

PROGRAM OCHRONY MALINY



Opracowany w ramach zadania 2.3.
„Analiza możliwości integrowanej ochrony wybranych roślin ogrodnictwa 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 w 2024 r.

Skierniewice, 2024

Program opracowany pod redakcją:

dr hab. Grażyny Soiki, prof. IO

Autorzy:

dr Hanna Bryk, mgr Monika Michalecka, dr Anna Poniatońska (fungicydy),

dr hab. Jerzy Lisek prof. IO (herbicydy),

dr Wojciech Piotrowski, mgr Barbara Sobieszek (zoocydy)

KLUCZ DO OKREŚLANIA FAZ ROZWOJOWYCH ROŚLIN SADOWNICZYCH W SKALI BBCH

Rośliny jagodowe		
Główna faza rozwojowa	Oznaczenie fazy BBCH	Charakterystyka
Rozwój pąków 0	00	Stan spoczynku, okres bezlistny: pąki liściowe i grubsze od nich pąki kwiatowe zamknięte i okryte ciemnobrązowymi łuskami
	01	Początek nabrzmiewania pąków, widoczne wydłużone łuski pąków
	03	Zakończenie nabrzmiewania pąków, brzegi łusek pąkowych jasno zabarwione
	07	Początek pękania pąków, widoczne zielone lub czerwone końce pierwszego liścia
	09	Końce liścia poza łuskami pąkowymi
Rozwój liści 1	10	Końce liściowe poza łuskami pąkowymi, oddzielają się pierwsze liście
	11	Rozwinięty pierwszy liść (pozostałe dopiero się rozwijają)
	15	Rozwijają się kolejne liście, nie mające jeszcze ostatecznej wielkości
	19	Pierwsze liście całkowicie rozwinięte
Rozwój pędów 3	31	Początek wzrostu pędu, widoczne osie rozwoju pędów
	32	Pędy osiągają około 20% typowej długości
	33	Pędy osiągają około 30% typowej długości
	3...	Fazy trwają aż do ...
	39	Pędy osiągają około 90% typowej długości
Rozwój kwiatostanu 5	51	Pąki kwiatowe zamknięte w jasnobrązowych łuskach
	53	Pęknięcie pąków: łuski oddzielone, widoczny jasnozielony pąk
	54	Zielone lub czerwone końce liścia poza łuskami pąkowymi
	55	Widoczne pierwsze pąki kwiatowe (zbite grono) obok rozwiniętych liści
	56	Początek wydłużania grona
	57	Oddzielanie się pierwszego pąka kwiatowego w gronie
	59	Faza grona, wszystkie pąki kwiatowe są oddzielone
Kwitnienie 6	60	Pojawienie się pierwszych kwiatów
	61	Początek fazy kwitnienia, rozwiniętych około 10% kwiatów
	65	Pełnia fazy kwitnienia: przynajmniej 50% kwiatów rozwiniętych, opadają pierwsze płatki
	67	Zasychanie kwiatów: większość płatków opada
	69	Koniec fazy kwitnienia, wszystkie płatki opadły
Rozwój owoców 7	71	Początek wzrostu owocu; widoczne pierwsze owoce na gronie
	72	Wytworzonych 20% owoców
	73	Wytworzonych 30% owoców
	74	Wytworzonych 40% owoców
	75	Wytworzonych 50% owoców
	76	Wytworzonych 60% owoców
	77	Wytworzonych 70% owoców
	78	Wytworzonych 80% owoców
	79	Wytworzonych 90% owoców
	Dojrzewanie owoców i nasion 8	81
85		Zaawansowane dojrzewanie, pierwsze jagody u podstawy grona osiągają charakterystyczną dla gatunku barwę
87		Dojrzałość zbiorcza owoców

	89	Początek opadania owoców, pierwsze opadają owoce znajdujące się u podstawy grona
Zamieranie, początek okresu spoczynku 9	91	Zakończony wzrost pędów, rozwinięty pąk szczytowy, ulistnienie nadal żywo zielone
	92	Liście zaczynają się przebarwiać
	93	Początek opadania liści
	95	50% liści przebarwionych lub opadających
	97	Wszystkie liście opadły
	99	Zebrane owoce, okres spoczynku

Szczegółowy opis faz rozwojowych, podano wg: „Klucza do określania faz rozwojowych roślin jedno- i dwuliściennych w skali BBCH”, opracowanego przez grupę roboczą BBCH, w tłumaczeniu i adaptacji Kazimierza Adamczewskiego i Kingi Matysiak, wydanie III uzupełnione, IOR-PIB Poznań, 2011.

KOMENTARZ

W ochronie maliny, podobnie jak innych roślin 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 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. Natomiast w Integrowanej Produkcji Roślin – systemie dobrowolnym i certyfikowanym – obowiązują dodatkowe ograniczenia ich użycia. Informacje na temat możliwości stosowania środków w Integrowanej Produkcji (IP) oraz produkcji ekologicznej (EKO) podano przy nazwie każdego preparatu.

Opracowany Program Ochrony Maliny zawiera informacje dotyczące możliwości zapobiegania i zwalczania chorób, szkodników i chwastów występujących na plantacjach maliny. 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, IRAC i HRAC), częstotliwość wykonywania zabiegów oraz okres karencji. W poszczególnych fazach fenologicznych uwzględniono metody niechemiczne wspomagające ochronę, możliwe do zastosowania w tym terminie.

Podstawą powodzenia integrowanej ochrony maliny jest zakładanie plantacji z certyfikowanego materiału szkółkarskiego, co daje gwarancję jego zdrowotności od początku prowadzenia uprawy. Istotne znaczenie mają także wybór stanowiska, które powinno być wolne od patogenów i szkodników żyjących w glebie, w tym pasożytniczych nicieni, a także uporczywych chwastów. Wskazana jest uprawa roślin fitosanitarnych (owies, żyto, gorczyca, kukurydza, gryka, rośliny bobowate - jeśli w rejonie nie występują opuchlaki), przynajmniej przez rok przed założeniem plantacji. 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 pojedynczego gatunku, ponieważ stymulują rozwój różnych mikroorganizmów glebowych.

Uwaga: środki, mające w etykiecie zapis „**stosowanie środka ochrony roślin w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych**” umożliwiają zwalczanie agrofagów (patogeny, szkodniki, chwasty) na roślinach sadowniczych, 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>

CHWASTY (stan na dzień 28.02.2024)

Organizm szkodliwy (Pod nazwą organizmu szkodliwego link do "Metodyki sygnalizacji" o ile jest dostępna na Platformie)	Niechemiczne metody ochrony (Dla organizmu szkodliwego, grupy organizmów lub dla fazy rozwojowej – o ile są dostępne)	Środki ochrony roślin (W stosownych przypadkach oznaczenie EKO lub IP) + (Pod nazwą środka dlink do etykiety ze strony MRiRW)	Substancja czynna / zawartość / grupa chemiczna HRAC	Działanie	Dawka kg(l)/ha (stężenie %)	Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami (dni)	Karencja (dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach (Zgodnie z oceną eksperta o ile dotyczy: 1. Ochrona owadów zapyłających; 2. Warunki pogodowe dot stosowania; 3. Terminy zabiegów; 4. Ograniczenia i zalecenia w stosowaniu w tym dot. IP; 5. Nastęstwo roślin; 6. Progi ekonomicznej szkodliwości; 7. Łączne stosowanie agrochemikaliów; 8. Rejestracja małoobszarowa*, itp.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
FAZA ROZWOJOWA MALINY Od początku do końca wegetacji (BBCH 00-99)								
Jednoroczne chwasty jedno i dwuliścienne przed wschodami	Zwalczanie mechaniczne – uprawa gleby, koszenie; zwalczanie metodami fizycznymi (palnikiem propanowym, gorącą wodą); ściółkowanie gleby; rośliny okrywowe	Stomp Aqua 455 CS	pendimetalina 455 g <i>dinitroaniliny</i> 3, dawniej K1	Doglebowy	3 l/ha	1	80	Zabieg wykonywać na glebę wolną od chwastów, począwszy od roku założenia plantacji. Środek stosować wczesną wiosną w stanie spoczynku roślin, w okresie bezlistnym, gdy pąki maliny są zamknięte i okryte łuskami (BBCH 00). W przypadku stosowania w pasach herbicydowych obliczyć najpierw rzeczywistie opryskiwaną powierzchnię (w zależności od szerokości pasów), a później potrzebną objętość środka i wody. Zastosowanie małoobszarowe. Środek nie jest dopuszczony do stosowania w IP.
		Devrinol 450 SC IP ² Colzamid IP ²	napropamid 450 g <i>amidy</i> 0, dawniej K3	Doglebowy	3-4 l/ha – plantacje nowo sadzone 4-6 l/ha – plantacje 1 roczne i starsze	1	ND	Zabieg wykonywać na wilgotną i wolną od chwastów glebę. Stosować wczesną wiosną przed ruszeniem wegetacji krzewów owocowych lub późną jesienią, po zbiorze owoców (BBCH 91-99), w rzędzie rośliny uprawnej – pasy herbicydowe. Na plantacjach owocujących opryskiwać najpóźniej do 15 października. Zastosowanie małoobszarowe. IP²- Środek o działaniu następczym w glebie. Stosować tylko w pierwszych trzech latach prowadzenia plantacji. Wykonywać jeden lub dwa zabiegi w sezonie, nie przekraczając łącznie w ciągu roku równowartości maksymalnej jednorazowej dawki. Zastosowanie środka w dopuszczonej maksymalnej dawce wyklucza użycie innego preparatu handlowego, który zawiera tę samą substancję aktywną.
Jednoroczne i wieloletnie chwasty jednoliścienne po wschodach		Select Super 120 EC IP GramiGuard IP Kleto4Herbi 120 EC IP	kletodym 120 g <i>cykloheksanodiony</i> 1, dawniej A	Dolistny	0,8-2 l/ha	1	30	Na chwasty jednoroczne, w tym prosoвате, w fazie 2–3 liście – krzewienie, w niższych z polecanych dawek, nieprzekraczających zwykle połowy dawek maksymalnych. Na chwasty wieloletnie, w tym perz właściwy, w fazie 4–6 liści (ok. 15 cm wysokości). Zabieg jednym ze środków wykonywać wiosną – przed kwitnieniem maliny (BBCH 12-59) lub po zbiorze owoców (BBCH 91-93). Zastosowanie małoobszarowe.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Jednoroczne i wieloletnie chwasty jednoliścienne i dwuliścienne po wschodach		Roundup PowerMax 720 IP³	glifosat 720 g pochodne glicyny 9, dawniej G	Dolistny	1-2,5 kg/ha	1	42	Opryskiwać podczas całego okresu wegetacji chwastów, od wiosny do późnej jesieni. Zabieg wykonywać przy użyciu opryskiwacza z osłonami, w międzyrzędziach plantacji, po dokładnym usunięciu odrostów korzeniowych maliny. Zastosowanie małoobszarowe. IP³ - Środek zawierający glifosat. Stosować zgodnie z aktualną etykietą.
Odrosty korzeniowe maliny oraz jednoroczne i wieloletnie chwasty dwuliścienne po wschodach		Spotlight Plus 060 EO IP	karfentrazon etylowy 60 g triazolininy 14, dawniej E	Dolistny	0,8 l/ha	2 (7)	21	Opryskiwać odrosty korzeniowe maliny oraz zielone chwasty dwuliścienne w międzyrzędziach plantacji przy użyciu opryskiwacza z osłonami. Zabiegi wykonywać pomiędzy kwietniem a lipcem. Zastosowanie małoobszarowe.

