

# **ЗАХИСТ ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН ВІД ШКІДНИКІВ ТА ХВОРОБ**

# План

- **1. Шкідники підземних органів рослин**
- **2. Шкідники надземних органів рослин**
- **3. Хвороби декоративних рослин**
- **4. Основні заходи і засоби захисту декоративних рослин**
- **5. Неінфекційні захворювання**

# Шкідники підземних органів рослин

**Хрущі. Травневі хрущі.** Зустрічаються два види хрущів: східний і західний. Східний травневий хрущ завдовжки 20-26 мм, чорний, надкрилля червонувато-бурі із зачорненим зовнішнім кантом, черевце з боків з різкими трикутними білими плямами; вусики самця складаються з 7, у самок з 6 пластинок; кінець черевця витягнуть у відросток, який на кінці розширений. Західний травневий хрущ відрізняється від східного хруща незачорненим зовнішнім кантом надкриль і кінцем черевця у вигляді лопатки.

**Червневий хрущ.** Жук завдовжки 14-18 мм, бурий з блідо-жовтими надкрильцями, переднеспинка покрита густими жовто-бурими волосками, вусики і ноги червонуваті, булава вусиків складається з 3 пластинок.

**Садовий хрущ.** Жук завдовжки 8,5-12 мм, зелений, синій або чорний з металевим блиском. Надкрилля червоно-бурі, слабовипуклі.

**Ознаки ураження.** Личинки, які мають іле забарвлення підгризають коріння троянд і різних деревинних і трав'янистих рослин, нерідко заподіюють шкоду сходам і молодим рослинам.

**Заходи боротьби.** За рік до посіву або посадки рослин ґрунт обприскують інсектицидами, проводять культивацію і закладають примачи в ґрунт.



Травневий хрущ

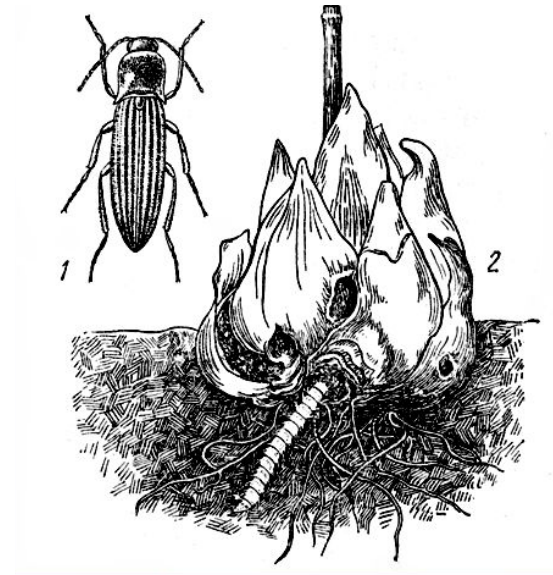


Садовий хрущ



Червневий хрущ

- **Лускунчики.** Жуки чорні або коричнево-бурі, з подовженим плоским тілом, переднеспинка з витягнутими і загостреними задніми бічними кутами. У задньому краю переднеспинки знаходиться міцний відросток, направлений назад, який вкладається в западину середньогрудки. Шкодять личинки лускунчиків, звані зволікальниками; вони від жовтої до червоно-бурого забарвлення, тверді, мають три пари грудних ніг однакового розміру і плоска голова.
- Найчастіше шкодять наступні види лускунчиків: смугастий, темний, посівний, степовий, широкий, блискучий, червонохвостий і чорний.
- ***Заходи боротьби.*** Оранка ділянок, призначених під посадку рослин. Обробка пестицидами.



**Озима совка.** Забарвлення передніх крил метелика варіює від сірого до темно-бурого або майже чорного; на них розташовано три плями: ниркоподібна, кругла і клиновидна. Задні крила світлі. Метелик в розмаху крил 35-45 мм.

**Ознаки ураження.** Гусениці озимої совки багатоїдні. Вони ушкоджують різноманітні рослини, зокрема квіткові і декоративні; частіше шкодять в розплідниках, об'їдаючи коріння, підгризаючи черешки, стебла, а також об'їдають листя сходів мальви, жоржини і інших рослин.

**Заходи боротьби.** Глибока зяблева оранка, обробка міжрядь, знищення бур'янів як на ділянках або в розплідниках, так і поблизу них. Розкидання приманок з соковитих рослин, змочених пестицидами та обприскування



