

SZCZEGÓLWE ZALECENIA OCHRONY MALIN NA 2016 ROK

Cel zabiegu – zwalczanie choroby lub szkodnika; regulowanie wzrostu rośliny (owoców)	Nazwa preparatu	Dawka (na hektar lub określoną powierzchnię)	Uwagi
1	2	3	4
PRZED ZAŁOŻENIEM PLANTACJI			
Niczenie i inne szkodniki glebowe, patogeny i nasiona chwastów	Obecnie w Polsce nie ma zarejestrowanych chemicznych środków do zwalczania nicieni na plantacjach malin. W celu eliminacji tego szkodnika, a także patogenów i nasion chwastów glebę na przyzmachach do przygotowywania sadzonek pojemnikowych czy w uprawach pod osłonami można odkażać termicznie.		
Szkodniki glebowe (np. pędraki, drutowce, opuchlaki)	Obecnie nie ma syntetycznych środków ochrony roślin zarejestrowanych do zwalczania szkodników glebowych na plantacjach krzewów owocowych. Plantacje lokalizowane na stanowiskach wolnych od szkodników glebowych, uprzednio skontrolowanych pod tym względem (przebadane próby glebowe).		
OKRES BEZLISTNY (BBCH 00-09)			
Przyczarek malinowiec Galasówka maliniak	Dokładnie skontrolować pędy malin. Wycinać te z naroślami, wyrzuceniami (galasami), które to zniekształcenia mogą znajdować się na różnej wysokości pędów, zazwyczaj jednak w ich dolnej części.		
Przeziernik malinowiec	Dokładnie skontrolować pędy malin. Ze względu na to, że iż gąsienice mogą żerować wewnątrz pędu, zazwyczaj w jego dolnej części lub w szyjce korzeniowej, może dochodzić do wyłamywania się tak osłabionego pędu, który bezwzględnie należy wyciąć.		
PRZED KWITNIENIEM (BBCH 10-59)			
Choroby wirusowe	Plantacje zakładać z roślin zdrowych, pochodzących z pewnych źródeł – z kwalifikowanych mateczników. Usuwać rośliny zniekształcone, ze zdeformowanymi liśćmi lub o chlorytycznych przebarwieniach i mozaikowatych wzorach na liściach. Zwalczanie mszyc, szkodników które mają zdolność przenoszenia wirusów roślinnych zapobiega rozprzestrzenianiu się tych chorób.		
Krzywik maliniaczek	Mospilan 20 SP	0,2 kg	Opryskiwać rośliny na plantacjach, na których szkodniki wystąpiły w dużym nasileniu w poprzednim sezonie. Zabieg wykonywać raz w sezonie, w okresie pęknięcia pąków.
Zamieranie pędów malin Szara pleśń	Dokładnie kontrolować pędy malin. Wycinać zamarte tj. takie, na których pąki nie nabrzmiewają tak, jak na większości roślin, ale są drobne i szczelnie osłonięte zaschniętymi łuskami, która okrywająca pęd pęka i odchodzi do drewna, które jest suche.		
	Rovral Aquaflo 500 SC Sadoplon 75 WP Signum 33 WG Switch 62,5 WG Zato 50 WG	1,5-2 l 3 kg 1,8 kg 0,8-1 kg 0,2 kg	Pierwszy zabieg wykonać, gdy młode pędy osiągnęły wysokość 10-20 cm. Następnie opryskiwać co 10 dni. Używać środków przemiennie, nie częściej niż 2-3 razy w sezonie. Zestaw fungicydów o tak różnym składzie pozwala na to, aby nie doprowadzić do uodpornienia się patogenów. Signum i Switch – stosować przede wszystkim w okresie kwitnienia, nie więcej niż 2 razy w sezonie. Zato – zarejestrowany przeciwko zamieraniu pędów, stosować tuż przed kwitnieniem.



