



PROGRAM OCHRONY OGÓRKA SZKLARNIOWEGO



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”.

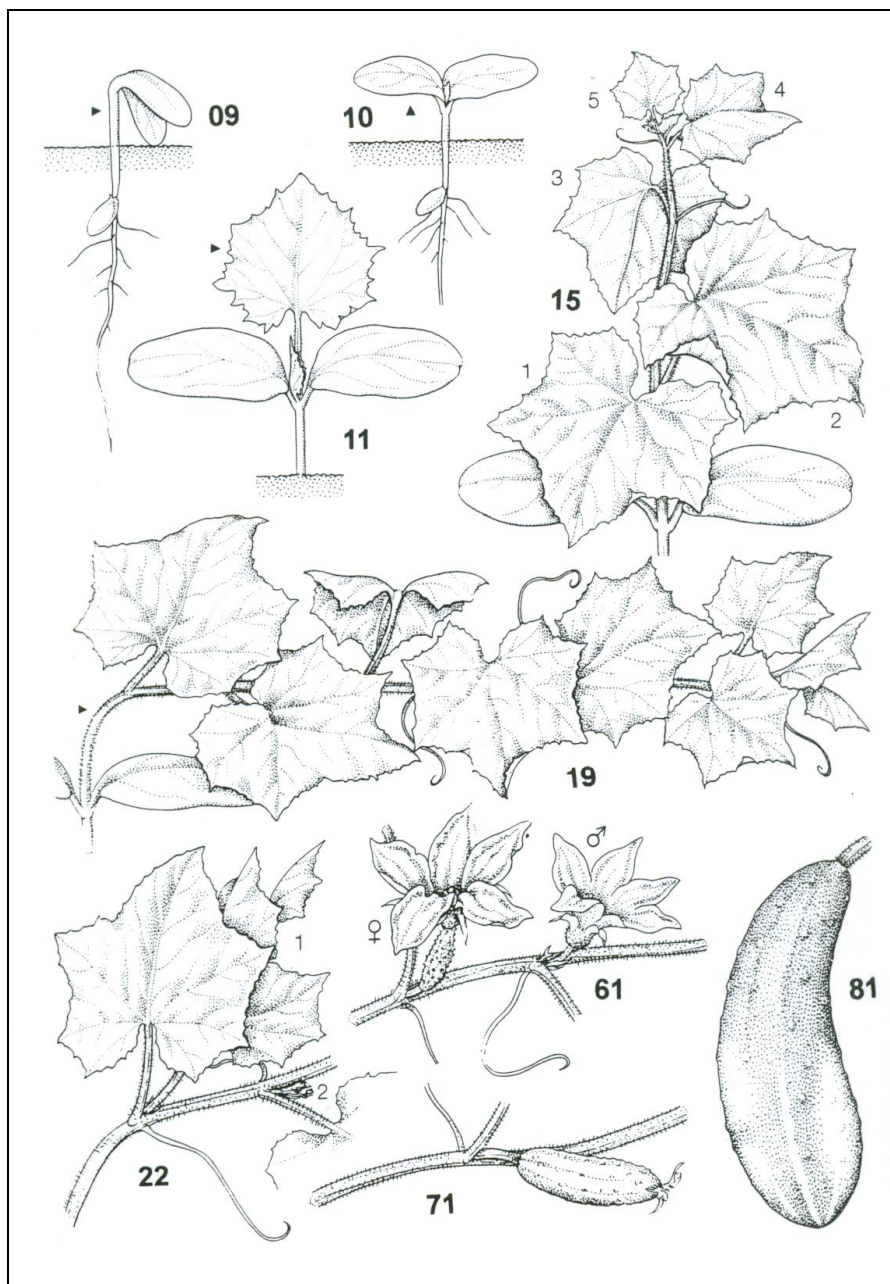
Skierowice, marzec 2026

Program opracowany pod redakcją:
dr Anny JARECKIEJ-BONCELA

Autorzy:

dr Anna Jarecka-Boncela, dr Magdalena Ptaszek (fungicydy)
mgr Dariusz Rybczyński, dr hab. Grażyna Soika, prof. IO (zoocydy)
dr Artur Kowalski (zaburzenia fizjologiczne)

FAZY ROZWOJOWE OGÓRKA



KLUCZ DO OKREŚLENIA FAZ ROZWOJOWYCH OGÓRKA

Główna faza rozwojowa	Oznaczenie fazy BBCH	Charakterystyka – ogórek
Kiełkowanie – 0	00 000	Suche nasiona
	01 001	Początek pęcznienia nasion
	03 003	Koniec pęcznienia nasion
	05 005	Korzeń zarodkowy wyrasta z nasienia
	07 007	Hypokotyl z liścieniami (kiełek) przebija okrywą nasienną
	09 009	Liścienie przedostają się na powierzchnię gleby
Rozwój liści – 1	10 100	Liścienie całkowicie rozwinięte
	11 101	Pierwszy liść właściwy na pędzie głównym całkowicie rozwinięty
	12 102	Rozwinięty drugi liść właściwy na pędzie głównym
	13 103	Rozwinięty trzeci liść właściwy na pędzie głównym
	1. 10.	Fazy trwają aż do.....
	19 109	Rozwiniętych 9 lub więcej liści na pędzie głównym (skala 2-stopniowa) Na głównym pędzie rozwinięty 9 liść (skala 3-stopniowa)
	110	Na głównym pędzie rozwinięty 10 liść
	11.	Fazy trwają aż do.....
	119	Na głównym pędzie rozwinięty 19 liść
Rozwój pędów bocznych – 2	21 201	Widoczny pierwszy, pierwszorzędowy pęd boczny
	22 202	Widoczny drugi, pierwszorzędowy pęd boczny
	2. 20.	Fazy trwają aż do.....
	29 209	Widocznych 9 lub więcej pędów pierwszego rzędu
	221	Widoczny pierwszy pęd drugiego rzędu
	22.	Fazy trwają aż do.....
	229	Widocznych 9 pędów drugiego rzędu
	231	Widoczny pierwszy pęd trzeciego rzędu
Rozwój kwiatostanu – 5	51 501	Na pędzie głównym widoczny zawiązek pierwszego pąka kwiatowego na wydłużonej szypułce
	52 502	Na pędzie głównym widoczny zawiązek drugiego pąka kwiatowego na wydłużonej szypułce
	53 503	Na pędzie głównym widoczny zawiązek trzeciego pąka kwiatowego na wydłużonej szypułce
	55 505	Na pędzie głównym widoczny zawiązek piątego pąka kwiatowego na wydłużonej szypułce
	5. 50.	Fazy trwają aż do.....
	59 509	Na pędzie głównym widocznych 9 lub więcej zawiązków pąków kwiatowych na wydłużonej szypułce
	510	Na pędzie głównym widocznych 10 lub więcej zawiązków pąków kwiatowych na wydłużonej szypułce

	51.	Fazy trwają aż do.....
	509	Na pędzie głównym widocznych 19 lub więcej zawiązków pąków kwiatowych
	521	Na pędzie drugiego rzędu widoczny zawiązek pierwszego pąka kwiatowego
	531	Na pędzie trzeciego rzędu widoczny zawiązek pierwszego pąka kwiatowego
Kwitnienie – 6	61 601	Na pędzie głównym otwarty pierwszy kwiat
	62 602	Na pędzie głównym otwarty 2 kwiat
	63 603	Na pędzie głównym otwarty 3 kwiat
	6. 60.	Fazy trwają aż do.....
	69 609	Na pędzie głównym otwarty 9 kwiat
	601	Na pędzie głównym otwarty 10 kwiat
	61.	Fazy trwają aż do.....
	619	Na pędzie głównym otwarty 19 kwiat
	621	Na pędzie drugiego rzędu otwarty pierwszy kwiat
	631	Na pędzie trzeciego rzędu otwarty pierwszy kwiat
Rozwój owoców – 7	71 701	Pierwszy owoc na pędzie głównym osiąga typowy kształt i wielkość zbiorczą
	72 702	Drugi owoc na pędzie głównym osiąga typowy kształt i wielkość zbiorczą
	73 703	Trzeci owoc na pędzie głównym osiąga typowy kształt i wielkość zbiorczą
	7. 70.	Fazy trwają aż do.....
	79 709	9 lub większa liczba owoców na pędzie głównym osiągnęła typowy kształt i wielkość zbiorczą
	721	Pierwszy owoc na rozgałęzieniu drugiego rzędu osiąga typowy kształt i wielkość zbiorczą
	731	Pierwszy owoc na rozgałęzieniu trzeciego rzędu osiąga typowy kształt i wielkość zbiorczą
Dojrzewanie nasion i owoców – 8	81 801	10% owoców uzyskuje typową barwę
	82 802	20% owoców uzyskuje typową barwę
	83 803	30% owoców uzyskuje typową barwę
	84 804	40% owoców uzyskuje typową barwę
	85 805	50% owoców uzyskuje typową barwę
	86 806	60% owoców uzyskuje typową barwę
	87 807	70% owoców uzyskuje typową barwę
	88 808	80% owoców uzyskuje typową barwę
	89 809	Pełna dojrzałość: wszystkie owoce mają typową barwę
Zamieranie – 9	97 907	Rośliny zamierają
	99 909	Zebrane owoce, nasiona, okres spoczynku

Graficzne fazy rozwojowe i szczegółowy opis faz rozwojowych ogórka, podano wg: „Klucza do określania faz rozwojowych roślin jedno- i dwuliściennych w skali BBCH”, opracowanego przez grupę roboczą BBCH, w tłumaczeniu i adaptacji Kazimierza Adamczewskiego i Kingi Matysiak, wydanie III uzupełnione, IOR-PIB Poznań, 2011.

KOMENTARZ

W ochronie ogórka w uprawie szklarniowej, 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 zabiegów. Głównym celem ochrony jest skuteczne, bezpieczne i opłacalne obniżenie liczebności agrofagów do poziomu, przy którym nie wyrządzają one szkód o znaczeniu gospodarczym. Jest to możliwe poprzez regularne prowadzenie lustracji upraw oraz prognozowanie pojawu agrofagów i oceny zagrożenia za pomocą różnego rodzaju narzędzi np. pułapek feromonowych. W integrowanej ochronie roślin mogą być stosowane wszystkie środki aktualnie zarejestrowane dla danego gatunku rośliny. Natomiast w Integrowanej Produkcji Roślin – systemie dobrowolnym i certyfikowanym – obowiązują dodatkowe ograniczenia ich użycia. Informacje na temat możliwości stosowania środków w Integrowanej Produkcji (IP) oraz produkcji ekologicznej (EKO) podano przy nazwie każdego środka.

Opracowany program ochrony ogórka zawiera informacje dotyczące możliwości zapobiegania i zwalczania chorób, szkodników i chwastów występujących na ogórku. W programie uwzględniono aktualnie zarejestrowane środki ochrony roślin, ich substancje czynne, mechanizm działania oraz zalecane dawki. Podano także maksymalną liczbę zabiegów i minimalny odstęp czasu pomiędzy nimi, możliwość selekcji form odpornych agrofaga na daną substancję, jej przynależność do grupy chemicznej wg organizacji do spraw odporności (FRAC, IRAC i HRAC) oraz okres karencji. W poszczególnych okresach wzrostu i rozwoju roślin uwzględniono środki i metody niechemiczne wspomagające ochronę ogórka.

Podstawą integrowanej ochrony ogórka przed agrofagami jest wysiew nasion zaprawionych przez dostawcę lub rolnika, co daje gwarancję zdrowotności uprawy od początku jej prowadzenia. Istotne znaczenie ma także stanowisko wolne od patogenów i szkodników żyjących w glebie, w tym pasożytniczych nicieni, a także uporczywych chwastów. Na miejscu przeznaczonym pod uprawę ogórka wskazana jest uprawa przez kilka lat roślin innych niż należące do warzyw dyniowatych lub mających wspólnego agrofaga.