Метелик



Гусиниця



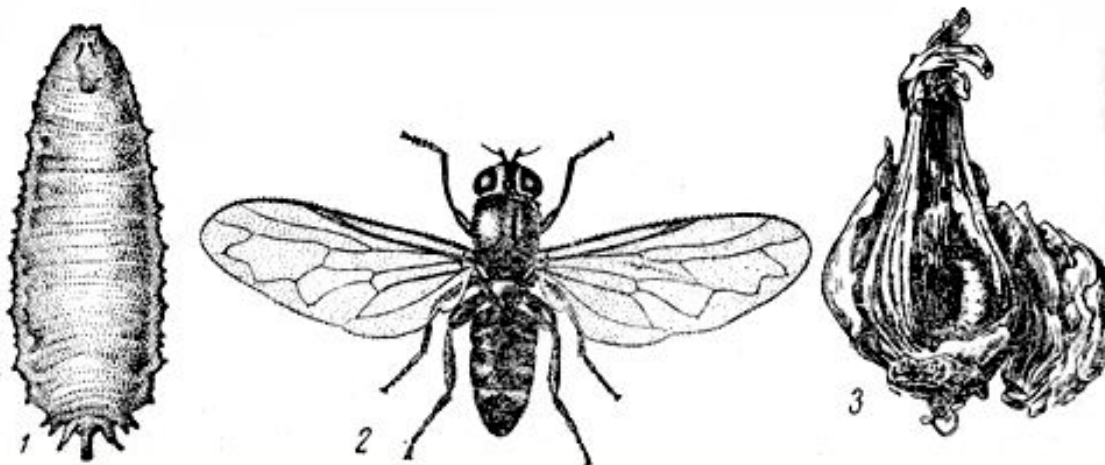
- **Звичайна капустянка (медведка)**. Комаха завдовжки до 50 мм, з укороченими надкрильцями, тіло зверху темно-буре, знизу буро-жовте з шовковистим відливом; ноги короткі, передні — широкі, із зубцями на гомілці; на кінці тіла два тонких, покритих волосками, відростка.
- ***Ознаки ураження***. Капустянка баготоїдна і шкодить різним квітковим, декоративним, плодовим, лісовим і сільськогосподарським рослинам; частіше шкодить в розплідниках і нерідко в парниках, в які заноситься з гноєм. З квіткових рослин ушкоджують троянди, цибулинні (гіацинт, тюльпан і ін.), цикламен, різні летники і ін.
- ***Заходи боротьби***. Застосування отруєних приманок із зерен кукурудзи, пшениці, які обробляють пестицидами.



**Цибулинна жужалка.** Муха завдовжки 5,5-9 мм, бронзово-зелена, задні стегна потовщені, на черевці три пари вузьких світлих півмісяцевих плям. Шкодить ірису, нарцису, амарилісу, гіацинту, тюльпану і іншим цибулинним рослинам.

Мухи першого покоління літають в червні — липні. Самки відкладають по 5-10 яєць на цибулину або на ґрунт біля рослин. Яйця білі, подовжено-овальні. Через 5-10 днів з яєць виходять личинки. Личинка брудно-жовта, безнога і без відособленої голови; тіло зморшкувате, зверху опукле, на задньому кінці з коротким трубкоподібним червоно-коричневим відростком. Довжина дорослої личинки 11 мм. *Ознаки ураження.* На пошкоджених рослинах спочатку спостерігається в'янення листя, а потім рослини гинуть.

**Заходи боротьби.** Обробка рослин та ґрунту пестицидами.



1 — личинка, 2 — доросла комаха, 3 — пошкоджена цибулина тюльпана



- **Весняна капустяна муха.** Самець попелясто-сірий з трьома широкими темними подовжніми смугами на середньоспинці і широкою подовжньою темною смугою на черевці. Задні стегна при основі несуть по пучку довгих щетин і волосків. Самка світліша, з неясними коричневими смугами на спинці і черевці. Довжина тіла 6-6,5 мм.

Личинки безногі, білі, на розширеному кінці, тіла два темних дихальця і 14 конічних виростів, з яких чотири нижніх розташовані попарно на загальній основі. Довжина личинки 10 мм.

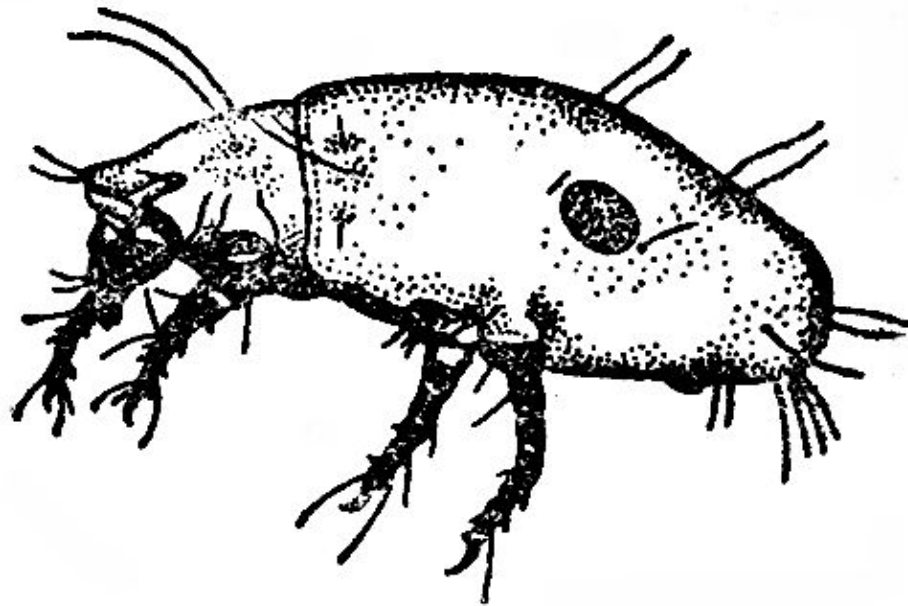
- ***Ознаки ураження.*** З квіткових рослин ушкоджує частіше левкой.
- ***Заходи боротьби.*** Осіння оранка ґрунту або перекопування ґрунту на ділянках, де вирощувалися хрестоцвітні квіткові рослини. Обробка рослин та ґрунту пестицидами.



