

PROGRAM OCHRONY LILII

Opracowany w ramach Programu Wieloletniego Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach, Zadanie 2.3.

„Analiza możliwości integrowanej ochrony wybranych roślin ogrodnictwa dla upraw małoobszarowych”

Program Wieloletni na lata 2015-2020

„Działania na rzecz poprawy konkurencyjności i innowacyjności sektora ogrodnictwa z uwzględnieniem jakości i bezpieczeństwa żywności oraz ochrony środowiska naturalnego”
finansowany przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.



Program opracowano pod redakcją:

prof. dr hab. Gabriela ŁBANOWSKIEGO

Autorzy:

dr Anna JARECKA-BONCELA (fungicydy)

prof. dr hab. Gabriel ŁBANOWSKI (zoocydy)

Komentarz

- ✓ Środki, mające w etykiecie zapis „**stosowanie środka ochrony roślin w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych**” umożliwiają zwalczanie agrofagów (choroby, szkodniki, chwasty) na warzywach, jednak odpowiedzialność za skuteczność działania i fitotoksyczność takich środków ochrony roślin ponosi wyłącznie ich użytkownik.
- ✓ W programie uwzględniony został środek działający na szkodniki w sposób mechaniczny – EMULPAR' 940 EC. Środek ten nie podlega procedurze rejestracji, a jest bardzo przydatny do zwalczania przędziorków i owadów żerujących na powierzchni roślin. Podczas jego stosowania nie obowiązują okresy karencji.

Aktualizacja programu – grudzień 2017

- ✓ Do programu ochrony lilii przed fuzariozą i szarą pleśnią wprowadzona DITANE NEOTEC 75 WG, MODERADOR 303 SC i TIOFANAT METYLOWY 500 SC. Natomiast do ochrony lilii przed rdzą wprowadzono środek BAYMAT KONCENTRAT przeznaczony do stosowania wyłącznie w uprawach amatorskich.
- ✓ Do zwalczania mszyc zarejestrowano środki z grupy neonikotynoidów: ACETGUARD, CETA 20 SP, KOBE 20 SP oraz preparaty zawierające w swoim składzie acetamipryd i lambda-cyhalotrynę: INAZUMA 130 WG, INPOWER 130 WG i NEPAL 130 WG, a z grupy pyretroidów, CYPERKIL MAX 500 EC oparty na cypermetrynie.