Zamieranie pędów	Polyversum WP	0,2 kg	Środek biologiczny. Malina owocująca na pędach tegorocznych – opryskiwać gdy młode pędy osiągną wys. 15-20 cm, 1-2 razy w sezonie.
	Polyversum WP	0,2 kg	Środek biologiczny. Malina owocująca na pędach zeszlorocznych – opryskiwać wiosną po ruszeniu wegetacji, do 2 razy.
Antraknoza	Kapelan 80 WG Kaplan 80 WG Switch 62,5 WG	1,9 kg 1,9 kg 0,8-1 kg	Opryskiwać gdy nowe pędy osiągną wysokość 10-20 cm.
Rdza maliny	Zato 50 WG	0,2 kg	Opryskiwać do 2 razy w sezonie, od fazy tuż przed kwitnieniem (BBCH-59)
Przędziorek chmielowiec	Acaramik 018 EC Envidor 240 SC Ortus 05 SC Safran 18 EC	0,5 l 0,4 l 1,5l 0,5 l	Każdy ze środków stosować najwyżej raz w sezonie. Envidor – stosować przed kwitnieniem lub po zbiorze owoców.
Pryszczarek	Calypso 480 SC	0,2 l	Opryskiwać rośliny od końca kwietnia do maja, w okresie lotu muchówek i składania jaj. Przy okazji zabiegów przeciwko pryszczarkowi ograniczona częściowo może być populacja galasówki maliniak.
	Mospilan 20 SP	0,2 kg	
Mszyce	Calypso 480 SC	0,2 l	Opryskiwać rośliny bezpośrednio po stwierdzeniu pierwszych osobników mszyc używając środków przemiennie. Calypso i Mospilan – działają układowo (tj. krążą w roślinie z sokami), Mospilan także powierzchniowo i wgłębnie. Używać w temp. Powietrza powyżej 15°C (Mospilan już od 10°C).
	Mospilan 20 SP + Slippa	0,2 kg + 0,2 l	
Kwiecek malinowiec Kistnik malinowiec	Białe pułapki Ekolep i inne, w tym feromonowi. Można wykorzystać je do wykrywania kostnika malinowca. Są one pomocne w obserwacji odłowów szkodnika i ustaleniu faktycznego stanu zagrożenia oraz określeniu prawidłowego terminu zwalczania szkodnika.		
	Calypso 480 SC	0,2 l	Opryskiwać przed kwitnieniem, gdy pojawiają się pąki kwiatowe, także gdy się rozluźniają i po stwierdzeniu uszkodzeń na liściach (kostnik). W przypadku dużej liczebności chrząszczy zabieg należy powtórzyć, używając środków przemiennie, po upływie 7-10 dni.
	Mospilan 20 SP	0,2 kg	
Zwojówki (m.in. siatkóweczka, różóweczka) i inne młode gąsienice zjadające liście	Mospilan 20 SO + Slippa SpinTor	0,2 kg +0,2 l 0,32-0,4 l	Opryskiwać do 2 razy w sezonie, od momentu wylęgania się młodych larw, tj. od fazy pierwszego liścia do końca kwitnienia.
Stymulowanie wzrostu i polepszenie plonowania roślin	Asahi SL	0,6 l	Opryskiwać dokładnie całą roślinę w dowolnie wybranej fazie jej rozwoju, 1-2 razy w sezonie wegetacyjnym. Najbardziej wskazane jest zastosowanie środka w warunkach niesprzyjających wzrostowi i rozwojowi rośliny (uszkodzenia wskutek przymrozków, suszy, środkami chemicznymi, stresu po posadzeniu).



KWITNIENIE (BBCH 60-69)

Szara pleśń	Polyversum WP + Protector	0,15-0,2 kg + 0,3 l	Środek biologiczny. Malina owocująca na pędach tegorocznych – opryskiwać od początku kwitnienia do końca zbioru owoców, 3-4 razy w sezonie.
	Polyversum WP + Protector	0,15-0,2 kg + 0,3 l	Środek biologiczny. Malina owocująca na pędach zeszłorocznych - opryskiwać od początku kwitnienia do końca zbioru owoców, 2-4 razy w sezonie
Szara pleśń Zamieranie pędów	Favena 300 SC Kapelán 80 WG Kapłan 80 WG Mythos 300 SC Pyrus 400 SC Rovral Aquaflo 500 SC Signum 33 WG Switch 62,5 WG	2,5l 1,9 kg 1,9 kg 2,5 l 2 l 1,5-2 l 1,8 kg 0,8-1 kg	Opryskiwać rośliny systematycznie w celu zapobiegania chorobom lub ich zwalczania. Środki stosować przemiennie, nie więcej niż 2 lub 3 razy w sezonie, wszystkie bowiem mają inny skład i inny mechanizm działania. Przestrzegać karencji!
	Teldor 500 SC	1,5 l	Ze względu na 1-dniową karencję zaleca się stosowanie środka pomiędzy i tuż przed zbiorami owoców. W ochronie przed zamieraniem pędów – pierwszy zabieg wykonać gdy nowe pędy osiągną wysokość 20cm.
Zamieranie pędów malin	Polyversum WP	0,2 kg	Środek biologiczny. Malina owocująca na pędach tegorocznych – opryskiwać gdy młode pędy osiągną wysokość 15-20 cm, 1-2 razy w sezonie.
Rdza maliny	Zato 50 WG	0,2 kg	Opryskiwać do 2 razy, od fazy tuż przed kwitnieniem do pełni dojrzewania owoców.
Antraknoza	Kapelán 80 WG Kapłan 80 WG Switch 62,5 WG	1,9 kg 1,9 kg 0,8-1 kg	Opryskiwać w sytuacji zagrożenia plantacji.
Choroby wirusowe	Obecnie w Polsce nie ma zarejestrowanych fungicydów do ochrony malin przed tymi chorobami. Usuwać rośliny zniekształcone, ze zdeformowanymi liśćmi lub o chlorotycznych przebarwieniach i mozaikowatych wzorach. Zwalczanie mszyc, szkodników które mają zdolność przenoszenia wirusów roślinnych, zapobiega rozprzestrzenianiu się tych chorób.		
Mszyce	Patriot 100 EC	0,125 l	Opryskiwać do 2 razy w sezonie, do końca kwitnienia. Zwalcza się nim także przyszczarka namalinka lodygowego.
Zwójka siatkóweczka, Zwójka różoweczka i inne zwójki oraz inne młode gąsienice zjadające liście	Mospilan 20 SP + Slippa SpinTor 240 SC	0,2 kg + 0,2 l 0,32-0,4 l	Opryskiwać do 2 razy w sezonie, od momentu wylęgania się młodych larw do końca kwitnienia, SpinTor – do końca fazy dojrzewania owoców.
Przeziernik malinowiec	Calypso 480 SC	0,2 l	Środek w roślinie działa układowo, niszczy także larwy żerujące w pędach. Opryskiwać rośliny od 3. dekady czerwca, w okresie lotu motyli, najlepiej po stwierdzeniu ich np. na żółtych tablicach lepowych.