**Цибулевий кореневий кліщ.** Дорослий кліщ коротко-овальний, ясно-жовтий, блискучий, з рідкісними волосками. Довжина самця 0,7 мм, самки 1,1 мм.

***Ознаки ураження.*** Шкодить цибулинним рослинам і часто ушкоджує цибулини гіацинта, лілій, тюльпанів, нарцисів, а також бульбоцибулини гладіолусів і бульби жоржин. Нерідко сильно пошкоджені цибулини перетворюються на труху.

***Заходи боротьби.*** Ретельний відбір здорових незаражених цибулин і бульб. Знезараження заражених цибулин хмічними препаратами.



**Нематоди, нитчасті черв'яки** (*Asphelenchus ormeradis*) в ротовій порожнині мають шпильку, якою проколюють рослину, харчуючись його соками. Деякі різновиди паразитують усередині рослин. Нематоди шкодять хризантемі, орхідеям, глоксиніям, бегонії, гвоздиці, гіацинтам, папоротям, драцені і ін.

Кореневі нематоди утворюють на корінні рослин здуття (галли), в якому і мешкають.

**Ознаки ураження.** Уражені місця або весь корінь — загниває, рослина гине. Унаслідок переродження тканин рослини набуває ненормальний потворний вигляд, жовтіє і гине. На цибулинах гіацинтів з'являються темні кільця, що вирощують паразитів і так далі.

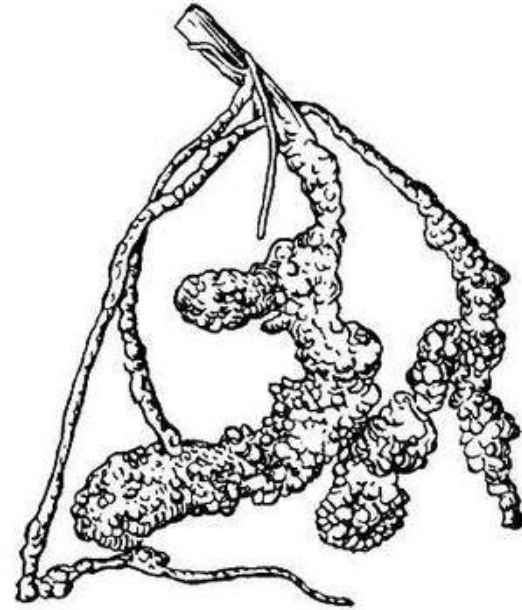
**Засобами боротьби з нематодами є:** внесення до ґрунту інсектицидів, при оранжерейній культурі — прожарення ґрунту; пропускання через ґрунт нагрітої водяної пари, заборона вивозу зараженого посадочного матеріалу, спалювання заражених рослин і тому подібне.



нематоди під мікроскопом



південна галова нематода



коріння лєвового зіву, уражене нематодою

**Багатоніжки**. Квітковим рослинам шкодять представники загону двопарноногих, що мають на кожному сегменті, за винятком чотирьох передніх і заднього, по дві пари ніг.

**Ознаки ураження.** Багатоніжки виїдають насіння, поїдають паростки сходів папоротей і інших рослин, а також об'їдають коріння.

**Заходи боротьби.** Обробка рослин пестицидами.



Мишоподібні гризуни. Корінню і підземним органам квіткових рослин можуть шкодити миші, полівки і інші гризуни.

# Шкідники надземних органів

## рослин

**Попелиця** (Aphis) відносяться до членисто-хоботних комах. Вони володіють здатністю надзвичайно швидко розмножуватися, особливо на м'яких і соковитих пагонах і на листі вигоночних рослин.

**Кров'яна попелиця** — заселяє нижню сторону листя дуже багатьох декоративних рослин (вербена, гвоздика, камелії, цибулинні, пеларгонії, троянди, фуксії і ін.).

**Кавова попелиця**, звана також кучерявою, зустрічається на драцені, каннах, кливії, кавовому дереві і багатьох інших рослинах. Присутність цієї тлі пізнається по густому білому пуху на рослинах.

**Справжня щиткова попелиця** — зустрічається на акаціях, кактусах, лаврах, магноліях, олеандрах, пальмах, трояндах і ін.

**Несправжня щиткова попелиця** поселяється на оранжерейних рослинах з щільною шкірою, наприклад, на лаврах, миртах, олеандрах, помаранчових і ін.

**Ознаки ураження.** Личинки і доросла попелиця висмоктують соки рослин, проколюючи їх хоботком. Листя стає білястим, зморщується і мертвіє.

**Заходи боротьби.** Обприскування рослин пестицидами.

Для попередження появи попелиці приміщення необхідно провітрювати. Рослини очищають, від попелиці щіточкою, а медвяну росу змивають губкою. Обкурювання.





Попелиця

**Червці (Coccoidea) й щитівки (Diaspididae).** Ці комахи оселяються на листках, особливо в пазухах, на стеблах і квітконосах, на туберідіях під кроющою лускою.

