

**ZALECENIA STOSOWANIA
ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN
W UPRAWACH RÓŻY SZKLARNIOWEJ**

Grudzień 2016 rok

Zalecenia opracowano w ramach Programu Wieloletniego 2015-2020 pn. „Działania na rzecz poprawy konkurencyjności i innowacyjności sektora ogrodniczego z uwzględnieniem jakości i bezpieczeństwa żywności oraz ochrony środowiska naturalnego”, finansowanego przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Zadanie 2.2 – Opracowanie systemów wspomagania decyzji w ochronie roślin ogrodniczych

ZALECENIA STOSOWANIA ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN W UPRAWACH RÓŻY SZKLARNIOWEJ

Część A: Wykaz środków ochrony roślin stosowanych w ochronie róży szklarniowej

Część B: Szczegółowe zalecenia ochrony róży szklarniowej przed agrofagami

Opracowanie pod kierunkiem: prof. dr hab. Gabriela Łabanowskiego

Autorzy opracowania:

Prof. dr hab. Adam Wojdyła, dr Anna Jarecka Boncela, mgr Magdalena Ptaszek
(ochrona przed chorobami)

Prof. dr hab. Gabriel Łabanowski (ochrona przed szkodnikami)

Dobór środków na dzień 30 grudnia 2016 roku

CZĘŚĆ A

WYKAZ ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN ZALECANYCH W UPRAWACH RÓŻY SZKLARNIOWEJ

I. FUNGICYDY

Nazwa środka	Nazwa substancji czynnej	Zawartość substancji czynnej	Grupa chemiczna środka / nr kodowy grupy wg FRAC/	Sposób działania	Zakres dawek na ha	Termin ważności zezwolenia	Termin na zużycie zapasów
1	2	3	4	5		6	7
Agria Bos-Pirak 33 WG	piraklostrobina + boskalid	67 g/kg + 267 g/kg	metoksyakrylany (C3) + pirydynokarboksyamidy (C2)	systemiczny, do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego	mączniak prawdziwy, szara pleśń 0,18 + 0,15%	2020.04.19	2021.10.19
Aliette S	fosetyl glinu + fenamidon	667 g/kg + 44 g/kg	fosfonian etylowy (nieznane działanie 33) + imidazolinony (C3)	układowe, do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego	mączniak rzekomy 2 kg	2017.07.31	2019.01.31
Biszop 80 WG	kaptan	800 g/kg	ftalimidowe (działanie wielokierunkowe M4)	kontaktowy, do stosowania zapobiegawczego	szara pleśń, zamieranie pędów róż 1,2-1,9 kg	2019.07.31	2021.01.31
Difo 250 EC	difenokonazol	250 g/l	triazole (G1)	układowe, do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego	mączniak prawdziwy, rdza 0,5 l	2019.12.31	2021.06.30
Discus 500 WG	krezoksym metylu	500 g/kg	oksyiminoacetaty (C3)	lokalnie układowym do stosowania zapobiegawczego	mączniak prawdziwy, czarna plamistość 0,3 kg	2022.12.31	2024.06.30
Dithane NeoTec 75 WG	mankozeb	750 g/kg	ditiokarbaminiany i pochodne (działanie wielokierunkowe M3)	kontaktowy, do stosowania zapobiegawczego	mączniak prawdziwy, mączniak rzekomy, czarna plamistość, rdza, szara pleśń 2 kg	2022.02.07	2023.08.07

1	2	3	4	5	6	7	
Domark 100 EC	tetrakonazol	100g/l	triazole (G1)	układowe, do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego i wyniszczającego	czarna plamistość 0,5 l	2020.12.31	2022.06.30
Dymas	iprodion	500g/l	dikarboksymidy (E3)	kontaktowy, do stosowania zapobiegawczego	szara pleśń 1,2–1,6 l	2020.02.17	2022.09.18
El Cappo 80 WG	kaptan	800 g/kg	ftalimidowe (działanie wielokierunkowe M4)	kontaktowy, do stosowania zapobiegawczego	szara pleśń, zamieranie pędów róż 1,2-1,9 kg	2019.07.31	2021.01.31
Funaben Plus 03 PA	tiofanat metylowy	3%	benzimidazole (B1)	systemiczny, w formie pasty	do smarowania ran	2019.10.29	2021.04.29
Gwarant 500 SC	chlorotalonil	500g/l	chloronitryle (działanie wielokierunkowe M5)	kontaktowy, do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego	plamistość liści i kwiatów 1–2 l	2021.03.09	2022.09.09
Kapłan 80 WG	kaptan	800 g/kg	ftalimidowe (działanie wielokierunkowe M4)	kontaktowy, do stosowania zapobiegawczego	szara pleśń, zamieranie pędów róż 1,2-1,9 kg	2019.07.30	2020.01.31
Merces 50 EW	cyflufenamid	50 g/l	fenyloacetamidy (nieznane działanie U6)	układowy, do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego	mączniak prawdziwy 0,1–0,2 l	2021.12.14	2022.06.14
Mildex 71,1 WG	fosetyl glinu + fenamidon	667 g/kg 44 g/kg	fosfonian etylowy (nieznane działanie 33) + imidazolinony C3)	układowe, do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego	mączniak rzekomy 2 kg	2024.07.01	2026.01.01
Nimrod 250 EC	bupirymat	250 g/l	hydrokso-(2-amino) pirymidyny (A2)	systemiczny, do stosowania zapobiegawczego i wyniszczającego	mączniak prawdziwy 0,5–1,6 l	2025.02.03	2026.08.03
Pastor 80 WG	kaptan	800 g/kg	ftalimidowe (działanie wielokierunkowe M4)	kontaktowy, do stosowania zapobiegawczego	szara pleśń, zamieranie pędów róż 1,2-1,9 kg	2019.07.31	2021.01.31