Uwaga dotycząca wszystkich herbicydów stosowanych w IP: przy tym systemie produkcji, okres karencji dla syntetycznych herbicydów nie powinien być krótszy niż 30 dni.

CHOROBY (stan na dzień 4 kwietnia 2024 roku)

Choroba / czynnik sprawczy	Niechemiczne metody ochrony Progi ekonomicznej szkodliwości	Środek ochrony roślin i możliwość stosowania w integrowanej produkcji (IP) oraz ekologicznej produkcji (EKO)	Substancja czynna / zawartość / grupa chemiczna / FRAC	Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga	Dawka kg(l)/ha (stężenie %)	Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami (dni)	Karencja (dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach
1	2	3	4	5	6	7	8	9
PRZED ZAŁOŻENIEM PLANTACJI								
CHOROBY ODGLEBOWE (WERTYCYLIOZA I INNE) <i>Verticillium dahliae</i> , <i>Phytophthora</i> spp.	<ul style="list-style-type: none"> •Dobór stanowiska, na którym od kilku lat nie uprawiano roślin będących gospodarzami dla <i>V. dahliae</i> (np. ziemniaki, pomidory, ogórki, truskawki, maliny, kalafior). •Właściwy płodozmian i uprawa roślin jednoliściennych jako przedplon. •Zdrowe sadzonki. 	Basamid IP	dazomet 95% <i>tiodazyny</i> 8F (wg IRAC)	Dezynfektant przeznaczony do kompleksowego odkażania gleby. Zwalcza grzyby glebowe, nicienie, szkodniki glebowe, niszczy nasiona chwastów.	500 kg	raz na 3 lata	nie dotyczy	Odkażać glebę przed założeniem plantacji w warunkach polowych. Stosować od końca sierpnia do połowy października lub wiosną od końca marca do początku kwietnia, na silnie wilgotną glebę (około 60- 70% pojemności wodnej), gdy zakres temperatur w górnej warstwie gleby wynosi 6-27°C (opt. 15-18°C), minimum 5 tygodni przed sadzeniem roślin. Na tej samej powierzchni uprawnej stosować nie częściej niż co 3 lata.
ZGORZEL SADZONEK <i>Fusarium</i> spp. <i>Pythium</i> spp.		Biocontrol T34 IP/EKO	<i>Trichoderma asperellum</i> szczep T 34- 12% <i>mikrobiologiczne</i> BM Biologiczne o wielu sposobach działania	Kolonizując podłoże i strefę korzeniową konkuruje o przestrzeń i składniki pokarmowe z patogenami.	0,25 kg	2	nie dotyczy	Stosować poprzez opryskiwanie powierzchniowej warstwy gleby przed sadzeniem roślin na otwartym polu. Można także stosować podczas przygotowania podłoża i/lub w trakcie uprawy, w formie opryskiwania gleby lub łącznie z nawadnianiem, dostosowując dawkę do terminu stosowania, zgodnie z etykietą. Rejestracja małoobszarowa.
ZGORZEL SADZONEK <i>Fusarium</i> spp.		Asperello Biocontrol IP/EKO	<i>Trichoderma asperellum</i> szczep T 34- 12% <i>mikrobiologiczne</i> BM Biologiczne o wielu sposobach działania	Kolonizując podłoże i strefę korzeniową konkuruje o przestrzeń i składniki pokarmowe z patogenami.	0,5-10 g/m ² powierzchni	1 lub 2 / 7 dni	nie dotyczy	Tylko w uprawie pod osłonami. Stosować przed sadzeniem, bezpośrednio po wysadzeniu sadzonek i w trakcie uprawy, dostosowując dawkę do terminu stosowania, zgodnie z etykietą. Rejestracja małoobszarowa.
PRZED KWITNIENIEM (BBCH 10-59)								
ZGNILIZNA KORZENI	•	Trianum-P IP/EKO	<i>Trichoderma harzianum</i> Rifai szczep T 22 -10 ⁹ jtk/g <i>mikrobiologiczne</i> BM Biologiczne o wielu sposobach działania	Chroni system korzeniowy przed patogenami pochodzenia glebowego.	15-30g/100 m rzędu	3 / 28 dni	nie dotyczy	Tylko w uprawie pod osłonami. Stosować poprzez nawadnianie kropelkowe przez cały okres wegetacji. Rejestracja małoobszarowa.
ZAMIERANIE PĘDÓW MALINY <i>Didymella applanata</i> , <i>Leptoshaeria coniothyrium</i> , <i>Botrytis cinerea</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Prowadzić maliny przy drutach, co pozwala na szybkie obsychanie pędów i ułatwia dokładne pokrycie roślin środkiem ochrony; •Prawidłowo nawozić rośliny, zwłaszcza azotem, gdyż zbyt duże 	Signum 33 WG Singapur 33 WG Spector 33 WG Cobalt Klaption 33 WG IP	piraklostrobina 6,7% + boskalid 26,7% <i>strobiluryny + anilidy</i> C 3 + C 2	Układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,8 kg	2 / 7 dni	3	Pierwszy zabieg wykonać w okresie, gdy nowe pędy osiągną wysokość 10-20 cm, kolejne w okresie kwitnienia lub po zbiorze owoców. Środki wykazują średni poziom zwalczania choroby.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<p>dawki tego składnika powodują wzrost podatności na chorobę;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Odchwaszcza plantację i usuwać nadmiar młodych pędów zagęszczających rzędy; • Na plantacjach nawadnianych lub założonych na żyznej glebie wycinać do końca maja wszystkie latorośle. Pozwala to na uniknięcie wczesnych infekcji i zmniejszenie presji chorobowej; • Unikać mechanicznego uszkodzenia pędów, szczególnie podczas zabiegów uprawowych. 	Zato 50 WG IP	trifloksystrobina 500 g <i>strobiluryny</i> C 3	Mezostemiczny, działa zapobiegawczo	0,2 kg	2 / 14 dni	14	Stosować z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby od fazy tuż przed kwitnieniem do pełni dojrzewania owoców (BBCH 59-85). Rejestracja małoobszarowa.
		Luna Experience 400 SC IP	fluopyram 200 g + tebukonazol 200 g <i>pirydynoetylobenzamidy (SDHI) + triazolowy</i> C2+G1	Układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,6 l	1	21	Stosować od fazy gdy pędy osiągną 20 cm wysokości do fazy początku kwitnienia (BBCH <60), tylko raz w sezonie. Rejestracja małoobszarowa.
		Luna Sensation 500 SC Largus Extra 500 SC IP	fluopyram 250 g + trifloksystrobina 250 g <i>pirydynoetylobenzamidy (SDHI) + strobiluryny</i> C2+C3	Powierzchniowy, układowy i mezostemiczny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,6-0,8 l	2 / 7 dni	7	Stosować z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby od fazy tuż przed kwitnieniem do pełni dojrzewania owoców. Rejestracja małoobszarowa.
		Switch 62,5 WG BAMSE Botrefin Fludicyp Pro 62,5 WG LS-Cypro-Fludio Mars 62,5 WG Pleśń Stop Puenta 62,5 WG Serenva Sextans 62,5 WG Society Sorvin IP	cyprodynil 375 g + fludioksonil 250 g <i>anilinopiryminy + fenylolipole</i> D1+E2	Powierzchniowy i wgłębny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,8 – 1,0 kg	3 / 10 dni	7	Pierwszy zabieg wykonać w fazie, gdy nowe pędy osiągną wysokość 10-20 cm, następne w fazie kwitnienia co 10 dni oraz po zbiorze owoców i wycięciu starych pędów owocośnośnych. Wyższą dawkę stosować w warunkach większego zagrożenia chorobami.
		Polyversum WP IP/EKO	<i>Pythium oligandrum</i> 10 ⁹ oospor 1g w 1l <i>mikrobiologiczne</i> BM Biologiczne o wielu sposobach działania	Stymuluje odporność rośliny i rozkłada strzępki patogena	0,2 kg	2 / 14 dni	nie dotyczy	Stosować gdy młode pędy maliny osiągną wys. 15 – 20 cm. Środek mikrobiologiczny, ogranicza występowanie choroby. Rejestracja małoobszarowa.
		SZARA PLEŚŃ <i>Botrytis cinerea</i>		Serifel IP/EKO	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> szczep MBI600 – 11% <i>mikrobiologiczne</i> BM Biologiczne o wielu sposobach działania	Zakłóca rozwój patogena, działa powierzchniowo	0,5 kg	6/ 5 dni
		Julietta IP/EKO	<i>Saccharomyces cerevisiae</i> szczep LAS02 – 961 g <i>mikrobiologiczne</i> BM Biologiczne o wielu sposobach działania	powierzchniowy, działa zapobiegawczo	2,5 kg	8 / 7-14 dni	nie dotyczy	Środek przeznaczony do ochrony maliny uprawianej pod osłonami . Stosować od fazy rozwiniętych dwóch liści do fazy drugiego zbioru (BBCH 12-89). Środek mikrobiologiczny, ogranicza występowanie choroby. Rejestracja małoobszarowa.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Botector IP/EKO	<i>Aureobasidium pullulans</i> - 5x10 ⁹ komórek grzyba/g <i>mikrobiologiczne</i> BM Biologiczne o wielu sposobach działania	Powierzchniowy, zakłóca rozwój patogena	1,0 kg	6 / 1 dzień	nie stosować w dniu zbiorów	Stosować od początku rozwoju kwiatostanu do końca fazy pełnej dojrzałości owoców (BBCH 51-89). Środek mikrobiologiczny, ogranicza występowanie choroby. Rejestracja małoobszarowa.
		Taegro IP/EKO	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB24 – 130 g <i>Mikrobiologiczne</i> BM Biologiczne, o wielu sposobach działania	powierzchniowy, zakłóca rozwój patogena	0,185-0,370 kg	10 / 7 dni	nie stosować w dniu zbioru	Stosować od fazy rozwiniętego drugiego liścia właściwego do końca fazy dojrzwania (BBCH 12-89). Środek mikrobiologiczny, ogranicza występowanie choroby. Rejestracja małoobszarowa.
ANTRAKNOZA MALINY <i>Elsinoe veneta</i>		Switch 62,5 WG BAMSE Botrefin Fludiocyp Pro 62,5 WG LS-Cypro-Fludio Mars 62,5 WG Pleśń Stop Puenta 62,5 WG Serenva Sextans 62,5 WG Society Sorvin IP	cyprodynil 375 g + fludioksonil 250 g + <i>anilinopirymidyny</i> + <i>fenylopirole</i> D1+E2	Powierzchniowy i węglbny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,8 – 1,0 kg	3 / 10 dni	7	Pierwszy zabieg wykonać w fazie, gdy nowe pędy osiągną wysokość 10-20 cm, następne w fazie kwitnienia co 10 dni oraz po zbiorze owoców i wycięciu starych pędów owoconośnych. Stosować maksymalnie 2 razy w sezonie. Rejestracja małoobszarowa.
		Scorpion 325 SC Ortiva Top 325 SC Tarantula 325 SC IP	azoksystrobina 200 g + difenokonazol 125 g + <i>strobiluryny</i> + <i>triazole</i> C3+ G1	Układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,0 l	2 / 21 dni	7	Stosować od momentu osiągnięcia przez pędy około 20% typowej długości do końca fazy dojrzwania owoców (BBCH 32-79), maksymalnie 2 razy w sezonie. Rejestracja małoobszarowa.
RDZA MALINY <i>Phragmidium rubi-idaei</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Uprawiać odporne lub mniej podatne odmiany na terenach występowania choroby; •Rośliny sadzić w prawidłowej rozstawie, systematycznie odchwaszczać plantacje oraz wycinać i usuwać nadmiar młodych pędów, co pozwoli utrzymać lepszą przewiewność plantacji i szybsze obsychanie roślin; •Usuwać porażone pędy; •Usuwać dziko rosnące jeżyny w okolicy plantacji produkcyjnych; •Na nawadnianych lub założonych na żyznej glebie plantacjach maliny wycinać do końca maja wszystkie 	Zato 50 WG IP	trifloksystrobina 500 g <i>strobiluryny</i> C3	Mezostemiczny, działa zapobiegawczo	0,2 kg	2 / 14 dni	14	Stosować z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby od fazy tuż przed kwitnieniem do pełni dojrzwania owoców (BBCH 59-85). Rejestracja małoobszarowa.
		Luna Experience 400 SC IP	fluopyram 200 g + tebukonazol 200 g <i>pirydynoetylobenzamidy (SDHI)</i> + <i>triazolowy</i> C2+G1	Układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,6 l	1	21	Stosować od fazy gdy pędy osiągną 20 cm wysokości do początku fazy kwitnienia (BBCH< 60), maksymalnie raz w sezonie. Rejestracja małoobszarowa.