***Ознаки ураження.*** У місцях їх харчування утворюються світло-жовті дрібні плями, пізніше вдавнені бурі, коричневі або малиново-фіолетові. Червці і щитівки виділяють багато медвяної роси, яка рясно покриває рослина. На ній розвиваються сажисті гриби ( *Sapropodium* ), в результаті на рослині з'являються чорні липкі ділянки.

***Засобами боротьби.*** Триразове обприскування через 7-10 днів пестицидами



Червенці



Щитівки

**Білокрилка.** Дрібні комахи з ротовим апаратом, що смокче. Дорослі комахи з жовтуватим тілом, двома парами крил, покритих білим борошністим восковим нальотом. Довжина тіла – 1,5 мм.

**Ознаки ураження.** Ушкоджує багато квіткових рослин, частіше бальзамін, сальвію, герань, папороті і інші рослини. Білокрилка тримається скупчено, висмоктуванням викликає знебарвлення листків. Крім того, вона виділяє цукристі виділення, і на яких поселяються гриби саж.

**Заходи боротьби.** Обприскування рослин пестицидами. За відсутності отрут регулярно обмивання рослин мильною водою.



**Цикадки.** Стрибаючі дрібні комахи, з двома парами перетинкових крил, передні крила щільніші і більшого розміру, чим задні. Ротові органи колюче-сосучі.

***Ознаки ураження.*** Ушкоджує троянди, жоржини, астри, флокси і ін. Личинки плоскі, блідо-жовтуваті або жовто-зелені із зеленими або червоними очима, малорухливі. Вони висмоктують листя з нижнього боку спочатку уздовж жилок, потім розповзаються по листку.

***Заходи боротьби.*** Обприскування рослин пестицидами.





**Трипс** (*Thrips haemorrhoidalis*) не менш небезпечний ворог, чим кліщ. Крилата дрібна комаха, що моторно літає, розміром від 1 до 2 мм довжини, буро-жовтого кольору. Має восьмичленисті вусики і дві пари крил. Відштовхуючись черевцем, трипси можуть перестрибувати з рослини на рослину, вони тримаються, головним чином, на нижній стороні листя бегонії, азалії, пальм, драцен, папоротей і інших оранжерейних і кімнатних рослин. Особливо шкідливі блідо-жовті личинки.

**Ознаки ураження.** Трипс обезбарвлює листя, висмоктуючи соки з їх м'якоті. Пошкоджені рослини відстають в рості. Яйця трипса вже через добу перетворюються на личинки.

**Заходи боротьби.** Триразове обприскування рослин пестицидами



**Хрестоцвіті блішки.** Дрібні (2—3 мм завдовжки) стрибаючі жуки різного забарвлення: чорні з жовтою смужкою на кожному надкриллі, одноколірно-чорні або зеленувато-сині. Найбільш звичайними і широко поширеними є хвиляста, світлонога, чорна і синя хрестоцвітні блішки.

**Ознаки ураження.** Блішки часто сильно ушкоджують сходи левкоя, ібериса і інших хрестоцвітних рослин. Жуки виїдають на листі неглибокі ямки у вигляді виразок; на листі з тонкою шкіркою проїдають дрібні крізні дірочки. Пошкодження блішками найбільш небезпечні в жарку суху погоду, коли рослини не отримують достатньої кількості вологи.

**Заходи боротьби.** Обприскування рослин пестицидами. Знищення хрестоцвітних бур'янів.

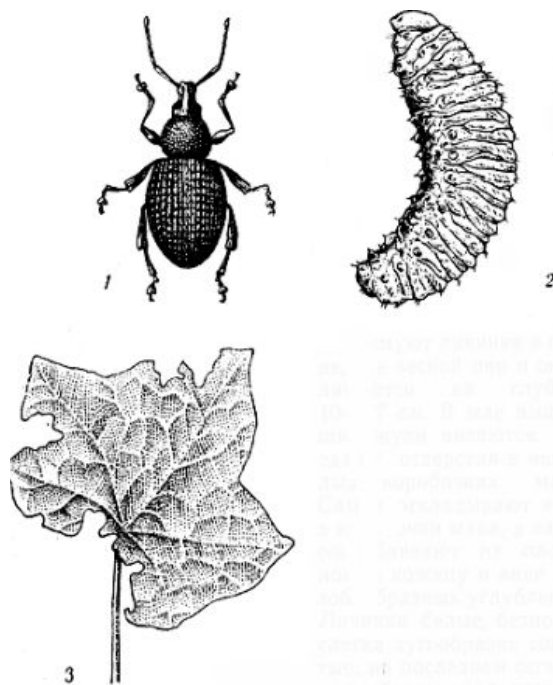




**Борознистий довгоносик** (*Otiorrhynchus sulcatus*). Личинки борознистого довгоносика молочно-білі, злегка зігнуті, зі світло-коричневою головкою, біля 10-12 мм в довжину. Особливо вражають рослини, що розмножуються бульбами, але зустрічаються і у інших культур.

***Ознаки ураження.*** Рослина в'яне, якщо її вийняти з горщика, то більшість корінців або бульбина будуть пошкоджені. Такі рослини гинуть.

