



PLAGRON.

Rozpoznawanie i zwalczanie szkodników

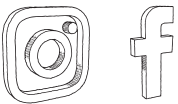


Schemat	4
Drobnonogi	6
Śmietka kapuściana	8
Piewiki	10
Wciornastki	12
Pędziorek chmielowiec	14
Ślimaki	16
Gąsienica	18
Połyśnica marchawianka	20
Miniarkowate	22
Mszyce	24
Muchówka	26
Biała muszka	28
Notatki	30



Rozpoznawanie i zwalczanie szkodników

Jako plantator chciałbyś mieć duże, najlepsze rośliny oraz smaczne zbiory. Niestety roślina przyciąga szkodniki, które mogą powodować choroby. Przewodnik ten ma na celu pomóc Tobie, w przypadku podejrzeń, że Twoje rośliny cierpią z powodu szkodników. Na schemacie na następnej stronie możesz przeczytać/zobaczyć, jak wyglądają szkodniki. Tutaj możesz przeczytać, jak zapobiec (dalszym) uszkodzeniom.



Potrzebujesz więcej informacji? Wyślij do nas wiadomość na social media lub na adres email servicedesk@plagron.com

Szkodniki roślin

Uszkodzenie liścia

PIEWIKI

- 1 Małe jasnozielone insekty.
- 2 Wysysają sok z rośliny.
- 3 Liść zmienia kolor lub obumiera.

str. 10

WCIORNASTKI

- 1 Szczupłe insekty z frędzelkowatymi skrzydłami.
- 2 Siwo/brązowego koloru.
- 3 Białe miejsca ssania na liściu.
- 4 Ciemne plamy widoczne na liściu przez ich odchody.
- 5 Roślina może obumrzeć.

str. 12

PĘDZIOREK

CHMIELOWIEC

- 1 Wielkości główki od szpilki.
- 2 Pędziorek jest najczęstszym przewidywanym roztoczem.
- 3 Wysysają sok z liścia.
- 4 Dużo małych białych plamek na liściu.
- 5 Pozostawia po sobie pajęczynę.
- 6 Roślina może obumrzeć.

str. 14

ŚLIMAKI

- 1 Dzielą się na ślimaki domowe i trzonkoocze.
- 2 Szybko jedzą dużą część rośliny.
- 3 Śluz ślimaka.
- 4 Dziury w liściu.

str. 16

MSZYCE

- 1 Przeważnie zielone.
- 2 Przeważnie widoczne na czubku rośliny.
- 3 Wyssane miejsca na liściu.
- 4 Pozostawiają biały nalot.

str. 24

GĄSIENICA

- 1 Larwy motyla.
- 2 Wyskubane dziury.
- 3 Zwiędnięte końcówki liścia.
- 4 Szybko zjadają dużą część liścia.
- 5 Różne gatunki.

str. 18

MUCHÓWKA

- 1 Mała żółto-zielona, siwa lub czarna muszka czarna muszka.
- 2 Składa larwy w liściu.
- 3 Larwy kopią tunele w liściu.

str. 26

BIŁA MUSZKA

- 1 Małe białe muszki.
- 2 Pozostawia spadź na liściu.
- 3 Liść przybiera żółtego koloru.

str. 28

Więdnienie liścia

ŚMIETKA KAPUŚCIANA

- 1 Wygląda jak małe muszki.
- 2 Larwy zjadają korzenie.
- 3 Roślina nie może przyjąć wystarczającej ilości wody.
- 4 Roślina zaczyna zwisać.
- 5 Roślina może obumrzeć.

str. 8

POLYŚNICA MARCHAWIANKA

- 1 Mała czarno zielona muszka.
- 2 Larwy zjadają korzenie.
- 3 Roślina zaczyna zwisać.
- 4 Roślina może obumrzeć.

str. 20

DROBNONOGI

- 1 Małe białe Drobnonogi.
- 2 Widoczne dopiero po zanurzeniu donicy w wodzie.
- 3 Żywią się korzeniem rośliny.
- 4 Roślina zaczyna zwisać.
- 5 Roślina może obumrzeć.

str. 6

MINIARKOWATE

- 1 Mała czarna muszka.
- 2 Larwy w podłożu.
- 3 Spowolniony wzrost rośliny.
- 4 Roślina zaczyna częściowo obumierać.

str. 22

Drobnonogi: Jak rozpoznać zniszczenia?

