



# Metody zwalczania szkodników roślin

---

Czyli co możesz zrobić,  
by szkodniki „nie lubiły”  
Twojego ogrodu?



# Spis treści

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Wstęp</b>                                    | <b>3</b>  |
| <b>1. Metoda agrotechniczna i hodowlana</b>     | <b>5</b>  |
| <b>2. Metoda biologiczna</b>                    | <b>7</b>  |
| Organizmy pożyteczne                            | 8         |
| Biopreparaty                                    | 10        |
| <b>3. Metoda biotechniczna</b>                  | <b>11</b> |
| <b>4. Metoda mechaniczna</b>                    | <b>12</b> |
| <b>5. Metoda fizyczna</b>                       | <b>13</b> |
| <b>6. Metoda chemiczna</b>                      | <b>15</b> |
| <b>Podsumowanie</b>                             | <b>18</b> |
| <b>Szkodniki zwalczane preparatem Siltac EC</b> | <b>19</b> |
| <b>Skontaktuj się z nami!</b>                   | <b>21</b> |



# Wstęp

W naszym ogrodzie nie chcemy szkodników. Ich pojawienie się jest jednak nieuniknione. Tam gdzie są rośliny, są ich szkodniki, ale ważne by nie przynosiły one szkód w postaci **oszepeczonych roślin ozdobnych** czy **braku owoców i warzyw**, o które tak zabiegaliśmy, sadząc i pielęgnując nasz sad czy warzywnik.

Szkodniki atakują wszystkie części roślin: korzenie, pędy, liście, kwiaty, pąki, owoce, nasiona. W zależności od sposobu żerowania mogą powodować różnorodne uszkodzenia. Chrząszcze i larwy motyli (aparat gębowy gryzący) mogą wgryzać się w liście, robić w nich dziury, gołożery (zjedzona tkanka liścia między nerwami), miny (wyjedzony miękisz między skórkami liścia), mogą drążyć kanały w pędach, wygryzać pąki, wyjadać wnętrza owoców i nasion.



Mączliki – widok w powiększeniu



Szkodniki z aparatem kłująco-ssącym (np. mszyce, mączliki, przędziorki) wysysają soki z roślin, powodując powstanie różnorodnych plam, deformacji, więdnienia, zasychania poszczególnych części roślin, a nawet całej rośliny.

**Co zatem zrobić, by szkodniki „nie lubiły” naszego ogrodu?** Metod jest wiele – w tym poradniku znajdziesz ich zwięzły przegląd.

*Mszyce – widok w powiększeniu*





# 1. METODA agrotechniczna i hodowlana



Odpowiedni dobór roślin, zapewnienie im optymalnych warunków wzrostu oraz właściwej pielęgnacji jest niezbędną podstawą, by cieszyć się zdrowymi roślinami. Dobrze **dobrane do stanowiska** i zadbane rośliny są silniejsze, a przez to lepiej radzą sobie z atakami szkodników.

Kupując nowe nasadzenia do ogrodu należy przede wszystkim zwrócić uwagę na to, czy są zdrowe. Zaniepokoić nas

powinny między innymi plamy na liściach (chyba, że jest to cecha odmianowa), deformacje i zasychanie różnych części roślin, widoczne miseczki/tarczki na pędzie rośliny.

Ważne, by roślin **nie sadzić zbyt gęsto** (rozrosną się przecież) i potem regularnie je **pielęgnować**: usuwać chwasty, w odpowiedni sposób nawozić, podlewać, przycinać, jeśli jest taka potrzeba.

## 1. METODA AGROTECHNICZNA I HODOWLANA

W ogrodzie warzywnym trzeba zwrócić uwagę na odpowiednie **zmianowanie**. Uprawianie w tym samym miejscu po sobie roślin z tej samej grupy (np. kapusty po kalafiorze) wpływa na kumulację organizmów szkodliwych, a tym samym bardziej naraża uprawiane przez nas warzywa na choroby i szkodniki. Istota zmianowania tkwi w tym, by **w kolejnym roku sadzić na danym miejscu inną grupę roślin**. Grupy warzyw to: korzeniowe (np. marchew, burak ćwikłowy), strączkowe (np. groch, bób), kapustne (np. brokuł,

kapusta), dyniowate (np. cukinia, dynia), psiankowate (np. pomidor, ziemniak). Gdy w danym roku na zagonie rosną na przykład warzywa korzeniowe, to w następnym sadzimy w tym miejscu warzywa kapustne, a warzywa korzeniowe wędrują na zagony po warzywach psiankowatych.