***Засобами боротьби.*** Рослини, що залишилися, захищають внесенням до ґрунту пестицидів. При підозрі на поразку окремих рослин одночасно з частковою заміною ґрунтовій суміші в неї додають гранули нафталіну.



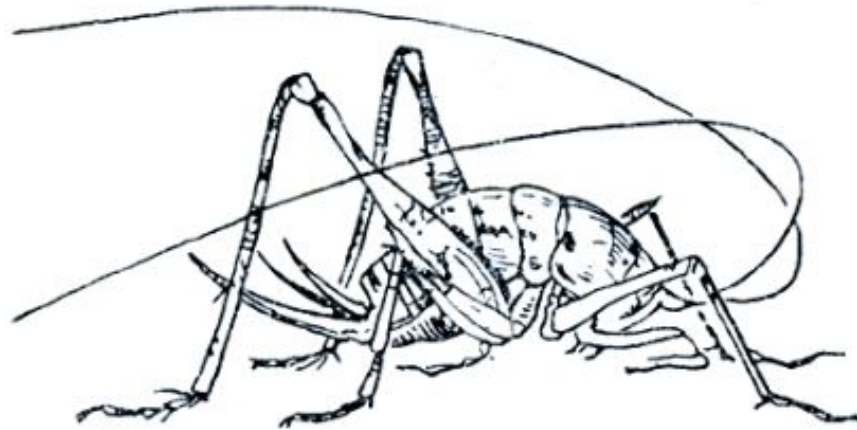
1 - жук, 2 - личинка, 3 - пошкоджений листок

**Оранжевий коник.** Безкрила комаха завдовжки 14-20 мм, буро-сірого кольору. Тіло покрите темними плямами з жовтуватим ялетом. Вусики довші за тіло. Яйцеклад знизу у вершини дрібно зазублений.

Оранжевий коник

***Ознаки ураження.*** Ушкоджує орхідеї, цикламени, папороті і ін. Коники обгризають паростки, листя, квітки, поїдаючи соковиті частини рослин, а також харчуються відмерлими, гниючими частинами рослин і мертвими комахами.

***Заходи боротьби.*** Розкидання отруєних приманок з соковитих рослин або з хлібних крихт, змішаних з пестицидами.



**Щипавка** (*Forficula auricularia*) загальновідома комаха з трьома парами ніг і короткими твердими роговими надкрильцями; черевце закінчується рухомими кліщиками. Щипавка вночі об'їдає верхівки пагонів рослин. Її виловлюють, розкладаючи на горщиках рослин порожністі стебла або вузько згорнуті трубки з щільного паперу, куди щипавка ховається на день.

***Ознаки ураження.*** Діряві листки та пелюстки квітів.

***Засоби боротьби.*** Збір комах вручну.



**Стоноги.** Стоноги відносяться до ракоподібних і мають плоске тіло, перший грудний сегмент якого злиться з головою. На голові дві пари вусиків (передня пара недорозвинена) і три пари щелеп, ходильних ніг 7 пар. Розмножуються яйцями.

***Ознаки ураження.*** Вони об'їдають соковиті частини рослин, листя орхідей і інших рослин, а також можуть шкодити корінню.

***Заходи боротьби.*** Вилов стоног на приманки з бульб картоплі, в які вони охоче забираються.



**Павутичний кліщ** (червоний павук) (*Tetranychus telarius*) (мал. 81) належить до ряду павукоподібних, тримається, головним чином, на нижній стороні листя троянд, жасмину, пальм і багатьох інших рослин. Павутичний кліщ дуже дрібний — величина його від 0,25 до 0,4 мм — погано видимий простим оком, має нерозчленоване тіло з 4 парами ніжок, густо покритих щетинами. Зabarвлення зеленувато-жовте (влітку), червонувате, цегляне (навесні і осінню).

***Ознаки ураження.*** Проколюючи шкірку, він висмоктує соки з рослин. Пошкоджене листя покривається жовтуватими плямами — «мармуром», — потім буріє і відмирає, бутони і квіти опадають. При подальшому розмноженні кліщі затягують рослини павутиною.

***Заходи боротьби.*** Обприскування рослин пестицидами



**Трав'яні клопи** (*Lygaeus pratensis*) зеленого або іншого кольору, належать до шкідників, що смокчуть.

***Ознаки ураження.*** Велику шкоду заподіюють хризантемі, оскільки роз'їдають квіткові стебла; останні скривлюються, і квіти не розвиваються.

***Засоби боротьби*** ті ж, що і з попелицею.





**Нематоди, нитчасті черв'яки** (*Asphelenchus ormeradis*) в ротовій порожнині мають шпильку, якою проколюють рослину, харчуючись його соками. Деякі різновиди паразитують усередині рослин. Нематоди шкодять хризантемі, орхідеям, глоксиніям, бегонії, гвоздиці, гіацинтам, папоротям, драцені і ін.

Кореневі нематоди утворюють на корінні рослин здуття (галли), в якому і мешкають.

**Ознаки ураження.** Уражені місця або весь корінь — загниває, рослина гине. Унаслідок переродження тканин рослини набуває ненормальний потворний вигляд, жовтіє і гине. На цибулинах гіацинтів з'являються темні кільця, що вирощують паразитів і так далі.

