

## PROGRAM OCHRONY LILII



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 2024**

**Program opracowany pod redakcją:**

dr hab. Grażyny Soiki, prof. IO

**Autorzy:**

Dr Anna Jarecka-Boncela, mgr Magdalena Ptaszek, prof. dr hab. Adam Wojdyła (fungicydy)  
prof. dr hab. Gabriel Łabanowski, dr hab. Grażyna Soika, prof. IO, mgr inż. Edyta Kowalska  
(zoocydy)

Fot. Grażyna Soika

## KOMENTARZ

W ochronie lili, podobnie jak innych roślin uprawnych, profesjonalni użytkownicy środków ochrony roślin zobowiązani są do stosowania integrowanego systemu ochrony roślin. Jego podstawą jest maksymalne wykorzystanie metod niechemicznych, które powinny być uzupełniane stosowaniem pestycydów wówczas, gdy oczekiwane straty ekonomiczne powodowane przez agrofagi będą wyższe niż koszt zabiegu. Głównym celem jest skuteczne, bezpieczne i opłacalne obniżenie populacji agrofagów do poziomu, przy którym nie wyrządzają one już szkód gospodarczych. Jest to możliwe poprzez regularne prowadzenie lustracji oraz prognozowanie pojawu agrofagów i oceny zagrożenia. W integrowanej ochronie roślin mogą być stosowane wszystkie środki aktualnie zarejestrowane dla danego gatunku roślin. Opracowany program ochrony lili zawiera informacje dotyczące możliwości zapobiegania i zwalczania chorób oraz szkodników. Przedstawiono aktualnie zarejestrowane środki ochrony roślin, ich substancje aktywne, mechanizm działania oraz zalecane dawki. Podano także maksymalną liczbę zabiegów, możliwość selekcji form odpornych agrofaga na daną substancję, jej przynależność do grupy chemicznej (wg organizacji FRAC i IRAC) oraz częstotliwość wykonywania zabiegów

**Uwaga:** środki, mające w etykiecie zapis „**stosowanie środka ochrony roślin w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych**” umożliwiają zwalczanie agrofagów (patogeny i szkodniki) w uprawie lili, jednak odpowiedzialność za skuteczność działania i fitotoksyczność takich środków ochrony roślin ponosi wyłącznie ich użytkownik.

**Obowiązkiem każdego użytkownika środka ochrony roślin  
jest zapoznanie się z treścią etykiety, zamieszczonej  
na danym produkcie**

Etykiety-instrukcje stosowania środków ochrony roślin, wymienionych w niniejszym programie, można znaleźć na stronie internetowej MRiRW:  
<https://www.gov.pl/rolnictwo/etykiety-srodkow-ochrony-roslin>

