



PROGRAM OCHRONY SURFINII



Opracowany w ramach zadania 2.3.
„Analiza możliwości integrowanej ochrony wybranych roślin ogrodniczych dla upraw małopowzarowych”
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 Grażyny Soiki, prof IO

Autorzy:

Dr Anna Jarecka-Boncela Prof. dr hab. Adam Wojdyła, dr Magdalena Ptaszek,
(fungicydy)

dr hab. Grażyny Soika, prof IO (zoocydy), mgr inż. Edyta Kowalska (zoocydy)

KOMENTARZ

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

Środki, mające w etykiecie zapis „stosowanie środka ochrony roślin w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych” umożliwiają zwalczanie szkodników na roślinach które są uprawiane na bardzo małych powierzchniach. Jednak odpowiedzialność za skuteczność działania i fitotoksyczność takich środków ochrony roślin ponosi wyłącznie ich użytkownik.

Uwaga: środki, mające w etykiecie zapis „**stosowanie środka ochrony roślin w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych**” umożliwiają zwalczanie agrofagów (choroby, szkodniki) na surfinii 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									
ZGNILIZNA SADZONEK <i>Pythium spp.</i> , <i>Fusarium spp.</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)	fluazydam – 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	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)							
		Proplant 722 SL	propamokarb – 722g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,3%	3, co 7 dni	nd		Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)									
Polyversum WP	<i>Pythium oligandrum</i> 10 ⁶ oospor w 1g	kontaktowy	50 g w 100 l wody (100 ml/roślinę)	5 co 7 dni	nd				
PLAMISTOŚĆ LIŚCI I KWIATÓW <i>Ascochyta sp</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Stosować rozsade/sadzonki wysokiej jakości, bez objawów plamistości. •Niszczyć resztki po zakończeniu uprawy. 	STROBILURYN + ANILIDOWE – GRUPA C3+C2 (kod FRAC 11+3)						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	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1 l/ha	2 co 7-14 dni	nd		
		FTALIMIDY– grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M4)							
Biszop 80 WG (M) El Cappel 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	Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.			
STROBILURYN + ANILIDOWE – GRUPA C3+C2 (kod FRAC 11+3)									
ZGNILIZNA TWARDZIKOWA <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Z nasadzeń usuwać chore rośliny. •Podłoże do sadzenia wykorzystywać jednokrotnie. •Po każdym cyklu produkcji roślin dezynfekować pomieszczenia. 	STROBILURYN + ANILIDOWE – GRUPA C3+C2 (kod FRAC 11+3)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.	
		Signum 33 WG (M) Spector 33 WG (M) Vima-Boskastrobina (M)	piraklostrobina 67 g/kg boskalid 267 g/kg	układowy, do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego	1,5 kg/ha	2 co 7-14 dni	nd		
		FTALIMIDY– grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M4)							
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	Zabieg wykonać zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby.			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Scab 80 WG (M)						
SZARA PLEŚŃ <i>Botrytis cinerea</i>	*Starannie niszczyć resztki pozbiornicze *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)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Biszip 80 WG (M) El Cippo 80 WG (M) Kapelan 80 WG (M) Kapijan 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	
		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			
MACZNIAK PRAWDZIWIY <i>Oidium sp.</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, zgodnie z sygnalizacją, lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów.
		Signum 33 WG (M) Spector 33 WG (M)	piarklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg	systemiczne działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,8 kg/ha	2 co 7-14 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).
		Fundand 450 SC (M) Kier 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	
		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	
		TRIAZOLE – grupa G1 wg FRAC (kod FRAC 3)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Difo 250 EC (M)	difenokonazol – 250 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l/ha	2 co 14 dni	nd	
FENYLOACETAMID – grupa wg FRAC nieznanym mechanizmem działania (kod FRAC U6)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.		
Betera 50 EW (M) Blumeris 50 EW (M) Cindo 50 EW (M) Cindo Extra 50 EW (M) Cindo Plus 50 EW (M) Clayton Hybrid (M)	cyflufenamid	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,1-0,2 l/ha	2 co 7-10 dni	nd			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Clufen 50 EW (M) Cyflamid 50 EW (M) Cyflux 50 EW (M) Eizo 50 EW (M) Feris 50 EW (M) Juan 50 EW (M) Kendo 50 EW (M) Merces 50 EW (M) Rodeo 50 EW (M) Tonki 50 EW (M)							
		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		
		SIARKOWE – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M6)							Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Siarkol 80 WG (M) Siarkol Extra 80 WP (M) Siarkol BIS 80 WG (M)	siarka – 800 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	3-5 kg/ha	6 co 7 dni	nd		
		Nieklasyfikowane - 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	nd		
		Limocide (M) Pesticol (M) Prev-AM (M) Prev-BIO (M)	olejek pomarańczowy – 60 g/l	kontaktowy, działa zapobiegawczo	6 l/ha	6 co 7 dni	nd	Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.	