1	2	3	4	5		6	7
Previcur Energy 840 SL	propamokarb + fosetyl glinu	530 g/l + 310 g/l	pochodna kwasu karbaminowego (F4) + fosfonian etylowy (nieznane działanie 33)	układowe, do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego	mączniak rzekomy 1,5–2,5 l	2024.05.20	2025.11.20
Proplant 722 SL	propamokarb	722 g/l	pochodna kwasu karbaminowego (F4)	układowe, do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego	mączniak rzekomy 1,5–3 l	2024.12.11	2026.06.11
Ridomil Gold MZ Pepite 67,8 WG	metalaksyl – M + mankozeb	38,8 g/kg + 640 g/kg	acylalaniny (A1) + ditiokarbaminiany i pochodne (działanie wielokierunkowe M3)	układowe i kontaktowe, do stosowania zapobiegawczego	fytoftoroza, mączniak rzekomy 2,5 kg	2022.04.09	2023.10.09
Rovral Aquaflo 500 SC	iprodion	500 g/l	dikarboksymidy (E3)	kontaktowy, do stosowania zapobiegawczego	szara pleśń 0,6–1,6 l	2020.02.17	2021.08.17
Rubikon 67,8 WG	metalaksyl – M + mankozeb	38,8 g/kg + 640 g/kg	acylalaniny (A1) + ditiokarbaminiany i pochodne (działanie wielokierunkowe M3)	układowe i kontaktowe, do stosowania zapobiegawczego	fytoftoroza, mączniak rzekomy 2,5 kg	2022.04.09	2023.10.09
Score 250 EC	difenokonazol	250 g/l	triazole (G1)	systemiczny, do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego	mączniak prawdziwy, czarna plamistość 0,25–0,5 l	2024.07.01	2026.01.01
Signum 33 WG	piraklostrobina + boskalid	67 g/kg + 267 g/kg	metoksyakrylany (C3) + pirydynokarboksamid (C2)	systemiczny, do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego	mączniak prawdziwy szara pleśń 0,18 + 0,15%	2020.04.09	2021.10.19
Switch 62,5 WG	cyprodynil + fludioksonil	375 g/kg + 250 g/kg	anilinopirimidyny (D1) + fenylopirole (E2)	wgłębnie i kontaktowo, do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego	szara pleśń 1 kg	2015.02.04	2023.06.04
Systemik 125 SL	myklobutanil	125 g/l	triazole (G1)	systemiczny,	mączniak prawdziwy	2016.02.28	2017.08.28

1	2	3	4	5	6	7
				do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego	0,3 l	
Topsin M 500 SC	tiofanat metylowy	500 g/l	benzimidazole (B1)	systemiczny, do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego	mączniak prawdziwy, szara pleśń, verticilioza 1–1,5 l	2022.05.17 2023.11.17

II. AKARYCYDY

Nazwa środka	Nazwa substancji czynnej	Zawartość substancji czynnej	Grupa chemiczna środka / nr kodowy grupy wg IRAC /	Sposób działania	Zakres dawek na ha	Termin ważności zezwolenia	Termin na zużycie zapasów
1	2	3	4	5	6	7	
Acaramik 018 EC	abamektyna	18 g/l	makrocykliczne laktony (grupa 6)	kontaktowe, żołądkowe	0,05%, (500–2000 l)	2020.04.30	2021.10.31
Envidor 240 SC	spirodiklofen	240 g/l	kwasy tetronowe (23)	kontaktowe, żołądkowe	0,025%, (1000–2000 l)	2020.07.07	2022.01.07
Floramite 240 SC	bifenazat	240 g/l	karbazyminy (UN)	kontaktowe, żołądkowe	0,04%, (1500–2000 l)	2022.01.23	2023.07.23
Forteca-Pro 018 EC	abamektyna	18 g/l	makrocykliczne laktony (6)	kontaktowe, żołądkowe	0,05%, (5000–2000 l)	2020.04.30	2020.10.30
Grot 18 EC	abamektyna	18 g/l	makrocykliczne laktony (6)	kontaktowe, żołądkowe	0,05%, (500–2000 l)	2020.04.30	2020.10.30
Magus 200 SC	fenazachina	200 g/l	chinozaliny (21A)	kontaktowe, żołądkowe	0,125% (1000 l)	2022.05.31	2022.11.30
Mektyl-Pro 1,8 EC	abamektyna	18 g/l	makrocykliczne laktony (6)	kontaktowe, żołądkowe	0,05%, (1000–2000 l)	2018.07.29	2019.01.29
Ortus 05 SC	fenpiroksymat	51,2 g/l	fenksypirazole (21A)	kontaktowe, żołądkowe	0,1%, (1000-2000 l)	2020.04.30	2020.10.30

1	2	3	4	5		6	7
Safran 18 EC	abamektyna	18 g/l	makrocykliczne laktony (6)	kontaktowe, żołądkowe	0,05%, (500-2000 l)	2020.04.30	2020.10.30
Sanmite 10 SC	pirydaben	100 g/l	pirydazony (21A)	kontaktowe, żołądkowe	0,14%, (500-1400 l)	2022.04.30	2022.10.31
Vege 240 SC	spirodiklofen	240 g/l	kwasy tetronowe (23)	kontaktowe, żołądkowe	0,025%, (1000-2000 l)	2020.07.07	2022.01.07
Vertigo 018 EC	abamektyna	18 g/l	makrocykliczne laktony (6)	kontaktowe, żołądkowe	0,05%, (1000-2000 l)	2017.11.14	2019.05.14
Vertimec 018 EC	abamektyna	18 g/l	makrocykliczne laktony (6)	kontaktowe, żołądkowe	0,05%, (1000-1500 l)	2018.07.29	2010.01.29

