

## **PROGRAM OCHRONY BEGONII UPRAWIANEJ POD OSŁONAMI**



**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 2023**

**Program opracowany pod redakcją:**

dr hab. Grażyny Soiki, prof. IO

**Autorzy:**

dr Anna Jarecka-Boncela (fungicydy), dr Magdalena Ptaszek,

prof. dr hab. Adam Wojdyła (fungicydy)

dr hab. Grażyna Soika, prof IO, mgr inż. Edyta Kowalska

Fot. Adam Wojdyła

## KOMENTARZ

W ochronie begonii uprawianej pod osłonami, 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 begonii uprawianej pod osłonami zawiera informacje dotyczące możliwości zapobiegania i zwalczania chorób oraz szkodników występujących w uprawie begonii. 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 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-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
<b>OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN</b>								
<b>ZGNILIZNA SADZONEK</b> <i>Pythium spp.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Z mnożarki usuwać chore sadzonki.</li> <li>•Podłoże do ukorzenia wykorzystywać jednokrotnie lub dezynfekować.</li> </ul>	<b>POCHODNE ANILINY – grupa C5 wg FRAC (kod FRAC 29)</b>						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	
		<b>KARBAMINIANY + FOSFONOWE grupa F4 + U wg FRAC (kod FRAC 28 + 33)</b>						
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			
<b>ZARAZA BAKTERYJNA</b> <i>Xanthomonas axonopodis pv. begoniae</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Sadzonki pobierać tylko ze zdrowych roślin.</li> <li>•Niszczyć resztki po zakończeniu uprawy.</li> <li>•W czasie podlewania strumień wody kierować bezpośrednio do podłoża.</li> </ul>	<b>MIEDZIOWE – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M1)</b>						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Champion 50 WG Mag 50 WG (M)	miedź (wodorotlenek miedzi) 500 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2 kg/ha	3 co 7 dni	nd	
		Cuproxat 345 SC (M) SAPROL Naturen Warzywa Owoce	miedź (siarczan miedzi) 190 g/l		5,3 l/ha			
<b>MĄCZNIAK PRAWDZIWY</b> <i>Oidium begoniae, Erysiphe cichoracearum</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Po zakończeniu uprawy usuwać resztki roślinne.</li> <li>•Rośliny podlewać kierując strumień wody bezpośrednio na podłoże.</li> <li>•Nie dopuszczać do przenawożenia roślin azotem.</li> </ul>	<b>STROBILURyny + ANILIDOWE – GRUPA C3+C2 (kod FRAC 11+3)</b>						Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów.
		Signum 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	
		<b>STROBILURyny – GRUPA C3 (kod FRAC 11)</b>						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	
		<b>STROBILURyny + TRIAZOLE - GRUPA C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)</b>						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 difenkonazol – 125 g/l tebukonazol – 125 g/l	układowy, do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego	0,8-1,0 l/ha	3 co 14 dni	nd	
		<b>FENYLOACETAMID – grupa wg FRAC nieznanego mechanizmu działania (kod FRAC U6)</b>						Środek 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) Clufen 50 EW (M) Cyflamid 50 EW (M)	cyflufenamid – 50 g/l	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
		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)						
		<b>PIRYMIDYNY - grupa A2 wg FRAC (kod FRAC 8)</b>						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	
		<b>SIARKOWE – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M6)</b>						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 3-5 kg/ha 3-5 kg/ha	5 co 10-14 dni 6 co 7 dni 6 co 7-10 dni	nd	