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

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 (dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ZAPRAWIANIE CEBUL								
FUZARIOZA LILII <i>Fusarium oxysporum</i> f. <i>sp. lili</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Zapewniać dobry drenaż podłoża o przepuszczalnej strukturze. •Usuwać z uprawy porażone rośliny i palić. 	FTALIMIDY– grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M4)						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).
		Biszop 80 WG El Cappel 80 WG Kaplan 80 WG Pastor 80 WG Scab 80 WG	kaptan – 800 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	1,2-1,9 kg/ha	1	nd	
OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN								
FUZARIOZA LILII <i>Fusarium oxysporum</i> f. <i>sp. lili</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Zapewniać dobry drenaż podłoża o przepuszczalnej strukturze. •Usuwać z uprawy porażone rośliny i palić. 	BENZIMIDAZOLE– grupa B1 wg FRAC (kod FRAC 1)						Maksymalne stężenie dla jednorazowego zastosowania: 0,15% (150 ml środka w 100 l wody). Zalecane stężenie dla jednorazowego zastosowania: 0,10-0,15% (100-150 ml środka w 100 l wody). Zalecana ilość wody w uprawie pod osłonami przy użyciu opryskiwaczy ręcznych: 3-10 l/100m ² .
		Topsin M 500 SC (M) Tiofanat metylowy 500 SC	tiofanat metylowy 500 g/l IP*	systemiczny, działa zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	1,0 l/ha	1	nd	
		BENZIMIDAZOLE + TRIAZOLE– grupa B1 + G1 wg FRAC (kod FRAC 1 + 3)						
		Yamato 303 SE (M) Moderador 303 SC	tiofanat metylowy 233 g/l + tetrakonazol 70 g/l	systemiczny, działa zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	0,12-0,15%	1	nd	
		DITIOKARBAMINIANY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M3)						środki stosować natychmiast po zaobserwowaniu pierwszych objawów chorób niezależnie od fazy rozwojowej rośliny uprawnej (BBCH 11-89).
		Dithane NeoTec 75 WG	mankozeb – 750 g/kg IP*	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2 kg/ha	4 / co najmniej 14 dni	nd	
SZARA PLEŚŃ <i>Botrytis elliptica</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Unikać zbyt gęstego sadzenia cebul. 	FTALIMIDY– grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M4)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Biszop 80 WG El Cappel 80 WG Kaplan 80 WG Pastor 80 WG	kaptan – 800 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	1,2-1,9 kg/ha	1	nd	
		DITIOKARBAMINIANY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M3)						
		Dithane NeoTec 75 WG	mankozeb – 750 g/kg IP*	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2 kg/ha	4 / co najmniej 14 dni	nd	
		ANILINOPIRIMIDYNY + FENYLOPIROLE – grupa D1+E2 wg FRAC (kod FRAC 9+12)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		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	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		STROBILURYN + ANILIDOWE – GRUPA C3+C2 (kod FRAC 11+3)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów.
		Signum 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	
		ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)						Zabieg wykonać po ukazaniu się pędów lili.
		Prestop WP	<i>Gliocladium catenulatum</i> – 1 x 10 ⁷ -10 ⁹ jtk w 1g	biologiczny środek grzybobójczy, ogranicza rozwój patogenów	0,5 kg/ha	1	nd	
		DIKARBOKSYMIDY – grupa E3 wg FRAC (kod FRAC 2)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Rovral Aquaflo 500 SC (M) Dymas	iprodion – 500 g/l IP*	kontaktowo, działa zapobiegawczo	0,7-1,0 l/ha	2-3 / 7-10 dni	nd	
		BENZIMIDAZOLE + TRIAZOLE– grupa B1 + G1 wg FRAC (kod FRAC 1 + 3)						środek stosować natychmiast po zaobserwowaniu pierwszych objawów chorób niezależnie od fazy rozwojowej rośliny uprawnej (BBCH 11-89).
Yamato 303 SE (M) Moderador 303 SC	tiofanat metylowy 233 g/l + tetrakonazol 70 g/l	systemiczny, działa zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	0,12-0,15%	1	nd			
BENZIMIDAZOLE– grupa B1 wg FRAC (kod FRAC 1)						środki stosować natychmiast po zaobserwowaniu pierwszych objawów chorób niezależnie od fazy rozwojowej rośliny uprawnej (BBCH 11-89).		
Topsin M 500 SC (M) Tiofanat metylowy 500 SC	tiofanat metylowy 500 g/l IP*	systemiczny, działa zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	1,0 l/ha	1	nd			
PENICILIOZA <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.	FTALIMIDY– grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M4)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Biszop 80 WG El Cappel 80 WG Kapelan 80 WG Kaplan 80 WG Pastor 80 WG	kaptan – 800 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	1,2-1,9 kg/ha	1	nd	
RDZA LILII <i>Uromyces lili</i>		DITIOKARBAMINIANY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M3)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby. Zalecana ilość wody: 400-1500 l/ha. Zalecane drobnokropliste opryskiwanie.
		Dithane NeoTec 75 WG	mankozeb – 750 g/kg IP*	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2 kg/ha	4 / co najmniej 14 dni	nd	
		TRIAZOLE– grupa G1 wg FRAC (kod FRAC 3)						Środek stosować stosować po zaobserwowaniu pierwszych objawów chorobowych. Środek jest przeznaczony do stosowania wyłącznie w amatorskiej uprawie roślin ozdobnych uprawianych w ogrodach przydomowych i działkowych.
Baymat Koncentrat	tebukonazol – 25 g/l	układowy	0,4 %	6 / co 7 dni	nd			
RIZOKTONIOZA <i>Rhizoctonia solani</i>	•Przed sadzeniem cebul odkażać podłoże . •Unikać uprawiania lili po innych roślinach cebulowych.	STROBILURYN + ANILIDOWE – GRUPA C3+C2 (kod FRAC 11+3)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów.
		Signum 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	
ZGORZEL ZGNILAKOWA <i>Pythium ultimum</i>	•Lilie uprawiać w podłożu przepuszczalnym, świeżo przygotowanym lub zdezynfekowanym. •Unikać utrzymywania się nadmiernej wilgotności podłoża.	DITIOKARBAMINIANY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M3)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby. Zalecana ilość wody: 400-1500 l/ha. Zalecane drobnokropliste opryskiwanie.
		Dithane NeoTec 75 WG	mankozeb – 750 g/kg IP*	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2 kg/ha	4 / co najmniej 14 dni	nd	