		Luna Sensation 500 SC Largus Extra 500 SC IP	fluopyram 250 g + trifloksystrobina 250 g <i>pirydynoetylobenzamidy (SDHI)</i> + <i>strobiluryny</i> C2+C3	Powierzchniowy, układowy i mezostemiczny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,6-0,8 l	2 / 7 dni	7	Stosować z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby od fazy tuż przed kwitnieniem do pełni dojrzwania owoców. Rejestracja małoobszarowa.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	latorośle. Pozwala to uniknąć wczesnych infekcji i zmniejszyć presję chorobową.	Scorpion 325 SC Ortiva Top 325 SC Tarantula 325 SC IP	azoksystrobina 200 g + difenokonazol 125 g <i>strobiluryny +</i> <i>triazole</i> C3+ G1	Układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,0 l	2 / 21 dni	7	Stosować od momentu osiągnięcia przez pędy około 20% typowej długości do końca fazy dojrzewania owoców (BBCH 32-79), maksymalnie 2 razy w sezonie. Rejestracja małoobszarowa.
MAĆZNAK PRAWDZIWIY MALINY <i>Podosphaera macularis</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Wygrabianie i niszczenie porażonych liści; •Unikanie nadmiernego zagęszczenia plantacji i jej zachwaszczenia; •Prawidłowo nawozić rośliny, zwłaszcza azotem, gdyż zbyt duże dawki tego składnika powodują wzrost podatności na chorobę. 	Armicarb SP Karbicure SP IP/EKO	wodorowęglan potasu 850 g Nie klasyfikowane	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	5,0 kg	6 / 8 dni	nie dotyczy	Stosować zapobiegawczo od fazy rozwoju liści do fazy dojrzewania owoców, gdy większość owoców jest wybarwiona (BBCH 10 – 87). Środki ograniczają występowanie choroby. Rejestracja małoobszarowa.
		Scorpion 325 SC Ortiva Top 325 SC Tarantula 325 SC IP	azoksystrobina 200 g + difenokonazol 125 g <i>strobiluryny +</i> <i>triazole</i> C3+ G1	Układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,0 l	2 / 21 dni	7	Stosować od momentu osiągnięcia przez pędy około 20% typowej długości do końca fazy dojrzewania owoców (BBCH 32-79), maksymalnie 2 razy w sezonie. Rejestracja małoobszarowa.
		Siarkol 80 WG Siarkol Extra 80 WP Siarkol 80 WP Siarkol Bis 80 WG Siarkol 800 SC IP/EKO	siarka 80% <i>siarkowe</i> Kontaktowe o działaniu wielostronnym	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	3,0 – 5,0 kg	4 / 7 – 10 dni	7	Stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby, w okresie przed kwitnieniem (BBCH 41 – 60), po kwitnieniu – od fazy początku wzrostu owocu (BBCH 71) i po zbiorze owoców – od fazy zakończenia wzrostu pędów do fazy gdy 50% liści jest przebarwionych i opadających (BBCH 91-95). Rejestracja małoobszarowa.
		Thiopron IP/EKO	siarka 825 g <i>siarkowe</i> Kontaktowe o działaniu wielostronnym	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	5,0 l	6 / 14 dni	1	Stosować od fazy oddzielania się pierwszego pąka kwiatowego w gronie do fazy zawansowanego dojrzewania owoców (BBCH 57-85). Rejestracja małoobszarowa.
		Limocide PREV-AM PREV-BIO Pesticol IP/EKO	olejek pomarańczowy 60 g (6,0 %) <i>ekstrakty roślinne</i> BM Biologiczne o wielu sposobach działania	Działa kontaktowo.	2,4 l/ha	6 / 7dni	nie dotyczy	Stosować od fazy 2 liścia do końca fazy rozwoju kwiatostanu (BBCH 12-59) oraz od końca fazy kwitnienia do fazy, gdy wytworzonych jest 70% owoców (BBCH 69-77). Środki ograniczają występowanie choroby.
		Taegro IP/EKO	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB24 – 130 g <i>Mikrobiologiczne</i> BM Biologiczne, o wielu sposobach działania	powierzchniowy, zakłóca rozwój patogena	0,185-0,370 kg	10 / 7 dni	nie stosować w dniu zbioru	Stosować od fazy rozwiniętego drugiego liścia właściwego do końca fazy dojrzewania (BBCH 12-89). Środek mikrobiologiczny, ogranicza występowanie choroby. Rejestracja małoobszarowa.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
BIAŁA PLAMISTOŚĆ LIŚCI MALINY <i>Sphaerulina rubi</i>	<ul style="list-style-type: none"> Wygrabianie i niszczenie porażonych liści; Unikanie nadmiernego zagęszczenia plantacji i jej zachwaszczenia; Prawidłowo nawozić rośliny, zwłaszcza azotem, gdyż zbyt duże dawki tego składnika powodują wzrost podatności na chorobę. 	Scorpion 325 SC Ortiva Top 325 SC Tarantula 325 SC IP	azoksystrobina 200 g + difenokonazol 125 g <i>strobiluryny + triazole</i> C3+ G1	Układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,0 l	2 / 21 dni	7	Stosować od momentu osiągnięcia przez pędy około 20% typowej długości do końca fazy dojrzwania owoców (BBCH 32-79), maksymalnie 2 razy w esonie. Rejestracja małoobszarowa.
KWITNIENIE (BBCH 60-69), ROZWÓJ OWOCÓW (BBCH 70-89)								
SZARA PLEŚŃ <i>Botrytis cinerea</i> ZAMIERANIE PĘDÓW MALINY <i>Didymella applanata,</i> <i>Leptoshaeria coniothyrium,</i> <i>Botrytis cinerea</i>		Signum 33 WG Singapur 33 WG Spector 33 WG Cobalt Klaption 33 WG IP	piraklostrobina 6,7% + boskalid 26,7% <i>strobiluryny + anilidy</i> C3 + C 2	Układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,8 kg	2 / 7 dni	3	Zabiegi wykonywać w okresie kwitnienia, maksymalnie 2 razy w sezonie.
		Luna Sensation 500 SC Largus Extra 500 SC IP	fluopyram 250 g + trifloksystrobina 250 g <i>pirydynyloetylobenzamidy (SDHI) + strobiluryny</i> C2+C3	Powierzchniowy, układowy i mezostemiczny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,6-0,8 l	2 / 7 dni	7	Stosować od początku kwitnienia co 7-10 dni, maksymalnie 2 razy w sezonie. Rejestracja małoobszarowa.
		Switch 62,5 WG BAMSE Botrefin Fludiocyp Pro 62,5 WG LS-Cypro-Fludio Mars 62,5 WG Pleśń Stop Puenta 62,5 WG Serenva Sextans 62,5 WG Society Sorvin IP	cyprodynil 375 g + fludioksonil 250 g <i>anilinopiryminy + fenylopirole</i> D1+E2	Powierzchniowy i wgłębny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,8 – 1,0 kg	3 / 10 dni	7	Zabiegi wykonywać co 10 dni – w fazie kwitnienia (początek kwitnienia, pełnia kwitnienia i koniec kwitnienia). Wyższą dawkę środka stosować w warunkach większego zagrożenia chorobami.
		Mythos 300 SC* IP *tylko do 12.06.2024	pirymetanil 300 g <i>anilinopiryminy</i> D 1	Powierzchniowy i wgłębny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	2,5 l l	3 / 7 dni	3	Stosować w pełni kwitnienia i po zbiorze owoców, przemiennie z fungicydami należącymi do innych grup chemicznych. Środek ogranicza występowanie szarej pleśni.
		Pyrus 400 SC Pyranil 400 SC Scala IP	pirymetanil 400 g <i>anilinopiryminy</i> D 1	Powierzchniowy i wgłębny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	2,0 l	2 / 7 dni	7 7 3	Stosować od początku fazy kwitnienia do początku dojrzwania owoców (BBCH 60–81). Środki zwalczają tylko szarą pleśń maliny. Rejestracja małoobszarowa.
		Batalion 450 SC Gladius 450 SC Heros 450 SC IP	pirymetanil 450 g <i>anilinopiryminy</i> D1	Powierzchniowy i wgłębny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,66 l	2 / 7 dni	3	Stosować w pełni kwitnienia oraz po zbiorze owoców i wycięciu starych pędów (BBCH 65-87). Rejestracja małoobszarowa.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Scala IP	pirymetanił 400g <i>anilinopirymidyny</i> D 1	powierzchniowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	2,0 l	2 / 7 dni	3	Stosować od początku kwitnienia do pełni dojrzwania owoców (BBCH 60-85), maksymalnie 2 razy w sezonie. Rejestracja małoobszarowa.
		Teldor 500 SC IP	fenheksamid 500 g <i>hydroksyanilidy</i> G3	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	1,5 l	3 / 7 dni	7	Stosować od początku kwitnienia oraz tuż i między zbiorami (BBCH 60-89)
		Geoxe 50 WG IP	fludioksonil -500 g <i>fenylopirole</i> E 2	powierzchniowy, działa zapobiegawczo	0,5 kg	2 / 10 dni	7	Stosować od początku fazy kwitnienia do końca fazy dojrzwania owoców (BBCH 61-89). Rejestracja małoobszarowa
		Pomax SC IP	fludioksonil - 133 g pirymetanił - 336 g <i>fenylopirole</i> + <i>anilinopirymidyny</i> E 2 + D 1	powierzchniowy i wglębny, działa zapobiegawczo i iinterwencyjnie	1,6 l	2 / 7 dni	7	Stosować od początku fazy kwitnienia, do fazy opadania owoców (BBCH 61-89). Rejestracja małoobszarowa
		Polyversum WP IP/EKO	<i>Pythium oligandrum</i> 10 ⁹ oospor 1g w 1l <i>mikrobiologiczne</i> BM Biologiczne o wielu sposobach działania	Stymuluje odporność rośliny i rozkłada strzępki patogena	0,15 - 0,2 kg	4 / 7 – 10 dni	nie dotyczy	Stosować od początku kwitnienia do końca zbioru owoców. Środek mikrobiologiczny, ogranicza występowanie choroby. Rejestracja małoobszarowa.
		Serenade ASO IP/EKO	<i>Bacillus subtilis</i> szczep QST 713 13,96 g w 1 l <i>mikrobiologiczne</i> BM Biologiczne o wielu sposobach działania	Zakłóca rozwój patogena, indukuje odporność roślin, działa powierzchniowo	8,0 l	9 / 5 dni	nie dotyczy	Stosować zapobiegawczo od początku kwitnienia do końca fazy zaawansowanego dojrzwania owoców (BBCH 51-85). Środek mikrobiologiczny, ogranicza występowanie choroby. Rejestracja małoobszarowa.
		Botector IP/EKO	<i>Aureobasidium pullulans</i> - 5x10 ⁹ komórek grzyba/g <i>mikrobiologiczne</i> BM Biologiczne o wielu sposobach działania	Powierzchniowy, zakłóca rozwój patogena	1,0 kg	6 / 1 dzień	1	Stosować od początku rozwoju kwiatostanu do końca fazy pełnej dojrzałości owoców (BBCH 51-89). Środek mikrobiologiczny, ogranicza występowanie choroby. Rejestracja małoobszarowa.
		Serifel IP/EKO	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> szczep MBI600 – 11% <i>mikrobiologiczne</i> BM Biologiczne o wielu sposobach działania	Zakłóca rozwój patogena, działa powierzchniowo	0,5 kg	6/ 5 dni	nie dotyczy	Środek przeznaczony do ochrony maliny uprawianej pod osłonami . Stosować od fazy, gdy widoczne są pierwsze paki kwiatowe do fazy początku opadania owoców (BBCH 55-89). Środek mikrobiologiczny, ogranicza występowanie choroby.
		Julietta IP/EKO	<i>Saccharomyces cerevisae</i> szczep LAS02 – 961 g <i>mikrobiologiczne</i> BM Biologiczne o wielu sposobach działania	powierzchniowy, działa zapobiegawczo	2,5 kg	8 / 7-14 dni	nie dotyczy	Środek przeznaczony do ochrony maliny uprawianej pod osłonami . Stosować od fazy rozwiniętych dwóch liści do fazy drugiego zbioru (BBCH 12-89). Środek mikrobiologiczny, ogranicza występowanie choroby. Rejestracja małoobszarowa.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Bisop 80 WG El Cappo 80 WG Kapelan 80 WG Kaplan 80 WG Pastor 80 WG IP	kaptan 80% <i>ftalimidy</i> kontaktowe o działaniu wielostronnym	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	1,9 kg	6 / 7 dni	7	Opryskiwać zapobiegawczo lub w momencie wystąpienia pierwszych objawów choroby, od początku fazy kwitnienia do fazy dojrzewania owoców (BBCH 60-87). Rejestracja małoobszarowa