		<b>Nie klasyfikowane - grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)</b>						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	
		<b>Nie klasyfikowane - grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)</b>						Środki 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	
		<b>ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)</b>						Środek stosować zapobiegawczo lub po wystąpieniu pierwszych objawów.
		Serenade ASO (M) IP, EKO	Bacillus subtilis szczep QST 713 – 13,96 g/	kontaktowy	5 l	6 co 5 dni	nd	
		Protexio (M)	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> – 14,11 g/l		75 ml/10m <sup>2</sup>	4 zabiegi / sezon		
		<b>STROBILURYN + ANILIDOWE – GRUPA C3+C2 (kod FRAC 11+3)</b>						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	systemiczny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,5 kg/ha	2 co 7-14 dni	nd	
		<b>FTALIMIDY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M4)</b>						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Biszop 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	
		<b>ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)</b>						Zabieg wykonać na sadzonkach w momencie sadzenia.
		Prestop WP (M)	<i>Gliocladium catenulatum</i> – 1 x 10 <sup>7</sup> - 10 <sup>9</sup> jtk w 1g	biologiczny środek grzybobójczy,	0,5 kg/ha	1	nd	
<b>SZARA PLEŚŃ</b> <i>Botrytis cinerea</i>	•Starannie niszczyć resztki pozbiornicze •Nie dopuszczać do zbyt dużego zagęszczenia roślin. •Systematycznie usuwać fragmenty pędów znajdujące się na podłożu.							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				ogranicza rozwój patogenów				
		<b>ANILINOPIRIMIDYNY + FENYLOPIROLE – grupa D1+E2 wg FRAC (kod FRAC 9+12)</b>						Środki 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	
		<b>ANILINOPIRIMIDYNY– grupa D1 wg FRAC (kod FRAC 9)</b>						
		Scala (M)	pirymentanil – 400 g/l	powierzchniowe, wgłębne, zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5%	1 zabieg / sezon	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	
<b>OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROSLIN</b>									
<b>Roztocz szklarniowiec</b> <i>Polyphagotarsonemus latus</i>	Roztocze żerują na liściach powodując ordzawienie dolnej strony liści i zamieranie najmłodszych liści	Brak zarejestrowanych środków do zwalczania roztocza szklarniowego							
<b>Wciornastek zachodni</b> <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Lustracja roślin:</b> Na powierzchni 100 m <sup>2</sup> - 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. W celu wykrycia osobników dorosłych potrząsnąć kwiatami nad białą kartką papieru.	<b>NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC</b>							Rośliny opryskiwać jednym ze środków po wykryciu wciornastków na żółtych lub niebieskich tablicach lepowych zaopatrzonych w dyspenser feromonowy lub zauważeniu pierwszych objawów żerowania.
		Acelan 20 SP (M) Acetamoc (M) Aceplan 20 SP (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 – 20%	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,04%	2/7-10 dni	nd		
		<b>NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A + PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC</b>							
		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, włącznie i systemicznie	0,04%	2/7 dni	nd		
		<b>PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC</b>							
		Delmetros 100 SC (M) Koron 100 SC (M) Pilgro 100 SC (M)	deltametryna 100g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo,	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		