OWOCOWANIE (BBCH 70-88)

Szara pleśń	Kapelan 80 WG Kaplan 80 WG Signum 33 WG Switch 62,5 WG Teldor 500 SC	1,9 kg 1,9 kg 1,8 kg 0,8-1 kg 1,5 l	Signum, Switch, Teldor – ze względu na krótką karencję zaleca się stosowanie tuż przed i pomiędzy zbiorami owoców. Opryskiwać nie częściej niż 2 razy w sezonie.
	Polyversum WP + Protector	0,15-0,2 kg + 0,31 l	Środek biologiczny. Karencja –nie dotyczy. Malina owocująca na pędach tegorocznych – opryskiwać do końca zbiorów owoców, 3-4 razy w sezonie.
	Polyversum WP + Protector	0,15-0,2 kg + 0,31 l	Środek biologiczny. Karencja –nie dotyczy. Malina owocująca na pędach zeszlorocznych – opryskiwać do końca zbiorów owoców, 2-4 razy w sezonie.
Rdza maliny	Zato 50 WG	0,2 kg	Opryskiwać do 2 razy, od fazy tuż przed kwitnieniem do pełni dojrzewania owoców.
Zamieranie pędów malin			
Przędziorki	Acaramik 018 EC Safran 18 EC	0,5 l 0,5 l	Opryskiwać po zauważeniu szkodnika lub pierwszych objawów uszkodzeń. Opryskiwać maksymalnie 2 razy w sezonie, w odstępnie minimum 28 dni.
	Afik AgriTrap Emulpar 940 EC Siltac EC	0,3% 0,3-0,6% 0,9-1,2% 0,15-0,2%	Preparaty powierzchniowe, wspomagające ochronę, działają mechanicznie i fizycznie. Dokładnie pokryć roztworem chronioną powierzchnię, także dolne strony liści.
Przyczarek namalinek lodygowy	Patriot 100 EC	0,125 l	Opryskiwać do 2 razy w sezonie, od końca kwitnienia do końca fazy zaawansowanego dojrzewania owoców.
Mszyce	Afik AgriTrap Emulpar 940 EC Siltac EC	0,3% 0,3-0,6% 0,9-1,2% 0,15-0,2%	Preparaty powierzchniowe, wspomagające ochronę. Działają mechanicznie i fizycznie. Dokładnie pokryć roztworem chronioną powierzchnię.
Drosophila suzukii (muszka płamoskrzydła)	Calypso 480 SC Patriot 100 EC SpinTor 240 SC	0,2 l 0,075 l 0,32-0,4 l	Najbardziej zagrożone są owoce w trakcie dojrzewania i dojrzałe. Podczas dojrzewania owoców zmienia się ich kolor oraz wzrasta poziom rozpuszczalnych cukrów i wówczas są one bardzo atrakcyjne, a przez to bardzo podatne na ataki muszki płamoskrzydłej. Opryskiwać po wystąpieniu szkodnika, np. po stwierdzeniu odłowionych osobników w pułapkach pokarmowo-zapachowych lub zgodnie z sygnalizacją dla danego rejonu/miejscowości.