(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	
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							Stosować jeden z nich w formie opryskiwania po wykryciu wciornastków na żółtych lub niebieskich tablicach lepowych lub zauważeniu pierwszych objawów żerowania 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. 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) Decyzję o zwalczaniu należy podjąć po odłowieniu osobników dorosłych mączlika na tablicach lepowych lub ich wykryciu na roślinach. Środek Azatin EC jest dopuszczony do stosowania wyłącznie w szklarniach o trwałej konstrukcji odizolowanej od podłoża Zalecana ilość wody: 800 - 1000 l/ha Stosować od fazy 2 liścia do fazy, gdy pędy osiągną typową długość (BBCH 12-49).
		Aceplan 20 SP (M) Acetamoc (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Marabel 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Sekil 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,04%	2/7-10 dni	nd		
		NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A + PYRETHROIDY – grupa 3A wg IRAC							
		Inazuma 130 WD (M) Inpower 130 WG) Nepal 130 WG	acetamipryd – 100g/l kg + lambda – cyhalotryna 30g/kg	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,04%	2/7 dni	nd		
		MODULATORY ALLOSTERYCZNE RECEPTORA NIKOTYNOWEJ ACETYLOCHOLINY (działanie na układ nerwowy) – grupa 5 IRAC							
		Conserve	sinosad (Sinozyn A +Spinozyn B) – 120 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie włącznie	0,075%	6/7-10 dni w danym bloku, a pomiędzy kolejnymi blokami 10 tygodni.	nd		
		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 (związek z grupy limonoidów) - 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 włącznie	3,0 l/ha	4/7-10 dni	nd		
		Limocide Pesticol PreV-Am PreV-Bio	olejek pomarańczowy 60g/l (6%)	Działa kontaktowo	64 ml/100 m ²	6/7 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 %)*	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,75 -1 l/ha	5/5dni	nd				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
MAĆZLIK SZKŁARNIOWY <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	Lustracja roślin: Na powierzchni 100 m ² uprawy należy wybrać losowo minimum 20 roślin i przejrzeć dolną stronę liści w celu wykrycia jaj, larw i osobników dorosłych mączlika. Żółte tablice lepowe Na powierzchni 100 m ² umieścić 1-2 tablice pionowo, 10-40 cm nad roślinami	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC							Stosować jeden z nich w formie opryskiwania po wykryciu osobników dorosłych mączlika; ica szklarniowego na żółtych tablicach lepowych lub zauważeniu pierwszych objawów żerowania 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. Środek stosować przed kwitnieniem, od fazy drugiego liścia (BBCH 12-59) Zabieg wykonać po pojawieniu się pierwszych kolonii mszyc. W razie konieczności rośliny można opryskać ponownie. Zalecana ilość wody: 800 - 1000 l/ha Odstęp między zabiegami: 7-10 dni
		Aceplan 20 SP (M) Acetamoc (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Marabel 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%	1	nd		
		NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A + PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC							
		Inazuma 130 WD (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		
		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 4D							
		Sivanto Prime Sagitta	flupyradifuron - 200 g/l (17,09 %)	W roślinie działa układowo	0,075l/ha	4/7 dni	nd		
		MIMIKI JUWENILNYCH HORMONÓW (REGULATORY WZROSTU) – grupa 7 C							
		Admiral	piryproksyfen - 100 g/l (10,87 %)	Działa kontaktowo i żołądkowo. Na roślinie środek działa powierzchniowo	0,05 - 0,075%	1	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 %)*	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,75 -1 l/ha	5/5dni	nd		
		PreFeRal	<i>Isaria fumosorosea</i> – szczep Apopka 97 200 g/kg (20 %)*		0,1 kg/100 l wody	3/7-19 dni			
		ZWIĄZKI BOTANICZNE (EKSTRAKTY, OLEJKI ROŚLINNE) – grupa UNE wg IRAC							
		Azatin EC (M)	azadyrachtyna A (związek z grupy limonoidów) - 26 g/l (2,75 %)	Działa żołądkowo, na roślinie wglębnie	1-1,5 l/ha	5/7-10 dni	nd		
		NeemAzal - T/S(M)	azadyrachtyna A - 9,8 g/l (1%)		3,0 l/ha	4/7-10 dni	nd		
		ZWIĄZKI BOTANICZNE (EKSTRAKTY, OLEJKI ROŚLINNE) – grupa UNE wg IRAC							
Requiem Prime	mieszanina terpenów QRD 460–135,5 g/l (14,42 %)	Działa kontaktowo, miejscowo gazowo oraz repelentne	0,65%	12/7dni	nd				
Limocide Pesticol PreV-Am PreV-Bio	olejek pomarańczowy (60 g/l (6,0 %)	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	4l/ha	6/7dni	nd				
NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC							Stosować jeden z nich po przekroczeniu progu		