Uszkodzenie nie jest od razu widoczne, ponieważ Drobnonogi pożerają korzenie młodych roślin. Poprzez zniszczone korzenie dochodzi do zmniejszenia wzrostu rośliny oraz wydajności plonów. W takim przypadku bakterie jak i grzyby mogą osiedlić się na korzeniach, które zostały uszkodzone przez szkodniki.

Jak zapobiec zniszczeniom?

Masz wątpliwości czy faktycznie Twoje rośliny zostały zaatakowane przez Drobnonogi? Tak więc, żeby to sprawdzić umieść ziemię, w której są zasadzone Twoje rośliny w wiadrze wody, stworzenia powinny wypłynąć na powierzchnię, w ten prosty sposób możesz się ich pozbyć. Możesz również zdecydować się na tzw. odkażanie termiczne gleby. W ten sposób szkodniki nie osadzą się głębiej w glebie.



Jak wyglądają Drobnonogi?

Drobnonogi żyją w korytarzach i wnękach gleby. Nie są one w stanie samodzielnie tworzyć korytarze, natomiast wykorzystują one istniejącą w nich przestrzeń. Dorosłe Drobnonogi posiadają 12 par odnóży i są od 6 do 10 milimetrów długie. Drobnonogi żywią się martwym materiałem roślinnym, drożdżami oraz zarodnikami. Jedzenie świeżego materiału jest konieczne do ich rozmnażania.

Śmietka kapuściana: Jak rozpoznać zniszczenia?

Symptomy szkód spowodowane śmietką kapuścianą są za każdym razem takie same. Główny korzeń zmienia kolor na brązowy poprzez zżerające go larwy, które go zaatakowały, następnie korzeń robi się czarny, a ostatecznie zaczyna gnić. Zaatakowane rośliny przez szkodnika są również widoczne na liściach. Roślina otrzymuje za mało wody po czym staje się bezwładna oraz zwisająca.

Jak zapobiec zniszczeniu?

Należy unikać sadzenia w drugiej połowie kwietnia. Trzeba zapobiegać, aby mucha nie składała swoich jaj w pobliżu rośliny. Aby temu przeciwdziałać można użyć tzw. kołnierza na kapustę: jest on okrągło – kwadratowy, wykonany z plastiku bądź z kartonu i daje natychmiastową osłonę wokół łodygi kapusty. Wytwarza on również silny zapach, dzięki któremu śmietka kapuściana trzyma się na dystans. Można także użyć szalotki, kopru, kolendry lub bazylii.



Jak wygląda śmietka kapuściana?

Śmietka kapuściana podobna jest trochę do zwykłej muchy domowej, ale jest troszkę od niej mniejsza. Lecz nie daje się zwieść niewielkim rozmiarom. Może ona spowodować poważne szkody roślin. Śmietka kapuściana składa swoje jaja kilka centymetrów od szczytów roślin. Gdy z jaj wylęgają się larwy, zjadają one korzenie roślin, po czym roślina jest już zaatakowana i obumiera.



Piewiki: Jak rozpoznać zniszczenia?

Piewiki powodują linie i plamy na liściach, owocach oraz kwiatach. W wyniku tego pogarsza się jakość produktu końcowego. Jeżeli plaga szkodników nabrała poważnej formy, to liście kompletnie mogą zmieniać kolor i uschnąć. Piewiki są rozpoznawalne po ich jasno zielonym kolorze. W niektórych przypadkach uszkadzają one liście lub pędy kwiatów, poprzez wysysanie soku z mezofilu roślin.

Jak zapobiec zniszczeniom?

Często piewiki zostają zjedzone przez owadożerne stworzenia, które należą do bardzo różnych grup. Padają one ofiarom małych ssaków, ptaków, gadów oraz płazów. Także wiele bezkręgowców poluje na piewiki, są nimi: pająki, pluskwiaki, różnoskrzydłe oraz gąsienicowate. Tą ostatnią grupą są parazytoidy, które mogą pasożytować na jajach, nimfach oraz dorosłych piewikach. Parazytoidy składają swoje jaja w ciele innego gatunku poprzez długie pokładelko.



Jak wyglądają piewiki?

Piewiki są często koloru zielonego. Samica podczas swojego życia składa 50 jaj. Są one białe, owalne i około 0,6 milimetra długie. Składane są one w tkankach nerwowych oraz łodygach, dlatego nie można tego zobaczyć gołym okiem.

Wciornastki: Jak rozpoznać zniszczenia?