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
LILIA UPRAWIANA W POLU								
PRZED POSADZENIEM ROZSADY								
SZKODNIKI GLEBOWE: pędraki chrząszcza majowego , larwy sprzążków - drutowce	Próba glebowa: wykrycie więcej niż 1 pędraka lub drutowca na powierzchni 2 m ² prób glebowych	Brak środków chemicznych do zwalczania						Jedna próba glebowa jest pobierana szpadlem z głębokości 30 cm i powierzchni 25 cm × 25 cm, czyli stanowi powierzchnię 625 cm ² , co przy pobraniu 32 prób z 1 ha stanowi powierzchnię 2 m ² .
		Pędraki zwalczać przed założeniem uprawy wykorzystując metody mechaniczne (kilkakrotne uprawki ostrymi narzędziami jak talerzówka, glebogryzarka) fitosanitarne oraz biologiczne, np. uprawa gryki.						
NICIENIE ENTOMOPATOGENICZNE								
Larwy opuchłaka truskawkowca	Próba glebowa: wykrycie więcej niż 10 larw na powierzchni 2 m ² 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 ogrodniczy niszczylistki	Pułapka kubelkowa z atraktantem: licznie odławiane chrząszcze Próba glebowa: więcej niż 20 pędraków na powierzchni 2 m ² prób glebowych	Nemasys G	<i>Heterorhabditis bacteriophora</i>		nd			
OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN								
WĘGOREK TRUSKAWKOWIEC <i>Aphelenchoides fragariae</i>	Lustracja roślin: wykrycie objawów żerowania w postaci kanciastych, ciemnych plam na 10% roślin w próbie 30 losowo wybranych roślin na polu.	Brak środków chemicznych do zwalczania						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 przeżywiają w martwych liściach do 3 lat.								
ROZKRUSZEK NARCZYOWY <i>Rhizoglyphus robini</i>	Przeglądanie cebul: wykrycie cebul z rozkruszkami w próbie 30 cebul w partii przeznaczonej do przechowywania, które mają być wysadzone wiosną.	Brak środków chemicznych do zwalczania						Przed składowaniem cebul w przechowalni odrzucić wszystkie cebule miękkie i gnijące, a na zdrowych sprawdzić, czy nie ma na nich rozkruszka. Przechowywanie cebul w temperaturze -2 °C ogranicza rozwój rozkruszka.
		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			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
WCIORNASTEK LILIOWIEC <i>Liothrips vaneeckei</i>	Lustracja roślin: wykrycie pojedynczych larw i osobników na 10 kolejnych roślinach.	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC						Przed sadzeniem sprawdzić, czy na odmianach o luźnych łuskach mięsistych nie ma pomiędzy nimi larw i osobników dorosłych wciornastka.	
		Acetamip 20 SP (M) Acetamip New 20 SP (M) Acetamipiryd 20 SP (M) AcetGuard (M) Ceta 20 SP (M) Inazuma 130 WD (M) Inpower 130 WG (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Nepal 130 WG Sekil 20 SP (M) Stonkat 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/kg (20%) IP	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2 kg/ha + 0,2 l/ha	3 / 7-10 dni	nd		
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM							Przed wysadzeniem cebule moczyć przez 15 minut. Woda do sporządzenia cieczy użytkowej powinna mieć odczyn pH 6,5 lub niższy
		Emulpar' 940 EC	olej rydzowy IP*	działanie kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,9%	nd	nd		
		Siltac EC	polimery silikonowe IP*		0,15%	nd	nd		
ROZTOCZE DRAPIEŻNE z rodziny Macrolechidae						Przechowywanie cebul w temperaturze -2 °C ogranicza rozwój wciornastka.			
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				
POSKRZYPKA LILIOWA <i>Liloceris lili</i>	Lustracja roślin: wykrycie chrząszczy i pierwszych uszkodzeń na liściach w próbie 50 roślin przeglądanych po 10 w 5 miejscach pola.	Brak środków chemicznych do zwalczania						Największe zagrożenie przez chrząszcze do połowy maja. Woda do sporządzenia cieczy użytkowej powinna mieć odczyn pH 6,5 lub niższy.	
		Emulpar' 940 EC	olej rydzowy IP*	działanie kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,9%	nd	nd		
		Siltac EC	polimery silikonowe IP*		0,15%	nd	nd		
MSZYCA BRZOSKWINIOWA <i>Myzus persicae</i> MSZYCA ZIEMNIACZANA <i>Aulacorthum solani</i>	Lustracja roślin: wykrycie kolonii mszyc na 10% roślin w próbie 50 roślin przeglądanych po 10 w 5 miejscach na polu.	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC						Największe zagrożenie w okresie tworzenia się paków kwiatowych.	
		Acetamip 20 SP (M) Acetamip New 20 SP (M) Acetamipiryd 20 SP (M) AcetGuard (M) Ceta 20 SP (M) Inazuma 130 WD (M) Inpower 130 WG (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Nepal 130 WG Sekil 20 SP (M) Stonkat 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/kg (20%) IP	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2 kg/ha	2 / 7-10 dni	nd		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3 wg IRAC						
		Cyperkil Max 500 EC	cypermetryna -500 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo,	0,05 l/ha	nd	nd	Stosować w formie opryskiwania po wykryciu pierwszych kolonii mszyc na roślinach
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						
		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.
		Siltac EC	polimery silikonowe IP*	działanie kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,15%	nd	nd	
LILIA UPRAWIANA POD OSŁONAMI								
MSZYCA OGÓRKOWA <i>Aphis gossypii</i>	Lustracja roślin:	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC						Stosować przed sadzeniem roślin w formie moczenia cebul w roztworze preparatu przez 15 minut.
		Nuprid 200 SC	imidachlopyrd – 200 g/l IP	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,04%	1	nd	Stosować w formie opryskiwania po wykryciu pierwszych kolonii mszyc na roślinach.
					0,05%	3 / 7 dni	nd	
		Acetamip 20 SP (M) Acetamip New 20 SP (M) Acetamipryd 20 SP (M) AcetGuard (M) Ceta 20 SP (M) Inazuma 130 WD Inpower 130 WG Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Nepal 130 WG (M) Sekil 20 SP (M) Stonkat 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/kg (20%) IP	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,04%	2 / 7-10 dni	nd	Stosować w formie opryskiwania po wykryciu pierwszych kolonii mszyc na roślinach
		PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3 wg IRAC						
		Cyperkil Max 500 EC	cypermetryna – 500 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,05 l/ha	nd	nd	Stosować w formie opryskiwania po wykryciu pierwszych kolonii mszyc na roślinach
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						
		Emulpar [®] 940 EC	olej rydzowy IP*		0,9-1,2%	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.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Siltac EC	polimery silikonowe IP*	działanie kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,15%	nd	nd	
ŚLIMAKI: Ślimakowate - Arionidae (np. <i>Arion</i> spp.) Pomrówcowate – Limacidae (np. <i>Deroceras</i> spp., <i>Limax</i> spp.) Pomrowcowate – Milacidae (np. <i>Milax</i> spp.)	Lustracja roślin: stwierdzenie pierwszych ślimaków lub uszkodzeń liści	ZWIĄZKI METALDEHYDOWE						Stosować po wykryciu pierwszych ślimaków lub uszkodzeń na liściach w postaci dziur ze śladami wokół zaschniętego, srebrzystego śluzu.
		Simarol GB Snacol 5 GB	metaldehyd – 50 g metaldehyd – 50 g	działa wabiąco i żołądkowo	0,4 kg/ 1000 m ² 4 g/10 m ²	3 / 14 dni 3 / 14 dni	nd nd	