**Засобами боротьби з нематодами є:** внесення до ґрунту інсектицидів, при оранжерейній культурі — прожарення ґрунту; пропускання через ґрунт нагрітої водяної пари, заборона вивозу зараженого посадочного матеріалу, спалювання заражених рослин і тому подібне.



нематоди під мікроскопом

Інші надземні шкідники: равлики і слимаки

**Засобами боротьби** є розсипання між горщиками висівки або борошна, змішаного з мідним купоросом та встановлення горщиків на шлаки або золу.



**равлик**



**слимак**

- **Хвороби декоративних  
рослин**

**Борошниста роса (*Sphaerotheca pannosa*).** Грибне захворювання рослин, при якому на поверхні листя, пагонів і квітів багатьох рослин з'являється білий павутинний наліт (скупчення маси спор). При подальшому розвитку хвороби на нальоті можна відмітити зимуючі спори у вигляді чорних крапок, що додають нальоту бурий відтінок. Хвороба вражає переважно троянди.

**Заходи боротьби:** обприскування до розпускання листя розчином залізного купоросу або іншими фунгіцидами. Влітку — повторна обробка. Запобіжним засобом є обпилювання рослин сіркою. Обпилювання слід проводити після попереднього обприскування рослин водою або вранці і увечері по росі.



**Іржа** (*Puccinia*, *Uromyces*, *Phragmidium*) — хвороба рослин, що викликається іржавинними грибами, паразитуючими на певних рослинах (формами спор, що чергуються). Літні спори на листі мають вид іржавих подушечок, зимові — утворюють чорні купки, часто на іншому виді рослин; Іржа ушкоджує нарциси, тюльпани, хризантему, троянди, гвоздики, помаранчові і ін.

**Заходи боротьби:** обпилювання рослин сіркою, обприскування 1% бордосской рідиною та фунгіцидами. Троянди обприскують до розпускання листя розчином сірчано-вапняного відвару.



**Сіра гниль.** Ця хвороба спричинюється грибами і вражає надземні і підземні органи багатьох квіткових рослин. Хвороба характеризується побурінням або покоричневінням тканини уражених рослин, їх розм'якшенням і загниванням, з утворенням на поверхні, особливо при підвищеній вологості повітря, сірого густого нальоту, що складається з міцелія.

***Заходи боротьби.*** Вентиляції шляхом розрідження посівів і посадок, уникати поранення і поломки рослин; не перезволожувати ґрунт; підживлювати фосфорно-калійними добривами; спущення ґрунту; обрізання і знищення уражених органів або видаляти цілу рослину; профілактичні обприскування рослин фундазолом; відбракувати уражені і підозрілі бульби і цибулини та ретельно просушувати; збір і знищення післяжнивних рослинних залишків.





**Фузаріоз** — хвороба, що викликається грибами роду *Fusarium*. Уражені рослини, наприклад, айстри, левкої та інші, в'януть і часто швидко гинуть. Фузаріум викликає загнивання сходів, гниття бульб, зараження насіння.

***Заходи боротьби*** є культура стійких сортів, протруєння ґрунту (гриби фузаріума довго живуть в ґрунті на органічних залишках), протруєння насіння.



**Чорна ніжка** (*Pythium de Baryanum*), грибне захворювання, що вражає рослину у стадії розвитку перших листочків, викликає побуріння і вилягання розсади.

***Заходи боротьби*** проти чорної ніжки є: дезинфекція і зміна ґрунту в парнику, провітрювання парників, чергування культур.



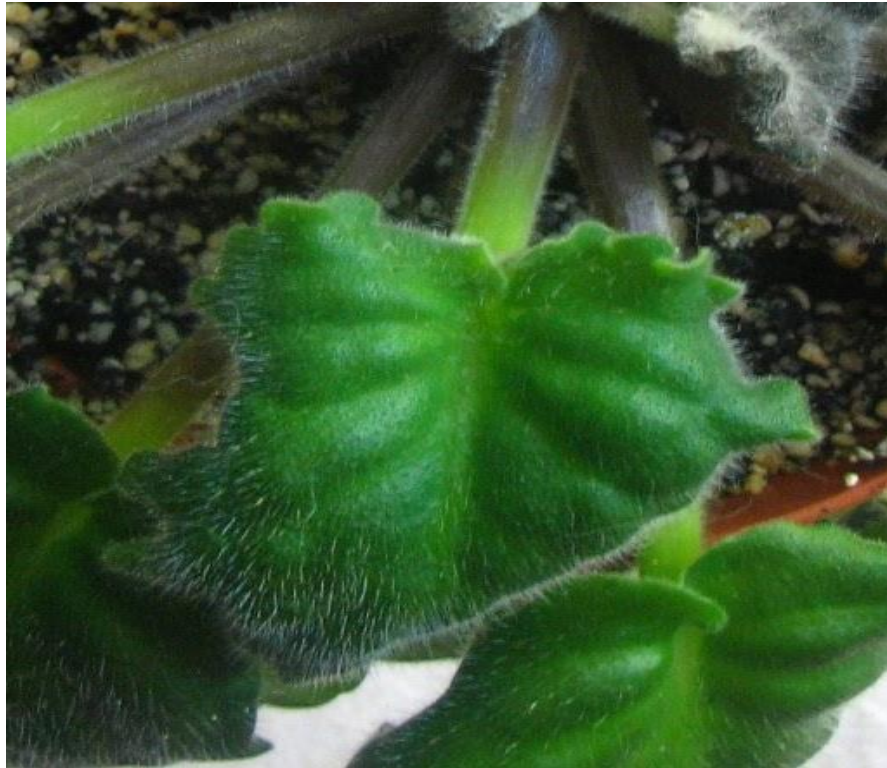
**Коренева гниль.** Ця хвороба грибного походження. На ураженому корінні спостерігається розм'якшення і побуріння тканини, з утворенням на поверхні щільного міцеліального нальоту темно-фіолетового, рожевого, червонуватого кольору.