## CHOROBY

Choroba / czynnik sprawczy	Niechemiczne metody ochrony	Środek ochrony roślin	Substancja czynna / zawartość	Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga	Dawka lub stężenie	Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami	Karencja(d ni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ZAPRAWIANIE CEBUL</b>								
<b>FUZARIOZA LILII</b> <i>Fusarium oxysporum f. sp. lilii</i>	*Zapewniać dobry drenaż podłoża o przepuszczalnej strukturze. *Usuwać z uprawy porażone rośliny i palić.	<b>FTALIMIDY– grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M4)</b>						Przed sadzeniem moczyć cebule przez 30 minut w cieczy użytkowej. Maksymalna / zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 0,3-0,6% (300-600g/100 l wody).
		Biszip 80 WG (M) El Cappel 80 WG (M) Kapelan 80 WG (M) Kaplan 80 WG (M) Pastor 80 WG (M) Scab 80 WG (M)	kaptan– 800 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	1,2-1,9 kg/ha	1	nd	
<b>OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN</b>								
<b>FUZARIOZA LILII</b> <i>Fusarium oxysporum f. sp. lilii</i>	*Zapewniać dobry drenaż podłoża o przepuszczalnej strukturze. *Usuwać z uprawy porażone rośliny i palić.	<b>STYMULATORY WZROSTU ROŚLIN</b>						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Beta-Chikol	chitozan 20g/l	kontaktowy, działa zapobiegawczo	1,0%	kilkakrotnie w sezonie	nd	
		Biosept Active  Huwa-San TR-50	33% ekstraktu z nasion i miąższu grejfruta  nadtlenek wodoru + jony srebra		0,05%  0,1%			
<b>SZARA PLEŚŃ</b> <i>Botrytis elliptica</i>	*Unikać zbyt gęstego sadzenia cebul.	<b>FTALIMIDY– grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M4)</b>						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Biszip 80 WG (M) El Cappel 80 WG (M) Kapelan 80 WG (M) Kaplan 80 WG (M) Pastor 80 WG (M) Scab 80 WG (M)	kaptan– 800 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	1,2-1,9 kg/ha	1	nd	
		<b>ANILINOPIRIMIDYNY + FENYLOPIROLE – grupa D1+E2 wg FRAC (kod FRAC 9+12)</b>						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Botrefin (M) Fludiocyp Pro 62,5 WG (M) Mars 62,50 WG (M) Pleśń Stop (M) Puente 62,50 WG (M) Serenva (M) Sextans 62,5 WG (M) Society (M) Sorvin (M) Switch 62,5 WG (M)	cyprodynil– 375 g/kg + fludioksonil– 250 g/kg	wgłębny, działa kontaktowy, zapobiegawczo i interwencyjnie	1,0 kg/ha	2-3 / co najmniej 10-14 dni	nd	
		<b>FENYLOPIROLE – grupa E2 wg FRAC (kod FRAC12)</b>						
Geoxe 50 WG (M)	fludioksonil– 500 g/kg	powierzchniowy, zapobiegawczo	0,45 kg/ha	2 co 7 dni	nd	Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby (BBCH 17-69).		
<b>STROBILURYNY + ANILIDOWE – GRUPA C3+C2 (kod FRAC 11+3)</b>						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Cobalt (M) Signum 33 WG (M) Singapur 33 WG (M) Spector 33 WG (M)	piraklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg IP*	systemiczny działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,5 kg/ha	2 / co najmniej 7 -14 dni	nd	wystąpienia pierwszych objawów.
		<b>ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)</b>						Zabieg wykonać po ukazaniu się pędów lili.
		Prestop WP	<i>Gliocladiumcatenulatum</i> – 1 x 10 <sup>7</sup> -10 <sup>8</sup> jtk w 1g	biologiczny środek grzybobójczy, ogranicza rozwój patogenów	0,5 kg/ha	1	nd	
<b>PENICILIOZA</b> <i>Penicillium hirsutum</i>	*Bezpośrednio po zbiorze cebule powinny się znaleźć w chłodni (0-2°C). W takich warunkach lilie można przechowywać przez kres 6 tygodni.	<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) Kapłan 80 WG (M) Pastor 80 WG (M) Scab 80 WG (M)	kaptan– 800 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	1,2-1,9 kg/ha	1	nd	
<b>RDZA LILII</b> <i>Uromyces lili</i>		<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 difenokonazol – 125 g/l tebukonazol – 125 g/l	układowy, do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego	0,8-1,0 l/ha	3 co 14 dni	nd	
		<b>Nie klasyfikowane - grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)</b>						Środek stosować od fazy 2 liścia do końca fazy rozwoju kwiatostanu
		Limocide (M) Pesticol (M) Prev-AM (M) Prev-BIO (M)	olejek pomarańczowy – 60 g/l	kontaktowy, wysusza ściany komórkowe grzybn i zarodników	10 l/ha	3 co 7 dni	nd	
		<b>GRUPA POLISACHARYDÓW – grupa P wg FRAC (kod FRAC P04)</b>						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby (BBCH 12-92).
		Laminone Nativax Plantivax Vaxiplant SL	laminaryny - 45 g/l	induktor odporności, działa układowo	0,75 l/ha			
<b>RIZOKTONIOZA</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	*Przed sadzeniem cebul odkazać podłoże . *Unikać uprawiania lili po innych roślinach cebulowych.	<b>STROBILURYNY + ANILIDOWE – GRUPA C3+C2 (kod FRAC 11+3)</b>						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów.
		Cobalt (M) Signum 33 WG (M) Singapur 33 WG (M) Spector 33 WG (M)	piraklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg IP*	systemiczny działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,5 kg/ha	2 / co najmniej 7 -14 dni	nd	
<b>ZGORZEL ZGNILAKOWA</b> <i>Pythium ultimum</i>	*Lilie uprawiać w podłożu przepuszczalnym, świeżo przygotowanym lub zdezynfekowanym. *Unikać utrzymywania się nadmiernej wilgotności podłoża.	<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)	fluazynam – 500 g/l	kontaktowy działa zapobiegawczo	0,4 l/ha	3 co 7-14 dni	nd	