Wciornastki można rozpoznać po srebrzystym nalocie na liściach, spowodowane jest to tym, że wciornastki ssą komórki liści. Robią to w sposób tzw. ścierania liścia. Wciornastki zostawiają również ciemne plamy na spodniej części liści. Można je także rozpoznać po deformacji liści lub zahamowaniu wzrostu roślin.

Jak zapobiec zniszczeniom?

Ta biologiczna walka jest naturalnym wrogiem, który likwiduje wciornastki. Dorosłe osobniki spożywają wciornastki we wszystkich etapach, natomiast nimfy żywią się raczej larwami. Insekty Orius pożerają także inne szkodniki takie jak mszyce, Pędziorek chmielowiec, białą muszkę oraz ich jaja i larwy.



Jak wyglądają wciornastki?

Wciornastki są to małe wydłużone owady ze skrzydłami wyposażonymi w szczecinki. Są one koloru siwo brązowego i są one większe niż 1 milimetr. Samice składają jaja w tkankach roślinnych.

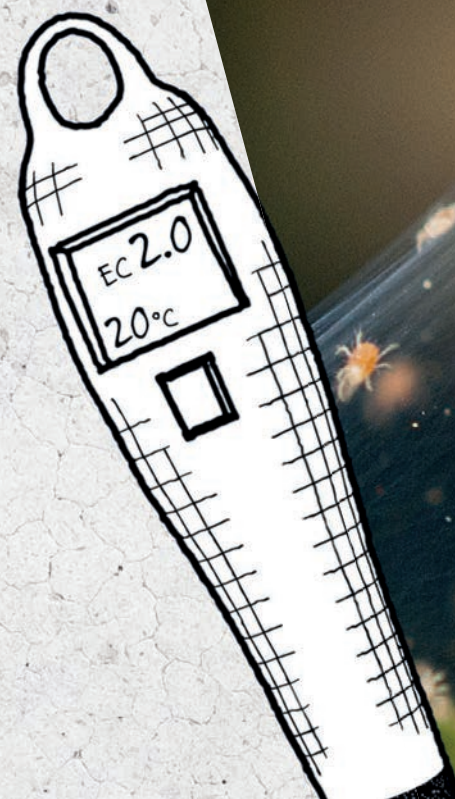


Pędziorek chmielowiec: Jak rozpoznać zniszczenia?

Pędziorek chmielowiec zakaża rośliny roztoczami oraz może w krótkim czasie spowodować znaczne szkody, które stają się widoczne w postaci białych lub srebrnych kropek. Pędziorek zwykle pojawia się na spodniej części liści. Liście stają się coraz bardziej nakrapiane i w późniejszym etapie tworzy się sieć z białymi wierzchołkami. Ponieważ larwy, nimfy oraz dojrzałe pędziorki ssą spodnią część liścia powoduje to, że roślina nie może dalej rosnąć i w końcu usycha.

Jak zapobiec zniszczeniom?

W bardzo prosty sposób możemy zapobiec poprzez położenie ząbku czosnku obok rośliny. Roślina wchłania zapach czosnku po czym Pędziorek będzie trzymał się z dala od roślin. Następną rzeczą jest zapewnienie odpowiedniej wilgotności, ponieważ Pędziorek nie lubi wilgotności jak i niskich temperatur.



Jak wygląda pędziorek chmielowiec?

Pędziorek chmielowiec jest rozmiaru od 0,2 do 0,5 milimetra i trudno jest go dotrzeć gołym okiem. Istnieje wiele rodzajów i w przeciwieństwie do owadów roztocz posiada także cztery pary odnóży. Są one koloru rdzawego bądź żółto zielonego. Pędziorek uwielbia wysokie temperatury oraz suche powietrze. Poprzez suszę rośliny są bardziej osłabione.

Ślimaki:

Jak rozpoznać zniszczenia?

Ślimaki potrafią w bardzo krótkim czasie wyrządzić duże szkody roślinie. Pozostawiają one na liściach wygryzione pasma -dziury. Ślimaka można rozpoznać po śluzowatych śladach. Występują dwa rodzaje ślimak pospolity i trzonkoocze. Trzonkoocze wyrządzają więcej szkód niż ślimaki pospolite.

Jak zapobiec zniszczeniom?

Pierwszą wskazówką, aby uniknąć ślimaków jest staranna pielęgnacja i utrzymanie czystości w ogrodzie. Dzięki temu ślimak nie ma miejsca, aby się schronić. Regularne podkopywanie ziemi jest również dobrym sposobem, dzięki takim czynnościom ślimak i ich jaja zostaną usunięte. Ślimaki mają awersję do ostrych zapachów. Pokrój czosnek na kawałki i dorzuć go do pojemnika z wodą, odczekaj jeden dzień, następnie spryskaj swoje rośliny miksturą.