III. INSEKTYCYDY

Nazwa środka	Nazwa substancji czynnej	Zawartość substancji czynnej	Grupa chemiczna środka / nr kodowy grupy wg IRAC	Sposób działania	Zakres dawek na ha	Termin ważności zezwolenia	Termin na zużycie zapasów
1	2	3	4	5		6	7
Acetamip 20 SP	acetamipryd	20%	neonikotynoidy (4A)	kontaktowe, żołądkowe-systemiczne	0,04%, (300-2000 l)	2018.04.20	2018.10.29
Acetamip New 20 SP	acetamipryd	20%	neonikotynoidy (4A)	kontaktowe, żołądkowe-systemiczne	0,04%, (300-2000 l)	2018.04.29	2018.10.29
Acetamipryd 20 SP	acetamipryd	20%	neonikotynoidy (4A)	kontaktowe, żołądkowe-systemiczne	0,04%, (300-2000 l)	2018.04.20	2018.10.29
Bi 58 Top 400 EC	dimetoat	400 g/l	związki fosforo- organiczne (1B)	kontaktowe, żołądkowe-systemiczne	0,05-0,075%, (1000 l)	2019.07.31	2020.01.31
Conserve	spinosad	120 g/l	makrocykliczne laktony (6)	kontaktowe, żołądkowe	0,075%, (500-1000 l)	2019.04.30	2019.10.31

1	2	3	4	5		6	7
Danadim Progress 400 EC	dimetoat	400 g/l	związki fosforo-organiczne (1B)	kontaktowe, żołądkowe	0,05-0,075% (1000 l)	2023.06.30	2024.12.30
Khoisan 25 EC	deltametryna	25 g/l	pyretroidy i pyretryny (3A)	kontaktowe, żołądkowe	0,05% (500–1000 l)	2020.01.01	2021.07.02
Kogan 200 SC	imidachlopyrd	200 g/l	neonikotynoidy (4A)	kontaktowe, żołądkowe–systemiczne	0,04%, (1000-2000 l)	2017.01.31	2017.07.31
Kohinor 200 SL	imidachlopyrd	200 g/l	neonikotynoidy (4A)	kontaktowe, żołądkowe–systemiczne	0,04%	2016.01.31	2017.07.31
Lanmos 20 SP	acetamipryd	20%	neonikotynoidy (4A)	kontaktowe, żołądkowe–systemiczne	0,04%, (300-2000 l)	2018.04.30	2018.10.31
Miros 20 SP	acetamipryd	20%	neonikotynoidy (4A)	kontaktowe, żołądkowe–systemiczne	0,04%, (300-2000 l)	2018.04.29	2018.09.29
Mospilan 20 SP	acetamipryd	20%	neonikotynoidy (4A)	kontaktowe, żołądkowe–systemiczne	0,04%, (300-2000 l)	2018.04.29	2018.10.29
Rogor 400 EC	dimetoat	400 g/l	związki fosforo-organiczne (1B)	kontaktowe, żołądkowe–systemiczne	0,075-0,1% (1000 l)	2024.05.16	2025.11.16
Sekil 20 SP	acetamipryd	20%	neonikotynoidy (4A)	kontaktowe, żołądkowe–systemiczne	0,04%, (300-2000 l)	2018.04.30	2018.10.31
Spruzit Koncentrat na Szkodniki EC	pyretryna + olej rzepakowy	9,17 g + 825,3 g/l	pyretroidy (3A)	powierzchniowo	0,5-1,0%, (1000-2000 l)	2017.08.31	2018.02.28
Stonkat 20 SP	acetamipryd	20%	neonikotynoidy (4A)	kontaktowe, żołądkowe–systemiczne	0,04%, (300-2000 l)	2018.04.29	2018.10.29
Teppeki 50 WG	flonikamid	500 g/kg	karboksamidy (9C)	żołądkowe–systemiczne	0,16 kg/ha (200–500 l)	2012.03.14	2023.09.14

* Grupa chemiczna środków: fungicydy – wg FRAC; insektycydy wg IRAC

CZĘŚĆ B

SZCZEGÓŁOWE ZALECENIA OCHRONY RÓŻY SZKLARNIOWEJ PRZED AGROFAGAMI

I. Chemiczna ochrona róży szklarniowej przed chorobami

Zwalczane choroby, objawy uszkodzeń	Nazwa środka	Dawka środka na hektar lub na określoną powierzchnię	Maksymalna liczba zabiegów w sezonie, minimalny odstęp między zabiegami	Uwagi*
1	2	3	4	5
Faza stosowania: przez cały okres wegetacji				
Guzowatość korzeni (<i>Agrobacterium tumefaciens</i>)	Nie ma środków do zwalczania	–	–	–
Zgnilizna sadzonek (<i>Pythium</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	Nie ma środków do zwalczania	–	–	–
Fytoftoroza (<i>Phytophthora megasperma</i> , <i>P. cactorum</i>)	Mildex 71,1 WG	2–2,5 kg	2 zabiegi, co 7 dni	Po stwierdzeniu objawów usuwać chore rośliny, a pozostałe opryskiwać. W razie potrzeby zabieg powtórzyć. Zależnie od wysokości roślin stosować 500-1000 l cieczy na ha.
	Ridomil Gold MZ Pepite 67,8 WG	2,5 kg	2 zabiegi w sezonie	Po stwierdzeniu objawów usuwać chore rośliny, a pozostałe opryskiwać.
	Rubikon 67,8 WG	2,5 kg	2 zabiegi, co 10 dni	Po stwierdzeniu objawów usuwać chore rośliny, a pozostałe opryskiwać.
Werticilioza (<i>Verticillium albo-atrum</i>)	Topsin M 500 SC	1,5 kg	1 zabieg	Po stwierdzeniu objawów usuwać chore rośliny, a pozostałe opryskiwać. Zależnie od wysokości roślin stosować 500-1000 l cieczy na ha.
Rak szyjki korzeniowej (<i>Cylindrocladium scoparium</i>)	Nie ma środków do zwalczania	–	–	–