(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, ale z ograniczeniami, tylko w sytuacjach koniecznych, gdy nie ma możliwości zastosowania innych preparatów, **środek działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.**

## SZKODNIKI

Organizm szkodliwy	Sposób sygnalizacji i próg zagrożenia	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>LILIA UPRAWIANA W POLU</b>								
<b>PRZED POSADZENIEM</b>								
<b>SZKODNIKI GLEBOWE:</b> pędraki <b>chrabąszcza majowego</b> , larwy sprzążków - <b>drutowce</b>	<b>Próba glebowa:</b> wykrycie więcej niż 1 pędraka lub drutowca na powierzchni 2 m <sup>2</sup> prób glebowych.	<b>BRAK CHEMICZNYCH ŚRODKÓW OCHRONY ZAREJESTROWANYCH DO ZWALCZANIA SZKODNIKÓW GLEBOWYCH W UPRAWIE LILII</b>						Jedna próba glebowa jest pobierana szpadlem z głębokości 30 cm i powierzchni 25 cm × 25 cm = 625 cm <sup>2</sup> , co przy pobraniu 32 prób z 1 ha stanowi powierzchnię 2 m <sup>2</sup> .
		Pędraki zwalczać przed założeniem uprawy wykorzystując metody mechaniczne (kilkakrotne uprawki ostrymi narzędziami jak talerzówka, glebogryzarka) fitosanitarne oraz biologiczne, np. uprawa gryki.						
		<b>NICIENIE ENTOMOPATOGENICZNE</b>						
Larwy <b>opuchlaka truskawkowca</b>	<b>Próba glebowa:</b> wykrycie więcej niż 10 larw na powierzchni 2 m <sup>2</sup> prób glebowych.	Larvanem Nemasys H	<i>Heterorhabditis bacteriophora</i>	Sposób stosowania i dawkowanie środków biologicznych należy konsultować z przedstawicielem firmy handlowej lub stosować zgodnie z instrukcją opracowaną przez producenta środka.			nd	
		Nemasys L	<i>Steinernema kraussei</i>				nd	
Pędraki <b>ogrodniczy niszczylistki</b>		Nemasys G	<i>Heterorhabditis bacteriophora</i>				nd	
<b>WCIORNASTEK LILIOWIEC</b> <i>Liothrips vaneeckei</i>	<b>Kontrola cebul przed sadzeniem:</b> wykrycie pojedynczych larw i osobników na 10 cebulach w próbie 100 cebul	<b>BRAK CHEMICZNYCH ŚRODKÓW OCHRONY ZAREJESTROWANYCH DO ZWALCZANIA WCIORNASTKA LILIOWCA NA CEBULACH LILII</b>						Po stwierdzeniu larw i osobników dorosłych wciornastka liliowca, cebule należy zniszczyć.  Przed sadzeniem sprawdzić, czy na odmianach o luźnych łuskach mięsistych nie ma pomiędzy nimi larw i osobników dorosłych wciornastka.  Przechowywanie cebul w temperaturze -2 °C ogranicza rozwój wciornastka liliowca
<b>OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN</b>								
<b>WĘGOREK TRUSKAWKOWIEC</b> <i>Aphelenchoides fragariae</i>	<b>Lustracja roślin:</b> wykrycie objawów żerowania w postaci kanciastych, ciemnych plam na 10% roślin w próbie 30 losowo wybranych roślin w polu.	<b>BRAK CHEMICZNYCH ŚRODKÓW OCHRONY ZAREJESTROWANYCH DO ZWALCZANIA WĘGORKA TRUSKAWKOWCA W UPRAWIE LILII</b>						Cebule przed sadzeniem sprawdzić na obecność nicieni. W przypadku wykrycia cebule moczyć w wodzie o temperaturze 50 °C przez 5-10 minut lub 45 °C przez 20-30 minut lub w 39°C przez 2 godziny, ale cebule niektórych odmian mogą być uszkodzone.
		Rośliny z objawami żerowania usuwać z plantacji i niszczyć – nie kompostować. Objawy żerowania nicieni na liściach (brązowienie ich wierzchołków) są często mylone z porażeniem liści przez grzyby chorobotwórcze, stąd należy sprawdzić ich obecność w liściach. Po zakończonej uprawie zebrać resztki roślinne, gdyż nicienie przeżywają w martwych liściach do 3 lat.						
<b>ROZKRUSZEK NARCYZOWY</b>	<b>Przeglądanie cebul:</b> wykrycie cebul	<b>BRAK CHEMICZNYCH ŚRODKÓW OCHRONY ZAREJESTROWANYCH DO ZWALCZANIA ROZKRUSZKA NARCYZOWEGO W</b>						Przed składowaniem cebul w przechowalni odrzucić wszystkie cebule miękkie i gnijące, a na zdrowych
		<b>ROZTOCZE DRAPIEŻNE z rodziny Laelapidae</b>						