Program ochrony ogórka jest aktualizowany corocznie o środki, które zostały zarejestrowane od poprzedniej edycji programu przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Uwaga: środki, mające w etykiecie zapis „**stosowanie środka ochrony roślin w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych**” umożliwiają zwalczanie agrofagów (patogeny, szkodniki, chwasty) na warzywach, 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/web/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
PRZED SIEWEM LUB SADZENIEM ROZSADY								
CHOROBOTWÓRCZE MIKROORGANIZMY GLEBOWE PRZENOSZONE PRZEZ NASIONA <i>Pythium</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp., <i>Phytophthora</i> spp., <i>Alternaria</i> spp.	ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa NC wg FRAC (kod FRAC 12)							Mikroorganizm będący substancją czynną środka TRIANUM-G rozwija się dobrze w różnych warunkach środowiskowych, w szerokim zakresie temperatur (8–34°C), pH na poziomie 48,5, na różnego typu podłożach i korzeniach wielu gatunków roślin. Aby uzyskać optymalne działanie, środek należy zastosować w uprawie jak najwcześniej.
	Thrianum-G Trianium-P IP EKO	<i>Trichoderma harzianum</i> Rifai szczep T-22 – 1,5 x108 jtk/g	kontaktowe	375–750 g/1 m ³ podłoża 0,75–1,5 kg/1000 m ²	2 / co 14 dni	nd		
	Prestop WP IP	<i>Gliocladium catenulatum</i> – 320 g/kg masy grzybni		0,5 %	3 / 7 dni	nd	Zabieg wykonać na podłożu uprawnym podczas siewu, pikowania, przesadzania oraz/lub późniejszego etapu uprawy.	
	ŚRODKI BIOLOGICZNE – grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)							Środki stosować w następujących terminach i dawkach: 1. Przed siewem, sadzeniem lub rozsadzaniem rośliny uprawnej Maksymalna /zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 10 g środka/ 1 m ³ podłoża (torfu lub gleby Zalecana ilość wody: 0,1 l / 1,0 l podłoża.
	Asperello Biocontrol Biocontrol T34 IP EKO	<i>Trichoderma asperellum</i> szczep T34 (substancja z grupy biologicznych fungicydów) 120 g/kg (12 %) (zawartość 1 × 1012 jtk/kg)		10 g środka/ 1 m ³ torfu lub gleby	1	nd		
	TIODAZYNY – grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)							Stosować na mocno wilgotną glebę (około 60–70% pojemności wodnej), gdy zakres temperatur w górnej warstwie gleby wynosi 6–27°C (optymalnie 15–18°C), minimum 5 tygodni przed wysiewem lub sadzeniem roślin uprawnych. Granulat rozsytać równomiernie i wymieszać z glebą na głębokość ok. 20 cm. Nawierzchnię lekko zwalować, nawodnić i przykryć folią w celu utrzymania wilgotności, folię można zdjąć po 5 tyg..
	Basamid IP	dazomet – 950 g/1 kg	dezynfektant w formie mikrogranul	500 kg/ha	nd	nd		
POCHODNE KWASU KARBAMINOWEGO + FOSFONOWE – grupa F4 + UN wg FRAC (kod FRAC 28 + 33)							Środki stosować do ziemi kompostowej i innych substratów używanych do produkcji rozsady. Zalecana dawka: 250 ml środka + 20 l wody na 1000 litrów podłoża. Przemyć dokładnie połączoną cieczą użytkową i dokładnie wymieszać. Okres od ostatniego zastosowania środka do czasu wysiania lub wysadzenia roślin to 30 dni.	
Fungi Protect 840 SL Magnicur Energy Paramon 840 SL Previcur Energy 840 SL Vima-Propamofos IP	propamokarb w formie chlorowodorku propamokarbu – 530 g/l (47,28%) fosetyl – 310 g/l (27,65%)	układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	250 ml / 20 l wody	1	3			
OCHRONA ROZSADY								
FYTOFTOROZA, ZGORZEL PODSTAWY ŁODYG, FUZARIOZA, SZARA PLEŚŃ, ZGNILIZNA TWARDZIKOWA <i>Botrytis cinerea</i> , <i>Fusarium</i> spp., <i>Phytophthora</i> spp., <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)							Nasiona zaprawiać w zaprawiarkach mechanicznych o ruchu ciągłym lub porcjowych zgodnie z instrukcją obsługi. Zaprawiać tylko dobrze oczyszczony materiał siewny. Zaprawiony materiał powinien być dokładnie i równomiernie pokryty środkiem. Nasiona pozostawić po zaprawieniu w otwartych workach do momentu przeschnięcia.
	Polyversum WP (M) IP EKO	<i>Pythium oligandrum</i> – 1 x 10 ⁶ oospor / 1g	stymuluje odporność rośliny i rozkłada strzępki patogena	0,15–0,2 kg	1	nd		
ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa NC wg FRAC (kod FRAC 12)							Mikroorganizm będący substancją czynną środka TRIANUM-P rozwija się dobrze w różnych warunkach środowiskowych, w szerokim zakresie temperatur (8–34°C), pH na poziomie 48,5, na różnego typu podłożach i korzeniach wielu gatunków roślin. Aby uzyskać optymalne działanie, środek należy zastosować w uprawie jak najwcześniej.	
Trianium-P IP EKO	<i>Trichoderma harzianum</i> Rifai szczep T-22 – 1,5 x108 jtk/g	kontaktowe	375–750 g/1 m ³ podłoża 0,75–1,5 kg/1000 m ²	2 / co 14 dni	nd			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		POCHODNE KWASU KARBAMINOWEGO + FOSFONOWE – grupa F4 + UN wg FRAC (kod FRAC 28 + 33)						Podlewanie siewek lub rozsady. Zalecane stężenie: 0,15% (150 ml środka w 100 litrach wody). Zalecana ilość cieczy użytkowej: 2–3 l roztworu na 1 m ² powierzchni. Ilość cieczy użytkowej dostosować do wielkości roślin.
		Previcur Energy 840 SL Paramon 840 SL Vima-Propamofos Fungi Protect 840 SL IP	propamokarb w formie chlorowodoru propamokarbu – 530 g/l (47,28%) fosetyl – 310 g/l (27,65%)	układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	250 ml / 20 l wody	1		
		POCHODNE KWASU KARBAMINOWEGO – grupa F4 wg FRAC (kod FRAC 28)						Rośliny podlewać bezpośrednio po posadzeniu (BBCH 00–10) profilaktycznie, celem zabezpieczenia korzeni i podstawy pędu przed infekcją przez patogeny glebowe lub interwencyjnie z chwilą wystąpienia pierwszych objawów chorobowych. Ilość cieczy użytkowej dostosować do wielkości i zagęszczenia roślin.
		Proplant 722 SL IP	propamokarb w postaci kompleksu z HCL – 722 g/l	układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,15%	1	nd	
		MIEDZIOWE – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M1)						Środek stosować od fazy rozwiniętych 5 liści właściwych do fazy początku dojrzewania owoców (BBCH 15–81). Zalecana ilość wody: 200–1000 l/ha.
		Nordox 75 WG (M) IP	miedź w postaci tlenku miedzi – 750 g/kg	powierzchniowo, działa zapobiegawczo	1,33 kg	3 / 7 dni	10	
OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN (BBCH 03–89)								
		ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)						Środki stosować zapobiegawczo. Podlewanie roślin uprawianych na wlewie mineralnej. Zalecane stężenie: 0,015–0,03% (15–30 ml środka w 100 litrach wody) lub dozowanie poprzez system nawadniania kropłowego w dawce: 1–2 l środka na 25000 roślin. Rośliny podlewać 1–2 razy w odstępach, co 2–3 tygodnie.
BAKTERYJNA KANCIASTA PLAMISTOŚĆ OGÓRKA <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i>		Serenade ASO IP EKO	<i>Bacillus subtilis</i> szczep QST 713 – 13,96 g/l	kontaktowy	10 l	6 / 10 dni	nd	
		ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)						
FUZARIOZA ZGORZELOWA, GNICIE KORZENI, RIZOKTONIOZA (<i>Fusarium</i> , <i>Phytium</i> , <i>Rhizoctonia</i>)		Valcure IP	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> subsp. <i>plantarum</i> szczep D747 - 50 g/l (1 x 10 ¹⁰ CFU/ml)	działa zapobiegawczo	5 l	8 / 7 dni	nd	
		ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)						Środek można również stosować po wysadzeniu roślin na miejsce stałe stosując 100 ml cieczy użytkowej na roślin.
MOKRA ZGNILIZNA ŁODYGI FYTOFTOROZA <i>Phytium</i> sp., <i>Phytophthora</i> spp		Polyversum WP (M) IP EKO	<i>Pythium oligandrum</i> – 1 x 10 ⁶ oospor / 1g	stymuluje odporność rośliny i rozkłada strzępki patogena	0,15–0,2 kg	1	nd	
		POCHODNE KWASU KARBAMINOWEGO + FOSFONOWE – grupa F4 + UN wg FRAC (kod FRAC 28 + 33)						Stosować w fazie rozwoju liści (BBCH 10–19). Podlewanie roślin w uprawie w wlewie mineralnej. Dozować przez system kapilarny (z nawadnianiem i nawożeniem). W miarę potrzeby zabieg powtórzyć po 2–3 tygodniach. Podlewanie siewek. Ilość cieczy użytkowej dostosować do wielkości roślin. Podlewanie roślin po posadzeniu na miejsce stałe (1 l/4–5 roślin).
		Previcur Energy 840 SL Vima-Propamofos IP	propamokarb w formie chlorowodoru propamokarbu – 530 g/l (47,28%) fosetyl – 310 g/l (27,65%)	układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	250 ml / 20 l wody	1		
ALTERNARIOZA <i>Alternaria</i> spp.	• Stosować nasiona wysokiej jakości, niezanieczyszczone grzybami z rodzaju <i>Alternaria</i> . • Stosować płodozmian, niszczyć resztki pozbiorcze.	MIEDZIOWE – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M1)						Środek stosować od fazy 5 liścia do fazy osiągnięcia przez 80% owoców typowej barwy (BBCH 15–89).
		Nordox 75 WG IP	tlenek miedziowy – 750 g/kg	powierzchniowy, działa zapobiegawczo	1,33 kg	3	3	
		STROBILURYN + TRIAZOLE – grupa C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)						Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby, od początku fazy gdy na pędzie głównym widoczny jest związek pierwszego pąka kwiatowego na wydłużonej szypułce do końca fazy kwitnienia (BBCH 50–70).
		Scorpion 325 SC Ortiva Top 325 SC Tarantula 325 SC IP	azoksystrobina – 200 g + difenokonazol – 125 g	powierzchniowy i systemiczny, działa zapobiegawczo	1 l	2 / 8 dni	21	
		POCHODNE KWASU KARBAMINOWEGO + ACYLPIKOLIDY – grupa F4 + B5 wg FRAC (kod FRAC 11 + 7)						Zabieg wykonać zgodnie z sygnalizacją lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby.
MAĆZNIĄK RZEKOMY <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	• Zaleca się wybór odmiany ogórków tolerancyjnych na maćzniaka rzekomego: Aladyn F1, Atlas F1, Izyd F1, Parys F1	Infinito 687,5 SC Volare IP	chlorowodorek propamokarbu – 625 g/l + fluopikolid – 62,5 g/l	systemiczny, wgłębny, działa zapobiegawczo	1,6 l	3 / 7–10	3	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		POCHODNE KWASU KARBAMINOWEG – grupa F4 wg FRAC (kod FRAC 11)						Pierwszy raz środek stosować interwencyjnie po pojawieniu się pierwszych objawów chorób. Następne 2 zabiegi wykonać w odstępach co 10 dni, od początku fazy rozwoju pędów bocznych do fazy pełnej dojrzałości owoców (BBCH 20–89).
		Proplant 722 SL IP	propamokarb – 722 g/l	układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	3 l	3 / 10	3	
		NIEORGANICZNE – grupa M2 wg FRAC (kod M)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby, od fazy, gdy liście są całkowicie rozwinięte do końca fazy rozwoju kwiatostanu (BBCH 10–89). Siarkol 800 SC stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby, od fazy gdy liście są całkowicie rozwinięte do pełnej dojrzałości (BBCH 10–89).
		Siarkol 80 WG (M) Siarkol Extra 80 WP (M) Siarkol BIS 80 WG (M) Siarkol 80 WP (M) Siarkol 800 SC (M) IP	siarka – 800 g/l	powierzchniowo działa zapobiegawczo	1,5 kg	6 / 5–7 dni 4 / 5–7 dni 6 / 5–7 dni	3	
		POCHODNE PIRYMIDYNOAMIN + FOSFONIANY grupa C8 + P7 wg FRAC (kod FRAC 45+07)						
Zampro Pro IP	ametoktradyna – 75 g/l fosfonian potasu – 453 g/l	powierzchniowo, układowo, działa zapobiegawczo	3,2 l	2 / 7 – 10 dni	1	środek stosować zapobiegawczo, od fazy, gdy widoczny jest pierwszy pęd boczny pierwszego rzędu do fazy pełnej dojrzałości, gdy owoce mają typową barwę (BBCH 21-89).00		