1	2	3	4	5
Mączniak rzekomy (<i>Peronospora sparsa</i>)	Aliette S	2 kg	2 zabiegi, co 7 dni	Po stwierdzeniu objawów Aliette S stosować przemiennie z fungicydami należącymi do innych grup. Zależnie od wysokości roślin stosować od 500-1000 l cieczy na ha.
	Dithane NeoTec 75 WG	2 kg	4 zabiegi, co 14 dni.	Zapobiegawczo lub po stwierdzeniu pierwszych objawów.
	Mildex 71,1 WG	2–2,5 kg	2 zabiegi, co 7 dni	Po stwierdzeniu objawów Mildex 71,1 WG stosować przemiennie z fungicydami należącymi do innych grup.
	Proplant 722 SL	1,5–3 l	3 zabiegi, co 10 dni	Po stwierdzeniu objawów Proplant 722 SL stosować przemiennie z fungicydami należącymi do innych grup.
	Ridomil Gold MZ Pepite 67,8 WG	2,5 kg	2 zabiegi, co 7 dni	Po stwierdzeniu objawów Ridomil Gold MZ Pepite 67,8 WG stosować przemiennie z fungicydami należącymi do innych grup chemicznych.
	Rubikon 67,8 WG	2,5 kg/ha	2 zabiegi co 10 dni	Zabiegi wykonywać zapobiegawczo lub po stwierdzeniu pierwszych objawów.
Mączniak prawdziwy (<i>Podosphaera pannosa</i> var. <i>rosae</i> syn. <i>Sphaerotheca pannosa</i> var. <i>rosae</i>)	Agria Bos-Pirak 33 WG	1,8 kg	2 zabiegi, co 7-14 dni	Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo, zgodnie z sygnalizacją, lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby.
	Difo 250 EC	0,5 l	2 zabiegi, co 14 dni	Stosować zapobiegawczo lub po stwierdzeniu pierwszych objawów infekcji choroby.
	Discus 500 WG	0,3 kg	3 zabiegi, co 7-14 dni	Po pojawieniu się pierwszych objawów.
	Dithane NeoTec 75 WG	2 kg	4 zabiegi, co 14 dni	Zapobiegawczo lub po stwierdzeniu pierwszych objawów.
	Merces 50 EW	100–200 ml	2 zabiegi, co 7-10 dni	Zapobiegawczo w niższej dawce można stosować co 10 dni. Interwencyjnie stosować w wyższej dawce co 7 dni. W zależności od wysokości roślin stosować od 500 do 1000 l cieczy na ha.
	Nimrod 250 EC	2 l	2 zabiegi, co 7-10 dni	Zapobiegawczo można stosować co 10 dni.
	Score 250 EC	0,5 l	2-3 zabiegi co 7-10 dni	Zapobiegawczo można stosować co 10 dni.

1	2	3	4	5
	Signum 33 WG	1,8 kg	2 zabiegi, co 7-14 dni	Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo, zgodnie z sygnalizacją, lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby.
	Systemik 125 SL	300 ml	2 zabiegi, co 7-14 dni	Zapobiegawczo można stosować co 14 dni. Interwencyjnie stosować co 7 dni.
	Tores 250 EC	0,5 l	2-3 zabiegi co 7-10 dni	Zapobiegawczo można stosować co 14 dni. Interwencyjnie stosować co 10 dni.
Czarna plamistość (<i>Diplocarpon rosae</i>)	Discus 500 WG	0,3 kg	3 zabiegi, co 7-14 dni	Po pojawieniu się pierwszych objawów.
	Dithane NeoTec 75 WG	2 kg	4 zabiegi, co 14 dni	Zapobiegawczo lub po stwierdzeniu pierwszych objawów.
	Domark 100 EC	0,5 l	3 zabiegi, co 7-10 dni	Zapobiegawczo co 10, a interwencyjnie co 7 dni. Zależnie od wysokości roślin użyć od 500-1000 l cieczy na ha.
	Gwarant 500 SC	1–2 l	3 zabiegi, co 10-14 dni	Zapobiegawczo w niższej dawce można stosować co 14 dni. Interwencyjnie w wyższej dawce stosować co 10 dni.
	Score 250 EC	0,25–0,5 l	2-3 zabiegi, co 7-10 dni	Zapobiegawczo w niższej dawce stosować co 10 dni. Interwencyjnie w wyższej dawce stosować co 7 dni.
Rdza róży (<i>Phragmidium mucronatum</i>)	Difo 250 EC	0,5 l	2 zabiegi co 14 dni	Stosować zapobiegawczo lub po stwierdzeniu pierwszych objawów infekcji choroby.
	Dithane NeoTec 75 WG	2 kg	4 zabiegi, co 14 dni	Zapobiegawczo lub po stwierdzeniu pierwszych objawów.
Zamieranie pędów (<i>Coniothyrium fuckelii</i> , <i>Botrytis cinerea</i> , <i>Alternaria</i> spp.)	Biszop 80 WG	1,2–1,9 kg	10 zabiegów, co 10-14 dni	Zapobiegawczo w niższej dawce można stosować co 14 dni. Po stwierdzeniu objawów w wyższej dawce stosować co 10 dni.
	Funaben Plus 03 PA	–	–	Po cięciu krzewów rany smarować.
	El Cappo 80 WG	1,2–1,9 kg	10 zabiegów, co 10-14 dni	Zapobiegawczo w niższej dawce można stosować co 14 dni. Po stwierdzeniu objawów w wyższej dawce stosować co 10 dni.
	Kapłan 80 WG	1,2–1,9 kg	10 zabiegów, co 10-14 dni	Po cięciu kwiatów, krzewy opryskiwać.

