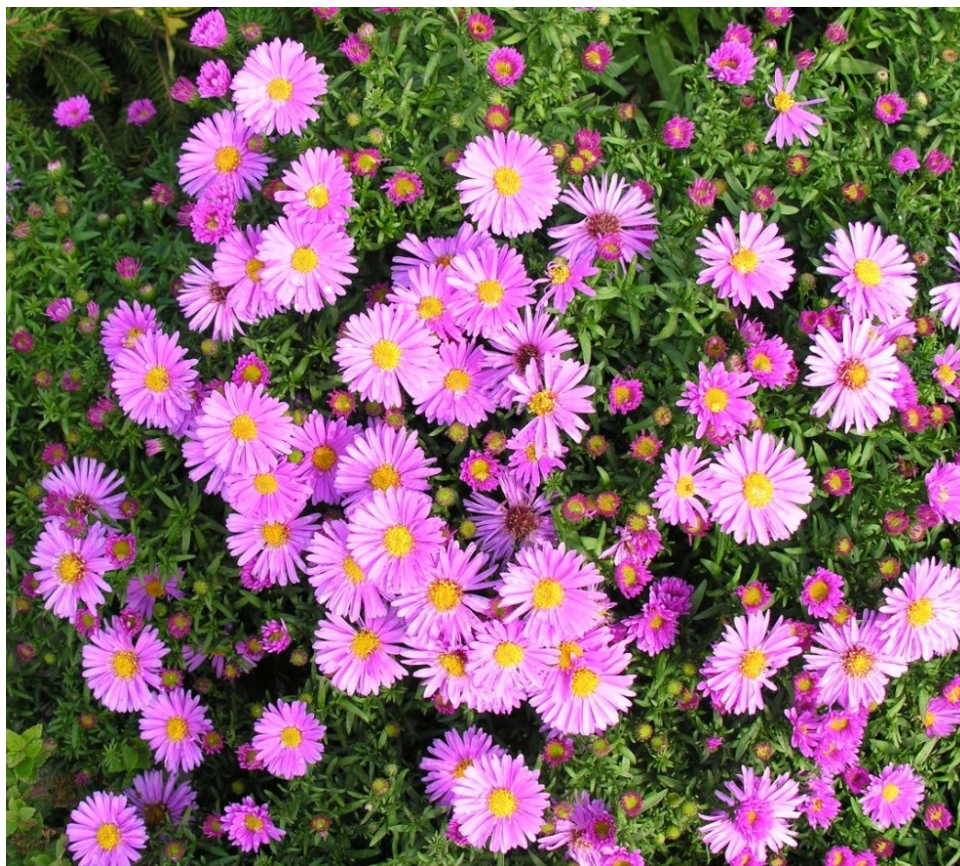


PROGRAM OCHRONY ASTRA JESIENNEGO



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

*„Analiza możliwości integrowanej ochrony wybranych roślin ogrodniczych dla upraw
małoobszarowych”*

Program Wieloletni na lata 2015-2020

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

Skierniewice, listopad 2018

Program opracowano pod redakcją:
dr hab. Grażyny SOIKI, prof. IO

Autorzy:

dr Anna JARECKA-BONCELA, dr Magdalena PTASZEK, Prof. dr hab. Adam WOJDYŁA,
(fungicydy)
dr hab. Grażyna SOIKA, prof. IO, mgr Edyta KOWALSKA (zoocydy),

Fot. Grażyna Soika

Komentarz:

Do programu ochrony astra jesiennego przed mączniakiem prawdziwym wprowadzono następujące środki: Siarkol 80 WG, Siarkol Bis 80 WG i Siarkol Extra 80 WP, Tonki i VitiSan. Przed szarą pleśnią zarejestrowane zostały następujące preparaty: Signis Bis 33 WG, Signis Max 33 WG, Spector 33 WG. Natomiast wycofano środki zawierające iprodion: Dymas i RovralAquavlo 500 SC. Wycofano również fungicydy na bazie chlorotalonilu: Chron 500 SC, Guliwer 500 SC i Talonil 500 SC.

Środki, mające w etykiecie zapis „stosowanie środka ochrony roślin w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych” umożliwiają zwalczanie patogenów grzybowych na roślinach ozdobnych, które są uprawiane na bardzo małych powierzchniach. Jednak odpowiedzialność za skuteczność działania i fitotoksyczność takich środków ochrony roślin ponosi wyłącznie ich użytkownik.