		Argus 250 EC Cros 250 WC Shardif 250 EC Dissko 250 EC IP	difenokonazol 250 g <i>triazolowy (IBE)</i> G1	Układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,4 l	1	14	Stosować od początku kwitnienia (BBCH 60-79), po wystąpieniu pierwszych objawów chorobowych lub zapobiegawczo. <u>Środki zwalczają tylko zamieranie pędów maliny.</u> Rejestracja małoobszarowa.
		Laminone Nutivax Plantivax Vaxiplant SL IP	laminaryna – 45 g <i>polisacharydy</i> P 04	układowy, stymuluje naturalne mechanizmy odporności roślin	1,0 l	20 / 10 dni	nie stosować w dniu zbioru	Stosować od fazy, gdy wytworzonych jest 30%owoców, do czasu gdy rośliny wchodzi w okres spoczynku (BBCH 73-99). Środki ograniczają występowanie choroby Rejestracja małoobszarowa
		Taegro IP/EKO	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB24 – 130 g <i>Mikrobiologiczne</i> BM Biologiczne, o wielu sposobach działania	powierzchniowy, zakłóca rozwój patogena	0,185-0,370 kg	10 / 7 dni	nie stosować w dniu zbioru	Stosować od fazy rozwiniętego drugiego liścia właściwego do końca fazy dojrzewania (BBCH 12-89). Środek mikrobiologiczny, ogranicza występowanie choroby. Rejestracja małoobszarowa.
ANTRAKNOZA MALINY <i>Elsinoe veneta</i>		Switch 62,5 WG BAMSE Botrefin Fludiocyp Pro 62,5 WG LS Cypro-Fludio Mars 62,5 WG Pleśń Stop Puenta 62,5 WG Serenva Sextans 62,5 WG Society Sorvin IP	cyprodynil 375 g + fludioksonil 250 g <i>anilinopirymidyny + fenylopirole</i> D 1+E 2	Powierzchniowy i wgłębny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,8 – 1,0 kg	3 / 10 dni	7	Pierwszy zabieg wykonać w fazie, gdy nowe pędy osiągną wysokość 10-20 cm, następne w fazie kwitnienia co 10 dni oraz po zbiorze owoców i wycięciu starych pędów owocoosnych. Wyższą dawkę stosować w warunkach większego zagrożenia chorobami. Rejestracja małoobszarowa.
		Scorpion 325 SC Ortiva Top 325 SC Tarantula 325 SC IP	azoksystrobina 200 g + difenokonazol 125 g <i>strobiluryny + triazole</i> C 3+ G 1	Układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,0 l	2 / 21 dni	7	Stosować do końca fazy dojrzewania owoców (BBCH 32-79), maksymalnie 2 razy w sezonie. Rejestracja małoobszarowa.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Biszop 80 WG El Cappo 80 WG Kapelan 80 WG Kaplan 80 WG Pastor 80 WG IP	kaptan 80% <i>ftalimidy</i> kontaktowe o działaniu wielostronnym	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	1,9 kg	6 / 7 dni	7	Opryskiwać zapobiegawczo lub w momencie wystąpienia pierwszych objawów choroby, od początku fazy kwitnienia do fazy dojrzewania owoców (BBCH 60-87). Rejestracja małoobszarowa
		Geoxe 50 WG IP	fludioksonil -500 g <i>fenylopirole</i> E 2	powierzchniowy, działa zapobiegawczo	0,5 kg	2 / 10 dni	7	Stosować od początku fazy kwitnienia do końca fazy dojrzewania owoców (BBCH 61-89). Rejestracja małoobszarowa
		Pomax SC IP	fludioksonil -133 g pirymetanol - 336 g <i>fenylopirole</i> <i>+anilinopirymidyny</i> E 2 + D 1	powierzchniowy i węglony, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,6 l	2 / 7 dni	7	Stosować od początku fazy kwitnienia, do fazy opadania owoców (BBCH 61-89). Rejestracja małoobszarowa
		Laminone Nutivax Plantivax Vaxiplant SL IP	laminaryna – 45 g <i>polisacharydy</i> P 04	układowy, stymuluje naturalne mechanizmy odporności roślin	1,0 l	20 / 10 dni	nie stosować w dniu zbioru	Stosować od fazy, gdy wytworzonych jest 30% owoców, do czasu gdy rośliny wchodzi w okres spoczynku (BBCH 73-99). Środki ograniczają występowanie choroby Rejestracja małoobszarowa
MAĆZNIAK PRAWDZIWE MALINY <i>Podosphaera macularis</i>		Siarkol 80 WG Siarkol Extra 80 WP Siarkol 80 WP Siarkol Bis 80 WG Siarkol 800 SC IP/EKO	siarka 80% <i>siarkowe</i> Kontaktowe o działaniu wielostronnym	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	3,0 – 5,0 kg	4 / 7 – 10 dni	7	Stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby po kwitnieniu – od fazy początku wzrostu owocu (BBCH 71) i po zbiorze owoców – od fazy zakończenia wzrostu pędów do fazy gdy 50% liści jest przebarwionych i opadających (BBCH 91-95). Rejestracja małoobszarowa.
		Thiopron IP/EKO	siarka 825 g <i>siarkowe</i> Kontaktowe o działaniu wielostronnym	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	5,0 l	6 / 14 dni	1	Stosować od fazy oddzielania się pierwszego pąka kwiatowego w gronie do fazy zaawansowanego dojrzewania owoców (BBCH 57-85). Rejestracja małoobszarowa.
		Serenade ASO IP/EKO	<i>Bacillus subtilis</i> szczep QST 713 13,96 g w 1 l <i>mikrobiologiczne</i> BM Biologiczne o wielu sposobach działania	Zakłóca rozwój patogena, indukuje odporność roślin, działa powierzchniowo	8,0 l	9 / 5 dni	nie dotyczy	Stosować zapobiegawczo do końca fazy zaawansowanego dojrzewania owoców (BBCH 51-85). Środek mikrobiologiczny, ogranicza występowanie choroby. Rejestracja małoobszarowa.
		Limocide PREV-AM PREV-BIO Pesticol IP/EKO	olejek pomarańczowy 60 g (6,0 %) <i>ekstrakty roślinne</i> BM Biologiczne o wielu sposobach działania	Działa kontaktowo.	2,4 l/ha	6 / 7 dni	nie dotyczy	Stosować od końca fazy kwitnienia do fazy, gdy wytworzonych jest 70% owoców (BBCH 69-77). Środki ograniczają występowanie choroby.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Laminone Nutivax Plantivax Vaxiplant SL IP	laminaryna – 45 g <i>polisacharydy</i> P 04	układowy, stymuluje naturalne mechanizmy odporności roślin	1,0 l	20 / 10 dni	nie stosować w dniu zbioru	Stosować od fazy, gdy wytworzonych jest 30% owoców, do czasu gdy rośliny wchodzą w okres spoczynku (BBCH 73-99). Środki ograniczają występowanie choroby Rejestracja małoobszarowa
		Taegro IP/EKO	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB24 – 130 g <i>Mikrobiologiczne</i> BM Biologiczne, o wielu sposobach działania	powierzchniowy, zakłóca rozwój patogena	0,185-0,370 kg	10 / 7 dni	nie stosować w dniu zbioru	Stosować od fazy rozwiniętego drugiego liścia właściwego do końca fazy dojrzewania (BBCH 12-89). Środek mikrobiologiczny, ogranicza występowanie choroby. Rejestracja małoobszarowa.
BIAŁA PLAMISTOŚĆ LIŚCI MALINY <i>Sphaerulina rubi</i>	•Wygrabianie i niszczenie porażonych liści; •Unikanie nadmiernego zagęszczenia plantacji i jej zachwaszczenia; •Prawidłowo nawozić rośliny, zwłaszcza azotem, gdyż zbyt duże dawki tego składnika powodują wzrost podatności na chorobę.	Scorpion 325 SC Ortiva Top 325 SC Tarantula 325 SC IP	azoksystrobina 200 g + difenokonazol 125 g <i>strobiluryny</i> + <i>triazole</i> C3+ G1	Układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,0 l	2/21 dni	7	Stosować do końca fazy dojrzewania owoców (BBCH 32-79), maksymalnie 2 razy w sezonie. Rejestracja małoobszarowa.
RDZA MALINY <i>Phragmidium rubi-idaei</i>		Argus 250 EC Cros 250 WC Shardif 250 EC Disko 250 EC IP	difenokonazol 250 g <i>triazolowy (IBE)</i> G 1	Układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,4 l	1	14	Stosować od początku kwitnienia (BBCH 60-79), po wystąpieniu pierwszych objawów chorobowych lub zapobiegawczo. Rejestracja małoobszarowa.
		Luna Sensation 500 SC Largus Extra 500 SC IP	fluopiram 250 g + trifloksystrobina 250 g <i>pirydynyloetylobenzamidy (SDHI)</i> + <i>strobiluryny</i> C 2+C 3	Powierzchniowy, układowy i mezostemiczny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,6-0,8 l	2 / 7 dni	7	Stosować od początku kwitnienia co 7-10 dni (BBCH 60-85). Rejestracja małoobszarowa.
		Zato 50 WG IP	trifloksystrobina 500 g <i>strobiluryny</i> C 3	Mezostemiczny, działa zapobiegawczo	0,2 kg	2 / 14 dni	14	Stosować z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby do pełni dojrzewania owoców (BBCH 59-85), maksymalnie 2 razy w sezonie. Rejestracja małoobszarowa.
		Scorpion 325 SC Ortiva Top 325 SC Tarantula 325 SC IP	azoksystrobina 200 g + difenokonazol 125 g <i>strobiluryny</i> + <i>triazole</i> C3+ G1	Układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,0 l	2/21 dni	7	Stosować do końca fazy dojrzewania owoców (BBCH 32-79), maksymalnie 2 razy w sezonie. Rejestracja małoobszarowa.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
PO ZBIORZE OWOCÓW								
SZARA PLEŚŃ <i>Botrytis cinerea</i> <u>Na owocach w czasie przechowywania i obrotu</u>		Polyversum WP Pythie IP/EKO	<i>Pythium oligandrum</i> 10 ⁶ oospor 1g w 1l <i>mikrobiologiczne</i> BM Biologiczne o wielu sposobach działania	Stymuluje odporność rośliny i rozkłada strzępki patogena	150-200 g/500 m ³ komory przechowalniczej	1	nie dotyczy	Stosować po złożeniu owoców do komory przechowalniczej i schłodzeniu do temperatury 3 – 5°C. Środki ograniczają występowanie choroby. Rejestracja małoobszarowa.
ZAMIERANIE PĘDÓW MALINY <i>Didymella applanata,</i> <i>Leptosphaeria coniothyrium,</i> <i>Botrytis cinerea</i>		Batalion 450 SC Gladius 450 SC Heros 450 SC IP	pirymetanił 450 g <i>anilinopirymidyny</i> D 1	Powierzchniowy i wgłębny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,66 l	2 / 7 dni	nie dotyczy	Stosować po zbiorze owoców i wycięciu starych pędów. Rejestracja małoobszarowa.
		Signum 33 WG Singapur 33 WG Spector 33 WG Cobalt Klaption 33 WG IP	piraklostrobina 6,7% + boskalid 26,7% <i>strobiluryny+anilidy</i> C 3 + C 2	Układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,8 kg	2 / 7 dni	nie dotyczy	Stosować po zbiorze owoców i wycięciu starych pędów owoconośnych. Średni poziom zwalczania choroby
		Switch 62,5 WG BAMSE Botrefin Fludiocyp Pro 62,5 WG LS-Cypro-Fludio Mars 62,5 WG Pleśń Stop Puenta 62,5 WG Serenva Sextans 62,5 WG Society Sorvin IP	cyprodynil 375 g + fludioksonil 250 g <i>anilinopirymidyny + fenylopirole</i> D1+E2	Powierzchniowy i wgłębny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,8 – 1,0 kg	3 / 10 dni	nie dotyczy	Zabiegi wykonywać po zbiorze owoców i wycięciu starych pędów owoconośnych.
		Polyversum WP IP/EKO	<i>Pythium oligandrum</i> 10 ⁶ oospor 1g w 1l <i>mikrobiologiczne</i> BM Biologiczne o wielu sposobach działania	Stymuluje odporność rośliny i rozkłada strzępki patogena	0,2 kg	1	nie dotyczy	Stosować jednorazowo po zbiorach. Środek ogranicza występowanie choroby. Rejestracja małoobszarowa.
MACZNAK PRAWDZIWY MALINY <i>Podosphaera macularis</i>	Wygrabianie i niszczenie porażonych liści.	Siarkol 80 WG Siarkol Extra 80 WP Siarkol 80 WP Siarkol Bis 80 WG Siarkol 800 SC IP/EKO	siarka 80% <i>siarkowe</i> Kontaktowe o działaniu wielostronnym	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	3,0 – 5,0 kg	4 / 7 – 10 dni	nie dotyczy	Stosować po zbiorze owoców – od fazy zakończenia wzrostu pędów do fazy gdy 50% liści jest przebarwionych i opadających (BBCH 91-95). Rejestracja małoobszarowa.