1	2	3	4	5
	Pastor 80 WG	1,2–1,9 kg	10 zabiegów, co 10-14 dni	Zapobiegawczo w niższej dawce można stosować co 14 dni. Po stwierdzeniu objawów w wyższej dawce stosować co 10 dni.
Szara pleśń (<i>Botrytis cinerea</i>)	Agria Bos-Pirak 33 WG	0,15 kg	2 zabiegi, co 7-14 dni	Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo lub po stwierdzeniu pierwszych objawów choroby.
	Biszop 80 WG	1,2–1,9 kg	10 zabiegów, co 10-14 dni	Zapobiegawczo w niższej dawce można stosować co 14 dni. Po stwierdzeniu objawów w wyższej dawce stosować co 10 dni.
	Dithane NeoTec 75 WG	2 kg	4 zabiegi, co 14 dni	Zapobiegawczo lub po stwierdzeniu pierwszych objawów.
	Dymas	1,2–1,6 l	2 zabiegi, co 8-10 dni	Zapobiegawczo w niższej dawce można stosować co 10 dni. W zależności od wysokości roślin stosować od 500-1000 l cieczy na ha.
	El Cappo 80 WG	1,2–1,9 kg	10 zabiegów co 10-14 dni	Zapobiegawczo w niższej dawce można stosować co 14 dni. Po stwierdzeniu objawów w wyższej dawce stosować co 10 dni.
	Kaplan 80 WG	1,2–1,9 kg	10 zabiegów, co 10-14 dni	Zapobiegawczo w niższej dawce można stosować co 14 dni. Po stwierdzeniu objawów w wyższej dawce stosować co 10 dni.
	Pastor 80 WG	1,2–1,9 kg	10 zabiegów, co 10-14 dni	Zapobiegawczo w niższej dawce można stosować co 14 dni. Po stwierdzeniu objawów w wyższej dawce stosować co 10 dni.
	Rovral Aquaflo 500 SC	0,6–1,6 l	2 zabiegi, co 8-10 dni	Zapobiegawczo w niższej dawce można stosować co 10 dni.
	Signum 33 WG	0,15 kg	2 zabiegi, co 7-14 dni	Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo lub po stwierdzeniu pierwszych objawów choroby.
	Switch 62,5 WG	1 kg	3 zabiegi, co 10-14 dni	Zapobiegawczo stosować co 14 dni.

II. CHEMICZNA OCHRONA RÓŻY SZKLARNIOWEJ PRZED SZKODNIKAMI

Zwalczane szkodniki objawy uszkodzeń	Nazwa substancji czynnej i nazwa środka	Dawka środka na hektar lub określoną powierzchnię	Maksymalna liczba zabiegów w sezonie, minimalny odstęp pomiędzy zabiegami	Selektywność dla organizmów pożytecznych, uwagi*
1	2	3	4	5
Faza stosowania – przez cały okres wegetacji, po wykryciu szkodnika				
Przędziorek chmielowiec (<i>Tetranychus urticae</i>)	abamektyna Acaramic 018 EC Forteca-Pro 018 EC Grot 18 EC Safran 18 EC	0,05% (500–2000 l/ha)	2 zabiegi, 7 dni	Abamektyna bardzo szkodliwa (redukcja liczebności powyżej 75%) dla roztoczy drapieżnych i wszystkich innych pasożytów i drapieżców, z wyjątkiem drapieżnych roztoczy glebowych (<i>Gaeolaelaps aculeifer</i> , <i>Stratiolaelaps scimitus</i>) – nieznacznie szkodliwa (redukcja liczebności 25-50%), nicieni <i>Heteorhabitis bacteriophora</i> i <i>H. megidis</i> oraz bzyga – <i>Episyrphus balteatus</i> – praktycznie nieszkodliwa (redukcja liczebności poniżej 25%).
	Mektyn-Pro 1,8 EC	0,05% (1000-2000 l/ha)	4 zabiegi, No*	
	Vertigo 018 EC		1 zabieg	
	Vertimec 018 EC		No*	
	sprodiklofen Envidor 240 SC Vege 240 SC	0,025% (1000–2000 l/ha)	1 zabieg	Stosować przed kwitnieniem róż. Spirodiklofen jest praktycznie nieszkodliwy dla drapieżnych roztoczy, pasożytniczych błonkówek z rodziny męczelkowatych (<i>Aphidius colemani</i> , <i>Dacnusa sibirica</i>), oścowatych (<i>Encarsia formosa</i>) i wiechońkowatych (<i>Diglyphus isaea</i>), złotooka pospolitego, a także nicieni entomopatogenicznych. Jest bardzo szkodliwy dla trzmieli (<i>Bombus</i> spp.).
	bifenazat Floramite 240 SC	0,04% (1500–2000 l/ha)	2 zabiegi, 7 dni	Bifenazat jest praktycznie nieszkodliwy dla większości organizmów pożytecznych z wyjątkiem dobroczynnika szklarniowego (<i>Phytoseiulus persimilis</i>), dla którego jest średnio szkodliwy (redukcja liczebności 50-75%).
fenazachina Magus 200 SC	0,125% (1000 l/ha)	1 zabieg	Fenazachina nie ma określonej szkodliwości dla fauny pożytecznej.	