		<b>MODULATORY ALLOSTERYCZNE RECEPTORA NIKOTYNOWEJ ACETYLOCHOLINY (działanie na układ nerwowy) – grupa 5 IRAC</b>							
		Conserve	sinosad (Sinozyn A +Spinozyn B) – 120 g/l (11,6%)	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie włącznie	0,075%	3 bloki zabiegów w odstępie co najmniej 7-10 tygodni; każdy blok po 2 zabiegi w odstępie co najmniej 7–10 dni	nd		
		<b>ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – GRUPA UN wg IRAC</b>							
Azatin EC (M)	azadyrachtyna A - 26 g/l	Działa kontaktowo	1,5 l	5/7-10 dni	nd	Środek Azatin EC jest dopuszczony do stosowania			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			(2,75%)					wylącznie w szklarniach o trwałej konstrukcji odizolowanej od podłoża	
		NeemAzal - T/S (M)	azadyrachtyna A - 9,8 g/l (1%)	Działa żołądkowo, na roślinie wglębnie	3,0 l/ha	4/7-10 dni	nd		
		<b>ZWIĄZKI BOTANICZNE (EKSTRAKTY, OLEJKI ROŚLINNE) – grupa UNE wg IRAC</b>							
		Requiem Prime (M)	mieszanina terpenów QRD 460 (substancje chemiczne z grupy terpenów) – 135,5 g/l (14,42 %)	Działa kontaktowo, miejscowo gazowo oraz repelentnie	0,65%	12/7dni	nd		
		Limocide Pesticol PreV-Am PreV-Bio	olejek pomarańczowy 60g/l (6%)	Działa kontaktowo	64 ml/100 m <sup>2</sup>	6/7 dni	nd	Stosować od fazy 2 liścia do fazy, gdy pędy osiągają typową długość (BBCH 12-49).	
		Velifer	80g/l Beauveria bassiana szczep PPR1 5339w 1kg (związek z grupy mikrobiologicznych)	Działa kontaktowo	1,25l/ha 0,05%	bez ograniczeń 5 dni	nd		
		<b>MODULATORY ALLOSTERYCZNE GLUTAMINIANO- ZALEŻNE KANAŁU CHLOROWEGO (działanie na układ nerwowy i mięśnie) -grupa 6 wg IRAC</b>							
		Vertimec 018 EC	abamektyna – 18g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo	0,05%	4/7 dni	nd		
		<b>NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC</b>							
		Acelan 20 SP (M) Acetamoc (M) Aceplan 20 SP (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/kg (20%)	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wglębnie i systemicznie	0,04%	2 / 7-10 dni	nd	Zabieg wykonać jednym ze środków po zauważeniu mszyc.	
		<b>NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A + PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC</b>							
		Inazuma 130 WG (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	Stosować jeden z nich niezależnie od fazy rozwojowej rośliny uprawnej (BBCH 11-89).	
		<b>ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – GRUPA UN wg IRAC</b>							
		Azatin EC(M)	azadyrachtyna A - 26 g/l (2,75%)	Działa kontaktowo	1,5 l	5/7-10 dni	nd	Środek dopuszczony do stosowania wyłącznie w szklarniach o trwałej konstrukcji odizolowanej od podłoża	
		NeemAzal - T/S(M)	azadyrachtyna A - 9,8 g/l (1%)	Działa żołądkowo, na roślinie wglębnie	3,0 l/ha	4/7-10 dni	nd		
		<b>OLEJKI ROŚLINNE</b>							
		Oroicide Plus	olejek pomarańczowy 58,96g/l (5,8%)	Działa kontaktowo	0,4%	7/5 dni	nd		
		<b>ZWIĄZKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM - OLEJE ROŚLINNE + GRUPA 3</b>							
		Spruzit Koncentrat na Szkodniki EC(M)	pyretryny - 4,59 g/l (0,54%) + olej rzepakowy - 825,3 g/l (90%)	Działa kontaktowo	6l/ha	8/7 dni			
		<b>PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC</b>							
<b>Mszycy ziemniaczana</b> <i>Aulacorthum solani</i> <b>Mszycy ogórkowa</b> <i>Aphis (Aphis) gossypii</i>	Mszycy wysysają soki z tkanek roślinnych, wskutek czego następuje ogłódzenie rośliny, co objawia się zahamowaniem wzrostu roślin. Podczas żerowania mszycy wydalają duże ilości rosy miodowej. Stanowi ona doskonałą pożywkę dla grzybów sadzakowych, pokrywających liście czarnym nalotem ograniczając powiększenie								