MAĆZNIAK PRAWDZIWY <i>Podosphaera fusca</i>	<ul style="list-style-type: none"> Większość nowych odmian ogórka gruntowego ma kompleksową odporność Maćznika prawdziwego, Chronić szczególnie nasienne plantacje ogórka. 	STROBILURYN + TRIAZOLE – grupa C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)						Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby.
		Scorpion 325 SC Ortiva Top 325 SC Tarantula 325 SC IP	azoksystrobina – 200 g + difenokonazol – 125 g	powierzchniowy i systemiczny, działa zapobiegawczo	1 l	2 / 8 dni	21	
		TRIAZOLE – grupa G1 wg FRAC (kod FRAC 3)						Termin stosowania: środków stosować zapobiegawczo i interwencyjnie, po wystąpieniu pierwszych objawów choroby, od fazy rozwiniętego trzeciego liścia właściwego na pędzie głównym do końca fazy pełnej dojrzałości owoców (BBCH 13–89).
		Pallas 100 EC (M) Penkona 100 E Topas 100 EC (M) IP	penkonazol – 100 g	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l	3 / 8 dni	3	
		Difosis Neodif IP	difenokonazol - 250 g/l	układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l	3 / 7-10 dni	3	
		NIEKLASYFIKOWANE – grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)						Środki stosować zapobiegawczo od fazy całkowicie rozwiniętych liści do fazy pełnej dojrzałości, gdy wszystkie owoce mają typową barwę (BBCH 10–89)
		Armicarb SP (M) Karbicure SP (M) IP	wodorowęglan potasu – 850 g/l	powierzchniowy działa zapobiegawczo	3 kg	6	nd	
		ŚRODEK MIKROBIOLOGICZNY – grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)						Środek stosować zapobiegawczo od początku fazy rozwoju pędów bocznych do fazy pełnej dojrzałości (owoce mają typową barwę) (BBCH 21–89).
		Serenade ASO IP EKO	<i>Bacillus subtilis</i> szczep QST 713 – 13,96 g/	kontaktowy	10 l	6 co 10 dni	nd	
		Romeo IP EKO	cerewisan – 941 g/kg	kontaktowy	0,5 kg / ha	8 co 7 dni	nd	Środek stosować zapobiegawczo, od fazy rozwiniętego 2. liścia na pędzie głównym do pełnej dojrzałości (BBCH 12 – 89).
		Taegro IP EKO	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> – 130 g/kg	kontaktowy	0,375 kg / ha	12 co 3 dni	nd	Środek stosować zapobiegawczo, od fazy całkowicie rozwiniętego 1. liścia właściwego na pędzie głównym do końca fazy dojrzewania - wszystkie owoce mają typową barwę (BBCH 11-89).
		ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)						Środek stosować od fazy 2 liścia do fazy pełnej dojrzałości (BBCH 12–89).
		Citrosept ESSENCIEL Limocide Pesticol Prev-AM IP EKO	olejek pomarańczowy – 60 g/l	kontaktowy	4 l	6 co 7 dni	nd	
K ARBOKSYAMIDY + TRIAZOLE– grupa I2 + G1 wg FRAC (kod FRAC 7 + 3)						Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po zaobserwowaniu pierwszych objawów choroby, od fazy pierwszego kwiatostanu, gdy otwarty jest		
Dagonis	fluksopiryksad – 75 g/l	układowy, działa	1 l	2 / 7 dni	nd			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		IP	+ difenakonazol – 50 g/l	zapobiegawczo i interwencyjnie				pierwszy kwiat do fazy pełna dojrzałość, gdy owoce mają typową barwę (BBCH 61–89).	
		PIRYMIDYNY – grupa A2 wg FRAC (kod FRAC 8)							Środek stosować w okresie od lutego do listopada, od początku fazy gdy na pędzie głównym otwarty jest drugi kwiat do końca fazy gdy drugi owoc na pędzie głównym osiąga typowy kształt i wielkość zbiorczą (BBCH 62–72). Pierwszy zabieg wykonać z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Nimrod 250 EC IP	bupiryamat – 250 g/l	układowo, działa zapobiegawczo	50 ml/100 l wody	2 / 7–10 dni			
		BENZOFENONY – grupa B6 wg FRAC (kod FRAC 50)							Środki stosować od fazy pierwszego liścia właściwego na pędzie głównym całkowicie rozwiniętego do fazy pełnej dojrzałości, gdy owoce mają typową barwę (BBCH 11–89). Zaleca się stosować środek zapobiegawczo przed pojawieniem się objawów choroby.
		Attenzo Besarion Vivando Virleto Vivero 500 SC Vivero Duo 500 SC Vivien Zing IP	metrafenon – 500 g/l	powierzchniowy i układowy działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,04 – 0,2 /	2 / 7–10 dni			
		POLISACHARYDY – grupa P4 wg FRAC (kod FRAC PO4)							Środki stosować, głównie zapobiegawczo, od fazy rozwiniętego 3 liścia właściwego na pędzie głównym do fazy, gdy 3-ci owoc na pędzie głównym osiąga typowy kształt i wielkość zbiorczą (BBCH 13-73).
		Fytosave S Nutivax Vaxiplant SL IP	COS-OGA laminaryna – 45 g/l	układowo	0,4% 0,75 l / ha	5 / 7 dni 6 / 5 dni		nd	
ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM 03)							Środek stosować zapobiegawczo, od początku fazy rozwoju pędów bocznych do fazy pełnej dojrzałości: owoce mają typową barwę (BBCH 20-89).		
Problad IP	wyciąg wodny z kielkujących nasion łubinu białego (odmiany słodkie) Lupinus albus - 1000 g/kg	powierzchniowo	3,2 l	6 / 7 dni		nd			
PARCH DYNIOWATYCH <i>Cladosporium cucumerinum</i>		STROBILURYN + TRIAZOLE – grupa C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)							Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby od widocznego na pędzie głównym zawiązka pierwszego pąka kwiatowego do stadium pełnej dojrzałości owoców (BBCH 51–89).
Ortiva Top 325 SC Scorpion 325 S.C. Tarantula 325 S.C. IP		azoksystrobina – 200 g + difenokonazol – 125 g	powierzchniowy i systemiczny, działa zapobiegawczo	1 l	2 / 8 dni		21		
ANTRAKNOZA DYNIOWATYCH <i>Colletotrichum lagenarium</i>		STROBILURYN + TRIAZOLE – grupa C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)							Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby od widocznego na pędzie głównym zawiązka pierwszego pąka kwiatowego do stadium pełnej dojrzałości owoców (BBCH 51–89).
Ortiva Top 325 SC Scorpion 325 S.C. Tarantula 325 S.C. IP		azoksystrobina – 200 g + difenokonazol – 125 g	powierzchniowy i systemiczny, działa zapobiegawczo	1 l	2 / 8 dni		21		
MIEDZIOWE – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M1)							Środek stosować od fazy 5 liścia do fazy osiągnięcia przez 80% owoców typowej barwy (BBCH 15–89).		
Nordox 75 WG IP		tlenek miedziowy – 750 g/kg	powierzchniowy, działa zapobiegawczo	1,33 kg	3			3	
CZARNA ZGNILIZNA ZAWIĄZKÓW I PĘDÓW DYNIOWATYCH – GUMOZA DYNIOWATYCH <i>(Didymella bryoniae)</i>		STROBILURYN + TRIAZOLE – grupa C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)							Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby od widocznego na pędzie głównym zawiązka pierwszego pąka kwiatowego do stadium pełnej dojrzałości owoców (BBCH 51–89).
		Ortiva Top 325 SC Scorpion 325 S.C. Tarantula 325 S.C. IP	azoksystrobina – 200 g + difenokonazol – 125 g	powierzchniowy i systemiczny, działa zapobiegawczo	1 l	2 / 8 dni		21	
		MIEDZIOWE – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M1)							Środek stosować od fazy 5 liścia do fazy osiągnięcia przez 80% owoców typowej barwy (BBCH 15–89).
	Nordox 75 WG IP	tlenek miedziowy – 750 g/kg	powierzchniowy, działa zapobiegawczo	1,33 kg	3		3		
STROBILURYN + IZOKSAZOLIN – grupa C3 + F9wg FRAC (kod FRAC 11 + 49)							Środek stosować od fazy, gdy pierwszy liść właściwy na pędzie głównym jest całkowicie rozwinięty do fazy pełnej dojrzałości (wszystkie owoce mają typową barwę) (BBCH 11-89); nie później, niż do 3 dni przed zbiorem		
Orondis Evo IP	azoksystrobina– 250 g/l oksatiapiprolin – 12 g/l	wgłębnym i układowym działa zapobiegawczo	1 l	2 / 12 dni		7			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
SZARA PLEŚŃ <i>Botrytis cinerea</i>	FENYLOPYROLE – grupa E2 wg FRAC (kod FRAC 12)							Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby, od początku fazy kwitnienia do fazy, gdy na pędzie głównym dziewięć lub więcej owoców osiągnęło typowy kształt i wielkość zbiorczą (BBCH 61–79).
	Geoxe 50 WP IP	fludioksonil – 500 g/kg	powierzchniowy, działa zapobiegawczo	0,5 kg	2 / 7 dni	3		
	PIRAZOLE – grupa G3 wg FRAC (kod FRAC 17)							Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby na roślinach od fazy BBCH 61 (otwarty pierwszy kwiat) do fazy BBCH 87 (70% owoców uzyskało typową barwę).
	Prolectus 50 WG IP	fenpyrazamina – 500 g/kg	wgłębnie i powierzchniowo działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,08–0,12%	3 / 10 dni			
	ANILINOPIRYMIDYNY – grupa D1 wg FRAC (kod FRAC 9)							Środek stosować od początku fazy rozwoju owoców, gdy pierwszy owoc na pędzie głównym osiąga typowy kształt i wielkość zbiorczą do uzyskania pełnej dojrzałości owoców (BBCH 71–89).
	Scala (M) IP	pirymetanił – 400 g/l	wgłębnie i powierzchniowo działa zapobiegawczo i interwencyjnie	2,0 l	2 / 10 dni	3		
	ANILINOPIRYMIDYNY + FENYLOPIROLE – grupa D1 + E2 wg FRAC (kod FRAC 9 + 12)							Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby.
	Bamse Botrefin Cypro-Fludio-Life Cypros Mars 62,50 WG LS cypro 375-fludio 250 LS Cypro-Fludio Pleśń Stop Pro-Duo Puenta 62,50 WG Sextans 62,5 WG Sketch 62,5 WG Sorvin Society Sereneva Switch 62,5 WG (M) IP	cyprodynil – 375 g/kg fludioksonil – 250 g/kg	wgłębnie i powierzchniowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,0 kg	3 / 7–14 dni	3		
	Amylo-X WG IP	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> subsp. <i>plantarum</i> szczep D747 – 250 g/kg	kontaktowy	1,5–2,5 kg/ha	6 / 7	nd	Środek stosować zapobiegawczo lub po zauważeniu pierwszych objawów choroby od fazy liścieni całkowicie rozwiniętych do fazy pełnej dojrzałości owoców (BBCH 10-89). Zalecana ilość wody: 500-1000 L/ha.	
	ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM 03)							
Problad IP	wyciąg wodny z kielkujących nasion łubinu białego (odmiany słodkie) Lupinus albus - 1000 g/kg	powierzchniowo	3,2 l	6 / 7 dni	nd			
FENYLO-OKSO-ETYLOTIOFENOAMIDÓW – grupa C2 wg FRAC (kod FRAC 7)							Środki stosować zapobiegawczo lub w początkowym etapie rozwoju chorób, od fazy, gdy widoczny jest pierwszy pąk kwiatowy do fazy, gdy owoce osiągną pełną dojrzałość (BBCH 51-89). Odstęp pomiędzy zabiegami dostosować do poziomu presji chorobotwórczej.	
Zenby Kenja 400 S.C. IP	izofetamid – 400 g/l	wgłębnie i powierzchniowo działa zapobiegawczo	1,2 l	2	1			
ZGNILIZNA TWARDZIKOWA <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	FENYLOPYROLE – grupa E2 wg FRAC (kod FRAC 12)							Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby, od początku fazy kwitnienia do fazy, gdy na pędzie głównym dziewięć lub więcej owoców osiągnęło typowy kształt i wielkość zbiorczą (BBCH 61–79).
	Geoxe 50 WP IP	fludioksonil – 500 g/kg	powierzchniowy, działa zapobiegawczo	0,5 kg	2 / 7 dni	3		
	ANILINOPIRYMIDYNY + FENYLOPIROLE – grupa D1 + E2 wg FRAC (kod FRAC 9 + 12)							Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby
Bamse Botrefin	cyprodynil – 375 g/kg fludioksonil – 250 g/kg	wgłębnie i powierzchniowo,	1,0 kg	3 / 7–14 dni	3			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Cypro-Fludio-Life Cypros Mars 62,50 WG LS cypro 375-fludio 250 LS Cypro-Fludio Pleśń Stop Pro-Duo Serenva Sextans Sketch 62,5 WG Society Sorvin Puenta 62,50 WG Switch 62,5 WG (M) IP		działa zapobiegawczo i interwencyjnie				
FENYLO-OKSO-ETYLOTIOFENOAMIDÓW – grupa C2 wg FRAC (kod FRAC 7)								
		Zenby Kenja 400 S.C. IP	izofetamid – 400 g/l	wgłębnie i powierzchniowo działa zapobiegawczo	1,2 l	2	1	