PO ZBIORZE			
Zamieranie pędów malin	Favena 300 SC	2,5 l	Opryskiwać rośliny systematycznie w celu zwalczania choroby. Środki stosować przemiennie, wszystkie bowiem mają inny skład (z wyjątkiem Faveny i Mythosu) i inny mechanizm działania.
	Mythos 300 SC	2,5 l	
Rovral Aquaflo 500 SC	1,5-2 l		
Sadoplon 75 WP	3 kg		
Signum 33 WG	1,8 kg		
Switch 62,5 WG	0,8-1 kg		
	Polyversum WP + Protector	0,2 kg + 0,3 l	Środek biologiczny. Malina owocująca na pędach zeszlorocznych – opryskiwać po zbiorach w celu ochrony jednorocznych nowych pędów, 1 raz.
Antraknoza	Switch 62,5 WG	0,8-1 kg	Opryskiwać w sytuacji zagrożenia plantacji.
Choroby wirusowe	Obecnie w Polsce nie ma zarejestrowanych fungicydów do ochrony malin przed tymi chorobami. Zwalczanie mszyc, szkodników które mają zdolność przenoszenia wirusów roślinnych, zapobiega rozprzestrzenianiu się tych chorób.		
Mszyce	Calypso 480 SC	0,2 l	Opryskiwać rośliny bezpośrednio po stwierdzeniu mszyc lub objawów ich obecności.
	Afik	0,3%	Preparaty powierzchniowe, wspomagające ochronę, działają mechanicznie i fizycznie. Dokładnie pokryć roztworem chronioną powierzchnię.
	AgriTrap	0,3-0,6%	
	Emulpar 940 EC	0,9-1,2%	
	Siltac EC	0,15-0,2%	
Przędziorek chmielowiec	Acaramik 018 EC	0,5 l	Każdy ze środków powinno się stosować raz w sezonie po wystąpieniu szkodnika.
	Envidor 240 S.C.	0,4 l	
	Ortus 05 S.C.	1,5 l	
	Safran 18 EC	0,5 l	Preparaty powierzchniowe, wspomagające ochronę, działają mechanicznie i fizycznie. Dokładnie pokryć roztworem chronioną powierzchnię.
	Afik	0,3%	
	AgriTrap	0,3-0,6%	
Przeziernik malinowiec	Calypso 480 S.C.	0,2 l	Środki w roślinie działają układowo (Mospilan także wgłębnie i powierzchniowo), niszczy się nim także larwy żerujące w pędach. Opryskiwać rośliny w okresie lotu motyli, najlepiej po stwierdzeniu ich np. na żółtych tablicach lepowych.
	Mospilan 20 SP	0,2 kg	
Pryszczarek namalinek lodygowy	Calypso 480 S.C.	0,2 l	Opryskiwać rośliny w okresie lotu muchówek i składania jaj.
	Mospilan 20 SP	0,2 kg	



ZWALCZANIE CHWASTÓW NA PLANTACJACH MALIN

Nazwa środka (substancja aktywna)	Dawka na hektar	Uwagi
1	2	3
Środki dogłębowe do stosowania przed i w trakcie wschodów chwastów		
Stomp Aqua 455 SC (pendimetalia)	3 l	Zwalcza chwasty (dwu- i jednoliścienne) w okresie ich kiełkowania i wschodów w pasach herbicydowych, na glebę wolną od chwastów. Używać osłon na dysze. Jednoliścienne są zwalczane od fazy 1. lub do początku 2. liścia, a dwuliścienne – do fazy 2 liści właściwych. Stosować wczesną wiosną w stanie spoczynku roślin.
Devrinol 450 SC (napropamid)	3-4 l	Plantacje młode – środek stosować wczesną wiosną przed ruszeniem wegetacji krzewów lub późną jesienią, po zbiorze owoców.
	4-6 l	Plantacje starsze – środek stosować wczesną wiosną przed ruszeniem wegetacji krzewów lub późną jesienią, po zbiorze owoców, nie później niż do 15 października.
Środki do zwalczania chwastów po wschodach		
Agil 100EC (propachizafop)	0,5-1,5 l	Środki przeznaczone do selektywnego zwalczania chwastów jednoliściennych, w tym perzu. Dodatek adiuwantów zwiększa skuteczność. Agil – stosować do kwitnienia krzewów lub po zbiorze owoców, okres na zużycie istniejących zapasów środka upływa 30.03.2016 r. Fusilade Forte – na plantacjach krzewów jagodowych owocujących środek stosować tylko po zbiorze owoców.

