

PROGRAM OCHRONY WIERZBY SZCZEPIONEJ NA PNIU



Opracowany w ramach zadania celowego 6.2
*„Opracowanie i aktualizacja programów integrowanej ochrony roślin uprawnych
finansowanego przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi*

Skierniewice, listopad 2024

Program opracowany pod redakcją:

dr hab Grażyny SOIKI, prof IO

Autorzy:

Prof. dr hab. Adam WOJDYŁA, dr Magdalena PTASZEK, dr Anna JARECKA-BONCELA
(fungicydy)

dr hab. Grażyna SOIKA, prof IO (zoocydy),

Fot. Adam Wojdyła

KOMENTARZ

W ochronie wierzby, podobnie jak innych roślinach 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 zabiegu. 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.

Opracowany program ochrony wierzby szczepionej na pniu zawiera informacje dotyczące możliwości zapobiegania i zwalczania chorób oraz szkodników występujących na wierzbie szczepionej na pniu. Przedstawiono 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 i IRAC). W programie uwzględniono także metody niechemiczne wspomagające ochronę.

Istotne znaczenie w integrowanej ochronie wierzby z przeznaczeniem na podkładki ma wybór stanowiska, które powinno być wolne od patogenów i szkodników żyjących w glebie, a także uporczywych chwastów. Wskazana jest uprawa roślin fitosanitarnych w międzyplonach lub poplonach ścierniskowych takich jak: gorczyca biała, owies, żyto ozime, facelia błękitna, rzodkiew oleista, rośliny bobowate. Należy dążyć do tego, aby rośliny fitosanitarne uprawiać w mieszankach, na przykład owies z seradelą czy żyto z koniczyną. Mieszanki roślin fitosanitarnych mają znacznie korzystniejsze działanie niż uprawa pojedynczej rośliny, ponieważ stymulują rozwój różnych mikroorganizmów glebowych..