SZKODNIKI (aktualizacja 1.02.2024)

Organizm szkodliwy	Niechemiczne metody ochrony/Progi szkodliwości	Środki 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 (dni)	Karencja (dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach
1	2	3	4	5	6	7	8	9
PRZED ZAŁOŻENIEM PLANTACJI								
PĘDRAKI, DRUTOWCE	Zwalczać przed założeniem plantacji wykorzystując dostępne metody: mechaniczną i biologiczną. Obecnie brak jest środków chemicznych zarejestrowanych do zwalczania tej grupy szkodników żerujących w glebie w uprawach sadowniczych.							
OPUCHLAK TRUSKAWKOWIEC <i>Otiorynchus sulcatus</i>	Aktualnie brak zarejestrowanych preparatów do zwalczania tego szkodnika.							
OKRES BEZLISTNY								
PRYSZCZAREK MALINOWIEC <i>Lasioptera rubi</i> PRZEZIERNIK MALINOWIEC <i>Pennisetia hylaeiformis</i>	Wycinać i palić pędy z galasowatymi naroślami.							
KRZYWIK MALINIACZEK <i>Lampronia rubiella</i>	Ochrona organizmów pożytecznych. Lustracje plantacji od początku nabrzmiewania pąków 3-4 razy na tydzień. Próg szkodliwości - powyżej 5% uszkodzonych pąków.	NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A wg IRAC					14	Zwalczanie konieczne tylko na plantacjach uszkodzonych w poprzednim roku. Zabieg wykonać w okresie pęknięcia pąków przy temperaturze 15-18°C. *Stosować raz w sezonie jeden z wymienionych środków. Preparaty, zarejestrowane są do zwalczania krzywika maliniaczka w uprawach małoobszarowych. Preparat Aceptir 200 SE, Apis 200 SE i Los Ovados 200 SE można też stosować w mieszaninie z adiuwantem Asystent+ w dawce 0,2 l/ha.
		Acelan 20 SP* Aceplan 20 SP* Kobe 20 SP* Lanmos 20 SP* Marabel 20 SP* Miros 20 SP* Mospilan 20 SP* Sekil 20 SP*	acetamipryd 200 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2 kg/ha	1		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
PRZED KWITNIENIEM (BBCH 55–57)								
MSZYCE <i>Aphididae</i>	Lustracje plantacji na obecność szkodnika od momentu ukazywania się pierwszych liści do kwitnienia. Zabieg wykonać w okresie wylęgania się i żerowania mszyc na liściach i wierzchołkach pędów maliny, gdy zasiedlonych jest powyżej 5% pędów.	NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A wg IRAC						*Stosować jeden z wymienionych środków. Preparaty zawierające acetamipryd są zarejestrowane do zwalczania mszyc w uprawach małoobszarowych i można stosować łącznie z adiuwantem Slippa w dawce 0,2 l/ha. Preparat Aceptir 200 SE, Apis 200 SE i Los Ovados 200 SE można też stosować w mieszaninie z adiuwantem Asystent+ w dawce 0,2 l/ha. Acetamipryd - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2. Pyretryna + olej rzepakowy - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2. Kwasy tłuszczowe C14 do C20 - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 9.
		Acelan 20 SP* Aceplan 20 SP* Kobe 20 SP* Lanmos 20 SP* Marabel 20 SP* Miros 20 SP* Mospilan 20 SP* Sekil 20 SP*	acetamipryd 200 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2 kg/ha	2/7-10 dni	14	
		Aceptir 200 SE* Apis 200 SE* Los Ovados 200 SE*				1	niewymagany	
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						
		K-PAK	modyfikowany trisiloksan	Działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo	0,2%	liczba zabiegów zależna od zagrożenia i częstotliwości występowania mszyc	nie dotyczy	
		Emulpar 940 EC	olej rydzowy		0,9-1,2 %			
		Afik	polisacharydy		0,2-0,3%			
		Siltac EC	polimery silikonowe		0,15%			
		ZWIĄZKI POCHODZENIA NATURALNEGO - NIEKLASYFIKOWANE						
		Spruzit Koncentrat na Szkodniki	pyretryna 4,59 g + olej rzepakowy 825,3 g	Działa kontaktowo na roślinie powierzchniowo	10,0 l/ha	2/5 dni	3	
Fitter	kwasy tłuszczowe C14 do C20 - 479,8 g/l		10,0 l/ha	9/7 dni	1			
DRUTOWCE <i>Agriotes Spp.</i>	ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA- UNF wg IRAC						Stosować poprzez nawadnianie podłoża metodą aplikacji Beauveria bassiana szczep ATCC 74040 - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 5.	
	Naturalis	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040- 0,185 g	Działa głównie kontaktowo	1,0-2,0 l/ha	2/7dni	nie stosować w dniu zbioru		