***Заходи боротьби:*** строге дотримання культурообороту з поверненням квіткових рослин, що вражаються, на колишні ділянки не раніше чим через 3—4 роки; висадка квіткової розсади з неураженою кореневою системою; при посадці рослин і розділенні кущів не допускати пошкодження коріння; за наявності в посадках одиночних хворих рослин проводити їх видалення і знищення; оранка або перекопування ґрунту з оборотом пласта на глибину орного шару; обробка рослин пестицидами.



**Судинний бактеріоз.** При ураженні збудником *Xanthomonas begoniae* спостерігається поява плям і подальше засихання листя. При ураженні збудником *Stagonospora curtisii* спостерігається зміна забарвлення листя, поява коричневих плям, особливо у основі листка, на квітконіжці і пелюстках. Уражені тканини загнивають.

***Заходи боротьби.*** При незначному ураженні хворі рослини спалюють, обрізають уражені частини рослин і знижують температуру і вологість в теплиці. Хвороба перестає розповсюджуватися, але затримується настання цвітіння. При сильному спаласі хвороби теплицю дезінфікують – обкурюють сіркою.



**Кила левкоя.** Пошкоджує кореневу систему левкоя і інших хрестоцвітних рослин.

Хвороба викликається простими грибами-паразитами, тіло яких представлене протоплазматическими грудочками. Хвороба сильно змінює кореневу систему перетворюючи її на пухлиноподібне утворення. Внаслідок чого припиняється подача в надземні частини рослини води і розчинених в ній мінеральних речовин. Рослини в'януть і гинуть.

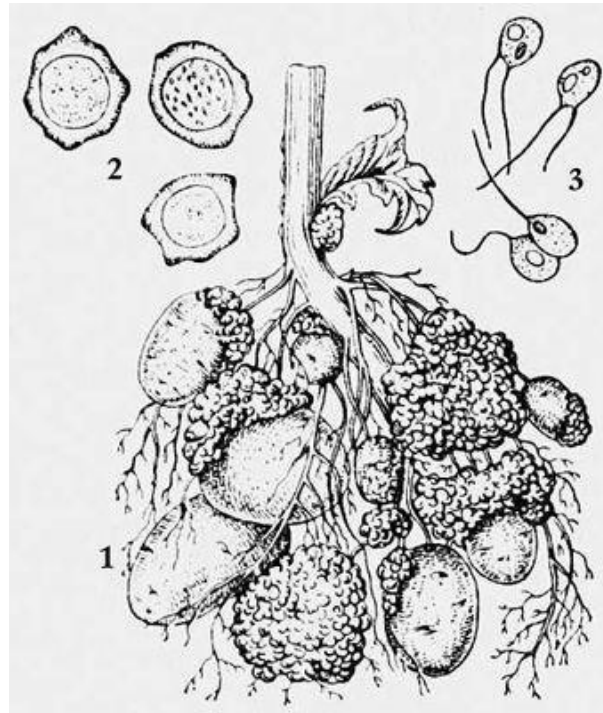
***Заходи боротьби:*** всі уражені рослини і залишки разом з кореневою системою видаляють, заривають в землю або спалюють; ґрунт перекопують або переорюють з оборотом пласта на глибину не менше 20 см; заражений ґрунт слід замінити на свіжий; обробка ґрунту пестицидами.



Рис. 80. Кіль левкоя.

**Бактерійний рак.** Хвороба викликає утворення пухлин (напливів) на кореневій системі, кореневій шийці, а іноді на пагонах і гілках. Вражаються жоржини, гладіолуси, троянди, хризантема, бегонія, гвоздика, герань, резеда і ін. Хвороба частіше зустрічається на молодих рослинах, що ростуть на лужних ґрунтах.

**Заходи боротьби:** Бракування посадкового матеріалу із знищенням хворих рослин; дезинфекція посадкового матеріалу та ґрунту; при догляді за рослинами уникати пошкоджень, особливо кореневої системи і кореневої шийки.



1 – ушкоджена рослина, 2 – зимові цисти, 3 – копуляція зооспор



**Мозаїка.** Вірусна хвороба. Уражені рослини відрізняються від здорових появою на їх листі темно-зелених, ясно-зелених або блідо-зелених ділянок тканини. Іноді в результаті мозаїчних захворювань уражене листя стає зморшкуватим або кучерявим. Мозаїкою вражаються жоржини, тютюн, піони, флокси, рицина і інші квіткові рослини.