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

Etykiety-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 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
OKRES UKORZENIANIA SADZONEK								
ZGNILIZNA SADZONEK <i>Pythium</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.	•Z nasadzeńusuwać chore sadzonki. •Podłoże doukorzenia wykorzystywać jednokrotnie. •Po każdym cyklu ukorzenia sadzonek, dezynfekować pomieszczenia	DITIOKARBAMINIANY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC 3)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		DithaneNeoTec 75 WG	mankozeb – 750 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2 kg/ha	4 co 14 dni	nd	
OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN								
RDZA <i>Pucciniaasteris</i>	•Z plantacji usuwać silnie porażone rośliny lub chore liście. •Sadzonki do ukorzenia pobierać ze zdrowych roślin matecznych.	DITIOKARBAMINIANY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC 3)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		DithabeNeoTec 75 WG	mankozeb – 750 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2 kg/ha	4 co 14 dni	nd	
MĄCZNIK PRAWDZIWY <i>Erysiphecichoracearum</i>	•Rośliny podlewać kierując strumień wody bezpośrednio na podłoże. •Nie dopuszczać do przenawożenia roślin azotem. •Nie sadzić roślin w miejscach zacienionych	STROBILURYNY + ANILIDOWE – GRUPA C3+C2 (kod FRAC 11+3)						Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo, zgodnie z sygnalizacją, lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów.
		AgriaBos-Pirak 33 WG(M) Signum 33 WG(M) Vima-Boskastrobina SignisBis 33 WG (M) Signis Max 33 WG (M) Spector 33 WG (M)	piarklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg	układowy, do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego	1,8 kg/ha	2 co 7-14 dni	nd	
		BENZYMIDAZOLE –grupa B1 wg FRAC (kod FRAC 1)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Sintop 500 SC (M) Topsin 500 SC(M) Tiptop 500 SC(M) Tiofan 500 SC(M) Tiofanat Metylowy 500 SC	tiofanat metylu – 500 g/l	układowy, do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego i wyniszczającego	0,1 - 0,15%	1-krotnie	nd	
		BENZYMIDAZOLE + TRIAZOLE –grupa B1 + G1 wg FRAC (kod FRAC 1+3)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Matador 303 SE (M) Moderator 303 SE (M) Yamato 303 SE (M)	tiofanat metylu – 233 g/l + tetrakonazol 70 g/l	układowy, do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego i wyniszczającego	0,12-0,15%	1-krotnie	nd	
PIRYMIDYNY -grupa A2 wg FRAC (kod FRAC 8)						Pierwszy zabieg wykonać po stwierdzeniu objawów choroby.		
Nimrod 250 EC (M)	bupiryamat – 250 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	2 l/ha	2 co 7-10 dni	nd			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		DITIOKARBAMINIANY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC 3)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą
		DithabeNeoTec 75 WG	mankozeb – 750 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2 kg/ha	4 co 14 dni	nd	wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		TRIAZOLE– grupa G1 wg FRAC (kod FRAC 3)						Środki stosować zapobiegawczo w okresie zagrożenia, a najlepiej po stwierdzeniu pierwszych objawów choroby.
		Argus 250 EC (M) Cros 250 EC (M) Dissko 250 EC (M) Shardif 250 EC	difenokonazol – 250 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l/ha	3 co 7-10 dni	nd	
		NIEORGANICZNE – grupa M2 wg FRAC (kod M)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby..
		Siarkol 800 SC (M) Siarkol 80 WG (M) Siarkol Extra 80 WP (M) Siarkol BIS 80 WG (M)	siarka – 800 g/l siarka – 800 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	3 l/ha 3-5 kg/ha 3-5 kg/ha	5 co 10-14 dni 6 co 7 dni	nd	
		Nie klasyfikowane - grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby..
		VitiSan (M)	wodorowęglanu potasu – 994,9 g/kg	powierzchniowe, działa zapobiegawczo	3 kg/ha	7-10 dni	nd	
SZARA PLEŚŃ <i>Botrytis cinerea</i>	•Stosować płodozmian, starannie niszczyć resztki po zbiorze •Stosować sadzonki wysokiej jakości, niezanieczyszczone patogenami. •Nie dopuszczać do zbyt dużego zagęszczenia roślin.	FENYLOACETAMID – grupa wg FRAC nieznanym mechanizmem działania (kod FRAC U6)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby
		Tonki 50 EW	cyflufenamid	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,1-0,2 l/ha	2 co 7-10 dni	nd	
		STROBILURyny + ANILIDOWE – GRUPA C3+C2 (kod FRAC 11+3)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów.
		AgriaBos-Pirak 33 WG (M) Signum 33 WG (M) Vima-Boskastrobina (M) SignisBis 33 WG (M) Signis Max 33 WG (M) Spector 33 WG (M)	piarklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg	układowy, do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego	1,5 kg/ha	2 co 7-14 dni	nd	
		FTALIMIDY– grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M4)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Biszopt 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	10 co 10-14 dni	nd	
		ŚRODEK BIOLOGICZNY– grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)						Zabieg wykonać na sadzonkach w momencie sadzenia..
		Prestop WP (M)	<i>Gliocladium catenulatum</i> – 1 x 10 ⁷ -10 ⁹ jtk w 1g IP, EKO	biologiczny środek grzybobójczy, ogranicza rozwój patogenów	0,5 kg/ha	1	nd	
		ANILINOPIRIMIDYNY + FENYLOPIROLE – grupa D1+E2 wg FRAC (kod FRAC 9+12)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby.
		Switch 62,5 WG (M)	cyprodynil– 375 g/kg + fludioksonil– 250 g/kg	wgłębny, kontaktowy, zapobiegawczo i interwencyjnie	0,8-1,0 kg/ha	3 co 10-14 dni	nd	

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

nd – nie dotyczy.