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Rhizoglyphus robini</i>	z rozkruszkami w próbie 30 cebul w partii przeznaczonej do przechowywania, które mają być wysadzone wiosną	Entomite A	<i>Gaeolaelaps aculifer</i>	Sposób stosowania i dawkowanie organizmów pożytecznych należy skonsultować z przedstawicielem firmy handlowej. Optymalna temperatura gleby do rozwoju wynosi 22 °C, a minimalna 10 °C.			nd	sprawdzić, czy nie ma na nich rozkruszka. Przechowywanie cebul w temperaturze -2 °C ogranicza rozwój rozkruszka.
<b>WCIORNASTEK LILIOWIEC</b> <i>Liothrips vaneeckeii</i>	Lustracja roślin: wykrycie pojedynczych larw i osobników na 10 kolejnych roślinach.	<b>PYRETROIDY I PYRETRYNY – 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		
		<b>ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC</b>						
		Naturalis	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 – 0,185 g/kg (0,0185 %)	(mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	1,0 – 1,5 l/ha	5 co 5 dni	1	
		<b>ROZTOCZE DRAPIEŻNE z rodziny Macrolechidae</b>						
Macro-Mite	<i>Macrochelus robustulus</i>	Sposób stosowania i dawkowanie organizmów pożytecznych należy skonsultować z przedstawicielem firmy handlowej. Optymalna temperatura gleby do rozwoju wynosi 22 °C, a minimalna 10 °C.				nd		
<b>POSKRZYPKA LILIOWA</b> <i>Liloceris lili</i>	Lustracja roślin: wykrycie chrząszczy i pierwszych uszkodzeń na liściach w próbie 50 roślin przeglądanych po 10 w 5 miejscach pola.	<b>BRAK CHEMICZNYCH ŚRODKÓW OCHRONY ZAREJESTROWANYCH DO ZWALCZANIA POSKRZYPKI LILIOWEJ W UPRAWIE LILII</b>						
		Emulpar 940 EC	olej rydzowy	działanie kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,9%	nd	nd	
		K-Pak Siltac EC	polimery silikonowe		0,15%	nd	nd	
<b>MSZYCA BRZOSKWINIOWA</b> <i>Myzus persicae</i>  <b>MSZYCA ZIEMNIACZANA</b> <i>Aulacorthum solani</i>	Lustracja roślin: wykrycie kolonii mszyc na 10% roślin w próbie 50 roślin przeglądanych po 10 w 5 miejscach na polu.	<b>NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC</b>						
		Acelan 20 SP (M) Aceplan 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Marabel 20 SP (M) Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Pro-Piryd Sekil 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/kg (20%) IP	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wglębnie i systemicznie.	0,04%	2 / 7-10	nd	
		<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 +lambda –cyhalotryna 30g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wglębnie i systemicznie.	0,04%	2/7 dni	nd	
		<b>PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3A wg IRAC</b>						
		Cyperkil Max 500 EC (M) Insectus Duo 500 EC (M) Permet 500 (M) Spider 500 EC (M)	cypermetryna – 500 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,05 l/ha	2/14 dni	nd	
		Decide	deltametryna 50g (4,90%)		0,15l/ha	1	nd	
<b>PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3A wg IRAC wg IRAC + OLEJE ROŚLINNE</b>								
		Największe zagrożenie przez chrząszcze do połowy maja. Woda do sporządzenia cieczy użytkowej powinna mieć odczyn pH 6,5 lub niższy.						
		Największe zagrożenie w okresie tworzenia się paków kwiatowych.						
		Stosować w formie opryskiwania po wykryciu pierwszych kolonii mszyc na roślinach od fazy dwóch liści właściwych.						