(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.

SZKODNIKI

Organizm szkodliwy	Niechemiczne metody ochrony / Progi szkodliwości	Środek ochrony roślin	Substancja czynna / zawartość	Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga	Dawka w kg(l)/ha 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	
PRZED SIEWEM LUB SADZENIEM ROŚLIN									
Drutowce, rolnice, komarnice, leniowate, guzaki, inne gatunki nicieni pasożytniczych występujące w podłożach	Parowanie podłoża (temperatura ziemi 90–100 °C przez ok. 20–30 minut).							Termiczne odkażanie podłoża stosować do głębokości 25–30 cm. Podłoże na kilka dni przed parowaniem należy wzruszyć glebogryzarką a następnie zwilżyć.	
Przędziorki, miniarki, wciornastki – formy zimujące.	Gazowanie siarką (15g na m ³) – do 1 kg siarki dodać 40 g saletry. Czas gazowania 12–24 godziny. Temperatura w szklarni w czasie gazowania 15-30°C.							Stosować do gazowania pustych szklarni przez spalanie w sufluratorach. Przed gazowaniem szklarnie należy uszczelnić. Po zakończeniu gazowania należy je wywietrzyć i dokładnie zmyć konstrukcję szklarni wodą.	
Nicienie, szkodniki glebowe	TIODIAZYNY – grupa 8 F wg IRAC							Stosować 1 raz w sezonie uprawy na dobrze nawilżone podłoże (około 60–70% pojemności wodnej), minimum 5 tygodni przed wysiewem lub sadzeniem roślin uprawnych. Granulat rozsypać równomiernie aplikatorem do granulatów i wymieszać z glebą na głębokość około 10 cm w przypadku zwalczania nasion chwastów, lub około 20 cm w przypadku zwalczania grzybów chorobotwórczych, szkodników glebowych i nicieni. Powierzchnie lekko zwałować, nawodnić i natychmiast przykryć folią w celu utrzymania wilgotności i ograniczenia uwalniania izotiocyanianu metylu do atmosfery. Folię można zdjąć 5 tygodni po zabiegu.	
		Basamid	dazomet – 950 g/kg	pod wpływem wilgoci środek rozkłada się, wydzielając produkty gazowe np. izotiocyanian metylu	500 kg	1	nd		
OKRES WZROSTU i ROZWOJU ROŚLIN (od BBCH 11)									
PRZĘDZIOREK CHMIELOWIEC <i>Tetranychus urticae</i> = PRZĘDZIOREK SZKLARNIOWIEC <i>Tetranychus cinnabarinus</i>	Lustracja roślin: wykrycie pierwszych roztoczy na roślinach. Lustrację najlepiej rozpocząć od najcieplejszych miejsc, w pobliżu rur grzejnych lub od południowej strony obiektu.	MAKROCYKLICZNE LAKTONY – grupa 6 wg IRAC						Stosować bezpośrednio po wystąpieniu szkodnika lub po pojawieniu się uszkodzeń, niezależnie od fazy rozwojowej rośliny. Preparatu Vertimec 018 EC nie należy stosować w okresie kwitnienia. *4Insect Abac 18 EC, Abamax 018 EC, Acaramik 018 EC, Emporia 018 EC, Grot 18 EC, Pirtius 018 EC, Safran 018 EC, można stosować do 30.04.2026.	
		*4Insect Abac 18 EC *Abamax 018 EC *Acaramik 018 EC *Emporia 018 EC *Grot 18 EC *Pirtius 018 EC *Safran 018 EC *Straton PRO 018 EC IP	abamektyna – 18 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo	0,05%	2 / co najmniej 7 dni	3		
		INHIBITORY WZROSTU – grupa 10A wg IRAC							Preparat stosować po wystąpieniu szkodnika do końca zbiorów, uwzględniając okres karencji.
		Nissorun Strong 250 SC (M) IP	heksytiazosk – 250 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo.	0,3 l/ha	1	3		
		INHIBITORY MITOCHONDRIALNEGO TRANSPORTU ELEKTRONÓW KOMPLEKSU III – grupa 20 B wg IRAC							Preparat stosować po wystąpieniu szkodnika, od początku fazy widocznego pierwszego kwiatostanu (BBCH 50) do końca fazy rozwoju owoców (BBCH 80) z zachowaniem okresu karencji.
Kanemite 150 SC (M) IP	acekwincyl – 164 g/l	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	1,2 l/ha	1	3				
FENOKSYPYRAZOLE – grupa 21A wg IRAC						Preparaty można stosować w początkowej fazie kwitnienia, gdy na pędzie głównym otwarty jest pierwszy kwiat (BBCH 61).			
Ortus 05 SC (M) IP	fenpiroksymat – 51,2 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	1,0 – 2,0 l/ha lub 0,1%	1	7				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
cd. PRZĘDZIOREK CHMIELOWIEC <i>Tetranychus urticae</i> = PRZĘDZIOREK SZKLARNIOWIEC <i>Tetranychus cinnabarinus</i>		POCHODNE PIRAZOLI – grupa 21A wg IRAC						Preparaty stosować po wystąpieniu szkodnika, przez cały okres wegetacji. Opryskiwać w taki sposób, aby dolna powierzchnia liści została dokładnie pokryta cieczą, ponieważ to na niej żerują przędziorki. Stosować w warunkach umożliwiających szybkie wysychanie. Uwaga: Siltac EC nie powinien być stosowany na najmłodsze rośliny np. na rozsadę. Na niektórych odmianach może powodować uszkodzenia płatków kwiatowych – przed zastosowaniem preparatu w okresie kwitnienia należy wykonać próbę na kilku roślinach. W przypadku częstego stosowania, pomiędzy trzecim a czwartym zabiegiem zachować 2 tygodnie odstępu.
		Pyranica 20 WP Shirudo 20 WP IP	tebufenpirad – 200 g/kg	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,025%	1	7	
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						
		Emulpar 940 EC IP*	olej rydzowy	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	1,2 %	bd	nd	
		Eradicoat Max IP, EKO	maltodekstryna – 476 g/l	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	20 ml/l wody	20 / co najmniej 3 dni	1	
		Siltac EC IP*	polimer silikonowy	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,1 %	bez ograniczeń / co najmniej 7 dni	nd	
		ZWIĄZKI BOTANICZNE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNE wg IRAC						
		Fitter IP, EKO	kwasy tłuszczowe C14 do C20 – 479,8 g/l	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	3,0 -16,0 l/ha (1–2%)	5 / co najmniej 7 dni	1	
		*Neudosan IP, EKO	sól potasowa kwasów tłuszczowych – 515 g/l		18,0 – 36,0 l/ha	5 / co najmniej 7 dni	nd	
		Requiem Prime IP	mieszanina terpenów QRD 460 – 135,5 g/l	działa kontaktowo, żołądkowo, gazowo i repelentnie, na roślinie powierzchniowo	0,65%	12 /co najmniej 7 dni	nd	
		ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC						
		Naturalis IP, EKO	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 – 0,185 g/kg (0,0185 %)	działa kontaktowo	0,75–1,0 l/ha	5 / co najmniej 5 dni	1	
		DRAPIEŻNE ROZTOCZE						
		PHYTOcontrol Phytoline Phytoseiulus-System PHYTOplus Spidex Spidex Vital	dobroczynny szklarniowy <i>Phytoseiulus persimilis</i>		Stosować według instrukcji		nd	
		ANDERcontrol ANDERcontrol PLUS Anderline Andersoni – System Andersoni – Breeding-System Anso-Mite	dobroczynny wielożerny <i>Amblyseius andersoni</i>					
SWIRScontrol SWIRScontrol PLUS SWIRScontrol TURBO Starskii Swirskii – System	<i>Amblyseius swirskii</i>							

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
cd. PRZĘDZIOREK CHMIELOWIEC <i>Tetranychus urticae</i> = PRZĘDZIOREK SZKLARNIOWIEC <i>Tetranychus cinnabarinus</i>		AMBLICAcontrol Californicus-Breeding-System Californicus-System Californiline Spical Spical Ulti-Mite Spical Plus	Dobroczynnik kalifornijski <i>Neoseiulus californicus</i>					Gatunek ten atakuje wszystkie stadia rozwojowe przędziorków. Sprawdza się lepiej przy niskiej wilgotności powietrza i wysokiej temperaturze niż dobroczynnik szklarniowy.		
		Montdorensis – System Montdorensis – Breeding - System Montyline	<i>Transeius montdorensis</i>					Gatunek ten jest dobrze przystosowany do niskiej wilgotności powietrza. Dobrze rozwija się także w niskich (od 11°C) i wysokich temperaturach (przeżywa w 40°C).		
		DRAPIEŻNE PRYSZCZARKI								Larwy tego pryszcza są bardzo żarłoczne, dlatego dobrze sprawdzają się w miejscach intensywnie zaatakowanych przez przędziorki. Optymalne rezultaty zapewnią wilgotność otoczenia powyżej 80%.
		Feltiella acarisuga Feltiella-System Feltiline Spidend	Pryszczarek przędziorkojad <i>Feltiella acarisuga</i>			Stosować według instrukcji				
MAĆZLIK SZKLARNIOWY <i>Trialeurodes vaporariorum</i> Żółte tablice lepowe: odłowienie pierwszych osobników dorosłych na żółte tablice lepowe.		ANTRANILOWE DIAMIDY – grupa – 28 wg IRAC								
		*Verimark 200 SC *Vortex *Mozano IP	cyjanotraniliprol – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie wglębnie oraz translaminarnie, w przypadku aplikacji do strefy korzeniowej także systemicznie	500 ml	4 / co najmniej 7 dni	1	*Verimark 200 SC, Vortex, Mozano stosować zgodnie z etykietą środka ochrony roślin.		
		Benevia 100 OD IP	cyjanotraniliprol – 100 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie wglębnie oraz translaminarnie	0,6 – 1,125 l				Środek stosować po wystąpieniu szkodników lub zaobserwowaniu pierwszych objawów żerowania, od fazy rozwiniętego drugiego liścia na pędzie głównym do fazy pełnej dojrzałości: owoce mają typową barwę (BBCH 12 - 89)	
		PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC								
		Pyregard IP, EKO	pyretryny – 40 g/l (z wyciągu ze złocienia)	działa kontaktowo	0,75 l/ha	2 / co najmniej 7 dni	1	Preparat stosować na początku zasiedlania uprawy przez mączlika.		
		Deltakill (M) IP	deltametryna – 25 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,1–0,18 l/ha	3 / co najmniej 7 dni	3	Stosować od momentu wystąpienia szkodnika.		
		DelCaps 050 CS (M) DelTop 050 CS (M) DeLux 050 CS (M) IP	deltametryna – 50 g/l		0,1 l/ha	1	3	Stosować jeden z preparatów po zauważeniu pierwszych uszkodzeń na młodych roślinach, od fazy siewki (BBCH 10) do końca fazy dojrzewania owoców (BBCH 89).		
		Delmetros 100 SC (M) Koron 100 SC (M) Pilgro 100 SC (M) IP	deltametryna – 100 g/l		0,05 l/ha	1	3			
		NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC								
		Geri 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Mospilan Classic(M) Sapporo 20 SP (M) Sekil 20 SP (M) *Timber 20 SP (M) IP	acetamipryd – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wglębnie i systemicznie	0,04%	2 / co najmniej 7 dni	14	Stosować jeden z preparatów od fazy, gdy pierwszy liść właściwy jest całkowicie rozwinięty (BBCH 11) do końca fazy dojrzewania owoców (BBCH 89). *Timber 20 SP można stosować do 30.04.2026.		