EKO– środek może być stosowany w ekologicznej produkcji

IP – środek może być stosowany w integrowanej produkcji

IP* – środek może być stosowany w integrowanej produkcji, ale z ograniczeniami, tylko w sytuacjach koniecznych, gdy nie ma możliwości zastosowania innych preparatów, **środek działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.**

SZKODNIKI								
Organizm szkodliwy	Sposób sygnalizacji i próg zagrożenia	Środki 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
OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROSLIN								
ROZTOCZ ASTROWIEC <i>Phytonemus pallidus asteris</i>	Lustracja roślin – w celu wykrycia roztoczy na losowo wybranych, co najmniej 30 roślinach przeglądać najmłodsze liście i wierzchołki pędów posługując się lupą powiększającą, co najmniej 10-krotnie.	Brak zarejestrowanych środków chemicznych do zwalczania roztocza astrowca						Stosować po wykryciu roztoczy
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						
		Emulpar 940 EC	olej rydzowy	działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo	1,2%	bd	nd	
		Siltac EC	polimery silikonowe IP*	działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo.	0,15	bd	nd	
MSZYCA ŚLIWOWO-KOCANKOWA, syn. PORAZIK KOCANKOWY <i>Brachycaudus hellichrysi</i>	Lustracja roślin: na losowo wybranych, co najmniej 30 roślinach przeglądać najmłodsze liście i wierzchołki pędów w celu stwierdzenia mszyc.	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4 A wg IRAC						Stosować po zauważeniu mszyc Uwaga: Środek Aceptir 200 SE w dawce 0,25 l/ha stosować jednokrotnie w sezonie natomiast w dawce 0,2 l/ha – dwukrotnie w sezonie
		Acetamip 20 SP (M) Acetamip New 20 SP (M) Acetamipryd 20 SP (M) AcetGuard (M) Ceta 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Sekil 20 SP (M) Stonkat 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, w roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2 -0,25 l/ha 0,04%	2-1 2/7-10	nd	
		NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A + PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC						
		Inazuma130 WD (M) Inpower 130 WG (M) Nepal 130 WG (M)	acetamipryd – 100g/1 kg + lambda –cyhalotryna 30g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,04%	2/7	nd	
		INHIBITORY ACETYL CoA KARBOKSYLAZY (SYNTEZA LIPIDÓW) – grupa 23 wg IRAC						
		Movovento 100 SC (M)	spirotetramat	Na szkodniki działa poprzez hamowanie biosyntezy tłuszczów. W roślinie działa systemicznie.	0,075%	2	nd	
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						
		Emulpar 940 EC	olej rydzowy	działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo	1,2%	bd	nd	
		Siltac EC	polimery silikonowe IP*	działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo.	0,15	bd	nd	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3 wg IRAC						
		Cyperkil Max 500 EC(M)	cypermetryna -500 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo.	0,05 l/ha	2/14	nd	
PIENIK ŚLINIANKA <i>Philaenus spumarius</i>	Lustracja roślin: Pod koniec maja i na początku czerwca przeglądać rośliny, zwracając uwagę na pędy czy przy podstawie liści i na ogonkach liściowych nie znajdują się larwy ukryte pod osłoną pienistej wydzieliny	Brak chemicznych środków ochrony do zwalczania						Osobniki dorosłe pojawiają się w lipcu i sierpniu, larwy wylęgają się pod koniec maja i na początku czerwca.
PLUSKNIA JAGODZIAK <i>Dolycoris baccarum</i>	Lustracja roślin: przeglądać rośliny w celu wykrycia objawów żerowania na najmłodszych liściach w postaci drobnych nekrotycznych plamek. Potrząsanie wierzchołkami roślin nad białą kartką papieru umożliwi wykrycie larw i osobników dorosłych pluskwiaka							Osobniki dorosłe występują od końca sierpnia do jesieni. Larwy wylęgają się od lipca do sierpnia.
RYJOSZ ZIELEŃCZAK, syn. ZIELEŃCZYK ZIELONAWY <i>Chlorophanus viridis</i>	Lustracja roślin: W trakcie uprawy należy kontrolować wygląd roślin, czy nie występują na nich typowe objawy żerowania chrząszczy w postaci zatokowatego kształtu otworów wygrzyzionych na brzegach blaszki liściowej.							Chrząszcze pojawiają się na liściach w maju i czerwcu.
ZWÓJKA LUCERNIANKA <i>Cnephasiella incertana</i>	Lustracja roślin: W trakcie uprawy należy przeglądać rośliny, zwracając uwagę, czy nie ma na nich objawów żerowania gąsienic w postaci nieregularnych dziur w liściach lub sprzędzionych liści. W celu określenia lotu motyli zastosować pułapki feromonowe zawierające atraktant płciowy samca.	PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3 wg IRAC						Stosować w formie opryskiwania po zauważeniu gąsienic na roślinach
		Cyperkil Max 500 EC(M)	cypermetryna -500 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo,	0,05 l/ha	2/14	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%.