(M) – stosowanie środka w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych – **odpowiedzialność za skuteczność działania i fitotoksyczność środka ochrony roślin stosowanego w uprawach małoobszarowych ponosi wyłącznie jego użytkownik**; nd – nie dotyczy.

EKO – środek może być stosowany w ekologicznej produkcji

IP – środek może być stosowany w integrowanej produkcji

IP* – środek może być stosowany w integrowanej produkcji, ale z ograniczeniami, tylko w sytuacjach koniecznych, gdy nie ma możliwości zastosowania innych preparatów.

W przypadku opryskiwania środkami o formulacji SP i SC należy dodać do cieczy użytkowej środek zwilżający z grupy polimerów silikonowych np. Slippa w stężeniu 0,015%.

INNE ŚRODKI (np. regulowanie wzrostu, zwalczanie gryzoni, itp.) I 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 kg(l)/ha (stężenie %)	Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami	Karencja (dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach
ZABURZENIA FIZJOLOGICZNE								
Zniekształcenia stożków wzrostu i nekroza górnych liści	Przyczyna: niedobór boru – zaburzenia w przewodzeniu naczyniowym							Przedwegetacyjne: <ul style="list-style-type: none"> • stosowanie nawozów z borem; • dokarmianie roślin borem od fazy zielonego pąka
Chlorozy, nekrozy, zwijanie liści	Przyczyna: niedobór azotu, potasu, magnezu i manganu							Przedwegetacyjne: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> wapnowanie gleby i utrzymanie pH zbliżonego do obojętnego <input type="checkbox"/> zaprawianie nasion preparatem Nitrigina – odpowiednim dla danego gatunku
Chloroza liści i nagłe więdnienie blaszek liści	Przyczyna: niedobór molibdenu – zakłóca rozwój bakterii brodawkowych							
Zniekształcenia kwiatów, strąków i drobnienie nasion	Przyczyna: niedobór fosforu i wapnia							W trakcie uprawy: dokarmianie roślin fosforem i wapniem w momencie pojawienia się objawów