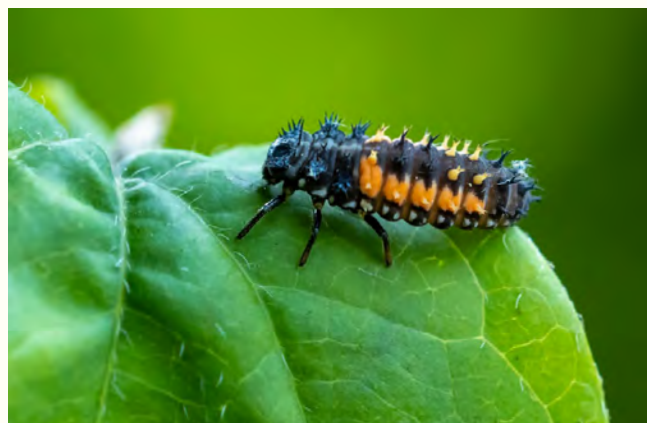
## 2. METODA biologiczna



Metody biologiczne to wykorzystywanie naturalnych wrogów szkodników w ograniczaniu ich populacji. Jeśli zadbamy o **bioróżnorodność** roślin w ogrodzie, zapewnimy pokarm i schronienie pożytecznym owadom oraz zwierzętom, które pomogą nam w eliminacji szkodników.

W uprawach pod osłonami również można zastosować preparaty zawierające **pożyteczne organizmy**. Opracowano metody hodowli mikro-

organizmów, będących naturalnymi pogromcami szkodników. W sprzedaży są biopreparaty, które zawierają chorobotwórcze dla szkodników grzyby, wirusy i bakterie.



Larwa biedronki – owad pożyteczny

### Naturalnie występujący wrogowie roślin – organizmy pożyteczne.

Chcąc chronić swój ogród przed szkodnikami w pierwszej kolejności należy zadbać o obecność w nim pożytecznych owadów i ptaków – naturalnych wrogów szkodników roślin. Wśród owadów pożytecznych często występujących w naszych ogrodach są **biedronki**. Są one powszechnie znane i obdarzane dużą sympatią. Co ciekawie, sympatia ta towarzyszy biedronkom od wieków wśród mieszkańców wielu krajów. Biedronki, za-

równo osobniki dorosłe, jak ich larwy, eliminują przede wszystkim żerujące na roślinach mszyce.

Wrogami szkodników są też **larwy złotooków i bzygów**, zjadające mszyce, czerwce czy miodówki. Dorosłe osobniki natomiast żywią się nektarem kwiatowym. By zaprosić te owady do ogrodu warto więc **sadzić rośliny miododajne**. Populacje szkodników ograniczają też ich pasożyty – mszyce mają je wśród błonkówek.



Złotook – owad dorosły



### Co zrobić, by gatunki pożytecznych owadów i ptaków polubiły nasz ogród?



1.

**Posadź różnorodne rośliny** i pozostaw choć mały niepielęgnowany skrawek w ogrodzie. Tam gdzie jest bogactwo roślin, w sposób naturalny ustala się równowaga biologiczna. Im bardziej zróżnicowany gatunkowo, bardziej kolorowy i pachnący jest Twój ogród, tym więcej jest w nim różnorodnych organizmów, w tym ptaków i owadów pożytecznych, które ograniczają liczebność szkodników.



2.

Sam zaproś organizmy pożyteczne do swojego ogrodu. Dla ptaków **posadź krzewy**, których owoce będą przez nie zjadane, a także **przygotuj karmnik** i regularnie dokarmiaj je zimą. Dla różnorodnych owadów pożytecznych i dzikich zapylaczy możesz zbudować schronienie w postaci specjalnego domku.



3.

Nie szkodź – **mądrze używaj preparatów** chemicznych w ogrodzie. Wybieraj te, które nie są toksyczne ani dla Ciebie, ani dla owadów pożytecznych.



### Dobroczynne roztocza

Jeśli masz przydomową szklarenkę lub tunel, w którym uprawiasz warzywa możesz zastosować gotowe preparaty zawierające drapieżnego roztocza – dobroczynnika szklarniowego (*Phytoseiulus persimilis*). Jest on naturalnym wrogiem przędziorka szklarniowca i chmielowca. Są też gatunki dobroczynników, które można wykorzystać w ochronie drzew owocowych.

### Biopreparaty

Szkodniki w warunkach naturalnych są atakowane przez wiele mikroorganizmów. Biopreparaty zwalczające szkodniki zawierające wirusy, bakterie czy grzyby w ogrodach przydomowych mają jednak ograniczone zastosowanie.