1	2	3	4	5	6	7	8	9						
cd. MĄCZLIK SZKLARNIOWY <i>Trialeurodes vaporariorum</i>		NEONIKOTYNOIDY – grupa 4C wg IRAC						1	1	Preparat może być używany wyłącznie w szklarniach o trwałej konstrukcji, odizolowanych od podłoża. Stosować po pojawieniu się pierwszych kolonii mączlika, od początku tworzenia pierwszego pędu (BBCH 20) do fazy dojrzwania owoców (BBCH 87). W przypadku dużego nasilenia szkodnika zaleca się jeden zabieg w dawce 0,4 l/ha, natomiast przy niższym jego nasileniu – można zastosować dawkę 0,2 l/ha i w razie potrzeby powtórzyć opryskiwanie po co najmniej 7 dniach.				
		Closer Sequoia IP	sulfoksafior - 120 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie układowo i translaminarnie	0,4 l/ha 0,2 l/ha	1 2 / co najmniej 7 dni								
		BUTENOLIDY – grupa 4D wg IRAC						3	3		Preparaty mogą być używane wyłącznie w szklarniach o trwałej konstrukcji, odizolowanych od podłoża. Stosować po pojawieniu się szkodnika, od fazy rozwiniętego drugiego liścia (BBCH 12) do fazy pełnej dojrzałości owoców (BBCH 89). Na 1 m wysokości rośliny stosuje się dawkę 0,56 l/ha, maksymalnie można zastosować 1,12 l/ha (w przypadku roślin dwumetrowych). Nie stosuje się na rośliny o wysokości powyżej 2 m.			
		Flupry4Insects 200 SL PRO-SISI (M) Sagitta (M) Sivanto Prime (M) IP	flupyradifuron – 200 g/l	w roślinie działa układowo	0,56 – 1,12 l/ha	2 / co najmniej 10 dni								
		POCHODNE ETERYCZNE PIRYDYN – grupa 7C wg IRAC						3	3			Preparat może być używany wyłącznie w szklarniach o trwałej konstrukcji, odizolowanych od podłoża. Stosować bezpośrednio po zauważeniu pierwszych osobników dorosłych mączlika, do fazy, w której 80 % owoców uzyskuje typową barwę (BBCH 88).		
		Admiral 100 EC IP	piryproksyfen – 100 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,05-0,075 %	2 / co najmniej 10 dni								
		Doradus Tonus 100 EC IP	piryproksyfen – 100 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie translaminarnie	1,125 l/ha (0,075 %)	2 / co najmniej 10 dni								
		SRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						1	1				Preparaty stosować po wystąpieniu szkodnika, przez cały okres wegetacji. Opryskiwać w taki sposób, aby dolna powierzchnia liści została dokładnie pokryta cieczą, ponieważ to na niej żerują mączliki. Stosować w warunkach umożliwiających szybkie wysychanie. Uwaga: Siltac EC nie powinien być stosowany na najmłodsze rośliny np. na rozsadę. Preparat na niektórych odmianach może powodować uszkodzenia płatków kwiatowych – przed zastosowaniem preparatu w okresie kwitnienia należy wykonać próbę na kilku roślinach. W przypadku częstego stosowania preparatu, pomiędzy trzecim a czwartym zabiegiem zachować 2 tygodnie odstępu.	
		Emulpar' 940 EC IP*	olej rydzowy	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,9 %	bd								
		Eradicoat Max IP*, EKO	maltodekstryna – 476 g/l	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	20 ml/l wody	20 / co najmniej 3 dni								
		Siltac EC IP*	polimery silikonowe	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,1 %	bez ograniczeń /co najmniej 7 dni								
		OLEJKI ETERYCZNE						1	1					Preparaty stosować po zauważeniu pierwszych mączlików, od fazy 2 liścia (BBCH 12) do fazy pełnej dojrzałości owoców (BBCH 89). <u>Oroicide Plus</u> – stężenie 0,8 % należy stosować wyłącznie w przypadku dużej liczebności szkodnika.
		Essenciel Limocide Pesticol PREV-AM PREV-BIO Prev-Gold IP, EKO	olejek pomarańczowy – 60 g/l	działa kontaktowo	4,0 l/ha	6 / co najmniej 7								
		Oroicide Plus (M) IP, EKO	olejek pomarańczowy –58,96 g/l	działa kontaktowo	7,2 l/ha (0,36-0,8 %)	3 / co najmniej 7								
ZWIĄZAKI O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UN wg IRAC						3	3	Preparat może być używany wyłącznie w szklarniach o trwałej konstrukcji, odizolowanych od podłoża. Stosować prewencyjnie lub przy pierwszym pojawieniu się szkodników.						
Azatin EC IP, EKO	azadyrachtyna A – 26,0 g/l	działa żołądkowo, antyfidantnie i repelentnie, na roślinie wglębnie	1,0-1,5 l/ha	5 / co najmniej 7 dni										
Neem Azal T/S (M) NeemPro (M) IP, EKO	azadyrachtyna A – 9,8 g/l	działa żołądkowo, antyfidantnie, na roślinie wglębnie	2,0-3,0 l/ha	3 / co najmniej 7 dni										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
cd. MĄCZLIK SZKLARNIOWY <i>Trialeurodes vaporariorum</i>								Wysokość do 50 cm: - dawka 2,0 l/ha, ilość wody 600 l/ha Wysokość od 50 do 125 cm: - dawka 2,5 l/ha, ilość wody 800 l/ha Wysokość powyżej 125 cm: - dawka 3,0 l/ha, ilość wody 1000 l/ha	
	ZWIĄZKI BOTANICZNE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNE wg IRAC								Stosować niezwłocznie po pojawieniu się pierwszych objawów występowania szkodników, przez cały okres wegetacji. Opryskiwać w taki sposób, aby dolna powierzchnia liści została dokładnie pokryta cieczą, ponieważ to na niej żerują mączliki. Stosować w warunkach umożliwiających szybkie wysychanie. *Neudosan – Wysokość roślin poniżej 50 cm: 18 l/ha środka w 900 l wody Wysokość roślin powyżej 50 do 125 cm: 27 l/ha środka w 1350 l wody Wysokość roślin powyżej 125 cm: 36 l/ha środka w 1800 l wody
	Fitter IP, EKO	kwasy tłuszczowe C14 do C20 – 479,8 g/l	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	3,0-16,0 l/ha (1–2 %)	5 / co najmniej 7 dni	1			
	Neudosan IP, EKO	sól potasowa kwasów tłuszczowych– 515 g/l		18,0 – 36,0 l/ha	5 / co najmniej 5 dni	nd			
	Requiem Prime IP	mieszanina terpenów QRD 460 – 135,5 g/l	działa kontaktowo, żołądkowo, gazowo i repelentnie, na roślinie powierzchniowo	0,65%	12 /co najmniej 7 dni	nd		Preparat może być używany wyłącznie w szklarniach o trwałej konstrukcji, odizolowanych od podłoża. Stosować od fazy rozwoju drugiego liścia (BBCH 12) do fazy pełnej dojrzałości owoców (BBCH 89). Należy dokładnie pokryć rośliny cieczą.	
	ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC								Preparat może być używany wyłącznie w szklarniach o trwałej konstrukcji, odizolowanych od podłoża. Stosować po wystąpieniu mączlika, od początku fazy rozwoju liści (BBCH 10) do fazy, gdy rośliny zamierają (BBCH 99). Należy dokładnie pokryć cieczą spodnią stronę liści.
	Futureco NoFly WP (M) IP, EKO	<i>Paecilomyces fumosoroseus</i> , szczep FE9901 – 180 g/l	działa kontaktowo	0,2-0,25 kg /100 l wody	4 /co najmniej 5 dni	1			
	Mycotal IP, EKO	<i>Akanthomyces muscarius</i> Ve6	działa kontaktowo,	2, 0 kg	12 / co najmniej 7 dni	1		Stosować natychmiast po pojawieniu się szkodnika w uprawie	
	Naturalis IP, EKO	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 – 0,185 g/kg (0,0185 %)	działa kontaktowo	0,75–1,0 l/ha	5 / co najmniej 5	1		Preparat stosować już przy niewielkim zasiedleniu rośliny przez szkodniki, jeszcze przed widocznymi objawami żerowania.	
	Velifer IP, EKO	<i>Beauveria bassiana</i> szczep PPRI 5339 – 80 g/l	działa kontaktowo	1,25 l/ha (0,05 %)	bez ograniczeń / co najmniej 5 dni	1		Preparat może być używany wyłącznie w szklarniach o trwałej konstrukcji, odizolowanych od podłoża. Stosować po wystąpieniu mączlika, od fazy całkowicie rozwiniętego pierwszego liścia (BBCH 11) do fazy pełnej dojrzałości owoców (BBCH 89).	
	PreFeRal IP, EKO	<i>Isaria fumosorosea</i> , szczep Apopka 97 – 200 g/kg (20 %)*	działa kontaktowo.	0,1 kg /100 l wody	1–3 dni	1		Preparat stosować po wystąpieniu mączlika, od początku fazy rozwoju liści (BBCH 10) do fazy, gdy rośliny zamierają (BBCH 99).	
	DRAPIEŻNE ROZTOCZE								Skutecznie zwalczą jaja i larwy mączlika, roztocza <i>Amblyseius andersoni</i> działają w temperaturach powyżej 14°C. Optymalne temperatury dla tych roztoczy wynoszą od 20 do 28°C (68–82°F). Roztocza <i>A. andersoni</i> są wrażliwe na wilgotność względną powietrza poniżej 65%. Roztocz ten atakuje jaja i larwy mączlika szklarniowego. Dawkowanie preparatu powinno rozpocząć się tuż po zaobserwowaniu pierwszych osobników. Może być stosowany w stosunkowo niskich temperaturach – działa skutecznie już w 13°C. Gatunek atakuje jaja i młodsze stadia larwalne mączlików. Toleruje wysokie temperatury (nawet 40°C), natomiast w niskich temperaturach (poniżej 15°C) jego aktywność znacznie maleje.
	Anso-Mite	<i>Amblyseius andersoni</i>		Stosować według instrukcji		nd			
Limonica	<i>Amblydromalus limonicus</i>		Stosować według instrukcji						
SWIRScontrol SWIRScontrol PLUS SWIRScontrol TURBO Starskii Swirskii - Breeding - System	<i>Amblyseius swirskii</i>		Stosować według instrukcji						

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
cd. MAĆZLIK SZKLARNIOWY <i>Trialeurodes vaporariorum</i>		Swirskii System Swirski-Mite Swirski-Mite LD Swirski-Mite Plus Swirski Ulti-Mite						Gatunek ten jest dobrze przystosowany do niskiej wilgotności powietrza. Dobrze rozwija się także w niskich (od 11°C) i wysokich temperaturach (przeżywa w 40°C). Atakuje jaja i larwy, nie odżywia się dorosłymi mączzlikami.		
		MONcontrol MONcontrol PLUS MONcontrol TURBO MONcontrol Vegetable mix Montdo-Mite Plus Montdorensis – System Montdorensis – Breeding - System Montyline	<i>Transeius montdorensis</i>		Stosować według instrukcji					
		PASOŻYTNICZE BŁONKÓWKI								Można stosować zapobiegawczo lub interwencyjnie. Dorosłe osobniki żerują na larwach mączlika, oraz składają w nich jaja. Rozwój mączlika zostaje zahamowany, a z martwych larw po czasie wychodzą dorosłe błonkówki. Dobrotnica szklarniowa jest gatunkiem aktywnym w temperaturze do 25°C, przy wyższych temperaturach stosuje się ją w połączeniu z oścem mączlikowym, który może przetrwać nawet w 40°C.
		Encarsia-System ENCARcontrol Encarline En-Strip	dobrotnica szklarniowa <i>Encarsia formosa</i>		Stosować według instrukcji		nd			
		ENCAR/EREMcontrol ENCAR/EREMcontrol mix PLUS Encarline Mix Enermix Eretmix-System	dobrotnica szklarniowa <i>Encarsia formosa</i> + ościec mączlikowy <i>Eretmocerus eremicus</i>		Stosować według instrukcji		nd			
		Ercal Eretmocerus-System EREMcontrol EREMcontrol Plus	Ościec mączlikowy <i>Eretmocerus eremicus</i>		Stosować według instrukcji					
		DRAPIEŻNE CHRZĄSZCZE								Preparaty stosuje się w uprawach o dużej liczbie szkodnika. Osobniki dorosłe i larwy obu gatunków chrząszczy atakują wszystkie stadia rozwojowe mączlika, ale preferowane są jaja i larwy. Optymalne warunki rozwoju zapewnia temperatura od 18 do 30°C.
		DELPHAScontol	<i>Delphastus cataline</i>		Stosować według instrukcji		nd			
		Delphastus-System	<i>Delphastus pusillus</i>							
		DRAPIEŻNE PLUSKWIANKI								Tego pluskwiaka można wprowadzać zapobiegawczo lub po pojawieniu się szkodnika, najlepiej w pobliżu jego skupisk. Liczbę wprowadzanych pluskwiaków należy dostosować do liczby szkodnika. Pluskwiaka należy wprowadzać po oczyszczeniu roślin z młodych pędów bocznych, na których samice składają jaja.
MACROcontrol Macroline Macrolophus N-System Macrolophus-System Mirical Mirical-N	dziubalec mączlikowy <i>Macrolophus pygmaeus</i>		Stosować według instrukcji		nd					
MSZYCA OGÓRKOWA <i>(Aphis gossypii)</i>	Lustracja roślin: wykrycie pierwszych kolonii mszyc na roślinach	ANTRANILOWE DIAMIDY – grupa – 28 wg IRAC								
		*Verimark 200 SC *Vortex *Mozano IP	cyjanotraniliprol – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie włącznie oraz translaminarnie, w przypadku aplikacji do strefy korzeniowej także systemicznie	500 ml	4 / co najmniej 7 dni	1	*Verimark 200 SC, Vortex, Mozano stosować zgodnie z etykietą środka ochrony roślin.		
		Benevia 100 OD IP	cyjanotraniliprol – 100 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie włącznie oraz translaminarnie	0,6 – 1,125 l					