Uwaga: środki, mające w etykiecie zapis „**stosowanie środka ochrony roślin w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych**” umożliwiają zwalczanie agrofagów (choroby, szkodniki) na wierzbie szczepionej na pniu, 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 środków ochrony roślin, wymienionych w niniejszym programie ochrony 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 WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN									
PARCH WIERZBY <i>Venturia saliciperda</i> PLAMISTOŚĆ LIŚCI I PĘDÓW <i>Drepanopeziza sphaeroides</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Jesienią niszczyć opadłe liście na których patogeny mogą zimować. •W czasie podlewania strumień wody kierować bezpośrednio do podłoża. 	TRIAZOLE– grupa G1 wg FRAC (kod FRAC 3)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.	
		Argus 250 EC (M) Cros 250 EC(M) Dissko 250 EC(M) Shardif 250 EC (M)	difenokonazol – 250 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l/ha	3 co 7-10 dni	nd		
		STROBILURYN + TRIAZOLE - GRUPA C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)							Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób.
		Ortiva Top 325 SC (M) Scorpion 325 SC (M) Tarantula 325 SC (M)	azoksystrobina – 200 g/l difenokonazol – 125 g/l	układowy i wgłębny, działa profilaktycznie i interwencyjnie	1 l/ha	2 co 14 dni	nd		
		STROBILURYN– GRUPA C3 (kod FRAC 11)							Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Afrodyta 250 SC (M) Robin 250 SC (M) Zoxis 250 EC (M)	azoksystrobina - 250 g/l	wgłębny, układowy	1 l/ha	2 co 7 dni	nd		
FTALIMIDY– grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M4)									
Biszop 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				
RDZA <i>Melampsora epitea</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Po zakończonym cyklu produkcyjnym usuwać i niszczyć liście i resztki roślinne, na których może zimować grzyb. 	STROBILURYN + TRIAZOLE - GRUPA C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)						Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby.	
		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		
		STROBILURYN + TRIAZOLE - GRUPA C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)							Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób.
		Ortiva Top 325 SC (M) Scorpion 325 SC (M)	azoksystrobina – 200 g/l difenokonazol – 125 g/l	układowy i wgłębny, działa profilaktycznie i interwencyjnie	1 l/ha	2 co 14 dni	nd		
		STROBILURYN– GRUPA C3 (kod FRAC 11)							Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Afrodyta 250 SC (M) Robin 250 SC (M) Zoxis 250 EC (M)	azoksystrobina - 250 g/l	wgłębny, układowy	1 l/ha	2 co 7 dni	nd		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Nie klasyfikowane - grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)						Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób.
		Limocide (M) Pesticol (M) Prev-AM (M) Prev-BIO (M)	olejek pomarańczowy – 60 g/l	kontaktowy, wysusza ściany komórkowe grzybni i zarodników	10 l/ha	3 co 7 dni	nd	
MAĆZNIAK PRAWDZIWY <i>Uncinula adunca</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Po zakończeniu uprawy usuwać resztki roślinne. •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.
		Cobalt (M) Signum 33 WG (M) Singapur 33 WG (M) Spector 33 WG (M)	piarklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg	systemiczne działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,8 kg/ha	2 co 7-14 dni	nd	
		STROBILURyny + TRIAZOLE - GRUPA C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)						Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób.
		Ortiva Top 325 SC (M) Scorpion 325 SC (M) Tarantula 325 SC (M)	azoksystrobina – 200 g/l difenokonazol – 125 g/l	układowy i węglębny, działa profilaktycznie i interwencyjnie	1 l/ha	2, co 14 dni	nd	
		FENYLOACETAMID – grupa wg FRAC nieznanym mechanizmem działania (kod FRAC U6)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Betera 50 EW (M) Blumeris 50 EW (M) Cindo 50 EW (M) Cindo Extra 50 EW (M) Cindo Plus 50 EW (M) Clayton Hybrid (M) Clufen 50 EW (M) Cyflamid 50 EW (M) Cyflux 50 EW (M) Eizo 50 EW (M) Feris 50 EW (M) Juan 50 EW (M) Kendo 50 EW (M) Merces 50 EW (M) Rodeo 50 EW (M) Tonki 50 EW (M)	cyflufenamid – 50 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,1-0,2 l/ha	2 co 7-10 dni	nd	