**Заходи боротьби:** посів і посадка здоровим насінним і посадковим матеріалом; в період вегетації спостереження за станом рослин і видалення хворих; систематичне знищення бур'янів; повітряне прогрівання бульб при температурі 35° і експозиції 5 днів або 30-хвилинне занурення їх у воду, нагріту до 50°.



**Жовтяниці**. Вірусні захворювання, що спричинюють пригнічення рослини і деформацію його органів. Часто жовтяниці характеризуються загальним хлорозом рослини і повним пожовтінням листя. Жовтяниці квіткових рослин виявлені на айстрах, люпині, ромашках, цинерарії.

**Заходи боротьби:** тіж самі, що і для мозаїки.

Протруювання насіння і стерилізація ґрунту. Протруєння насіння, бульб, цибулин і ґрунту в цілях боротьби із зародками грибів — в декоративному садівництві ще слабо розвинено.



**Курчавість листя** Курчавість листя проявляється спочатку у вигляді дрібних цяток (1-2 мм). Вони висихають, а листя при цьому стає зморшкуватим (кучерявим). Квітки теж стають деформованими. Пізніше можуть з'явитися плями або лінії сіро-білого чи жовтуватого забарвлення. Найбільше страждають від цього вірусу пеларгонії, пуансетті, примули.

**Заходи боротьби:** обрізування уражених пагонів і квітів або знищення рослини



**Гниття живців і сіянців.** Цю хворобу викликає гриб *Moniliopsis Aderholdii*. Заходи боротьби: дезинфекція, зміна ґрунту і так далі  
***Заходи боротьби*** ті ж що і з борошнистою россою.

**Дезинфекція оранжерей і підвалів.** Восени, перед прибиранням рослин в оранжереї і підвали останні слід продезинфікувати, щоб знезаразити їх від грибних спор, яєць і личинок комах. Перед обкурюванням всі щілини в приміщенні мають бути закладені. Приміщення під час обкурювання має бути закрито на замок щоб уникнути нещасних випадків. Обкурювання продовжується 15—20 годин Перш ніж увійти до обкуреного приміщення, його потрібно добре провітрити. Після обкурювання приміщення білять вапняним розчином.

# Основні заходи і засоби захисту декоративних рослин

*Агротехнічні заходи — це найважливіший метод попередження розповсюдження шкідників і хвороб.*

Арсенал засобів по боротьбі з шкідниками та хворобами кімнатних рослин можна згрупувати в 4 групи: профілактичні засоби, механічні, біологічні та хімічні.

Профілактичні засоби. Мета – запобігання зараженню рослин. Виділяють такі профілактичні засоби:

- покупка кімнатних рослин в спеціалізованих магазинах;
- підбір видів та сортів рослин, стійких до хвороб та шкідників;
- сортування та дезінфекція посадочного матеріалу;
- правильний догляд за рослинами;
- систематичне обстеження дорослих рослин;
- термінова ізоляція хворої або ураженої рослини та визначення хвороби чи виду шкідника.

**Механічні засоби.** Полягають в видаленні пошкоджених частин рослини та механічному знищенні великих комах та їхніх личинок. Наприклад, гусениць, слизнів або щитовок можна збирати руками.

**Біологічні засоби.** Полягають в боротьбі з хворобами та шкідниками при допомозі інсектицидних та фітонцидних рослинних препаратів. Саме такі препарати повинні бути основними помічниками в боротьбі з шкідниками та хворобами кімнатних рослин.

**Хімічні засоби.** До хімічних препаратів звертаються в крайньому випадку, коли біологічні засоби не допомагають. Вони вважаються найефективнішими але потребують дотримання певних заходів безпеки.

**Ефективні засоби** – це настої та відвари рослин.



# Неінфекційні захворювання

Фіолетовий або коричневий колір листя (у рослин, листя яких повинні бути зеленими).

Причина 1. Недостатня кількість фосфору в ґрунті.

Причина 2. Занадто сухе повітря.

Коричневі сухі неправильної форми плями на листі (некроз).

Причина 1. Опіки сонячними променями.

Причина 2. Використовували аерозолі занадто сильної концентрації.

Причина 3. Полив рослини дуже холодною водою.

Обпадання листя.

Причина 1. Зміна місця.

Причина 2. Загнивання коріння.

Причина 3. Занадто холодна вода для поливу.

### Зів'ялі пагони і листя.

Причина 1. Неправильно вибране місце.

Причина 2. Нестача вологи в ґрунті.

Причина 3. Занадто холодна вода для поливу.

### Коричневі краї і кінчики листя.

Причина 1. Дефіцит калію в ґрунті .

Причина 2. Занадто висока температура.

Причина 3. сонячний опік.

### Неоднорідна забарвлення листя.

Причина 1. Нерегулярний полив.

## Загальні помилки у догляді за декоративними рослинами.

- неправильно підібране освітлення;
- неправильно вибраний температурний режим;
- неправильно вибраний режим поливу;
- протяги;
- занадто висока або низька вологість повітря;
- погана якість води;
- сильне забруднення листя;
- різка зміна умов навколишнього середовища;
- механічні пошкодження;
- помилки, пов'язані з внесенням добрив.