1	2	3	4	5
	fenpiroksymat Ortus 05 SC	0,1% (1000-2000 l/ha)	1 zabieg	Fenpiroksymat jest praktycznie nieszkodliwy (redukcja liczebności poniżej 25%) dla dobroczyńka kalifornijskiego (<i>Amblyseius californicus</i>), dziubaleczków (<i>Orius laevigatus</i> , <i>O. majusculus</i>) i zlotooka pospolitego (<i>Chrysopa carnea</i>). Jest bardzo szkodliwy (redukcja liczebności powyżej 75%) dla dobroczyńków (<i>A. cucumeris</i> , <i>A. degenerans</i> , <i>Ph. persimilis</i>), a także dla mszycarzy (<i>Aphidius colemani</i> , <i>A. ervi</i>).
	pyridaben Sanmite 10 SC	0,14% (500-1400 l/ha)	1 zabieg	Pyridaben jest praktycznie nieszkodliwy dla zlotooka pospolitego (<i>Chrysopa carnea</i>), średnio szkodliwy dla dobroczyńka kalifornijskiego i <i>Amblyseius swirskii</i> bardzo szkodliwy dla drapieżnych roztoczy: <i>A. cucumeris</i> i <i>A. degenrans</i> oraz nicienia entomopatogenicznego: <i>Stenernema feltiae</i> .
Wciornastek zachodni (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	acetamipryd Acetamip 20 SP Acetamip New 20 SP Acetamipryd 20 SP Lanmos 20 SP Miros 20 SP Mospilan 20 SP Sekil 20 SP Stonkat 20 SP	0,04% (300-2000 l/ha)	2 zabiegi, 7-10 dni	Acetamipryd jest średnio szkodliwy (redukcja liczebności 50-75%) dla roztoczy drapieżnych z rodziny dobroczyńkowatych i bardzo szkodliwy (redukcja liczebności powyżej 75%) dla pasożytniczych błonkówek z rodziny męszelkowatych i drapieżnych pluskwiaków z rodziny dziubaleczkowatych.
	spinosad Conserve	0,075% (500-1000 l/ha)	6 zabiegów w 3 blokach w odstępie 10 tygodni, po 2 zabiegi w bloku w odstępie 7-10 dni	Spinosad jest praktycznie nieszkodliwy dla <i>A. californicus</i> , nieznacznie szkodliwy dla <i>Phytoseiulus persimilis</i> i bardzo szkodliwy dla <i>A. cucumeris</i> , <i>A. swirskii</i> , <i>A. colemani</i> , <i>Encarsia formosa</i> , <i>Eretmocerus mundus</i> i <i>Chrysopa carnea</i> .
Wciornastek amerykański (<i>Echinothrips americanus</i>)	Nie ma środków do zwalczania	–	–	–
Mączlik szklarniowy (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	acetamipryd Acetamip 20 SP	0,04% (300-2000 l/ha)	2 zabiegi, 7-10 dni	Acetamipryd jest średnio szkodliwy (redukcja liczebności 50-75%) dla roztoczy drapieżnych z rodziny dobroczyńkowatych i bardzo

1	2	3	4	5
	Acetamip New 20 SP Acetamipryd 20 SP Lanmos 20 SP Miros 20 SP Mospilan 20 SP Sekil 20 SP Stonkat 20 SP			szkodliwy (redukcja liczebności powyżej 75%) dla pasożytniczych błonkówek z rodziny męszelkowatych i drapieżnych pluskwiaków z rodziny dziubaleczkowatych.
Mszyce (Aphididae)	acetamipryd Acetamip 20 SP Acetamip New 20 SP Acetamipryd 20 SP Lanmos 20 SP Miros 20 SP Mospilan 20 SP Sekil 20 SP Stonkat 20 SP	0,04% (300-2000 l/ha)	2 zabiegi, 7-10 dni	Acetamipryd jest średnio szkodliwy (redukcja liczebności 50-75%) dla roztoczy drapieżnych z rodziny dobroczynkowatych i bardzo szkodliwy (redukcja liczebności powyżej 75%) dla pasożytniczych błonkówek z rodziny męszelkowatych i drapieżnych pluskwiaków z rodziny dziubaleczkowatych.
Mszyca różano-szczeciowa (<i>Macrosiphum rosae</i>)	dimetoat Bi 58 Top 400 EC Danadim Progress 400 EC Rogor 400 EC	0,05–0,075% (1000 l/ha)	1 zabieg	Stosować po pojawieniu się pierwszych mszyc, na krzewy o wysokości 10-20 cm (BBC 0-19). Dimetoat jest bardzo szkodliwy dla większości organizmów pożytecznych. Średnio szkodliwy dla dobroczynnika kalifornijskiego (<i>Amblyseius californicus</i>) oraz wiechońki miniarkowatej (<i>Diglyphus isaea</i>), męszelki syberyjskiej (<i>Dacnusa sibirica</i>) i ośca mączlikowego (<i>Eretmocerus eremicus</i>). Nieznaczną szkodliwością charakteryzuje się w stosunku do nicieni entomopatogenicznych i pryszczarka mszycojada (<i>Aphidioletes aphidiomyza</i>). Praktycznie nieszkodliwy jest dla drapieżnych roztoczy glebowych.
	deltametryna Khoisan 25 EC	0,05% (500–1000 l/ha)	2 zabiegi, 7 dni	Stosować po wykryciu kolonii mszycy. Deltametryna jest bardzo szkodliwa dla większości organizmów pożytecznych, z wyjątkiem nieznacznej szkodliwości dla drapieżnych roztoczy glebowych i praktycznie nieszkodliwy dla nicieni entomopatogenicznych.