		PIRYMIDYNY -grupa A2 wg FRAC (kod FRAC 8)						Pierwszy zabieg wykonać po stwierdzeniu objawów choroby.
		Nimrod 250 EC (M)	bupirymat – 250 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	2 l/ha	2 co 7-10 dni	nd	
		STROBILURyny + TRIAZOLE - GRUPA C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)						Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby.
		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	
		SIARKOWE – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M6)						Środek 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/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	3 l/ha 3-5 kg/ha 3-5 kg/ha	5 co 10-14 dni 6 co 7 dni 6 co 7-10 dni	nd	
		Nieklasyfikowane- grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		VitiSan (M) VitiProtect (M)	wodorowęglanu potasu – 994,9 g/kg	powierzchniowe, działa zapobiegawczo	3 kg/ha	7-10 dni	nd	wystąpienia pierwszych objawów choroby..	
		Inseko	naturalne polisacharydy	kontaktowy	0,1-0,2%	kilkakrotnie w sezonie	nd		
		Limocide (M) Pesticol (M) Prev-AM (M) Prev-BIO (M)	olejek pomarańczowy – 60 g/l	kontaktowy, wysusza ściany komórkowe grzybni i zarodników	6 l/ha	6 co 7 dni	nd	Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób.	
		STROBILURyny – GRUPA C3 (kod FRAC 11)							Opryskiwać po pojawieniu się pierwszych objawów choroby.
		Diomedes 500 WG (M) Discus 500 WG (M) Distop (M)	krezoksym metylu - 500 g/kg	systemiczne działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,3 kg/ha	3 co 10-12 dni	nd		
		STROBILURyny – GRUPA C3 (kod FRAC 11)							Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Afrodyta 250 SC (M) Robin 250 SC (M) Zoxis 250 EC (M)	azoksystrobina - 250 g/l	wgłębny, układowy	1 l/ha	2 co 7 dni	nd		
		ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)							Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby
		Protexio	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> – 14,11 g/l	kontaktowy	75 ml/10 m ²	4 co 7 dni	nd		
		Serenade ASO	<i>Bacillus subtilis</i> szczep QST 713	kontaktowy	5 l/ha	6 co 5 dni	nd		
		STYMULATORY WZROSTU ROŚLIN							Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Agro-Sorb Folium	aminokwasy 12% (w tym wolne 9,3% + peptydy 2,7%) + N, B, Mn, Zn	kontaktowy, działa zapobiegawczo	0,5-1%	kilkakrotnie w sezonie	nd		
		Beta-Chikol	chitozan 20g/l		2%				
		Biosept Active	33% ekstraktu z nasion i miąższu grejpfruta		0,05%				
		Huwa-San TR-50	Nadtlenek wodoru + jony srebra		0,05%				
		PronTech	40% czwartorzędowe związki amoniowe + benzyl C12-18- alkildimetyl chlorki + 60% mocznika		0,1%				
		Superplon K	para-nitrofenolan potasu + orto-nitrofenolan potasu + nitroguajakolan potasu		0,1%				
		NAWOZY DOLISTNE OGRANICZAJĄCE ROZWÓJ OBJAWÓW CHOROBYCH							Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Actifos	fosforyn amonowy + mikroelementy B, Mn, Mo, Zn	kontaktowy, działa zapobiegawczo	0,6%	kilkakrotnie w sezonie	nd		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Solfan PK	węglan potasu – 48% + fosforan jednopotasowy – 48%		0,5%			Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby.	
		Agro-Sorb Radiculum	aminokwasy 7%, (wolne 6% + peptydy 1%) + N, P ₂ O ₅ , + substancje organiczne		0,5-1%				
		Agro-Sorb L-Amino	aminokwasy 10% (wolne aminokwasy 5% + peptydy 5%) + 2% azot całkowity (N) + 2% azot organiczny (Norg) + 4% węgiel organiczny (Corg) + 65% substancje organiczne w suchej masie)		0,5-1%				
		GRUPA POLISACHARYDÓW – grupa P wg FRAC (kod FRAC P04)							
		Laminone Nutivax Plantivax Vaxiplant SL	laminaryny - 45 g/l	induktor odporności, działa układowo	0,75 l/ha	7 co 10 dni	nd		
		FTALIMIDY– grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M4)							
ZAMIERANIE WSTECZNE PĘDÓW <i>Cryptodiaporthe salicella</i>	•Systematycznie wycinać chore pędy poniżej miejsca nekrozy. •Po zakończonym cyklu produkcyjnym usuwać i niszczyć resztki roślin.							Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów.	
ANTRAKNOZA <i>Glomerella cingulata</i>		Biszopt 80 WG (M) El Cappo 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		