1	2	3	4	5	6	7	8	9
MSZYCE Aphidae		PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC						Stosować od momentu wystąpienia szkodnika.
		Deltakill (M) IP	deltametryna – 25 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,1–0,18 l/ha	3 / co najmniej 7 dni	3	
		DelCaps 050 CS (M) DelTop 050 CS (M) DeLux 050 CS (M) IP	deltametryna – 50 g/l		0,1 l/ha	1	3	
		Delmetros 100 SC (M) Koron 100 SC (M) Pilgro 100 SC (M) IP	deltametryna – 100 g/l		0,05 l/ha	1	3	
		NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC						Stosować jeden z preparatów od fazy, gdy pierwszy liść właściwy jest całkowicie rozwinięty (BBCH 11) do końca fazy dojrzewania owoców (BBCH 89). *Timber 20 SP można stosować do 30.04.2026.
		Geru 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Mospilan Classic(M) Sapporo 20 SP (M) Sekil 20 SP (M) *Timber 20 SP (M) IP	acetamipryd – 200 g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,04%	2 / co najmniej 7 dni	14 dni	
		Acetogal Alphaguard Imprus IP			0,2 kg	1	3	
		NEONIKOTYNOIDY – grupa 4C wg IRAC						Preparat może być używany wyłącznie w szklarniach o trwałej konstrukcji, odizolowanych od podłoża. Stosować po pojawieniu się pierwszych kolonii mszyc, od początku tworzenia pierwszego pędu (BBCH 20) do fazy dojrzewania owoców (BBCH 87).
		Closer Sequoia IP	sulfoksafior – 120 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie układowo i translaminarnie	0,2 l/ha	2 /co najmniej 7 dni	1	
		KARBOKSAMIDY – grupa 29 wg IRAC						Karboksamidy stosować w przypadku roślin o wysokości: – do 50 cm zastosować maksymalną dawkę 0,08 kg/ha oraz ilość wody 600 l/ha; – 50 cm - 125 cm zastosować maksymalną dawkę 0,12 kg/ha oraz ilość wody 900 l/ha. – większej niż 125 cm zastosować maksymalną dawkę 0,16 kg/ha oraz ilość wody 1200 l/ha.
		Afinto (M) Hinode (M) Mainman 50 WG (M) Teppeki 50 WG (M) IP	flonikamid 500 g/kg	działa żołądkowo na roślinie systemicznie	0,08 - 0,16 kg	3 zabiegi / 7 - 14 dni	3	
		BUTENOLIDY – grupa 4D wg IRAC						Preparaty mogą być używane wyłącznie w szklarniach o trwałej konstrukcji, odizolowanych od podłoża. Stosować po pojawieniu się szkodnika, od fazy rozwiniętego drugiego liścia (BBCH 12) do fazy pełnej dojrzałości owoców (BBCH 89). Na 1 m wysokości rośliny stosuje się dawkę 0,45 l/ha. Maksymalnie można zastosować 0,9 l/ha (w przypadku roślin dwumetrowych). Nie stosuje się na rośliny o wysokości powyżej 2 m. W przypadku <u>mszycy ogórkowej</u> stosuje się dawkę 0,56 l/ha, a maksymalnie można zastosować 1,12 l/ha (w przypadku roślin dwumetrowych).
		Flupy4Insects 200 SL PRO-SISI (M) Sagitta (M) Sivanto Prime (M) IP	flupyradifuron – 200 g/l	w roślinie działa układowo	0,45 – 0,9 l/ha*	2 / co najmniej 10 dni	3	
ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						Preparaty stosować po wystąpieniu szkodnika, przez cały okres wegetacji. Opryskiwać w taki sposób, aby dolna powierzchnia liści została dokładnie pokryta cieczą, ponieważ to na niej żerują mączliki. Stosować w warunkach umożliwiających szybkie wysychanie.		
Emulpar 940' EC IP*	olej rydzowy	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,9 %	bd	1			
Siltac EC IP*	polimery siliikonowe	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,1 %	bez ograniczeń /co najmniej 7 dni	nd			
						Uwaga:		

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
cd. MSZYCE Aphidae								Siltac EC nie powinien być stosowany na najmłodsze rośliny np. na rozsadę. Preparat na niektórych odmianach może powodować uszkodzenia płatków kwiatowych – przed zastosowaniem preparatu w okresie kwitnienia należy wykonać próbę na kilku roślinach. W przypadku częstego stosowania preparatu, pomiędzy trzecim a czwartym zabiegiem zachować 2 tygodnie odstępu.		
	ZWIĄZKI O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UN wg IRAC								Preparat może być używany wyłącznie w szklarniach o trwałej konstrukcji, odizolowanych od podłoża. Stosować prewencyjnie lub przy pierwszym pojawieniu się szkodników.	
	Azatin EC IP, EKO	azadyrachtyna A – 26 g/l	działa żołądkowo, antyfidantnie i repelentnie, na roślinie wglębnie	1,0-1,5 l/ha	5 / co najmniej 7 dni	3				
	Neem Azal T/S (M) NeemPro (M) IP, EKO	azadyrachtyna A – 9,8 g/l	działa żołądkowo, na roślinie wglębnie	2,0–3,0 l /ha	3 / co najmniej 7 dni	3			Preparat stosować w momencie pojawienia się szkodnika w uprawie, najlepiej w godzinach wieczornych. Zalecana dawka i ilość wody różnią się w zależności od wysokości rośliny. Wysokość do 50 cm: - dawka 2,0 l/ha, ilość wody 600 l/ha Wysokość od 50 do 125 cm: - dawka 2,5 l/ha, ilość wody 800 l/ha Wysokość powyżej 125 cm: - dawka 3,0 l/ha, ilość wody 1000 l/ha	
	ZWIĄZKI BOTANICZNE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNE wg IRAC								Stosować niezwłocznie po pojawieniu się pierwszych objawów występowania szkodników, tak aby dokładnie pokryć rośliny cieczą. Stosować w warunkach umożliwiających szybkie wysychanie.	
	Fitter IP, EKO	kwasy tłuszczowe C14 do C20 – 479,8 g/l	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	3,0-16,0 l/ha (1–2%)	5 / co najmniej 7 dni	1			*Neudosan – Wysokość roślin poniżej 50 cm: 18 l/ha środka w 900 l wody Wysokość roślin powyżej 50 do 125 cm: 27 l/ha środka w 1350 l wody Wysokość roślin powyżej 125 cm: 36 l/ha środka w 1800 l wody	
	*Neudosan IP, EKO	sól potasowa kwasów tłuszczowych– 515 g/l		18,0 – 36,0 l/ha	5 / co najmniej 5 dni	nd				
	ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC									
	Mycotal (M) IP, EKO	Akanthomyces muscarius Ve6	działa kontaktowo,	2, 0 kg	12 / co najmniej 7 dni	1			Stosować natychmiast po pojawieniu się szkodnika w uprawie	
	PASOŻYTNICZE BŁONKÓWKI									Pasożytnicze błonkówki można wprowadzać zapobiegawczo regularnie, co 7 dni lub po pojawieniu się szkodnika. W zależności od jego liczebności, liczbę wprowadzanych błonkówek należy odpowiednio zwiększać. Pasożyty wprowadzać najlepiej w pobliżu skupisk szkodnika. Introdukcję należy prowadzić aż do momentu całkowitego zwalczania mszyc.
	Aphidius-System Aphipar Aphiline APHIcontrol	mszycarz szklarniowy <i>Aphidius colemani</i>			Stosować według instrukcji			nd nd	<i>A. colemani</i> i <i>A. matricariae</i> – zwalczają głównie mszycę brzoskwińową i mszycę ziemniaczaną. <i>A. ervi</i> i <i>A. abdominalis</i> – zwalczają głównie mszycę smugową i mszycę ziemniaczaną.	
	Aphipar-M MATRIcontrol	<i>Aphidius matricariae</i>								
	Ervipar Ervi-System Erville ERVcontrol	<i>Aphidius ervi</i>			Stosować według instrukcji			nd		
Apheline Aphilin APHELcontrol	osiec mszycowy <i>Aphelinus abdominalis</i>			Stosować według instrukcji			nd			
Aphi-Mix-System	<i>Aphidius colemani</i> <i>Aphidius ervi</i> <i>Aphidius matricariae</i> <i>Aphelinus abdominalis</i>			Stosować według instrukcji			nd	Mix organizmów pożytecznych polecanych do zwalczania większości gatunków mszyc występujących na uprawach pod osłonami.		
Aphiscout VERDAcontrol mix	<i>Aphidius colemani</i> <i>Aphidius matricariae</i>			Stosować według			nd			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
cd. MSZYCE Aphidae			<i>Aphidius ervi</i> <i>Aphelinus abdominalis</i> <i>Epherdrus cerasicola</i> <i>Praon volucre</i>		instrukcji				
		Aphiline Veg	<i>Aphidius colemani</i> <i>Aphidius ervi</i> <i>Aphelinus abdominalis</i>		Stosować według instrukcji		nd		
		Aphidius-Mix-System	<i>Aphidius colemani</i> <i>Aphidius ervi</i>		Stosować według instrukcji		nd		
	DRAPIEŻNE PRYSZCZARKI								
		Aphidend Aphidoletes-System Aphidoline APHIDOcontrol	pryszczarek mszycojad <i>Aphidoletes aphidimyza</i>			Stosować według instrukcji		nd	Drapieżnego pryszczarka należy wprowadzać po pojawieniu się szkodnika, najlepiej w pobliżu jego skupisk. Liczbę wprowadzanych drapieźców należy dostosować do liczebności szkodnika.
	DRAPIEŻNE PLUSKWIAKI								
		Macroline Macrolophus N-System Macrolophus-System Mirical Mirical-N	dziubaleczek mączlikowy <i>Macrolophus pygmaeus</i>			Stosować według instrukcji		nd	Drapieżnego pluskwiaka można wprowadzać zapobiegawczo lub po pojawieniu się szkodnika, najlepiej w pobliżu jego skupisk. Przed introdukcją pluskwiaka należy oczyścić rośliny z młodych pędów bocznych, na których samice składają jaja.
	DRAPIEŻNE CHRZĄSZCZE								
		ADALIAcontrol Adaline Adalia – System Aphidalia	biedronka dwukropka <i>Adalia bipunctata</i>			Stosować według instrukcji		nd	Chrzążcze wprowadzać po pojawieniu się szkodnika. Zaleca się stosować w sytuacjach, gdy liczebność mszyc gwałtownie wzrasta i tworzą się kolonie.
		Propylea quatuordecimpunctata 100 os. (EC) PROPYLEAcontrol	biedronka wrzeczka <i>Propylea quatuordecimpunctata</i>			Stosować według instrukcji		nd	<i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (biedronka wrzeczka) to chrząszcz z rodziny biedronkowatych, stosowana do zwalczania mszyc w uprawach szklarniowych. Ten drapieżny chrząszcz preferuje mszycę ziemniaczaną średnią (<i>Aulacorthum solani</i>), ale żywi się również innymi gatunkami mszyc.
	DRAPIEŻNE SIATKOSKRZYDŁE								
		Chrysopa Chrysopa-E Chrysopa-System Chrysolina CHRYSOcontrol	złotook pospolity <i>Chrysoperla carnea</i>			Stosować według instrukcji		nd	Drapieżne larwy wprowadzać po pojawieniu się mszyc, najlepiej w pobliżu powstających kolonii. Liczbę wprowadzanych drapieźców należy dostosować do liczebności szkodnika. <i>Chrysoperla carnea</i> jest skuteczny wyłącznie w przypadku upraw niskich.
		Micromus - System	wrzecionek mszycojad <i>Micromus angulatus</i>			Stosować według instrukcji		nd	<i>Micromus</i> jest bardzo skuteczny w poszukiwaniu pojedynczych mszyc, odporny na niskie temperatury a kanibalizm jest słabszy w porównaniu do złotooków. Dobrze znosi okresowy niedobór pokarmu. Jaja drapieży składane są pojedynczo lub w grupach w pobliżu mszyc
	DRAPIEŻNE MUCHÓWKI								
	Eupeodes – System	Bzyg nadobny <i>Eupeodes corollae</i>			Stosować według instrukcji		nd	Poczwarki <i>Eupeodes</i> można stosować szczególnie do szybkiego zwalczania dużych ognisk mszyc. Obecność mszyc jest warunkiem dalszego rozwoju drapieży ponieważ samice składają jaja w ich koloniach. W cieplej porze roku mogą one wykazywać skłonność do migracji na zewnątrz obiektów jeżeli ilość pokarmu jest ograniczona.	
	SIRFIcontrol SIRFIcontrol R	<i>Sphaerophoria rueppellii</i> bzyg prątkowany <i>Episyrphus balteatus</i>			Stosować według instrukcji		nd	Mieszanka dwóch gatunków bzygów, których larwy żerują na mszycach: <i>Sphaerophoria rueppellii</i> (75%) i <i>Episyrphus balteatus</i> (25%).	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
WCIORNASTEK TYTONIOWIEC <i>Thrips tabaci</i> WCIORNASTEK ZACHODNI <i>Frankliniella occidentalis</i>	Lustracja roślin: wykrycie larw lub osobników dorosłych na roślinie	ANTRANILOWE DIAMIDY – grupa – 28 wg IRAC						
		*Verimark 200 SC (M) *Vortex (M) *Mozano (M) IP	cyjanotraniliprol – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie wgłębnie oraz translaminarnie, w przypadku aplikacji do strefy korzeniowej także systemicznie	500 ml	4 / co najmniej 7 dni	1	*Verimark 200 SC, Vortex, Mozano stosować zgodnie z etykietą środka ochrony roślin.
		PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC						Stosować jeden z preparatów po zauważeniu pierwszych uszkodzeń na młodych roślinach, od fazy siewki (BBCH 10) do końca fazy dojrzewania owoców (BBCH 89).
		DelCaps 050 CS (M) DelTop 050 CS (M) DeLux 050 CS (M) IP	deltametryna – 50 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,1 l/ha	1	3	
		Delmetros 100 SC (M) Koron 100 SC (M) Pilgro 100 SC (M) IP	deltametryna – 100 g/l		0,05 l/ha	1	3	
		NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC						Stosować jeden z preparatów od fazy, gdy pierwszy liść właściwy jest całkowicie rozwinięty (BBCH 11) do końca fazy dojrzewania owoców (BBCH 89). *Timber 20 SP można stosować do 30.04.2026.
		Geri 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Mospilan Classic(M) Sapporo 20 SP (M) Sekil 20 SP (M) *Timber 20 SP (M) IP	acetamipryd – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,04%	2	14 dni	
		MAKROCYKLICZNE LAKTONY – grupa 5 wg IRAC						Stosować jeden z preparatów w momencie pojawienia się osobników dorosłych.
		Max Spin Nexsuba Picador 240 SC Spinosad Max SpinTor 240 SC IP, EKO	spinozyn A + spinozyn D – 240 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo oraz jajobójczo, na roślinie powierzchniowo i wgłębnie	0,04%	4 / co najmniej 7 dni	3	
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						Preparaty stosować po wystąpieniu szkodnika, przez cały okres wegetacji. Opryskiwać w taki sposób, aby dolna powierzchnia liści została dokładnie pokryta cieczą, ponieważ to na niej żerują mączliki. Stosować w warunkach umożliwiających szybkie wysychanie. Uwaga: Siltac EC nie powinien być stosowany na najmłodsze rośliny np. na rozsadę. Preparat na niektórych odmianach może powodować uszkodzenia płatków kwiatowych – przed zastosowaniem preparatu w okresie kwitnienia należy wykonać próbę na kilku roślinach. W przypadku częstego stosowania preparatu, pomiędzy trzecim a czwartym zabiegiem zachować 2 tygodnie odstępu.
Emulpar 940 EC IP*	olej rydzowy	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,9 %	bd	1			
Siltac EC IP*	polimery silikonowe	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,1 %	bez ograniczeń /co najmniej 7 dni	nd			
ZWIĄZKI O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UN wg IRAC						Preparat może być używany wyłącznie w szklarniach o trwałej konstrukcji, odizolowanych od podłoża. Stosować prewencyjnie lub przy pierwszym pojawieniu się szkodników.		
Azatin EC (M) IP, EKO	azadyrachtyna A – 26 g/l	działa żołądkowo, antyfidantnie i repelentnie, na roślinie wgłębnie	1,0-1,5 l/ha	5 / co najmniej 7 dni	3			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
cd. WCIORNASTEK TYTONIOWIEC <i>Thrips tabaci</i> WCIORNASTEK ZACHODNI <i>Frankliniella occidentalis</i>		Neem Azal T/S (M) NeemPro (M) IP, EKO	azadyrachtyna A – 9,8 g/l	działa żołądkowo, na roślinie włąębnie	2,0–3,0 l/ha	3 / co najmniej 7 dni	3	Preparat stosować w momencie pojawienia się szkodnika w uprawie, najlepiej w godzinach wieczornych. Zalecana dawka i ilość wody różnią się w zależności od wysokości rośliny. Wysokość do 50 cm: - dawka 2,0 l/ha, ilość wody 600 l/ha Wysokość od 50 do 125 cm: - dawka 2,5 l/ha, ilość wody 800 l/ha Wysokość powyżej 125 cm: - dawka 3,0 l/ha, ilość wody 1000 l/ha	
	ZWIĄZAKI BOTANICZNE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNE wg IRAC								Preparat może być używany wyłącznie w szklarniach o trwałej konstrukcji, odizolowanych od podłoża. Stosować od fazy rozwoju drugiego liścia (BBCH 12) do fazy pełnej dojrzałości owoców (BBCH 89).
		Requiem Prime IP	mieszanina terpenów QRD – 460	działanie kontaktowe, miejscowe, gazowe oraz repelentne, na roślinie powierzchniowo	0,65%	12 / co najmniej 7 dni	nd		
	ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC								Preparat stosować już przy niewielkim zasiedleniu rośliny przez szkodniki, jeszcze przed widocznymi objawami żerowania.
		Naturalis IP, EKO	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 – 0,185 g/kg (0,0185 %)	działa kontaktowo	1,0 –1,5 l/ha	5 / co najmniej 5 dni	1		
		Mycotal (M) IP, EKO	<i>Akanthomyces muscarius</i> Ve6	działa kontaktowo,	2, 0 kg	12 / co najmniej 7 dni	1	Stosować natychmiast po pojawieniu się szkodnika w uprawie	
	DRAPIEŻNE ROZTOCZE								Może być stosowany profilaktycznie tuż po wysadzeniu rozsady lub po zaobserwowaniu pierwszych wciornastków. Preferuje pierwsze stadium larwalne. Optymalna temperatura rozwoju to 25 – 30°C.
		ABS-System Amblyseius-System AMBLYcontrol AMBLYcontrol PLUS AMBLYcontrol TURBO Amblyline Thripex Thripex Plus Thripex-V	dobroczynnek wciornastkowy <i>Neoseiulus cucumeris</i>		Stosować według instrukcji		nd		
		Anso-Mite	<i>Amblyseius andresoni</i>				nd	Zwalcza młode larwy różnych gatunków wciornastków. Preparat należy rozprowadzić prewencyjnie wkrótce po posadzeniu roślin. Stosować od 50 do 250 sztuk na każdy m2 na aplikację.	
		Limonica	<i>Amblydromalus limonicus</i>				nd	Roztocz ten atakuje jaja i larwy mączlika szklarniowego. Dawkowanie preparatu powinno rozpocząć się tuż po zaobserwowaniu pierwszych osobników. Może być stosowany w stosunkowo niskich temperaturach – działa skutecznie już w 13°C.	
	Swirskii - Breeding - System Swirskii System Starskii Swirski-Mite Swirski-Mite LD Swirski-Mite Plus Swirski Ulti-Mite SWIRScntrl SWIRScntrl PLUS SWIRScntrl TURBO	<i>Amblyseius swirskii</i>				nd	Gatunek atakujący pierwsze stadium larwalne wciornastków. Toleruje wysokie temperatury (nawet 40°C), natomiast w niskich temperaturach (poniżej 15°C) jego aktywność znacznie maleje.		
	Macro-Mite	<i>Macrocheles robustulus</i>				nd	Tego drapieżnego roztocza zaleca się wprowadzać jednokrotnie, na początku pojawienia się szkodnika. Zwalcza głównie jaja i larwy wciornastków.		
	Montdo-Mite	<i>Transeius montdorensis</i>				nd	Drapieżnego roztocza można wprowadzać zapobiegawczo		