1	2	3	4	5
	flonikamid Teppeki 50 WG	0,14 kg/ha (200–500 l/ha)	2 zabiegi, 21 dni	Stosować po wystąpieniu mszycy. Flonikamid jest praktycznie nieszkodliwy dla dobrotnicy szklarniowej i nicieni entomopatogenicznych oraz drapieżnych roztoczy, z wyjątkiem <i>Amyseius swirskii</i> , dla którego jest nieznacznie szkodliwy podobnie jak dla bzyga prążkowanego.
Mszyca smugowa (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	imidachlopyrd Kohinor 200 SL Kogan 200 SC	0,04% (1000–2000 l/ha)	No *	Stosować po wystąpieniu mszycy. Imidachlopyrd jest bardzo szkodliwy dla większości organizmów pożytecznych. Jedynie dla średnio szkodliwy jest dla dobroczynka kalifornijskiego i <i>Amblyseius swirskii</i> oraz roztocza glebowego – <i>Gaeolaelaps aculeifer</i> .
	Teppeki 50 WG	0,14 kg/ha (200–500 l/ha)	2 zabiegi, 21 dni	Stosować po wystąpieniu mszycy. Flonikamid jest praktycznie nieszkodliwy dla dobrotnicy szklarniowej i nicieni entomopatogenicznych oraz drapieżnych roztoczy, z wyjątkiem <i>Amyseius swirskii</i> , dla którego jest nieznacznie szkodliwy podobnie jak dla bzyga prążkowanego.

* No – nie określono

III. BIOLOGICZNA OCHRONA RÓŻY SZKLARNIOWEJ PRZED SZKODNIKAMI

Zwalczane szkodniki	Nazwa organizmu pożytecznego	Nazwa handlowa środka	Uwagi*
1	2	3	4
Przędziorek chmielowiec (<i>Tetranychus urticae</i>)	<i>Phytoseiulus persimilis</i> (dobroczynnik szklarniowy)	Fitopak Phytoline p Phytoseiulus-System Spidex Spider ho-spot	Stosować zapobiegawczo lub po pojawieniu się szkodnika, najlepiej w pobliże jego skupisk. Liczbę wprowadzanych drapieżców należy dostosować do liczebności szkodnika.
	<i>Amblyseius</i> (<i>Neoseiulus</i>) <i>californicus</i> (dobroczynnik kalifornijski)	Amblyline cal Amblyseius cal Californicus-System Californicus-Breeding System Spical Spical Bulk Spical-Plus	<i>A. californicus</i> jest mniej wrażliwy na niekorzystne warunki temperatury i wilgotności niż <i>Phytoseiulus persimilis</i> .
	<i>Amblyseius</i> (<i>Amblyseius</i>) <i>andersoni</i>	Anderline aa Andersoni-Breeding System Andersoni-System Bugline andersoni	<i>A. andersoni</i> pozostaje aktywny w niższych temperaturach niż pozostałe gatunki drapieżnych roztoczy, dlatego może być introdukowany na uprawę znacznie wcześniej.
	<i>Amblyseius</i> (<i>Typhlodromips</i>) <i>swirski</i>	Swirskiline as Swirski-Breeding System Swirski-Longlife System Swirski-mite Swirski-mite plus Swirski-mite plus LD Swirski-System	Roztocze drapieżne zwalczają głównie jaja i larwy wciornastków. Wszystkie stadia ruchome są drapieżne. Cykl rozwojowy, od jaja do osobnika dorosłego w temperaturze 25°C trwa mniej niż 7 dni.

1	2	3	4
Wciornastek zachodni (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	<i>Amblyseius</i> (<i>Typhlodromips</i>) <i>swirski</i>	Swirskiline as Swirski-Breeding System Swirski-Longlife System Swirski-mite Swirski-mite plus Swirski-mitep plus LD Swirski-System	Roztocze drapieżne zwalczają głównie jaja i larwy wciornastków. Wszystkie stadia ruchome są drapieżne. Cykl rozwojowy, od jaja do osobnika dorosłego w temperaturze 25°C trwa mniej niż 7 dni.
	<i>Amblyseius</i> (<i>Neoseilus</i>) <i>cucumeris</i> (dobroczynnik wciornastkowy)	AMBLYcontrol Amblyline cu Amblyseius-Breeding System Amblipak Amblyseius-System Bugline cucumeris Thripex Thripex-plus Thripex-v	Rozwój 1 pokolenia dobroczynnika wciornastkowego w zakresie temperatury 20–25°C trwa 8–11 dni. Wilgotność niższa niż 65% hamuje rozwój. Należy wprowadzić co 4–8 tygodni bezpośrednio na liście lub wieszać na pędy szaszetki w liczbie 0,251/m ² uprawy.
	<i>Amblyseius</i> (<i>Typhlodromips</i>) <i>montdorensis</i>	BioMOcontrol MontyLine am	<i>Amblyseius montdorensis</i> wykazuje większą aktywność w konsumpcji wciornastka niż <i>Amblyseius cucumeris</i> , zabija zarówno I jak II stadium larwalne, a samice składają więcej jaj. Cykl rozwojowy, od jaja do osobnika dorosłego w temperaturze 25°C trwa mniej niż 7 dni.
	<i>Amblydromalus</i> (<i>Typhlodromalus</i>) <i>limonicus</i>	Limonica	<i>Amblydromalus limonicus</i> jest aktywny w dużym zakresie temperatur, od 13°C do 30°C, przewyższając pod tym względem wszystkie inne drapieżne roztocza. Może być stosowany w ogrzewanych szklarniach również zimą, ponieważ nie przechodzi okresu diapauzy.
	<i>Orius laevigatus</i> (dziubałeczek wielozerny)	Levipak Oriline I	Pluskwiaki zwalczają głównie larwy i dorosłe stadia wciornastków. Rozwój jednego pokolenia trwa około 3 tygodni, a długość życia