1	2	3	4	5	6	7	8	9			
		Spruzit Koncentrat na Szkodniki EC	pyretryny – 4,59 g/l (0,545) olej rzepakowy 825,3 g/l (90,0%)	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	6-12l (600-1200l)	8/7 dni	nd				
<b>ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM</b>											
		Emulpar 940 EC	olej rydzowy IP*	działanie kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo.	0,9%	nd	nd	Środki stosować w okresie tworzenia się kolonii, przy niskim zagęszczeniu. W razie potrzeby zabieg powtórzyć. Woda do sporządzenia cieczy użytkowej powinna mieć odczyn pH 6,5 lub niższy.			
		K-Pak Siltac EC	polimery silikonowe I	działanie kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo.	0,15%	nd	nd				
<b>ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA - grupa UN wg IRAC</b>											
		Aza	azadyrachtyna A - 10g/l (1,04%)	działa żołądkowo, na roślinie włąębnie	3l/ha	2	nd				
		NeemAzal-T/S	azadyrachtyna A 9,8g/l (1,0%)	działa kontaktowo	3l/ha 2000l/ha wody	4/7-10 dni	nd				
		NeemPro									
<b>POZOSTALE</b>											
<b>ŚLIMAKI:</b> Ślimakowate - Arionidae (np. <i>Arionspp.</i> ) Pomrowcowate – Limacidae (np. <i>Deroceras spp.</i> , <i>Limax spp.</i> ) Pomrowcowate – Milacidae (np. <i>Milax spp.</i> )	<b>Lustracja roślin:</b> stwierdzenie pierwszych ślimaków lub uszkodzeń liści.	Lima Oro 5 GB Limgol 5 GB Metkol 3 GB Molufries 5 GB Ślimatox 5 GB Push 5 GB Sharmet 5 GB Simarol GB na ślimaki Snacol 5 GB Soltex Niezawodny SnailMax 05 GB trutka na ślimaki w granulacie Simarol GB na ślimaki	metaldehyd - 5%		4 kg/ha	2/7-10 dni	nd	Stosować po wykryciu pierwszych ślimaków lub uszkodzeń na liściach w postaci dziur ze śladami wokół zaschniętego, srebrzystego śluzu.  Sug Off można stosować do momentu osiągnięcia maksymalnej dawki całkowitej wynoszącej 28 kg/ha na uprawę w ciągu roku  Preparat Slugix 3 GB – zwalcza tylko ślimaki nagie  Stosować jeden z nich do momentu osiągnięcia maksymalnej dawki całkowitej wynoszącej 28 kg/ha na uprawę w ciągu roku			
						0,4 kg/1000 m <sup>2</sup>	3/14 dni		nd		
						7kg/ha	4/14		nd		
					Slug- Of	5kh/ha	kilka zabiegów co 5 dni (do osiągnięcia max dawki 28kg/ha)				
					Lima Oro 3 GB Medal 3 GB Siga 3 GB Slugicol 3 GB Slugix 3 GB Sneg 3 GB (M)	metaldehyd – 30 g/kg (3%)	5,0 kg/ha		2/7dni	nd	
					Daxxos (M) Douxx (M) Iroxx (M) Minixx (M) Pixxela (M) Sluxx HP (M)	fosforan żelaza – 29,7 g/kg (2,97 %)	7kg/ha		2/7-10 dni	nd	
					Vitrol GB(M)	pirofosforan żelaza - 24 g/kg (2,4	działa wabiąco i		12-25 kg/ha	6-14 dni	nd