1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Cimex 500 EC (M) Cimex One 500 EC (M) Cimex Max 500 EC (M) Cyberkil 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)	cypermetryna – 500 g(51,6%)	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo,	0,04%	2 /7 -10 dni	nd	Stosować w formie opryskiwania po wykryciu pierwszych kolonii mszyc na roślinach 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.
<b>NEONIKOTYNOIDY - grupa 4D</b>								
		Sivanto Prime (M) Sagitta (M)	flupyradifuron - 200 g/l (17,09 %)	W roślinie działa układowo	0,75l/ha	4/7 dni	nd	
		<b>MODULATORY ALLOSTERYCZNE GLUTAMINIANO- ZALEŻNE KANAŁU CHLOROWEGO (działanie na układ nerwowy i mięśnie) -grupa 6 wg IRAC</b>						
		Vertimec 018 EC	abamektyna – 18g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo	0,05%	4/7 dni	nd	
<b>ZWIĄZKI Z GRUPY POLISAHARYDÓW</b>								
		Eradicoat Max(M)	maltodekstryna - 476 g/l (40%)	Działa kontaktowo	20 ml/l	2/3 dni		
<b>INHIBITORY KOMPLEKSU I MITOCHONDRIALNEGO TRANSPORTU ELEKTRONÓW (DZIAŁANIE NA METABOLIZM ENERGETYCZNY) – grupa 21 WG IRAC</b>								
		Ortus 05 SC (M)	fenpiroksymat– 51,2 g/l (5,02 %)	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,1%	1	nd	Rośliny opryskiwać po zauważeniu objawów żerowania lub form ruchomych przędziorka chmielowca.
		Sanmite 10 SC	pyridaben – 100 g/l (9,69 %)		0,14%	1	nd	
<b>INHIBITORY KOMPLEKSU III (TRZECIEGO) MITOCHONDRIALNEGO TRANSPORTU ELEKTRONÓW – grupa 20 wg IRAC</b>								
		Kanemite 150 SC	acekwincyl - 164 g/l (15,77 %)	Działa kontaktowo, na roślinie działa powierzchniowo.	1,2 l/ha	1		
<b>INHIBITORY KOMPLEKSU II MITOCHONDRIALNEGO TRANSPORTU ELEKTRONÓW– grupa 25 WG IRAC</b>								
		Nealta (M)	cyflumetofen - 200 g;l (18,73%)	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	1,0 l/ha	1 zabieg	nd	
<b>ZWIĄZKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM - OLEJE ROŚLINNE + GRUPA 3A</b>								
		Spruzit Koncentrat na Szkodniki EC (M)	pyretryny - 4,59 g/l (0,54%) + olej rzepakowy - 825,3 g/l (90%)	Działa kontaktowo	6,0 l /ha	8/14 dni	nd	
<b>ZWIĄZKI BOTANICZNE (EKSTRAKTY, OLEJKI ROŚLINNE) – grupa UNE wg IRAC</b>								
		Requiem Prime(M)	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	nd	
		Oroside Plus	olejek pomarańczowy 58,96g/l (5,8%)	działa kontaktowo	0,4%	7/5 dni	nd	
		<b>POZOSTAŁE</b>						
		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	Stosować jeden z nich po stwierdzeniu ślimaków 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
<b>Przędziorek chmielowiec</b> <i>Tetranychus urticae</i>	Lustracja roślin: należy ją wykonywać przez cały okres wegetacji. Na powierzchni 100 m <sup>2</sup> należy wybrać, co najmniej 20 roślin z objawami na górnej stronie liści w postaci żółtych, mozaikowych przebarwień, a następnie posługując się lupą powiększającą 10-krotnie sprawdzić, czy nie ma jaj lub form ruchomych przędziorka chmielowca							
<b>ŚLIMAKI NAGIE</b>	Na liściach widoczne wygryzione nieregularne otwory. W miejscach żerowania oraz na błyszczące ślady zaschniętego śluzu							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	pozostawione przez ślimaki.	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 <sup>2</sup>	3/14 dni	nd		
		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	Stosować jeden z nich do momentu osiągnięcia maksymalnej dawki całkowitej wynoszącej 28 kg/ha na uprawę w ciągu roku
		Daxxos (M) Douxx (M) Iroxx (M) Minixx (M) Pixxela (M)	fosforan żelaza – 29,7 g/kg (2,97 %)			7kg/ha	4/5 dni	nd	
		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.