

Uprawa malin w ogrodach przydomowych z zastosowaniem metod integrowanej ochrony roślin



Maliny to krzewy o bardzo smacznych i zdrowych owocach spożywanych na surowo lub w postaci przetworów. Właściwości prozdrowotne zawdzięczają m.in. obecności antocyjanów - składników nadających owocom kolor czerwony czy purpurowy. Antocyjany mają działanie przeciwutleniające i przeciwzapalne. Z owoców malin najczęściej przyrządzamy sok na przeziębienie. Ostatnie badania wykazały, że posiadają one także działanie przeciwnowotworowe, a zawarty w nich błonnik obniża poziom cukru i cholesterolu. Maliny są również źródłem witaminy C niezbędnej do budowy kolagenu, który tworzy tkankę łączną, usprawnia proces gojenia ran, regeneracji złamań, chroni przed krwawieniem i powstawaniem sińców, pobudza system odpornościowy, ułatwia walkę z mikroorganizmami chorobotwórczymi. Dlatego sądzę, że warto wygospodarować trochę miejsca w naszym ogródku przydomowym dla uprawy tej rośliny.

Odmiany malin

Pędy krzewów malin żyją dwa lata. W jednym roku wyrastają z szypki korzeniowej lub korzeni tzw. odrosty korzeniowe, a w drugim pędy boczne zakończone kwiatostanem, które po zaowocowaniu zamierają. Zamierające pędy wycinamy, a wybieramy ładniejsze pędy jednoroczne, które zaowocują w roku następnym. Tak postępujemy z **malinami** tzw. **letnikami**. Do tej grupy należą takie odmiany, jak: **Laszka** - jedna z najwcześniej owocujących malin (owocuje już w połowie czerwca), **Benefis** - owocująca od połowy lipca, a także **Glen Ample**, **Sokolica** i **Radziejowa**.

Inaczej postępujemy z tzw. **maliną powtarzającą** (czasami nazywaną **maliną późną**). Popularne odmiany z tej grupy to: **Polana**, **Polka**, **Pokusa**, **Popiel**. Malina ta zawiązuje pąki kwiatowe na jednorocznych pędach. W tym samym roku, w wierzchołkowej części pędu, zawiązują się owoce, które dojrzewają jesienią, a czasem późnym latem. Niekiedy nieprzycięta, niższa część

pędu tych malin może wytwarzać pędy owoconośne i owocować w tym samym okresie co malina wiosenna. Jeżeli chcemy, aby cały zbiór przypadał na późne lato lub jesień, to po zbiorze owoców wycinamy wszystkie pędy.

Ochrona malin przed chorobami i szkodnikami

Od 1 stycznia 2014 roku na terenie UE obowiązuje integrowana ochrona roślin. Polega ona na wykorzystaniu w ochronie wszystkich metod stwarzających roślinie najwłaściwsze warunki do rozwoju i plonowania. Stosowanie ochrony chemicznej jest ostatecznością. W przypadku uprawy malin, podstawowe zasady integrowanej ochrony to:

- Stosowanie właściwego płodozmianu oraz przestrzeganie terminów sadzenia roślin, a także właściwej obsady roślin.
- Przestrzeganie właściwej agrotechniki zgodnej z zasadami Dobrej Praktyki Rolniczej.
- Uprawianie gatunków i odmian odpornych lub tolerancyjnych na organizmy szkodliwe.
- Higiena podczas uprawy, zbioru i przechowywania (dezynfekcja maszyn i opakowań).
- Właściwe nawożenie, wapnowanie i nawadnianie.
- Ochrona i introdukcja naturalnych wrogów organizmów szkodliwych.
- W ochronie roślin stosowanie w pierwszej kolejności metod niechemicznych.
- Stosowanie obniżonych dawek i ograniczonej ilości zabiegów.
- Podejmowanie decyzji o zastosowaniu ś.o.r. na podstawie wyników monitoringu występowania organizmów szkodliwych.
- Stosowanie w pierwszej kolejności ś.o.r. o najmniej niekorzystnym oddziaływaniu na ludzi, zwierzęta i środowisko.