1	2	3	4	5	6	7	8	9					
MSZYCA ZIEMNIACZANA <i>Aulacorthum</i> <i>(Aulacorthum) solani</i>	Lustracja roślin: wykrycie kolonii mszyc na więcej niż 5 roślinach w próbie 50 roślin.	Acelan 20 SP (M) Aceplan 20 SP (M) Acetamoc (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Marabel 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%	1	nd	zagrożenia. 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.					
		Inazuma 130 WD (M) Inpower 130 WG 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						
		NEONIKOTYNOIDY - grupa 4C											
		Sequoia	sulfosafloor - 120 g/l (11,4 %)	Działa kontaktowo i żołądkowo. Na roślinie środek działa układowo i translaminarnie	0,2 l/ha	2/7dni	nd						
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM											
		Emulpar' 940 EC	olej rydzowy	Działa kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,9-1,2%	nd	nd						
		Siltac EC K-PAK	polimery silikonowe	Działa kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,15%	nd	nd						
		PYRETROIDY – grupa 3 wg IRAC											
		Afi Max 500 EC (M) Cimex Forte 500 EC (M) Cyperkil Max 500 EC (M) Insectus 500 EC (M) Insectus Duo 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 dni	nd				Stosować w formie opryskiwania po wykryciu pierwszych kolonii mszyc na roślinach		
		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				dawka preparatu i ilość wody są uzależnione od wysokości roślin. - Wysokość roślin do 50 cm - ilość wody: 600 l/ha		
		ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – GRUPA UN wg IRAC											
		Azatin EC (M)	azadyrachtyna A (związek z grupy limonoidów) - 26 g/l (2,75 %)	Działa żołądkowo, na roślinie wglębnie	1-1,5 l/ha	5/7-10 dni	nd				Środek Azatin EC jest dopuszczony do stosowania wyłącznie w szklarniach o trwałej konstrukcji odizolowanej od podłoża		
		NeemAzal - T/S (M)	azadyrachtyna A - 9,8 g/l (1%)		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						
		Requiem Prime	mieszanina terpenów QRD 460–135,5 g/l (14,42 %)	Działa kontaktowo, miejscowo gazowo oraz repelentne	0,65%	12/7dni	nd						
NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC													

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
MINIARKA SZKLARNIÓWKA <i>Liriomyza huidobrensis</i>	Lustracja roślin: Przeglądać rośliny, co najmniej raz w tygodniu zwracając uwagę, czy nie ma na liściach jasnych punktów (śladów nakłuc) lub min- 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..	Acelan 20 SP (M) Aceplan 20 SP (M) Acetamoc (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Marabel 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Sekil 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/kg (20%)	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 much na żółtych tablicach lepowych lub zauważeniu pierwszych objawów żerowania Preparaty: Acetamp, Makari 20 SP- można stosować do 31.10.2023 r. Acetamoc można stosować do 30.10.2023 r.		
		NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A + PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC								
		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 wglębnie i systemicznie	0,04%	2/ 7dni	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 (związek z grupy limonoidów) - 26 g/l (2,75 %)	Działa żołądkowo, na roślinie wglębnie	1-1,5 l/ha	5/7-10 dni	nd	Stosować jeden z nich niezależnie od fazy rozwojowej rośliny uprawnej (BBCH 11-89). Decyzję o zwalczaniu należy podjąć po zauważeniu uszkodzeń na roślinach. Środek Azatin EC jest dopuszczony do stosowania wyłącznie w szklarniach o trwałej konstrukcji odizolowanej od podłoża Zalecana ilość wody: 800 - 1000 l/ha		
NeemAzal - T/S (M)	azadyrachtyna A - 9,8 g/l (1%)	3,0 l/ha	4/7-10 dni		nd					
ZIEMIÓRKI (Sciaridae)	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 w stadium sadzonki jest odłowienie 5-10 muchówek na tablicy/ na tydzień. Tablice z odłowionymi licznymi owadami należy wymienić na nowe.	NICIENIE ENTOMOPATOGENICZNE						Sposób stosowania i dawkowanie organizmów pożytecznych należy konsultować z przedstawicielem firmy handlowej		
		Entonem Exhibit-line sf Nemasys F Steinernema –System Scia-Rid	<i>Steinernema feltiae</i>	Poza ziemiórkami zwalcza wodarki					nd	
		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 Macrolehididae								
		Macro-mite	<i>Macrocheles robustulus</i>	Zwalcza larwy i poczwarki					nd	
		CHRZĄSZCZE Z RODZINY KUSAKOWATYCH (Staphylinidae)								
Atheta –System Staphybug Staphyline c	<i>Atheta (Taxicera) coriaria</i>	Poza ziemiórkami zwalcza wodarki				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.