1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			%)	żołądkowo					
<b>LILIA UPRAWIANA POD OSŁONAMI</b>									
<b>WCIORNASTEK LILIOWIEC</b> <i>Liothrips vaneeckei</i>	Lustracja roślin: wykrycie pojedynczych larw i osobników na 10 kolejnych roślinach.	<b>BRAK CHEMICZNYCH ŚRODKÓW OCHRONY ZAREJESTROWANYCH DO ZWALCZANIA WCIORNASTKA LILIOWCA W UPRAWIE LILII</b>							
		<b>ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC</b>							
		Naturalis	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 – 0,185 g/kg (0,0185 %)	mechaniczne, na roślinie powierzchniowo	1,0 – 1,5 l/ha	5 co 5 dni	1		
		<b>ROZTOCZE DRAPIEŻNE z rodziny Macrolechidae</b>							
		Macro-Mite	<i>Macrochelus robustulus</i>	Sposób stosowania i dawkowanie organizmów pożytecznych należy skonsultować z przedstawicielem firmy handlowej. Optymalna temperatura gleby do rozwoju wynosi 22 °C, a minimalna 10 °C.			nd		
<b>MSZYCA OGÓRKOWA</b> <i>Aphis (Aphis) gossypii</i>	Lustracja roślin: wykrycie kolonii mszyc na 10% roślin w próbie 50 roślin przeglądanych po 10 w 5 miejscach w szklarni.	<b>NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC</b>							
		Acelan 20 SP (M) Aceplan 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Marabel 20 SP (M) Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Pro-Piryd (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	nd	Rośliny opryskiwać przed kwitnieniem, od fazy drugiego liścia. Zbieg przeprowadzić po pojawieniu się pierwszych kolonii mszyc.  Stosować jeden z nich <b>co drugi rok</b> na tej samej plantacji  Stosować w formie opryskiwania po wykryciu pierwszych kolonii mszyc na roślinach od fazy dwóch liści właściwych.	
		<b>NEONIKOTYNOIDY – grupa 4C wg IRAC</b>							
		Sequoia	sulfoksaflor – 120 g/l (11,4%)	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie działa układowo i translaminarnie.	0,2 l/ha	2/7 dni			
		<b>BUTENOLIDY – grupa 4 D wg IRAC</b>							
		Flupry4Insects 200 SL Pro-Sisi Sivanto Prime Sagitta	flupyradifuron – 200 g/l (17,09%)	w roślinie działa układowo.	0,75 l/ha	4/7 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 – 100 g/kg + lambda –cyhalotryna 30g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wglębnie i systemicznie.	0,04%	2/7 dni	nd		
		<b>PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3A wg IRAC</b>							
		Cyperkil Max 500 EC (M) Insectus Duo 500 EC (M) Permet 500 (M) Spider 500 EC (M)	cypermetryna – 500 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,05 l/ha	2/14 dni	nd		
Cypermetryx 100 EW (M) Sherpa 100 EW (M)	cypermetryna – 100 g/l (9,8%)	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,03-0,025%	2/21	nd				
<b>ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA - grupa UN wg IRAC</b>									
Azatin EC (M)	azadyrachtyna A - 26 g/l (2,75	Działa kontaktowo	1-1,5 l/ha	5/7-10 dni	nd	Stosować jeden z nich po zauważeniu mszyc.			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			%)						
		NeemAzal - T/S (M) NeemPro	azadyrachtyna A - 9,8 g/l (1%)	Działa żołądkowo, na roślinie wgłębnie	3,0 l/ha	4/7-10 dni			
		Aza	azadyrachtyna 10g/l			2/7dni			
<b>OLEJKI ROŚLINNE</b>									
		Oroside Plus	olejek pomarańczowy (- 58,96 g/l (5,8%))	działanie repelentne	0,4%- w dawce 2l/ha	liczba cykli uprawy 7, zabiegów 5 co 7 dni			
<b>PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3A wg IRAC + OLEJE ROŚLINNE</b>									
		Spruzit Koncentrat na Szkodniki	pyretryny – 4,59 g/l (0,545) olej rzepakowy 825,3 g/l (90,0%)	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo.,	6-12l (600-1200l)	8/7 dni	nd		
<b>ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM</b>									
		Emulpar' 940 EC K-Pak Siltac EC	olej rydzowy IP* polimery silikonowe IP*	działanie kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo.	0,9 –1,2% 0,15%	nd nd	nd nd	Środki stosować w okresie tworzenia się kolonii, przy niskim zagęszczeniu. W razie potrzeby zabieg powtórzyć. Woda do sporządzenia cieczy użytkowej powinna mieć odczyn pH 6,5 lub niższy.	

(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.