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
cd. WCIORNASTEK TYTONIOWIEC <i>Thrips tabaci</i> WCIORNASTEK ZACHODNI <i>Frankliniella occidentalis</i>		Montdo-Mite Plus MONcontrol MONcontrol PLUS MONcontrol TURBO Montdorensis-System Montdorensis – Breeding - System Montylene						lub po pojawieniu się szkodnika, najlepiej w pobliżu jego skupisk. Liczbę wprowadzanych drapiezców należy dostosować do liczebności szkodnika.		
		Entomite-M Hypoaspis-System Hypoline	<i>Stratiolaelaps scimitus</i> = <i>Hypoaspis miles</i>					nd	Larwy i osobniki dorosłe tego drapieżnego roztocza przebywają w wierzchnich warstwach podłoża gdzie zwalczają larwy i poczwarki wciornastków oraz larwy ziemiórek.	
		NICIENIE ENTOMOPATOGENICZNE								Po wystąpieniu szkodnika, opryskiwać dokładnie całą powierzchnię liści i glebę u podstaw todyg. Wyższą dawkę należy stosować przy dużej liczebności szkodnika. Nicienie wykazują swoją aktywność nawet w temperaturze powyżej 80°C, natomiast bakteria, którą uwalniają w cieple żywiciela przestaje działać w temperaturze powyżej 26°C. Aby skutecznie zabić żywiciela, bakteria, bakteria potrzebuje co najmniej 14°C.
		Entonem Nemasys F Steinernema-System	<i>Steinernema feltiae</i>			Stosować według instrukcji			nd	
		DRAPIEŻNE PLUSKWIAKI								Drapieżne pluskwiaki można wprowadzać zapobiegawczo (tylko w czasie pylenia roślin) lub po pojawieniu się szkodnika, najlepiej w pobliżu jego skupisk. Liczbę wprowadzanych drapiezców należy dostosować do liczebności szkodnika. Pluskwiaki zwalczają głównie larwy i dorosłe osobniki wciornastków. Rozwój jednego pokolenia trwa około 3 tygodni, a długość życia osobników dorosłych wynosi 3–4 tygodnie. W warunkach niekorzystnych jak, brak wciornastków, dzień krótszy niż 12 godzin lub temperatura niższa niż 15 °C zapadają w diapauzę.
Orius-System ORIcontrol Oriline Thripor-L	Dziubałeczek wielozerny <i>Orius (Orius) laevigatus</i>			Stosować według instrukcji			nd			
MAJUScontrol	<i>Orius (Heterorius) majusculus</i>									
Zmieniki <i>Miridae</i>	Lustracja roślin: wykrycie dorosłych owadów na roślinach lub uszkodzeń na liściach, kwiatach lub zawiązkach owoców	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC							Stosować jeden z preparatów od fazy, gdy pierwszy liść właściwy jest całkowicie rozwinięty (BBCH 11) do końca fazy dojrzewania owoców (BBCH 89). * Timber 20 SP można stosować do 30.04.2026.	
		Geri 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Mospilan Classic (M) Sapporo 20 SP (M) Sekil 20 SP (M) *Timber 20 SP (M) IP	acetamipryd – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wglębnie i systemicznie	0,04%	2 / co najmniej 7 dni	14			
Miniarki: MINIARKA PSIAKOWIANKA <i>Liriomyza bryoniae</i> MINIARKA SZKLARNIÓWKA <i>Liriomyza huidobrensis</i> MINIARKA CIEPŁOLUBKA <i>Liriomyza trifolii</i>	Lustracja roślin: wykrycie pierwszych objawów żerowania samic na liściach (jasne drobne punkty) lub pierwszych min.	ANTRANILOWE DIAMIDY – grupa – 28 wg IRAC							*Verimark 200 SC, Vortex, Mozano stosować zgodnie z etykietą środka ochrony roślin.	
		*Verimark 200 SC *Vortex *Mozano IP	cyjanotraniliprol – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie wglębnie oraz translaminarnie, w przypadku aplikacji do strefy korzeniowej także systemicznie	500 ml	4 / co najmniej 7 dni	1			
		Benevia 100 OD IP	cyjanotraniliprol – 100 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie wglębnie oraz translaminarnie	0,6 – 1,125 l					
NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC								Stosować jeden z preparatów od fazy, gdy pierwszy liść właściwy jest całkowicie rozwinięty (BBCH 11) do końca fazy dojrzewania owoców (BBCH 89).		
		Geri 20 SP (M) Kobe 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo,	0,04%	2 / co najmniej 7 dni	14			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
cd. Miniarki: MINIARKA PSIANKOWIANKA <i>Liriomyza bryoniae</i> MINIARKA SZKLARNIÓWKA <i>Liriomyza huidobrensis</i> MINIARKA CIEPŁOLUBKA <i>Liriomyza trifolii</i>		Lanmos 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Mospilan Classic (M) Sapporo 20 SP (M) Sekil 20 SP (M) *Timber 20 SP (M) IP		na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie				* Timber 20 SP można stosować do 30.04.2026.	
	PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC								Stosować jeden z preparatów po zauważeniu pierwszych uszkodzeń na młodych roślinach, od fazy siewki (BBCH 10) do końca fazy dojrzewania owoców (BBCH 89).
		DelCaps 050 CS (M) DelTop 050 CS (M) DeLux 050 CS (M) IP	deltametryna – 50 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,1 l/ha	1	3		
		Delmetros 100 SC (M) Koron 100 SC (M) Pilgro 100 SC (M) IP	deltametryna – 100 g/l		0,05 l/ha	1	3		
	ZWIĄZKI O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UN wg IRAC								Preparat może być używany wyłącznie w szklarniach o trwałej konstrukcji, odizolowanych od podłoża. Stosować prewencyjnie lub przy pierwszym pojawieniu się szkodników.
		Azatin EC (M) IP, EKO	azadyrachtyna A – 26 g/l	działa żołądkowo, antyfidantnie i repelentnie, na roślinie wgłębnie	1,0–1,5 l/ha	5 / co najmniej 7 dni	3		
		Neem Azal T/S (M) NeemPro (M) IP, EKO	azadyrachtyna A – 9,8 g/l	działa żołądkowo, na roślinie wgłębnie	2,0–3,0 l	3 / co najmniej 7 dni	3	Preparat stosować w momencie pojawienia się szkodnika w uprawie, najlepiej w godzinach wieczornych. Zalecana dawka i ilość wody różnią się w zależności od wysokości rośliny. Wysokość do 50 cm: - dawka 2,0 l/ha, ilość wody 600 l/ha Wysokość od 50 do 125 cm: - dawka 2,5 l/ha, ilość wody 800 l/ha Wysokość powyżej 125 cm: - dawka 3,0 l/ha, ilość wody 1000 l/ha	
	PASOŻYTNICZE BLESKOTKI								Pasożytniczą błonkówkę wprowadzać po pojawieniu się szkodnika. Liczbę wprowadzanych błonkówek należy odpowiednio dostosować do liczebności miniarek. Wiechońka miniarkowa w temperaturze 15 °C rozwija jedno pokolenie w ciągu 26–27 dni, zaś w temperaturze 25 °C rozwój trwa 10–11 dni.
		Diglyphus-System Digline DIGLYcontrol Miglyphus	wiechońka miniarkowa <i>Diglyphus isaea</i>		Stosować według instrukcji		nd		
		Dacnusa-System Minusa	męczelka syberyjska <i>Dacnusa sibirica</i>				nd	Pasożytnicza błonkówka stosowana w kontroli miniarek. Ten gatunek najskuteczniejszy jest w niższych temperaturach. Liczbę wprowadzanych błonkówek należy odpowiednio dostosować do liczebności miniarek.	
	DRAPIEŻNE PLUSKWIAKI								Tego pluskwiaka można wprowadzać zapobiegawczo lub po pojawieniu się szkodnika, najlepiej w pobliżu jego skupisk. Przed wprowadzeniem pluskwiaka należy oczyścić rośliny z młodych pędów bocznych, na których samice składają jaja.
		Macroline Macrolophus N-System Macrolophus-System Mirical Mirical-N	dziubałeczek mączlikowy <i>Macrolophus pygmaeus</i>		Stosować według instrukcji		nd		
	NICIENIE ENTOMOPATOGENICZNE								Po wystąpieniu szkodnika, opryskiwać dokładnie całą powierzchnię liści i glebę u podstaw łodyg. Wyższa dawka przy dużej liczebności szkodnika.
	Entonem Nemasys F Steinernema-System	<i>Steinernema feltiae</i>		Stosować według instrukcji		nd			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
BŁYSZCZKA JARZYNÓWKA <i>Autographa gamma</i>	Lustracja roślin: wykrycie na roślinach pierwszych gąsienic lub powodowanych przez nie uszkodzeń	MAKROCYKLICZNE LAKTONY – grupa 6 wg IRAC						3	W szklarniach o trwałej konstrukcji, odizolowanej od podłoża preparaty można stosować od fazy całkowicie rozwiniętego pierwszego liścia (BBCH 11) do końca fazy dojrzewania owoców (BBCH 89). W uprawach pod innego typu osłonami – od fazy całkowicie rozwiniętego pierwszego liścia (BBCH 11) do fazy widocznego 5 kwiatostanu (BBCH 55) lub od fazy, gdy pierwszy owoc osiągnął typową wielkość (BBCH 71) do końca fazy dojrzewania owoców (BBCH 89).
		Affirm 095 SG Proclaim IP	benzoesan emamektyny	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie włącznie i translaminarnie	1,5 kg/ha	2 / co najmniej 7 dni			
SŁONECZNICA OREŻÓWKA <i>Helicoverpa armigera</i>		ANTRANILOWE DIAMIDY – grupa – 28 wg IRAC						1	*Verimark 200 SC, Vortex, Mozano stosować zgodnie z etykietą środka ochrony roślin.
		*Verimark 200 SC (M) *Vortex (M) *Mozano (M) IP	cyjanotraniliprol – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie włącznie oraz translaminarnie, w przypadku aplikacji do strefy korzeniowej także systemicznie	500 ml	4 / co najmniej 7 dni			
GAŚNIENICE SÓWKOWATYCH Noctuidae	Lustracja roślin: wykrycie na roślinach pierwszych gąsienic lub powodowanych przez nie uszkodzeń	ZWIĄZAKI O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UN wg IRAC						3	Preparat może być używany wyłącznie w szklarniach o trwałej konstrukcji, odizolowanych od podłoża. Stosować prewencyjnie lub przy pierwszym pojawieniu się szkodników, najlepiej na najmłodsze stadia larwalne (L1-L2).
		Azatin EC (M) IP, EKO	azadyrachtyna A – 26 g/l	działa żołądkowo, antyfidantnie i repelentnie, na roślinie włącznie	1,0–1,5 l/ha	5 / co najmniej 7 dni			
		ŚRODEK BAKTERYJNY – grupa 11A wg IRAC							
		Delfin WG (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> ssp. <i>kurstaki</i> szczep SA-11 (Btk SA-11)	działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,25-0,75 kg/ha	3 / co najmniej 7 dni	1	Preparaty stosować po zauważeniu pierwszych gąsienic lub objawów ich żerowania, od fazy rozwiniętego 2 liścia właściwego (BBCH 12) do fazy pełnej dojrzałości owoców (BBCH 89). Najbardziej wrażliwe na działanie preparatu są młode gąsienice.	
		Lepinox Plus (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> , szczep EG 2348	działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	1,0 kg/ha	3 / co najmniej 7 dni	1		
GAŚNIENICE USZKADZAJĄCE LIŚCIE	Lustracja roślin: wykrycie na roślinach pierwszych gąsienic lub powodowanych przez nie uszkodzeń	ŚRODEK BAKTERYJNY – grupa 11A wg IRAC						1	Preparat należy stosować po zauważeniu gąsienic, najlepiej na ich młodsze stadia rozwojowe (L1-L2). Wyższej z zalecanych dawek używać przy dużym nasileniu występowania szkodnika lub na gąsienice występujące w starszej fazie rozwojowej. *XenTari WG można stosować do 30.04.2026.
		BioBit (M) DiPel DF (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> szczep ABTS 351	działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5-1,0 kg/ha	8 / co najmniej 7 dni			
		BioDorPro (M) Florbac (M) *XenTari WG (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> szczep ABTS-1857	działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5-1,5 kg/ha (0,1 %)	8 / co najmniej 5 dni			
		ZWIĄZAKI O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UN wg IRAC							
		Neem Azal T/S (M) NeemPro (M) IP, EKO	azadyrachtyna A – 9,8 g/l	działa żołądkowo, na roślinie włącznie	2,0–3,0 l/ha	3 / co najmniej 7 dni	3		
		PYRETRUIDY – grupa 3A wg IRAC						3	Stosować od momentu wystąpienia szkodnika.
Deltakill (M) IP	deltametryna – 25 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,1–0,18 l/ha	3 / co najmniej 7 dni					
DelCaps 050 CS (M)	deltametryna – 50 g/l		0,1 l/ha	1					
		Stosować jeden z preparatów po zauważeniu pierwszych							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		DeITop 050 CS (M) DeLux 050 CS (M) IP						uszkodzeń na młodych roślinach, od fazy siewki (BBCH 10) do końca fazy dojrzewania owoców (BBCH 89).
		Delmetros 100 SC (M) Koron 100 SC (M) Pilgro 100 SC (M) IP	deltametryna – 100 g/l		0,05 l/ha	1	3	
ZIEMIÓRKI Sciaridae	DRAPIEŻNE ROZTOCZE							
	Macro-Mite	<i>Macrocheles robustulus</i>			Stosować według instrukcji		nd	Tego drapieżnego roztocza zaleca się wprowadzać jednokrotnie, na początku pojawienia się szkodnika.
	Entomite-M Hypoaspis-System Hypoline HYPOcontrol	<i>Stratiolaelaps scimitius</i> = <i>Hypoaspis miles</i>						Larwy i osobniki dorosłe tego drapieżnego roztocza przebywają w wierzchnich warstwach podłoża gdzie zwalczają larwy i poczwarki wciornastków oraz larwy ziemioerek.
	DRAPIEŻNE CHRZĄSZCZE Z RODZINY KUSAKOWATYCH							
	ATHETAcontrol Atheta-System	<i>Atheta (Taxicera) coriaria</i>			Stosować według instrukcji		nd	Larwy i osobniki dorosłe tego drapieżnego chrząszcza są bardzo mobilne i aktywnie poszukują szkodników bytujących w glebie, niezależnie od rodzaju podłoża (podłoże torfowe, włókno kokosowe, wełna mineralna).
NICIENIE ENTOMOPATOGENICZNE								
Entonem Steinernema-System	<i>Steinernema feltiae</i>			Stosować według instrukcji		nd	Po wystąpieniu szkodnika, opryskiwać dokładnie całą powierzchnię liści i glebę u podstaw łodyg. Wyższa dawka przy dużej liczebności szkodnika. Nicienie wykazują swoją aktywność w temperaturze powyżej 8°C, natomiast bakteria, którą uwalniają w ciele żywiciela musi mieć, co najmniej 14 °C aby skutecznie go zabić. Bakteria przestaje działać w temperaturze powyżej 26 °C.	