W integrowanej ochronie roślin posiadacz gruntów lub obiektów, w których wykonywano zabiegi ś.o.r. jest obowiązany do podania przyczyny ich zastosowania w prowadzonej ewidencji zabiegów ś.o.r.

Choroby malin

Zamieranie pędów malin - choroba powodowana przez różne grzyby pasożytnicze, poraża przede wszystkim pędy, ale także liście i pąki. Pierwsze jej objawy widać już w czerwcu. Wokół pąków i na młodych pędach pojawiają się fioletowo-brunatne przebarwienia. Plamy w ciągu sezonu rozrastają się, kora w miejscu plam łuszczy się. Choroba powoduje zamieranie całych pędów w czasie kwitnienia i dojrzewania owoców.



Przypakowe zamieranie pędów malin

Szara pleśń - sprawcą tej choroby jest grzyb *Botrytis cinerea*, który w sprzyjających warunkach, takich jak podwyższona wilgotność i temperatura atakuje młode pędy, doprowadzając do ich zasychania i zamierania. Porażone grzybem pąki kwiatowe również zasychają i opadają, a owoce zaczynają gnić i pokrywają się charakterystycznym nalotem i pleśnią.

Kiedy spełnimy wymagania integrowanej ochrony, a przekroczone zostaną progi ekonomicznej szkodliwości, możemy zastosować ochronę chemiczną. W integrowanej ochronie dopuszczone są następujące środki chemiczne: Mythos 300 SC w dawce 2,5 l/ha, oczywiście w przeliczeniu na nasz areał, Rovral Aquaflo 500 SC w dawce 1,5 - 2,0 l/ha, Sadoplone 75 WP w dawce 3 kg/ha, Signum 33 WG w dawce 1,8/ha, Switch 62,5 WG w dawce 0,8 - 1,0 kg/ha oraz Polyversum WP w dawce 0,2 kg/ha.

Szkodniki malin

W okresie bezlistnym mogą wystąpić: **pryszczarek malinowiec, galasówka maliniak i przeziernik malinowiec**. Po zaobserwowaniu szkodników na roślinie, usuwamy zasiedlone przez nie pędy.

Przed kwitnieniem oraz w czasie kwitnienia mogą wystąpić: **mszyce, przędiorki, kwieciak malinowiec, pryszczarek i namaliniak łodygowy**.



Kwieciak malinowiec

W integrowanej ochronie do zwalczania wymienionych szkodników dopuszczone są: Calipso 480 SC w dawce 0,2 l/ha, Ortus 0,5 SC w dawce 1,5/ha oraz Mospilan 20 SP w dawce 0,2 kg/ha. Należy pamiętać, aby chemicznych środków ochrony nie stosować w czasie oblotu pszczół, a przed zastosowaniem chemicznego środka ochrony roślin należy obowiązkowo zapoznać się z etykietą-instrukcją stosowania preparatu.

Wymagania uprawowe malin

Dobrymi przedplonami dla malin są rośliny z rodziny motylkowatych (peluszką, seradela, wyka), z rodziny krzyżowych (gorczyca biała rzodkiew, rzepak), z rodziny rdestowatych (gryka), z rodziny faceliowatych (facelia).

Rola przedplonu:

- wiązanie azotu atmosferycznego,
- zwiększanie zawartości substancji organicznej w glebie,
- spulchnianie podglebia i wydobywanie z niego składników pokarmowych,
- ochrona gleby przed erozją wodną i wietrzną,
- zagłuszanie rozwoju chwastów,
- zwiększanie aktywności biologicznej, pobudzanie rozwoju flory i fauny glebowej,
- kryjówka dla organizmów pożytecznych zwalczających szkodniki.

Maliny wymagają gleb mineralnych, żyznych, ale niezlewnych. Nie odpowiadają jej także gleby piaszczyste. Źle rosną na terenach o wysokim poziomie wód gruntowych lub zalewanych nawet na krótki okres. Krzewy malin najlepiej rozwijają się, gdy poziom wód gruntowych wynosi około 1 m. Odczyn gleby powinien być lekko kwaśny pH 5,5 - 6,5.