(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	Metody lustracji / 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		
PRZĘDZIOREK WIERZBOWIEC <i>Schizotetranychus schizopus</i>	Lustracja roślin: Na pięciu losowo wybranych drzewkach w szkółce przejrzyć 20 losowo wybranych pędów długości do 30 cm z objawami w postaci mozaikowatych drobnych plam na liściach, następnie za pomocą lupy powiększającej 10-krotnie sprawdzić, czy nie ma larw i osobników dorosłych przędziorka. Lustrację należy prowadzić przez cały sezon wegetacyjny. Wczesną wiosną - kontrolować pędy na obecność jaj zimowych w szczelinach kory lub pod łuskami pąków.	INHIBITORY KOMPLEKSU III MITOCHONDRIALNEGO TRANSPORTU ELEKTRONÓW (DZIAŁANIE NA METABOLIZM ENERGETYCZNY) – grupa 20 B WG IRAC					1	nd	Rośliny opryskiwać po zaobserwowaniu roztoczy na liściach Przed zastosowaniem polimerów silikonowych – sprawdzić na kilku roślinach, czy nie wystąpią objawy fitotoksyczności zabieg powtórzyć po 7 dniach	
		Kanemite 150 SC (M)	acekinocyl - 164 g/l (15,77 %)	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	1,2 l/ha					
		INHIBITORY KOMPLEKSU I MITOCHONDRIALNEGO TRANSPORTU ELEKTRONÓW (DZIAŁANIE NA METABOLIZM ENERGETYCZNY) – grupa 21 WG IRAC					0,5kg/ha	1		nd
		Pyranica 20 WP Shirudo 20 WP	tebufenirad 200g/kg(20%)	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo						
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM					1,2%	nd		nd
		Emulpar' 940 EC	olej rydzowy	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo.						
Siltac EC K-PAK	polimery silikonowe*	działanie kontaktowe (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo.	0,15% 0,1-0,15%	nd	nd					
MSZYCA WIERZBOWA POSPOLITA <i>Aphis farinosa</i> MSZYCA WIERZBOWO-MARCHWIOWA – <i>Cavariella aegopodii</i> MSZYCA WIERZBOWO-KOROWA <i>Tuberolachnus salignus</i> MSZYCA WIERZBOWA PNIOWA <i>Pterocomma salicis</i>	Lustracja roślin: wykrycie kolonii mszyc na liściach i wierzchołkach pędów, a w przypadku mszycy wierzbowo-korowej i mszycy wierzbowej pniowej na zdrewniałych pędach jest sygnałem do podjęcia decyzji o ich zwalczaniu.	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC					2/7-10dni	nd	Osobniki mszycy wierzbowo-korowej pokryte są dodatkowo woskowym pudrem	
		Acelan 20 SP (M) Aceplan 20 SP (M) Geri 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Marabel 20 SP (M) Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Mospilan Classic (M) Pro-Piryd (M) Sekil 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,04%					
		Aceiro 200 SL (M) Leptosar 200 SL (M)			0,2l/ha 200-400 l wody	1	nd			
		Aceptir 200 SE (M) Los Ovados 200 SE (M)			2/30 dni					
		NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A + PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3A wg IRAC					0,04%	2/7dni		nd
		Inazuma 130 WD (M) Inpower 130 WG Nepal 130 WG (M)	acetamipryd – 100g/1 kg + lambda –cyhalotryna 30g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3A wg IRAC							
		Deltakil Prokill	deltametryna – 25 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,12 l/100 l wody	1-3 zabiegi/ 7 dni	nd	Stosować jeden z nich w formie opryskiwania po wykryciu pierwszych kolonii mszyc na roślinach . Dawka i ilość wody jest uzależniona od wysokości roślin: Wysokość roślin do 50 cm: - zalecana dawka: 6,0 l/ha; zalecana ilość wody: 600 l/ha.	
		DelCaps 050 CS DeITop 050 CS DeLux 050 CS Decide	deltametryna - 50 g/l (4,80 %)		0,1 l/ha 0,15 l/ha	1 1	nd		
		Koron 100 SC Pilgro 100 SC	deltametryna - 100 g/l (9,53%)		0,05 l/ha	1	nd		
		Cimex 500 Permet 500 (M)	cypermetryna – 500 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,05 l/ha	2/14 dni	nd		
		Spruzit Koncentrat na Szkodniki	pyretryny – 4,59 g/l (0,545) olej rzepakowy 825,3 g/l (90,0%)	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	Wysokość roślin do 50 cm: Zalecana dawka: 6,0 l/ha	8/7 dni	nd		
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM							
		Emulpar' 940 EC	olej rydzowy	Działa kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,9-1,2%	nd	nd		
		Siltac EC K-PAK	polimery silikonowe		0,15%	nd	nd		
		INHIBITORY KARBOKSYLAZY ACETYLOWEJ – grupa 23 wg IRAC							
		Movento 100 SC	spirotetramat - 100 g/l (9,35 %)	Na szkodniki działa poprzez hamowanie biosyntezy tłuszczów. W roślinie działa systemicznie.	0,075%	2/14 dni	nd		
		OLEJKI ROŚLINNE							
		Essenciel Limocide Pesticol PREV-AM PREV-BIO	olejek pomarańczowy (– 60 g/l (6,0 %)	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	8,0l/ha	7dni	nd		
		ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UN wg IRAC							
		NeemAzal - T/S (M) NeemPro (M)	azadyrachtyna A - 9,8 g/l (1%)			4/7-10 dni	nd		
ŁOŻÓWKA ŻŁOTAWKA <i>Crepidodera aurata</i> RYNNICA TOPOŁOWA <i>Chrysomela populi</i> RYNNICA WIERZBOWA <i>Chrysomela saliceti</i> JĄTREWKI – Phratora spp.	Lustracja roślin: Przeglądać rośliny co najmniej raz w tygodniu, zwracając uwagę, na wygląd liści. Po zauważeniu chrząszczy lub larw na liściach należy podjąć decyzję o zwalczaniu.	ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UN wg IRAC						Stosować w formie opryskiwania po zaobserwowaniu pierwszych chrząszczy lub larw.	
		NeemAzal - T/S (M) NeemPro (M)	azadyrachtyna A - 9,8 g/l (1%)			4/7-10 dni	nd		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
KRYTORYJEK OLSZOWIEC <i>Cryptorhynchus lapathi</i>	Od pierwszych dni maja należy co najmniej jeden raz w tygodniu przeglądać pnie wierzb szczepionych. W poszukiwaniu uszkodzeń widocznych w postaci zwisających woreczków utworzonych z trocin i odchodów larw., które przygotowują się do przepoczwarczenia. Po zauważeniu chrząszczy należy natychmiast przystąpić do zwalczania, aby zapobiec ich rozprzestrzenianiu. Drzewka z larwami należy usuwać.	Brak zarejestrowanych preparatów do zwalczania krytoryjka olszowca						Po zaobserwowaniu uszkodzeń należy usuwać drzewka	
BRZĘCZAK WIERZBOWY <i>Pteronidea salicis</i>	Lustracja roślin Przeglądać liście. Po zauważeniu larw, które żerują ją gromadnie na liściach należy opryskiwać drzewka jednym z preparatów.	PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3A wg IRAC							Stosować w formie opryskiwania po wykryciu larw na liściach krzewów lub zaobserwowaniu uszkodzeń.
		Cimex 500 EC Permet 500 (M)	cypermetryna – 500 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,05 l/ha	2/14 dni	nd		
		ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UN wg IRAC							
		NeemAzal - T/S (M) NeemPro (M)	azadyrachtyna A - 9,8 g/l (1%)			4/7-10 dni	nd		
NIEKREŚLANKA WIERZBÓWKA <i>Earias chlorana</i>	Lustracja roślin Przeglądać drzewka zwracając uwagę na wygląd pędów. Obecność gąsienic w zwiniętych liściach i w szczytowych częściach pędów wierzb jest sygnałem do wykonania zabiegu.	ZWIĄZKI O NIEZNANYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UN wg IRAC							Stosować jeden ze środków w momencie pojawienia się gąsienic wykonując 1–8 zabiegów. Zabiegi wykonać najlepiej w okresie występowania młodszych stadiów rozwojowych gąsienic (L1–L2). Wyższe z zalecanych dawek środka stosować przy dużym nasileniu szkodnika.
		NeemAzal - T/S (M) NeemPro (M)	azadyrachtyna A - 9,8 g/l (1%)			4/7-10 dni	nd		
		MODULATORY ALLOSTERYCZNE GLUTAMINIANO – ZALEŻNE KANAŁU CHLOROWEGO – grupa 6 wg IRAC							
		Affirm 095 SG Proclaim	beznzoesan emamektyny – 9,5g/kg (0,95%)	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie wglębnie i powierzchniowo	1,5 kg/ha	2/ 7dn	nd		
		PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3A wg IRAC							
		Cimex 500 EC Permet 500 (M)	cypermetryna – 500 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,05 l/ha	2/14 dni	nd	Stosować w formie opryskiwania po stwierdzeniu gąsienic na drzewkach.	
		ZWIĄZKI MIKROBIOLOGICZNE - grupa 11A wg IRAC							
		Biobit (M) DiPel DF	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> szczep ABTS 351 – 54% (540 g/kg)	Działa żołądkowo, Na roślinie środek działa powierzchniowo	0,1-0,2 kg/ha (0,1-0,2%)	8/7 dni	Nd	Środki bakteryjne należy stosować w momencie pojawienia się gąsienic, zaleca się wykonanie 1-3 zabiegów na dane pokolenie gąsienic. Zabiegi wykonać najlepiej w okresie	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Florbac Xentari	<i>Bacillus thuringiensis</i> ssp. <i>kurstaki</i> szczep SA-11 (Btk SA-11)– 850 g/kg		0,75 kg/ha	8/5dni	nd	występowania młodszych stadiów rozwojowych gąsienic (L1-L2). Wyższe z zalecanych dawek środka stosować przy dużym nasileniu występowania szkodnika lub gdy gąsienice występujące w starszej fazie rozwojowej
		BioDorPro			1kg/ha	8/6dni	nd	
PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3A wg IRAC								
		Deltakill Prokill	deltametryna 25g/l		0,12l/100l wody	1-3/7 dni	nd	Stosować w formie opryskiwania po wykryciu larw na liściach.
		Delmetros 100 SC Koron 100 SC Pilgro 100 SC	deltametryna 100g/l		0,05l/ha	1	nd	
		DeITop 050 CS DeLux 050 CS	deltametryna – 50 g/l		0,1l/ha	1	nd	
		Cimex 500 EC Permet 500 (M)	cypermetryna – 500 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,05 l/ha	2/14 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.