg (10 %) +lambda-cyhalotryna– 30 g/kg (3 %)	Działa kontaktowo i żołądkowo. Na roślinie działa powierzchniowo włąębnie i systemicznie	0,04%		2/ 7dni	
		ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – GRUPA UN wg IRAC							
		Azatin EC (M)	azadyrachtyna A - 26 g/l (2,75 %)	Działa kontaktowo	1-1,5 l/ha	5/7-10 dni	nd	Zalecana ilość wody: 800 - 1000 l/ha Odstęp między zabiegami: 7-10 dni	
		NeemAzal - T/S (M)	azadyrachtyna A - 9,8	Działa żołądkowo, na roślinie	3,0 l/ha	4/7-10 dni			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			g/l (1%)	wgłębnie					
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM							
		Emulpar' 940 EC	olej rydzowy	Działa kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,9-1,2%	nd	nd		
		Siltac EC	polimery silikonowe	Działa kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,15%	nd	nd		
		PYRETROIDY – 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 Cimex 500 EC (M) Spider 500 EC (M) Superkil Max 500 EC (M)	Cypermetyryna -	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo,	0,04%	2 /7 -10 dni	nd	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.	
		Delmetros 100 SC (M) Koron 100 SC(M) Pilgro 100 SC(M)	deltametryna 100g/l		0,05l/ha	1	nd		
		DelCaps 050 CS (M) Deltop 050 CS (M) Delux 050 CS (M)	deltametryna – 50g/l		0,1l. ha	1	nd		
		PYRETROIDY – grupa 3 wg IRAC + OLEJE ROŚLINNE							
		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	Zalecana dawka i ilość wody jest uzależniona od wysokości roślin: Wysokość roślin do 50 cm: - zalecana dawka: 6,0 l/ha natomiast zalecana ilość wody: to 600 l/ha	
		ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – GRUPA UN wg IRAC							
		Azatin EC (M)	azadyrachtyna A - 26 g/l (2,75 %)	Działa kontaktowo	1-1,5 l/ha	5/7-10 dni	nd	Zalecana ilość wody: 800 - 1000 l/ha	
		NeemAzal - T/S (M)	azadyrahtyna A - 9,8 g/l (1%)	Działa żołądkowo, na roślinie wgłębnie	3,0 l/ha	4/7-10 dni			
		ZWIĄZKI BOTANICZNE (EKSTRAKTY, OLEJKI ROŚLINNE) – grupa UNE wg IRAC							
		Requiem Prime	mieszanina terpenów QRD 460 (substancje chemiczne z grupy terpenów) –135,5 g/l (14,42 %)	Działa kontaktowo, miejscowo gazowo oraz repelentne	0,65%	12/7dni			
		Orocide Plus	olejek pomarańczowy 58,96g/l (5,8%)	działa kontaktowo	0,4%	7/5 dni	nd		
		Inhibitory karboksylazy acetylowej – grupa 23 wg IRAC							
		Movento 100 SC	spirotetramat - 100 g/l (9,35 %)	Na szkodniki działa poprzez hamowanie biosyntezy tłuszczów. W roślinie działa systemicznie.	0,075%	2/14 dni	nd		

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
ZIEMIÓRKI (Sciaridae)	Żółte tablice lepowe. W celu wykrycia osobników dorosłych umieścić pionowo nad roślinami żółte tablice lepowe w liczbie 1/100m ² uprawy i przeglądać je, co najmniej 1 raz w tygodniu. Progiem zagrożenia dla roślin podczas ukorzeniania i w stadium sadzonki jest odłowienie 5-10 muchówek na tablicy/ na tydzień. Tablice z odłowionymi licznymi owadami należy wymienić na nowe	NICIENIE ENTOMOPATOGENICZNE								
		Entonem Exhibit-line sf Nemasys F Steinernema –System Scia-Rid	<i>Steinernema feltiae</i>							
		DRAPIEŻNE ROZTOCZE Z RODZINY Laelapidae								
		Entomite -a	<i>Gaeolaelaps aculifer</i>	Zwalcza larwy i poczwarki				nd		
		Entomite –m Hypoline m HYPOcontrol mites Hypoaspis System	<i>Stratiolaelaspis scimitus</i> Syn. <i>Hypoaspis mites</i>					nd		
		DRAPIEŻNE ROZTOCZE Z RODZINY Macrolechidae								
		Macro-mite	<i>Macrocheles robustulus</i>	Zwalcza larwy i poczwarki						
CHRZĄSZCZE Z RODZINY KUSAKOWATYCH (Staphylinidae)										
Atheta –System Staphybug Staphyline c	<i>Atheta (Taxicera) coriaria</i>	Poza ziemiórkami zwalcza wodarki								
ŚLIMAKI NAGIE Ślinikowate - Arionidae (np. <i>Arion</i> spp.) Pomrowcowate – Limacidae (np. <i>Deroceras</i> spp., <i>Limax</i> spp.) Pomrowcowate – Milacidae (np. <i>Milax</i> spp.)	W liściach wygryzione nieregularne otwory ze śladami srebrzystego, zaschniętego śluzu wokół.	POZOSTAŁE							Stosować po wykryciu pierwszych ślimaków lub uszkodzeń na liściach w postaci dziur ze śladami wokół zaschniętego, srebrzystego śluzu. Preparat Molusar można stosować do 25.07.2023	
		Lima Oro 5 GB Limgol 5 GB Metkol 5 GB Molufries 5 GB Molusar 5 GB Ślimatox 5 GB	metaldehyd - 5%		4 kg/ha	2/7-10 dni	nd			
		Snacol 3 GB	metaldehyd – 26,5g/kg (2,65%)		7kg/ha	3/14	nd	Sug Off można stosować do momentu osiągnięcia maksymalnej dawki całkowitej wynoszącej 28 kg/ha na uprawę w ciągu roku..		
		Simarol GB Simarol GB Slug –Off	metaldehyd – 25g/kg (2,5%)		0,4 kg/1000 m ²	3/14 dni	nd	Preparat Slugix 3 GB – zwalcza tylko ślimaki nagie		
		Lima Oro 3 GB Siga 3 GB Slugicol 3 GB Slugix 3 GB Sneg 3 GB (M) Sluxx HP	metaldehyd – 30 g/kg (3%)		7,0 kg/ha	2/7-10 dni	nd			
		Daxxos (M) Douxx (M) Iroxx (M) Minixx (M) Pixxela (M)	fosforan żelaza – 29,7 g/kg (2,97 %)		7kg/ha	4/5 dni	nd	Stosować jeden z nich do momentu osiągnięcia maksymalnej dawki całkowitej wynoszącej 28 kg/ha na uprawę w ciągu roku		
		Vitrol GB(M)	pirofosforan żelaza - 24 g/kg (2,4 %)		12-25 kg/ha	6-14 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.