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
KWIECIAK MALINOWIEC <i>Anthonomus rubi</i>	Unikać zakładania plantacji obok zasiedlonych przez kwieciaka malinowca upraw truskawki i maliny. Strząsanie chrząszczy z losowo wybranych kwiatostanów na podstawioną płytkę - próg zagrożenia: 2 chrząszcze w próbie 200 kwiatostanów.	NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A wg IRAC							Opryskiwać w okresie pojawiania się chrząszczy, tuż przed kwitnieniem, najpóźniej po zauważeniu pierwszych uszkodzonych pąków kwiatowych. Zwalczanie tylko na plantacjach odmian owocujących na pędach drugorocznych. *Stosować jeden z wymienionych środków. Preparat Aceptir 200 SE, Apis 200 SE i Los Ovados 200 SE można też stosować w mieszaninie z adiuwantem Asystent+ w dawce 0,2 l/ha. Acetamipryd - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.	
		Acelan 20 SP* Aceplan 20 SP* Kobe 20 SP* Lanmos 20 SP* Marabel 20 SP* Miros 20 SP* Mospilan 20 SP* Sekil 20 SP*	acetamipryd 200 g/l l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,2 kg/ha	2/10-14dni	14			
		Aceptir 200 SE* Apis 200 SE* Los Ovados 200 SE*				1	niewymagany			
ZWÓJKÓWKI LIŚCIOWE I INNE GATUNKI ZJADAJĄCE LIŚCIE <i>Tortricidae</i>	Lustracje wierzchołków pędów, próg zagrożenia - powyżej 10% uszkodzonych wierzchołków.	NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A wg IRAC							Zwalczać w okresie wylęgania się gąsienic, zanim zwiną się liście. Zwalczanie bardzo ważne na odmianach owocujących na pędach jednorocznych, by zniszczyć gąsienice, zanim zwiną liście na wierzchołku wzrostu. *Stosować jeden z wymienionych środków. **Stosować jeden z wymienionych środków. Preparaty są zarejestrowane w uprawach małoobszarowych Preparaty, zawierające acetamipryd można stosować łącznie z adiuwantem Slippa w dawce 0,2 l/ha. Preparat Aceptir 200 SE, Apis 200 SE i Los Ovados 200 SE można też stosować w mieszaninie z adiuwantem Asystent+ w dawce 0,2 l/ha.	
		Acelan 20 SP* Aceplan 20 SP* Kobe 20 SP* Lanmos 20 SP* Marabel 20 SP* Miros 20 SP* Mospilan 20 SP* Sekil 20 SP*	acetamipryd 200 g	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,2 kg/ha	2/7-10 dni	14			
		Aceptir 200 SE* Apis 200 SE* Los Ovados 200 SE*				1	niewymagany			
		MAKROCYKLICZNE LAKTONY - grupa 5 wg IRAC								
		Max Spin** Picador 240 SC** SpinTor 240 SC** Nexsuba** Spinosad Max**	spinosad 240 g	Działa kontaktowo i żołądkowo, wykazuje także działanie jajobójcze.	0,32-0,4 l/ha	2/10dni	3			
		AWERMEKTYNY MILBEMYCYN - grupa 6 wg IRAC								
Affirm 095 SG	benzoesan emamektyny 9,5 g	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie, wgłębnie i translaminarnie	1,25-1,5 kg/ha	2/7 dni	28					
Proclaim					7					
								Bacillus thuringiensis var. aizawai , szczep ABTS - 1857 - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 8. Bacillus thuringiensis var. kurstaki , szczep ABTS 351 - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 3. Pyretryna + olej rzepakowy -		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		ZWIĄZKI MIKROBIOLOGICZNE - grupa 11A wg IRAC						maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.
		BioBit	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> , szczep ABTS 351 - 540g/kg	Działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5-1,0 kg/ha (uprawa w gruncie i pod osłonami)	3/7 dni	nie stosować w dniu zbioru	Benzoesan emamektyny - maksymalna liczba zabiegów – 2.
		DiPel DF	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> , szczep ABTS 351 - 540g/kg	Działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5-1,0 kg/ha (uprawa w gruncie i pod osłonami)	3/7 dni	nie stosować w dniu zbioru	
		Florbac	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> , szczep ABTS - 1857 - 540 g/kg	Działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	1,0-1,2 kg/ha (uprawa w gruncie) 1,0-1,2 kg/ha (uprawa pod osłonami)	8/6 dni 8/5 dni	nie stosować w dniu zbioru	
		BioDor Pro	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> , szczep ABTS - 1857 - 540 g/kg	Działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	1,0-1,2 kg/ha (uprawa w gruncie) 1,0-1,2 kg/ha (uprawa pod osłonami)	8/6 dni 8/5 dni	nie stosować w dniu zbioru	
		XenTari WG	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> , szczep ABTS - 1857 - 540 g/kg	Działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	1,0-1,2 kg/ha (uprawa w gruncie) 1,0-1,2 kg/ha (uprawa pod osłonami)	8/6 dni 8/5 dni	nie stosować w dniu zbioru	
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						
		Spruzit Koncentrat na Szkodniki	pyretryna 4,59 g + olej rzepakowy 825,3 g	Działa kontaktowo	10,0 l/ha	2/5 dni	3	
PRZĘDZIORKI Tetranychidae	Sadzić kwalifikowane rośliny wolne od przędziorka. Introdukować drapieżne roztocze z rodziny Phytoseiidae. Nie stosować środków chemicznych toksycznych dla drapieżcy. Można stosować substancje naturalne – środki o działaniu mechanicznym. Przed zagrożeniem przed kwitnieniem, dla odmian owocujących na pędach drugorocznych wynosi powyżej 1-2 przędziorków na liść. Dla odmian owocujących na pędach jednorocznych - 1 przędziorek na liść.	MAKROCYKLICZNE LAKTONY - grupa 6 wg IRAC						Opryskiwać po przekroczeniu progu zagrożenia.
		Koromite 10 EC* Milbeknock 10 EC*	milbemektyna 10 g	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,25 l/ha	2/7-10 dni	nie dotyczy	*Stosować jeden z wymienionych środków.
		AKARYCYDY I INSEKTYCYDY METI - grupa 21A wg IRAC						**Stosować jeden z wymienionych środków.
		Ortus 05 SC	fenpiroksymat 51,2 g	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	1,5 l/ha	1	14	Preparaty są zarejestrowane w uprawach małoobszarowych.
		ZWIĄZKI POCHODZENIA NATURALNEGO - NIEKLASYFIKOWANE						
		Fitter	kwasy tłuszczowe C14 do C20 - 479,8 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	10,0 l/ha	9/7 dni	1	Milbemektyna - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2. Fenpiroksymat - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 1.
		ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA- UNF wg IRAC						
Naturalis	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040- 0,185 g	Działa głównie kontaktowo	1,0-2,0 l/ha	5/5dni	nie stosować w dniu zbioru	Olejek pomarańczowy - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM							<p>Kwasy tłuszczowe C14 do C20 - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 9.</p> <p>Beauveria bassiana szczep ATCC 74040 - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 5.</p>
		Emulpar 940 EC	olej rydzowy	Działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo	0,9-1,2 %	liczba zabiegów zależna od konieczności ograniczania przedziorków	nie dotyczy		
		Afik	polisacharydy		0,2-0,3%				
		K-PAK	modyfikowany trisiloksan	Działa fizycznie.	0,2%				
		Next Pro	polimery silikonowe	Działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo	0,1-0,2%	1-2/ po 5-7 dniach	nie dotyczy		
		Essenciel** Limocide** Prev-AM** Prev-BIO** Pesticol**	olejek pomarańczowy 60 g	Działa kontaktowo	2,0 l/ha	2/7dni	1		
		Siltac EC	polimery sylikonoweZ	Działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo	0,15%	liczba zabiegów zależna od konieczności ograniczania przedziorków	nie dotyczy		
PRYSZCZAREK NAMALINEK ŁODYGOWY <i>Resseliella theobaldi</i>	Ochrona organizmów pożytecznych. Lustracja plantacji, wykrycie powyżej 5% uszkodzonych pędów.	PYRETROIDY I PERYTRYNY - grupa 3A wg IRAC						Opryskiwać plantacje uszkodzone w poprzednim roku w okresie lotu muchówek. Monitoring lotu muchówek ułatwia stosowanie pułapek z feromonem do odłowu samców pryszczarka. IP** – środek może być stosowany w integrowanej produkcji, ale z ograniczeniami, tylko w sytuacjach koniecznych, gdy nie ma możliwości zastosowania innych preparatów. Preparaty Decis Mega 50 EW, Delta 50 EW są toksyczne dla pszczoł, dlatego zabiegi z ich użyciem należy wykonać wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez te owady. *Stosować jeden z wymienionych środków. **Stosować jeden z wymienionych środków. Preparat Aceptir 200 SE, Apis 200 SE i Los Ovados 200 SE można też stosować w mieszaninie z adiuwantem Asystent+ w dawce 0,2 l/ha. Deltametryna - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2. Acetamipryd - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.	
		Decis Mega 50 EW*	deltametryna 50 g IP**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,25 l/ha	2/14dni	7		
		NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A wg IRAC							
		Acelan 20 SP** Aceplan 20 SP** Kobe 20 SP** Lanmos 20 SP** Marabel 20 SP** Miros 20 SP** Mospilan 20 SP** Sekil 20 SP**	acetamipryd 200 g	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2 kg/ha	2/7-10 dni	14		
Aceptir 200 SE** Apis 200 SE** Los Ovados 200 SE**				1	niewymagany				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
PRZEBARWIACZ MALINOWY <i>Phyllocoptes gracilis</i>	Szpeciel jest wektorem wirusa plamistości liści maliny. Lustracje prowadzić na wszystkich odmianach od początku wegetacji do jesieni. Próg szkodliwości wynosi - pojedyncze szpeciele na liściach.	ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM							Opryskiwać po zauważeniu przebarwień i szpecieli na liściach.