Preferujemy również osłonę przed ślimakami, jest to tzw. bariera wykonana ze szkła lub tworzywa sztucznego, którą umieszczamy wokół rośliny. Górna część bariery wygięta jest pod kątem 30 stopni. Na koniec możesz umieścić puszkę z piwem w ziemi, ślimaki uwielbiają drożdże w piwie.



Jak wyglądają ślimaki?

Ślimaki występują w różnych rodzajach oraz rozmiarach. Posiadają język oraz tysiące małych ząbków. Poprzez język ścierają liście. Ich prędkość wynosi około 45 metrów na godzinę. Uwielbiają mokre oraz chłodne miejsca.

Gąsienica: Jak rozpoznać zniszczenia?

Uszkodzenia wywołane przez gąsienice mogą być rozpoznane poprzez dziury w liściach lub pozwijane pędy kwiatów. Uszkodzenia te są tradycyjne i pojawiają się one późnym latem oraz jesienią. Jednakże w przeciągu ostatnich lat gąsienice pojawiają się dużo wcześniej.

Jak zapobiec zniszczeniom?

Istnieje wiele dostępnych metod, aby zatrzymać żarłoczność gąsienic. Jedną gąsienicę może usunąć ręką, ale co możemy zrobić, jeżeli występuje plaga gąsienic? W takim przypadku trzeba odnieść się do rygorystycznych środków. Bakteria *Basillus thuringiensis* powoduje, że gąsienica przestaje jeść i umiera. Lepiej całkowicie zapobiegać obecności gąsienic. Dlatego ważne jest, aby przeglądać górne liście roślin czy przypadkiem nie zostały złożone jaja motyli.



Jak wygląda gąsienica?

Gąsienica jest larwą motyla. Gąsienice są niepozornymi zwierzątkami. Niektóre gatunki odgrywają ważną rolę w codziennym życiu człowieka i są one powszechnie znane. Przykłady obejmują jedwabnika morwowego oraz korowódkę dębówkę. Patrząc także ze strony ekologicznej tworzą one ważną grupę. Nie pracują one tylko nad ilością materiału roślinnego, ale są one również zdobyczą dla innych zwierząt.



Połyśnica marchawianka: Jak rozpoznać zniszczenia?

Połyśnica marchawianka, a w szczególności robaki powodują duże uszkodzenie korzeni. Połyśnica składa jaja w spodniej części liści. Larwy, które się wylęgną najpierw żywią się liśćmi, a później korzeniami. Na początku larwy wybierają drobne korzenie, przez co pojawiają się gnijące plamy, następnie szkodnik przygotowuje się do ataku na główne korzenie.

Jak zapobiec zniszczeniom?

Rozwiązanie problemu jest bardzo proste. Wyczyść obszar swojej uprawy, następnie oceń czy ziemia oraz podłoże są odpowiedniej jakości. Jeżeli podłoże nie jest odpowiednie użyj nawozu Pure Zym w celu przepłukania podłoża. Inną opcją jest dodanie cynamonu do wrzącej wody. Odczekaj, jak wystygnie po czym spryskaj roślinę. Drugim zapachem jest zapach cebuli. Możesz rozłożyć cebulę pomiędzy roślinami.

Jak wygląda połyśnica marchawianka?

Połyśnica marchawianka jest od 4 do 5 milimetrów długa. Jej skrzydła są dłuższe niż jej ciało. Połyśnica zimuje jako poczwarki obok korzeni lub jako larwa w korzeniu.



Miniarkowate: Jak rozpoznać zniszczenia?

Miniarkowate mogą dostarczyć dużo problemów. Ich larwy znajdują się w środku liścia. Następnie larwy kopią małe kanały w liściach, aby mogły dostać się do pożywienia. Może prowadzić to do uschnięcia oraz opadnięcia liści. Zniszczone korzenie bardziej podatne są na różnego rodzaju bakterie i grzyby.

Jak zapobiec zniszczeniom?

Możesz zapobiec usuwając resztki martwych roślin. Upewnij się, że Twoje rośliny nie otrzymują zbyt dużej ilości wody. Możesz również posypać ziemię piaskiem. Miniarkowate nie przedostaną się przez piasek, co oznacza, że nie złożą jaj. Myślisz, że w ziemi pojawiły się już larwy miniarkowatych? Możesz zwalczyć je biologicznie za pomocą naturalnego wroga. Pasożyt ten zabija wszystkie napotkane larwy.