1	2	3	4
		Orius-System I Thripair-I	osobników dorosłych wynosi 3–4 tygodnie. W warunkach niekorzystnych, braku wciornastków lub dniu krótszym niż 12 godzin i temperaturze niższej niż 15°C zapadają w diapauzę.
Wciornastek amerykański (<i>Echinothrips americanus</i>)	<i>Euseius gallicus</i>	Dynamite-G-System	Aktywny w zakresie temperatury 10–32 °C i wilgotności powietrza powyżej 50%. Optymalna temperatura 25 °C i wilgotność 70–80%. Co dwa tygodnie należy wprowadzać 50 osobników/m ² uprawy. Wskazane jest wprowadzenie pokarmu zastępczego w postaci pyłku (Nutrimite).
Mączlik szklarniowy (<i>Trialetrodes vaporariorum</i>)	<i>Amblyseius</i> (<i>Typhlodromips</i>) <i>swirski</i>	Swirskiline as Swirski-Breeding System Swirski-Longlife System Swirski-mite Swirski-mite plus Swirski-mitep plus LD Swirski-System	Odżywia się jajami i larwami mączlików. Nie przechodzi diapauzy, stąd może być introdukowany w zimie. Toleruje wysokie temperatury, rozpoczyna się rozmnażać przy temperaturze 20–22 °C.
	<i>Amblyseius</i> (<i>Typhlodromips</i>) <i>montdorensis</i>	BioMONcontrol MontyLine am	Minimalna temperatura do rozwoju 11°C, szybki rozwój następuje w temp. 20°C. Rozwój jednego cyklu w temp. 15°C trwa 27 dni, a w temp. 30°C wynosi zaledwie 8 dni.
	<i>Amblydromalus</i> (<i>Typhlodromalus</i>) <i>limonicus</i>	Limonica	Aktywny jest w temperaturze wyższej niż 13°C. Zjada jaja i wszystkie stadia larwalne mączlików.
	<i>Encarsia formosa</i> (dobrotnica szklarniowa)	Encar-line f Encarsia System Enpak En-Strip	Rozwój dobrotnicy szklarniowej zatrzymuje się w temperaturze 12°C i ginie ona w temperaturze 38°C. Minimalna temperatura dla rozwoju wynosi 17°C. Spasożytowane larwy mączlika są widoczne po 2–3 tygodniach, są barwy czarnej.
	<i>Eretmocerus eremicus</i> (Osiec mączlikowy)	Eretline e Eremipak Ercal Eretmocerus-System	Osiec mączlikowy jest najbardziej skuteczny w temperaturze wyższej niż 20°C, ale w temp. 30 °C staje się nieaktywny. Efekt spasożytozowania larw mączlika jest widoczny po 2 tygodniach, stają się żółte i mają okrągłe otworki. Jest mniej wrażliwy na środki ochrony niż <i>Encarsia formosa</i> .

1	2	3	4
	<i>Delphastus catalinae</i>	Delphastus-System Delphibug	Zjada jaja mączlika, optymalna temperatura aktywności 22–30 °C, widoczna po żółtych odchodach na dolnej stronie liści.
Mszycy różano-szczeciowa (<i>Macrosiphum rosae</i>) Mszycy smugowa (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	<i>Chrysopa carnea</i> (złotook pospolity)	Chrysoline c Chrysopa Chrysopa-MC-System Chrysopa-System	Larwy są aktywne w szerokim zakresie temperatury, od 12–35 °C. Jedna larwa zjada dziennie do 50 mszyc.
	<i>Aphidioletes aphidiomyza</i> (pryszczarek mszycojad)	Aphidend Aphidoline a Aphidoletes System	Muchówki są aktywne w nocy i do składania jaj wymagają temperatury w nocy wyższej niż 16 °C. Do kolonii mszyc zwabiane są zapachem rosy miodowej. Jedna larwa zjada 10–100 mszyc.
	<i>Aphelinus abdominalis</i>	Aphilin Aphiline ab Aphelinus-System	Rozwój odbywa się wewnątrz ciała mszyc, w temperaturze 25°C, cykl życiowy trwa 15 dni. Samica żyje ok. 30 dni i składa w ciągu 3 tygodni 5–10 jaj.
	<i>Aphidius colemani</i> (mszycarz szklarniowy)	Aphiline c Aphidipak Aphidus- System Ahipar	Samice są aktywne w dzień i składają jaja do wnętrza ciała mszyc. W temperaturze 18–22°C żyją około 10 dni. W temperaturze 15°C cykl życiowy trwa 20 dni. Spasożytowane mszyce pęcznieją, zmieniają barwę ciała na złotożółtą i stają się mumiami.
	<i>Aphidius ervi</i>	Aphiline e Ervipar Ervi-System	W temperaturze 15 °C cykl życiowy <i>Aphidius ervi</i> jest dłuższy niż <i>Aphidius colemani</i> i wynosi 29 dni. Spasożytowane mszyce w postaci szarych lub brązowych, skórzastych mumi są widoczne po ok. 2 tygodniach od introdukcji.
	<i>Episyrphus balteatus</i> (bzyg prążkowany)	Episyrphus-System Syrphidend	Rozwój od jaja do postaci dorosłej w temperaturze 22 °C trwa 17 dni. Samice odżywiają się pyłkiem i nektarem, składają w ciągu życia ok. 500 jaj w pobliżu kolonii mszyc. Larwy w ciągu życia zjadają 300-500 mszyc.