Maliny nie boją się przymrozków podczas kwitnienia i zawiązywania owoców, jednak narażone są na przemarznięcia w okresie zimy. Przygotowując glebę pod maliny, należy wzbogacić ją w obornik lub nawozy zielone stosowane jako przedplon. Dobrze, gdy glebę pod maliny odchwaścimy (ręcznie, mechanicznie lub chemicznie).

Sadzenie malin

Maliny najlepiej sadzić jesienią, bo wtedy rośliny mają najlepsze warunki do ukorzeniania się. Pamiętaj o tym, żeby posadzić je 2 - 3 cm głębiej niż rosły w mateczniku. Po posadzeniu wokół roślin należy usypać kopczyki, aby zapobiec przemarznięciu ich w czasie pierwszej zimy, szczególnie gdyby była bezśnieżna. Sadzenie wiosną zapobiega przemarznięciu roślin, ale wymaga ich obfitego podlewania.

Maliny należy sadzić w rzędach co 40 - 50 cm, a odległość między rzędami powinna wynosić 1,5 - 2 m. Po posadzeniu rośliny przycinamy na ok. 10 - 20 cm nad ziemią.

Najpopularniejszym sposobem uprawy malin jest prowadzenie ich w szpalerach, w których pędy są roz-

pięte na drutach. Ułatwia to pielęgnację plantacji, a owocujące pędy nie wyłamują się pod ciężarem owoców i mają swobodny dostęp do światła.

Po zbiorach owoców z plantacją malin postępujemy w zależności od typu i uprawianych odmian. Jeżeli uprawiamy maliny ma zbiór wiosenny - wycinamy pędy, które zaowocowały, pędy słabe, pokładające się na ziemi i chore, a zostawiamy pędy najlepsze, które w przyszłym roku zaowocują. Natomiast przy uprawie malin odmian na zbiór późnoletni i jesienny, wszystkie pędy przycinamy tuż nad ziemią, zostawiając sam system korzeniowy w ziemi.

Nawożenie malin

Generalnie w ogrodach przydomowych nie „szalejemy” z nawozami, jednak - jak mówił prof. Szczepan Pieniążek, twórca nowoczesnego polskiego sadownictwa - rośliny odpowiednio „nakarmione” są odporniejsze na choroby i łatwiej znoszą ataki szkodników. Szczególnie maliny, jako rośliny „żarłoczne”, w trakcie wegetacji powinny być odpowiednio nawożone z tego względu, że korzenia się płytko i czerpią pokarm z wierzchnich warstw gleby. Najlepiej przed posadzeniem roślin wykonać badanie składu chemicznego gleby w stacji chemiczno-rolniczej. Wtedy mamy pełny obraz tego, czego roślina potrzebuje. Przygotowanie gleby pod rośliny wieloletnie ma duże znaczenie, bo często trudno naprawić błędy spowodowane na początku. W uprawie malin, ze względu na płytkie korzenienie się roślin, można te błędy łatwiej korygować.

Na początek stosujemy obornik w ilości 30 - 40 ton na ha, oczywiście w przeliczeniu na nasz areal. Co cztery lata powtarzamy nawożenie obornikiem, nie przekraczając 30 - 40 ton na ha. W latach, gdy nie stosujemy obornika, można uzupełnić nawożenie nawozami mineralnymi w ilości 60 kg azotu w dawkach dzielonych (40 kg wiosną na początek wegetacji i 20 kg latem) oraz 70 kg fosforu i 120 kg potasu na ha (w zależności od wielkości plantacji). Pamiętać należy o tym, że nawozy azotowe stosujemy wiosną i latem, natomiast fosfor i potas jesienią.

Dobrze pielęgnowana i nawożona plantacja może nam sprawiać przyjemność i dawać dobry plon przez 12 - 15 lat.

Opracował Jan Rozenek