(M) – stosowanie środka w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych – **odpowiedzialność za skuteczność działania i fitotoksyczność środka stosowanego w uprawach małoobszarowych ponosi wyłącznie jego użytkownik.**

nd – nie dotyczy.

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.

Szczegółowe informacje dotyczące produktów do biologicznego zwalczania szkodników:

<https://www.koppert.pl/produkty-do-zwalczania-szkodnikow/>

<https://royalbrinkman.pl/bank-wiedzy/dezynfekcja-i-ochrona/naturalni-wrogowie-szkodnikow-upraw>

<https://hortico.pl/oferta/ochrona-biologiczna/>

<https://biopartner.com.pl/kategoria-produktu/ochrona-biologiczna/>

ZABURZENIA FIZJOLOGICZNE

Organizm szkodliwy / choroba	Niechemiczne metody ochrony / Progi szkodliwości	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
Nieodpadanie łupiny nasiennej z liścieni	Przyczyna: zbyt mała wilgotność powietrza/podłoża.							<ul style="list-style-type: none"> utrzymywanie odpowiedniej wilgotności podłoża w czasie wschodów interwencyjne zwiększenie wilgotności powietrza/podłoża stosowanie biostymulatorów kiełkowania nasion
Zniekształcenie (marszczenie) liści rozsady	Przyczyna: zaburzenia hormonalne wywołane przez nieodpowiednie spektrum światła.							<ul style="list-style-type: none"> stosowanie biostymulatorów zwiększających wytwarzanie zielonej masy
Parasolowatość blaszki liściowej rozsady i roślin po sadzeniu na miejscu stałym	Przyczyna: niedobór wapnia w warunkach niebilansowanej transpiracji i pobierania wody.							<ul style="list-style-type: none"> intensywne wietrzenie i/lub ogrzewanie obiektu (zwiększenie transpiracji roślin) dolistne stosowanie preparatów wapniowych
Naroślowatość liści – oedema, edema	Przyczyna: <ul style="list-style-type: none"> szybsze pobieranie wody niż możliwość jej transpiracji i gromadzenie się płynu w przestrzeniach pozakomórkowych, pęknięcie epidermy zarastanie uszkodzeń kalusem, przechłodzenie roślin (< 17°C) w warunkach wysokiej wilgotności. 							<ul style="list-style-type: none"> stosowanie preparatów z krzemem (w uprawach nieogrzewanych) nawadnianie tylko w godzinach przedpołudniowych, ograniczenie nawadniania w czasie wilgotnej pogody intensywne wietrzenie i (o ile to możliwe) zwiększenie temperatury powietrza do 20–25°C
Niepatogeniczne wędnięcie roślin	Przyczyna: ograniczenie transpiracji roślin przy nadmiernej wilgotności podłoża.							<ul style="list-style-type: none"> intensywne wietrzenie i ogrzewanie obiektu (zwiększenie transpiracji roślin), ograniczenie nawadniania – po wystąpieniu objawów dokorzeniowe stosowanie stymulatorów wzrostu korzeni – po ustąpieniu objawów stosowanie preparatów z krzemem (w uprawach nieogrzewanych)
Drastyczne skrócenie międzywęźli wierzchołkowych pędu i zanik stożka wzrostu pędu	Przyczyna: niedobór boru.							<ul style="list-style-type: none"> oprysk preparatami z wysoką zawartością boru
„Strzałkowate” liście wierzchołkowe	Przyczyna: niedobór cynku w roślinie.							<ul style="list-style-type: none"> oprysk preparatami z mikroelementami regulowanie odczynu (pH 6,0–6,5) podłoża
Zamieranie zawiązków	Przyczyna: <ul style="list-style-type: none"> stres klimatyczny – niskie natężenie światła, zbyt niska temperatura (< 19°C), niedobór wapnia w owocach. 							<ul style="list-style-type: none"> utrzymywanie optymalnych warunków klimatycznych oprysk preparatami wapniowymi – w okresie kwitnienia, zawiązywania owoców i owocowania
Przyszypułkowe zwężenie owoców	Przyczyna: niedobór azotu.							<ul style="list-style-type: none"> dolistne stosowanie nawozów wieloskładnikowych z azotem, zwłaszcza na zawiązki
Maczugowate przewężenie owoców	Przyczyna: niedobór potasu.							<ul style="list-style-type: none"> dolistne stosowanie nawozów z potasem, zwłaszcza na zawiązki
Rozbudowa wierzchołkowej części owoców	Przyczyna: zapylenie owoców partenokarpnych.							<ul style="list-style-type: none"> regulowanie wilgotności i temperatury powietrza (75–80% RH, 21–25°C) i podłoża (70–80% p.p.w.)
Pergaminowe łuszczenie skórki owoców	Przyczyna: <ul style="list-style-type: none"> duże wahania wilgotności powietrza, niedobór boru. 							<ul style="list-style-type: none"> regulowanie wilgotności powietrza (75–80% RH) oprysk nawozami dolistnymi lub stymulatorami z borem