		Essenciel Limocide Prev-AM Prev-BIO Pesticol	olejek pomarańczowy 60 g	Działa kontaktowo	2,0 l/ha	2/7dni	1	Olejek pomarańczowy - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.	
KISTNIK MALINOWIEC <i>Byturus tomentosus</i>	Ochrona organizmów pożytecznych. Próg zagrożenia - 1 chrząszcz w próbie 200 kwiatostanów.	NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A wg IRAC							Zabieg wykonać w okresie żerowania chrząszczy na liściach i pąkach kwiatowych.
		Acelan 20 SP* Aceplan 20 SP* Kobe 20 SP* Lanmos 20 SP* Marabel 20 SP* Miros 20 SP* Mospilan 20 SP* Sekil 20 SP*	acetamipryd 200 g	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgnębnie i systemicznie	0,2 kg/ha	2/10-14 dni	14	*Stosować jeden z wymienionych środków. Preparaty są zarejestrowane w uprawach małoobszarowych. Preparat Aceptir 200 SE, Apis 200 SE i Los Ovados 200 SE można też stosować w mieszaninie z adiuwantem Asystent+ w dawce 0,2 l/ha.	
		Aceptir 200 SE* Apis 200 SE* Los Ovados 200 SE*				1	niewymagany	Acetamipryd - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.	
MAĆZLIKI Aleyrodidae	Ochrona organizmów pożytecznych.	ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA- UNF wg IR							Stosować po wystąpieniu szkodnika.
		Naturalis	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040- 0,185 g	Działa głównie kontaktowo	0,75-1,0 l/ha	5/5dni	nie stosować w dniu zbioru	Beauveria bassiana szczep ATCC 74040 - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 5.	
		Mycotrol 22 WP	<i>Beauveria bassiana</i> szczep GHA - 220 g	Działa głównie kontaktowo	0,75 kg/ha	3-12/5-7 dni	nie stosować w dniu zbioru	Beauveria bassiana szczep GHA - maksymalna liczba zabiegów w cyklu uprawy -12; maksymalna liczba cykli uprawy w ciągu roku - 1	
OMACNICA PROSOWIANKA <i>Ostrinia nubilalis</i>	Ochrona organizmów pożytecznych.	ZWIĄZKI MIKROBIOLOGICZNE - grupa 11A wg IRAC							Bacillus thuringiensis var. <i>kurstaki</i> , szczep EG 2348 - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 3.
		Lepinox Plus	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> , szczep EG 2348 – 375 g	Działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	1,0 kg	3/7 dni	nie stosować w dniu zbioru		
KWITNIENIE I OKRES PO PEŁNI KWITNIENIA I PRZED ZBIOREM – (BBCH 60–67)									
MUSZKA PLAMOSKRZYDŁA <i>Drosophila suzukii</i>	Masowe odłowy muchówek minimum 150-200 pułapek na 1 ha plantacji. Prowadzić monitoring odłowów muchówek szkodnika przy pomocy dostępnych pułapek z substancją wabiącą, np. Drosinal.	PYRETROIDY I PERYTRYNY - grupa 3A wg IRAC							Zwalczać tylko na zagrożonych plantacjach przed lub pomiędzy zbiorami owoców (z zachowaniem karencji), po 3-4 dniach od stwierdzenia szkodnika w pułapkach.
		Decis Mega 50 EW* Delta 50 EW*	deltametryna 50 g IP**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,25 l/ha	2/14 dni	7	IP** – środek może być stosowany w integrowanej produkcji, ale z ograniczeniami, tylko w sytuacjach koniecznych, gdy nie ma możliwości zastosowania innych preparatów. Preparaty Decis Mega 50 EW, Delta 550	
		Decis Expert 100 EC*	deltametryna 100 g IP**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,125 l/ha	2/14dni	7		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		MAKROCYKLICZNE LAKTONY - grupa 5 wg IRAC						EW, Decis Expert 100 EC są toksyczne dla pszczoł, dlatego zabiegi z ich użyciem należy wykonać wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez te owady. Preparaty są zarejestrowane w uprawach małoobszarowych.
		Max Spin Picador 240 SC SpinTor 240 SC Nexsuba Spinosad Max	spinosad 240 g	Działa kontaktowo i żołądkowo, wykazuje także działanie jajobójcze	0,32-0,4 l/ha	2/10dni	3	
		AWERMEKTYNY MILBEMYCZYNY - grupa 6 wg IRAC						
		Affirm 095 SG	benzoesan emamektyny 9,5 g	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie, wgłębnie i translaminarnie	1,25-1,5 kg/ha	2/7 dni	28	Deltametryna - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2. Spinosad - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.
		Proclaim					7	
		ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA- UNF wg IRAC						Stosować poprzez nawadnianie podłoża metodą aplikacji Beauveria bassiana szczep ATCC 74040 - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 5.
DRUTOWCE <i>Agriotes Spp.</i>	Ochrona organizmów pożytecznych.	Naturalis	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040- 0,185 g	Działa głównie kontaktowo	1,0-2,0 l/ha	2/7dni	nie stosować w dniu zbioru	
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						Opryskiwać po zauważeniu przebarwień i szpecieli na liściach. Olejek pomarańczowy - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.
PRZEBARWIACZ MALINOWY <i>Phyllocoptes gracilis</i>	Ochrona organizmów pożytecznych. Szpecieli jest wektorem wirusa plamistości liści maliny. Lustracje prowadzić od początku wegetacji do jesieni. Próg szkodliwości wynosi - pojedyncze szpeciele na liściach.	Essentiel Limocide Prev-AM Prev-BIO Pesticol	olejek pomarańczowy 60 g	Działa kontaktowo	2,0 l/ha	2/7dni	1	
		AKARYCYDY I INSEKTYCYDY METI - grupa 21A wg IRAC						Zabieg wykonać po przekroczeniu progu zagrożenia. *Stosować jeden z wymienionych środków. Preparaty są zarejestrowane w uprawach małoobszarowych. Fenpiroksymat - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 1. Olejek pomarańczowy - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2. Kwasy tłuszczowe C14 do C20 - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 9.
PRZĘDZIORKI <i>Tetranychidae</i>	Introdukować drapieżne roztocze z rodziny Phytoseiidae. Nie stosować środków chemicznych toksycznych dla drapieżcy. Można stosować substancje naturalne – środki o działaniu mechanicznym. Dla odmian owocujących na pędach drugorocznych próg zagrożenia wynosi powyżej 1-2 przędziorków na liść. Dla odmian owocujących na pędach jednorocznych - 1 przędziorek na liść.	Ortus 05 SC	fenpiroksymat 51,2 g	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	1,5 l/ha	1	14	
		ZWIĄZKI POCHODZENIA NATURALNEGO - NIEKLASYFIKOWANE						
		Fitter	kwasy tłuszczowe C14 do C20 - 479,8 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	10,0 l/ha	9/7 dni	1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						
		Emulpar [®] 940 EC	olej rydzowy	Działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo	0,9-1,2 %	liczba zabiegów zależna od konieczności ograniczania przedziorków	nie dotyczy	
		Afik	polisacharydy		0,2-0,3%			
		Essenciel Limocide Prev-AM Prev-BIO Pesticol	olejek pomarańczowy 60 g	Działa kontaktowo	2,0 l/ha	2/7dni	1	
		Siltac EC	polimery silikonowe	Działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo	0,15%	liczba zabiegów zależna od konieczności ograniczania przedziorków	nie dotyczy	
		Next Pro	polimery silikonowe	Działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo	0,1-0,2%	1-2/ po 5-7 dniach	nie dotyczy	
		K-PAK	modyfikowany trisiloksan	Działa fizycznie	0,2%	liczba zabiegów zależna od zagrożenia i częstotliwości występowania przedziorków	nie dotyczy	
PRYSZCZAREK NAMALINEK ŁODYGOWY <i>Resseliella theobaldi</i>	Ochrona organizmów pożytecznych. Monitoring lotu muchówek ułatwia stosowanie pułapek z feromonem do odłowu samców przyszczarka. Próg zagrożenia to 5% uszkodzonych pędów.	PYRETROIDY I PERYTRYNY - grupa 3A wg IRAC						Zabieg wykonać podczas lotu muchówek przyszczarka. Wymienione preparaty zwalczają mszyce oraz kistnika malinowca. *Stosować jeden z wymienionych środków. **Stosować jeden z wymienionych środków. IP** – środek może być stosowany w integrowanej produkcji, ale z ograniczeniami, tylko w sytuacjach koniecznych, gdy nie ma możliwości zastosowania innych preparatów. Preparat Aceptir 200 SE, Apis 200 SE i Los Ovados 200 SE można też stosować w mieszaninie z adiuwantem Asystent+ w dawce 0,2 l/ha. Deltametryna - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2. Acetamipryd - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.
		Decis Mega 50 EW* Delta 50 EW*	deltametryna 50 g IP**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,25 l/ha	2/14dni	7	
		Decis Expert 100 EC*	deltametryna 100 g IP**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,125 l/ha	2/14dni	7	
		MAKROCYKLICZNE LAKTONY - grupa 6 wg IRAC						
		Aceptir 200 SE** Apis 200 SE** Los Ovados 200 SE**	acetamipryd 200 g/1 l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2 kg/ha	1	niewymagany	
PRZEZIERNIK MALINOWIEC <i>Pennisetia hylaeiformis</i>	Ochrona organizmów pożytecznych.	PYRETROIDY I PERYTRYNY - grupa 3A wg IRAC						*Stosować jeden z wymienionych środków. IP** – środek może być stosowany w integrowanej produkcji, ale z ograniczeniami, tylko w sytuacjach koniecznych, gdy nie ma możliwości zastosowania innych preparatów. Deltametryna - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.
		Decis Mega 50 EW* Delta 50 EW*	deltametryna 50 g IP**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,25 l/ha	2/14dni	7	