### 3. METODA biotechniczna



Metoda biotechniczna to stosowanie substancji pochodzenia naturalnego, otrzymywanych bezpośrednio z roślin i innych organizmów żywych czy syntetyzowanych i produkowanych w zakładach. Wpływają one na zachowanie się owadów (feromony), wzmocnienie roślin lub używa się je do bezpośredniego zwalczania szkodliwych gatunków. Część środków biotechnicznych jest zarejestrowana jako środki ochrony roślin.

Jeśli jesteś zwolennikiem „domowych metod” ograniczania występo-

wania chorób i szkodników w swoim ogrodzie, przy małym porażeniu roślin przez szkodniki, możesz zastosować przygotowane **własnoręcznie wywary, wyciągi, gnojówki z roślin**. Choć są pracochłonne i ich skuteczność jest ograniczona w zwalczaniu szkodników, stanowią one cenne źródło składników pokarmowych (makro i mikroelementów) dla roślin. Wywary, wyciągi lub gnojówki roślinne możesz zrobić m. in. z pokrzywy, mniszka, wrotyczu, cebuli czy czosnku.



## 4. METODA mechaniczna



Metoda mechaniczna, czyli zbieranie i niszczenie szkodników oraz ich larw, jest najstarszym sposobem ich eliminacji. Ma ona jednak ograniczone znaczenie. Jest bardzo pracochłonna, mało przyjemna, i często trudna do wykonania. Szkodniki można łąpać i niszczyć ręcznie lub stosować różnego rodzaju **przynęty** lub **pułapki**.

Metoda ta może być przydatna do ratowania rośliny doniczkowej, którą zaatakowały miseczniki. Należy wtedy dokładnie obejrzyć roślinę i usunąć mechanicznie wszystkie widoczne

miseczki, pod którymi znajdują się szkodniki, przecierając miejsca po tarczkach wacikiem zwilżonym środkiem odkażającym. W ogrodzie przydomowym można **zbierać większe rozmiarem szkodniki, wycinać porażone pędy, usuwać oprzędy, wygrabić liście**, wśród których mogą zimować szkodniki.



Oprzęd



## 5. METODA fizyczna



Metoda ta polega na zastosowaniu różnych czynników fizycznych do zwalczania szkodników roślin. Wysoka temperatura służy do odkażania podłoży w profesjonalnych szklarniach, w ogrodach przydomowych bywa wykorzystywana rzadziej. Na rozwój szkodników ma wpływ również wilgotność. Populacje przedziorków w ogrodzie możemy ograniczyć przez

**utrzymywanie wysokiej wilgotności powietrza** (zraszanie roślin), ponieważ te szkodniki rozwijają się najlepiej suchych i gorących warunkach.

Do eliminacji szkodników metodą fizyczną służy innowacyjny **preparat Siltac EC**. Jego pojawienie się na rynku w 2014 roku było przełomem w walce ze szkodnikami roślin!

## Siltac EC – przełom w zwalczaniu szkodników!

Po wykonaniu oprysku preparatem Siltac EC na ciele szkodnika tworzy się **struktura przypominająca pajęczą sieć**. Szkodliwe owady i roztocza zostają unieruchomione i giną bardzo szybko, w ciągu kilku minut. Siltac EC to jedyny produkt z technologią przestrzennego sieciowania 3D-IPNS™, zapewniającą wysoką efektywność zabiegu. Stosując go skutecznie pozbędziesz się: mszyc, przędziorków, mączlików, larw miseczników, miodówek. Co ważne, możesz

go używać wielokrotnie **bez obaw o owady pożyteczne w ogrodzie i o nabycie przez szkodniki odporności** na preparat. Preparat **nie zawiera chemicznych pestycydów** i można go stosować nawet tuż przed zbiorami.

Siltac EC i jego składniki zostały przebadane i pozytywnie zaopiniowane przez uznane instytucje krajowe i zagraniczne pod kątem bezpieczeństwa stosowania.



Dowiedz się więcej o preparacie: [kliknij TUTAJ](#)



## 6. METODA chemiczna



Metoda chemiczna polega na eliminowaniu szkodników przy użyciu chemicznych środków ochrony roślin. Są to preparaty, które **wpływają na biochemię ciała szkodnika**. Zawierają rozmaite substancje, różniące się sposobem oddziaływania i poziomem toksyczności, zarówno w stosunku do różnych grup organizmów szkodliwych, jak i środowiska.

**Preparaty chemiczne mogą działać:**

1. **kontaktowo** – eliminują szkodnika po bezpośrednim naniesieniu na jego ciało.
2. **żołądkowo** – substancja aktywna wnika do tkanek rośliny i dostaje się do ciała szkodnika przez jego drogi pokarmowe, kiedy ten żeruje na opryskanej roślinie.