Jak wyglądają miniarkowate?

Są to małe, ciemnego koloru muszki z długimi antenkami oraz odnóżami. Są one od 3 do 5 milimetrów długie. Wolą przebywać w ciepłym i wilgotnym otoczeniu w pobliżu roślin. Mogą zatem występować w szklarniach przez cały rok. Samice składają od 50 do 200 jaj, które wykluwają się w ciągu dwóch do trzech dni.

Mszyce: Jak rozpoznać zniszczenia?

Mszyce możemy rozpoznać po dużej obecności białego wełnianego puchu na liściach lub na pędach roślin. Mszyce wysysają z wewnętrznej strony roślin soki oraz składniki odżywcze. Za każdym razem, gdy mszyce ukąszą roślinę wprowadzają ślinę w komórkę rośliny. W rezultacie roślina jest zarażona wirusami i zostaje przez to osłabiona. Powoduje to więdnienie, zmianę koloru lub lepkość liści.

Jak zapobiec zniszczeniom?

Mszyce posiadają szereg wrogów. Jednym najważniejszym naturalnym wrogiem mszyc jest biedronka. W sklepie ogrodniczym można znaleźć specjalne domki dla biedronek, aby je zwabić do ogrodu. W ten sposób można pozwolić działać naturze. Drugim naturalnym wrogiem mszyc są złotookowate sieciarek lub skórki. Należy wyłożyć wiszącą pułapkę słomą lub gazetą i pozostawić całą noc na drzewie. Można też spryskać je zimną wodą. Czynność należy powtarzać co kilka dni, a mszyce opuszczą nasz ogród i rośliny.



Jak wyglądają mszyce?

Mszyce są przeważnie koloru zielonego, ale mogą one również być koloru białego, żółtego lub fioletowego. Są one niewielkich rozmiarów, nie większe jak pół milimetra i poszukują pędów kwiatów lub szczytów młodych łodyg.

Muchówka: Jak rozpoznać zniszczenia?

Może się zdarzyć, że nie do razu rozpoznamy muchówkę. A to dlatego, że larwy są najpierw aktywne w glebie. Uwielbiają one łodygi, korzenie, młode rośliny oraz sadzonki. Uszkodzenie to powoduje mniejszą przyswajalność składników odżywczych, zniszczone korzenie są bardzo wrażliwe na grzyby i bakterie. Więdnięcie i opóźnienie wzrostu są ogólnymi objawami zaatakowanych roślin przez muchówkę.

Jak zapobiec zniszczeniom?

Możemy najlepiej zwalczyć nicieniami, są one naturalnym wrogiem muchówki. Jeżeli larwy i nicienie się spotkają, to spowoduje wymarcie larw.



Jak wygląda muchówka?

Muchówka jest koloru żółto zielonego lub szaro czarnego. Jest ona od 2 do 6,5 milimetra długa. Istnieją trzy odmiany muchówek, które mogą tworzyć plagę. Występują one na łodygach, nasionach, korzeniach.



Biała muszka: Jak rozpoznać zniszczenia?

Biała muszka może na różne sposoby przyczynić się do zniszczenia roślin. W pierwszej kolejności ukąszą one liście, aby wyciągnąć składniki odżywcze. Powoduje to żółknięcie liści, które na końcu mogą opaść. Te małe owady są również odpowiedzialne za rozpiętość wirusów. Biała muszka pozostawia na spodniej części liścia lepką miodową rosę, co przyczynia się do pojawienia się grzybów.

Jak zapobiec zniszczeniom?

Białej muszki nie można się zbyt szybko pozbyć. Najbardziej znany gatunek to (szklarniowa biała muszka), która odporna jest na pestycydy. Można próbować spryskać roślinę wodą, natomiast bardzo ważne jest to, aby również pozbyć się ich larw. Naturalnym wrogiem jest osa.



Jak wygląda biała muszka?

Białą muszkę można rozpoznać gołym okiem. Są one niewielkie mierzące od 1 do 3 milimetrów wielkości. Najczęściej osadzają się na młodych liściach oraz pędach kwiatów.



Notatki



servicedesk@plagron.com



Bertels B.V. | Ommelpad 2 | 6035 PC | Ospel
The Netherlands | www.plagron.com





www.plagron.com

PL-19-010-10-05-02/10