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
MSZYCE <i>Aphididae</i>	Lustracje plantacji na obecność szkodnika od momentu ukazywania się pierwszych liści do kwitnienia. Zabieg wykonać w okresie wylęgania się i żerowania mszyc na liściach i wierzchołkach pędów maliny, gdy zasiedlonych jest powyżej 5% pędów	PYRETROIDY I PERYTRYNY - grupa 3A wg IRAC						7	Stosować raz w sezonie jeden z wymienionych środków. IP** – środek może być stosowany w integrowanej produkcji, ale z ograniczeniami, tylko w sytuacjach koniecznych, gdy nie ma możliwości zastosowania innych preparatów. Preparaty Decis Mega 50 EW, Decis Expert 100 EC, Delta 50 EW są toksyczne dla pszczoł, dlatego zabiegi z ich użyciem należy wykonać wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez te owady. Preparaty zawierające acetamipryd są zarejestrowane do zwalczania mszyc w uprawach małoobszarowych i można stosować łącznie z adiuwantem Slippa w dawce 0,2 l/ha. Preparat Aceptir 200 SE, Apis 200 SE i Los Ovados 200 SE można też stosować w mieszaninie z adiuwantem Asystent+ w dawce 0,2 l/ha.	
		Decis Mega 50 EW* Delta 50 EW*	deltametryna 50 g IP**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,25 l/ha	2/14dni	7			
		Decis Expert 100 EC*	deltametryna 100 g IP**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,125 l/ha	2/14dni	7			
		MAKROCYKLICZNE LAKTONY - grupa 6 wg IRAC						14		niewymagany
		Acelan 20 SP** Aceplan 20 SP** Kobe 20 SP** Lanmos 20 SP** Marabel 20 SP** Miros 20 SP** Mospilan 20 SP** Sekil 20 SP**	acetamipryd 200 g/1 l	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2 kg/ha	2/7-10 dni	14			
		Aceptir 200 SE** Apis 200 SE** Los Ovados 200 SE**				1	niewymagany			
		ZWIĄZKI POCHODZENIA NATURALNEGO - NIEKLASYFIKOWANE						3		
		Spruzit Koncentrat na Szkodniki	pyretryna 4,59 g + olej rzepakowy 825,3 g	Działa kontaktowo na roślinie powierzchniowo	10,0 l/ha	2/5 dni	3			
		Fitter	kwasy tłuszczowe C14 do C20 - 479,8 g/l		10,0 l/ha	9/7 dni	1			
		WCIORNASTEK RÓŻÓWEK <i>Thrips fuscipennis</i> i inne wciornastki	Sadzić zdrowe rośliny. Unikać zakładania plantacji na polach zachwaszczonych.	MAKROCYKLICZNE LAKTONY - grupa 5 wg IRAC						3
Max Spin Picador 240 SC SpinTor 240 SC Nexsuba Spinosad Max	spinosad 240 g			Działa kontaktowo i żołądkowo, wykazuje także działanie jajobójcze	0,32-0,4 l/ha	2/10dni	3			
ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA- UNF wg IR						nie stosować w dniu zbioru				
Naturalis	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 - 0,185 g			Działa głównie kontaktowo	1,0-1,5 l/ha		5/5dni	nie stosować w dniu zbioru		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
MAĆZLIKI Aleyrodidae	Ochrona organizmów pożytecznych.	ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA- UNF wg IR						Stosować po wystąpieniu szkodnika.	
		Naturalis	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040- 0,185 g	Działa głównie kontaktowo	0,75-1,0 l/ha	5/5dni	nie stosować w dniu zbioru	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 5.	
		Mycotrol 22 WP	<i>Beauveria bassiana</i> szczep GHA - 220 g	Działa głównie kontaktowo	0,75 kg/ha	3-12/5-7 dni	nie stosować w dniu zbioru	<i>Beauveria bassiana</i> szczep GHA - maksymalna liczba zabiegów w cyklu uprawy – 12; maksymalna liczba cykli uprawy w ciągu roku – 1.	
PO ZBIORZE (BBCH 91–99) - TYLKO ODMIANY OWOCUJĄCE NA PĘDACH DWULETNIICH									
PRYSZCZAREK NAMALINEK ŁODYGOWY <i>Resseliella theobaldi</i>	Ochrona organizmów pożytecznych. Monitoring lotu muchówek ułatwia stosowanie pułapek z feromonem do odłowu samców pryszczarka. Próg zagrożenia to 5% uszkodzonych pędów.	NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A wg IRAC						Opryskiwanie wykonać bezpośrednio po zbiorze owoców. Preparaty zwalczają także mszyce. *Stosować jeden z wymienionych środków. Preparaty są zarejestrowane w uprawach małoobszarowych. Acetamipryd - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.	
		Acelan 20 SP* Aceplan 20 SP* Kobe 20 SP* Lanmos 20 SP* Marabel 20 SP* Miros 20 SP* Mospilan 20 SP* Sekil 20 SP*	acetamipryd 200 g	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,2 kg/ha	2/7-10 dni	14		
PRZĘDZIORKI <i>Tetranychidae</i>	Introdukować drapieżne roztocze z rodziny Phytoseiidae. Uwaga: nie stosować środków chemicznych toksycznych dla drapieżcy. Można stosować substancje naturalne – środki o działaniu mechanicznym. Dla odmian owocujących na pędach drugorocznych próg zagrożenia wynosi powyżej 2-3 przędziorków na liść. Dla odmian owocujących na pędach jednorocznych - 1 przędziorek na liść.	MAKROCYKLICZNE LAKTONY - grupa 6 wg IRAC						Opryskiwać po przekroczeniu progu zagrożenia. Preparaty ograniczają także przebarwicza malinowego. *Stosować jeden z wymienionych środków. Preparaty są zarejestrowane w uprawach małoobszarowych. Milbemektyna - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2. Acekwinocyl - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 1. Fenpiroksymat - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 1. Olejek pomarańczowy - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.	
		Koromite 10 EC* Milbeknock 10 EC*	milbemektyna 10 g	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,25 l/ha	2/7-10 dni	nie dotyczy		
		SUBSTANCJE Z GRUPY NIEKLASYFIKOWANEJ - grupa 20 B wg IRAC							
		Kanemite 150 SC	acekwinocyl 150 g	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	1,0 l/ha	1	nie dotyczy		
		AKARYCYDY I INSEKTYCYDY METI - grupa 21A wg IRAC							
		Ortus 05 SC	fenpiroksymat 51,2 g	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	1,5 l/ha	1	14		
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM							
		Afik	polisacharydy	Działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo	0,2-0,3%	liczba zabiegów zależna od konieczności ograniczania przędziorków	nie dotyczy		
		Emulpar 940 EC	olej rydzowy		0,9-1,2 %				
		K-PAK	modyfikowany trisiloksan	Działa fizycznie	0,2%				
Essenciel Limocide Prev-AM Prev-BIO Pesticol	olejek pomarańczowy 60 g	Działa kontaktowo	2,0 l/ha	2/7dni	1				
Next Pro	polimery silikonowe	Działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo	0,1-0,2%	1-2/ po 5-7 dniach	nie dotyczy				
Siltac EC	polimery sylikonowe	Działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo	0,15%	liczba zabiegów zależna od konieczności ograniczania przędziorków	nie dotyczy				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
PRZEZIERNIK MALINOWIEC <i>Pennisetia hylaeiformis</i>	Ochrona organizmów pożytecznych. W okresie jesienno-zimowym lub podczas usuwania pędów po owocowaniu. Próg zagrożenia - obecność powyżej 5% zasiedlonych pędów. Do monitoringu lotu motyli przeziernika malinowca dostępne są pułapki z feromonem.	NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A wg IRAC							Na zasiedlonych plantacjach odmian maliny owocujących na pędach drugorocznych opryskiwanie wykonać bezpośrednio po zbiorze owoców. Na odmianach owocujących na pędach jednorocznych zabieg może być potrzebny pod koniec czerwca i w pierwszej połowie lipca. *Stosować jeden z wymienionych środków. Acetamipryd - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.
		Acelan 20 SP* Aceplan 20 SP* Kobe 20 SP* Lanmos 20 SP* Marabel 20 SP* Miros 20 SP* Mospilan 20 SP* Sekil 20 SP*	acetamipryd 200 g	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2 kg/ha	2/14dni	14		
		Aceptir 200 SE* Apis 200 SE* Los Ovados 200 SE*				1	niewymagany		
MSZYCE Aphididae	ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM							Pyretryna + olej rzepakowy - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.	
	K-PAK	modyfikowany trisiloksan	Działa kontaktowo	0,2%	liczba zabiegów zależna od zagrożenia i częstotliwości występowania mszyc	nie dotyczy			
	Emulpar*940 EC	olej rydzowy	Działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo	0,9-1,2 %					
	Afik	polisacharydy		0,2-0,3%					
	Siltac EC	polimery silikonowe		0,15%					
	Spruzit Koncentrat na Szkodniki	pyretryna 4,59 g + olej rzepakowy 825,3 g	Działa kontaktowo	10,0 l/ha	2/5 dni	3			