### Instrukcja stosowania i zalecenia, czyli kilka słów o bezpieczeństwie.

Po pestycydy powinno się sięgać bardzo rozważnie i dopiero wtedy, **kiedy inne zastosowane metody okazały się nieskuteczne**, gdyż często są one toksyczne nie tylko dla szkodników, ale i innych gatunków zwierząt, a także nas samych. Ważny jest odpowiedni dobór preparatu, w zależności od rodzaju szkodnika i wykonanie oprysku we właściwym terminie, porze dnia i w odpowiedniej dawce.

Wybierając **insektycyd (zwalczający owady)** czy **akarycyd (zwalczający rozto-**

**cza)**, trzeba zwrócić uwagę na to czy nie będzie szkodzić owadom zapylającym. Jeśli tak, a chcemy go użyć, należy bezwzględnie **przestrzegać okresu prewencji** – czasu, który musi upłynąć pomiędzy zastosowaniem chemicznego środka ochrony roślin, a pierwszym pojawieniem się pszczoł na opryskanych roślinach. Jest on zawsze podany na etykiecie lub w instrukcji dołączonej do preparatu. Najlepiej zatem stosować środki przed lub po okresie kwitnienia rośliny.





Zabiegi dopuszczone w trakcie kwitnienia należy wykonywać wyłącznie po zakończeniu oblotu tych cennych dla nas owadów (późnym wieczorem).

Przed wykonaniem oprysku każdym preparatem należy **obowiązkowo zapoznać się z instrukcją jego stosowania i ściśle przestrzegać zaleceń producenta**. Ważne, by nie zwiększać samemu stężenia produktu, **nie robić roztworu „na oko” i zachować odpowiednie środki bezpieczeństwa w trakcie zabiegu**. Insektycydy powinniśmy stosować naprzemiennie.

Wielokrotne wykonywanie oprysku tą samą substancją aktywną prowadzi do „wyhodowania” populacji szkodników, które są na nią odporne, czyli mimo zabiegu szkodniki nie giną. W ogrodzie warzywnym czy sadzie, stosując określone środki ochrony roślin należy pamiętać o karencji, czyli czasie, który musi upłynąć od momentu użycia danej substancji chemicznej do zbiorów plonu. Na etykiecie produktu znajdziesz dokładną informację o tym jaki okres karencji ma dany preparat.



## Podsumowanie

1.

Ochrona naszego ogrodu przed szkodnikami nie jest łatwym zadaniem. By skutecznie walczyć z wrogami swoich roślin, dobrze jest **stosować różnorodne metody kontroli ich występowania**.

2.

Kluczowe znaczenie ma jak największa **różnorodność biologiczna**, która umożliwia regulację populacji szkodników, dzięki występowaniu ich naturalnych wrogów.

3.

Ważne jest regularne **sprawdzanie stanu roślin i szybkie reagowanie** na pojawiające się niepokojące objawy.

4.

Zanim sięgniemy po **chemiczne substancje aktywne** zwalczające szkodniki czy choroby, powinniśmy **korzystać z innych metod** ich kontroli.

5.

Wysoką efektywność zabiegu w przypadku wielu gatunków uciążliwych szkodników zapewnia **fizyczny sposób zwalczania szkodników z użyciem preparatu Siltac EC**.



## Szkodniki zwalczane preparatem Siltac EC



mszyca  
ok. 2-5 mm



przędziorek ok. 0,4-0,6 mm



misecznik  
ok. 3-7 mm



miodówka  
ok. 2-5 mm



wciornastek  
ok. 1,2-1,5 mm



mączlik  
ok. 1,2-1,5 mm



A photograph of two women wearing straw hats, smiling and tending to a garden of yellow lilies. The woman on the left is wearing a pink top, and the woman on the right is wearing a green top. They are both looking down at the flowers. The background is filled with green foliage.

BEZPESTYCYDOW.PL

## Udostępnij e-book

Mamy nadzieję, że dzięki temu e-bookowi masz lepszy obraz tego, jakie metody możesz zastosować w swoim ogrodzie, by go chronić przed szkodnikami.

**Jeśli znasz osobę, której też mógłby być pomocny, prześlij jej ten e-book!**





BEZPESTYCYDOW.PL

## Dzielimy się doświadczeniem!

Masz problem ze szkodnikami i chciałbyś zadać pytanie doświadczonemu ogrodnikowi?

**Opisz nam swój problem i wyślij zdjęcie,** postaramy się pomóc.

Skontaktuj się z nami:

[kliknij TUTAJ](#)