

Рослина – живий організм!  
Фактори їх життєдіяльності, розмноження, хвороби.



# Температура

Рослини поділяють на:

***Морозостійкі, Теплолюбиві та Жаростійкі.***

**Морозостійкі та зимостійкі:** багаторічні луки, спаржа, крокус, галантус. Ріст у цих рослин починається при 1°C, вони переносять заморозки до -10°C. Оптимальна температура для росту та розвитку 15-20°C.

**Холодостійкі:** аквілегія, дельфініум, ірис, лілейник... Насіння цих культур проростає при 2-5°C. Якщо температура вище 25°C вона пригнічує рослину.

**Теплолюбиві:** Георгіна, канна, гладіолус, фуксія, бальзамін. Їх насіння проростає при 12-15°C. Температура менше 15 та більше 30°C пригнічують рослину при 0°C рослини гинуть.

**Жаростійкі:** очиток, молодило, кліщевина, шалфей. Ці культури витримують температуру вище 40°C.

# ***Світло.***

***По відношенню до світла рослини поділяють на: Світлолюбиві, Тіневитривалі, Тінелюбиві.***

Для розвитку **світлолюбивих** рослин необхідна велика інтенсивність світла.

**Тіневитривалі** добре ростуть як в тіні так і на сонці. На світлих ділянках вони міцніші, раніше розквітають, забарвлення листя світліше.

**Тінелюбиві** рослини краще ростуть в тіні під пологом дерев та серед кущів. Їх листя має темне забарвлення.

Велике значення має географічна широта походження рослин, пов'язана з довжиною світлового дня.

Культури північних і помірних регіонів пристосувались до довгого дня (13-14 годин), тому рано утворюють бруньки та рано зацвітають. (Гіацинт, Ірис, Піон, Нарцис, Незабудка, Примула, Тюльпан, Флокс)

Культури південних регіонів краще та раніше розквітають в умовах короткого дня (12 годин).

Серед рослин зустрічаються нейтральні види для яких довжина світлового дня не має значення. (Аквилегія, Ветреница, Маргаритка)



# Вода.

**Вода – необхідна умова для росту та розвитку будь-якої флори.**

Рослини містять близько 70-95% води, яка необхідна для підтримки клітин в стані тургора. При недостатній кількості води тургор слабне і рослина в'яне. З допомогою води переміщуються поживні речовини, завдяки випаровуванню води здійснюється регуляція температури рослини.

Надлишок вологи витісняє з ґрунту повітря, що негативно впливає на ріст та розвиток рослин, їх декоративність знижується.

Окрім того ґрунтова волога є регулятором температури і підтримує її баланс. Чим краще зволожений ґрунт, тим повільніше він нагрівається і повільніше охолоджується.



# Ґрунт

На ряду з іншими факторами ґрунт має Велике значення для розвитку рослин. За механічним складом ґрунти поділяють на піщані, супіщані, суглинисті, глинясті та торф'яні.

**Піщані ґрунти** достатньо легкі та добре пропускають вологу, але їх потрібно часто поливати підживлювати добривами. Для покращення таких ґрунтів до них додають торф.

**Супіщаний ґрунт** найкраще підходить для саду. Ґрунт легкий, гарно поглинає воду, висихаючи не утворює шкуринку на поверхні, але його потрібно підживлювати.

**Глинисті ґрунти** відрізняються більшою в'язкістю і щільністю. Під час засухи їх поверхня тріскається, а під час злив вони запливають. Підживлювати їх потрібно гумусом, додавати: золу, пісок, вапно.

**Суглинисті ґрунти** вважають проміжними між піщаними та глинястими. Вони придатні для будь-яких насаджень але їх потрібно підживлювати.

# ***Кислотність Ґрунтів.***

***Ґрунти можуть бути кислими, нейтральними та лужними.***

Дуже кислі Ґрунти мають рН4 і менше, середньоокислі—рН4-5, слабокислі—рН5-6, нейтральні —рН6-7, лужні —рН7-8, дуже лужні — рН8-9.

При кислотності більшій ніж рН4, та при лужності більшій ніж рН8 в Ґрунті містяться

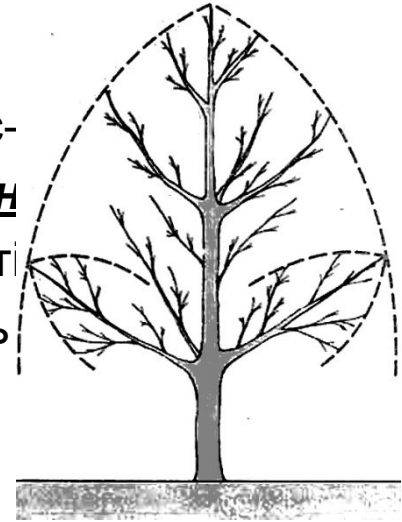
шкідливі для рослин речовини. Кислі Ґрунти містять мало поживних речовин, повітря, в них припиняється життєдіяльність мікроорганізмів які сприяють розпаду рослинних залишків. Типові кислі Ґрунти — торф'яні та болотисті. Надлишкову кислотність Ґрунту можна змінити додаючи до нього: вапно, крейду, золу. Підвищену лужність знижують додаючи кислі добрива — суперфосфат, сульфати і т.п.



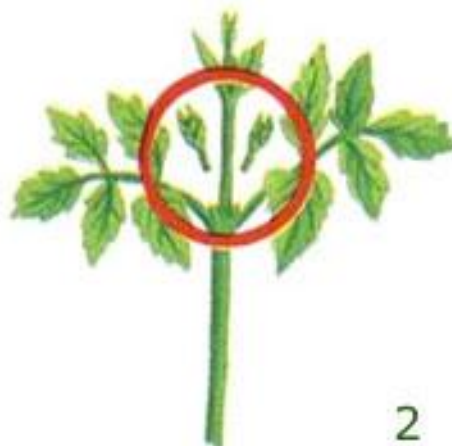


# Обрізання, прищеплювання та пасинкування.

**Обрізання** може прискорити, продовжити або затримати цвітіння; скоротити площу листя що випаровує вологу, омолодити старі рослини які втратили декоративність, надання форми . **Прищеплюван** верхівок для підсилення куща проводять на весні (це затримує цвітіння). **Пасинкування** - це видалення зайвих бічних пагонів які забирають Поживні речовини у головних квітів та суцвіть. Цей прийом завжди застосовують при вирощуванні хризантем та георгінів.



мал.1 – Прищеплювання верхівки, мал.2 – пасинкування  
мал.3 – видалення зайвих бутонів.



3

# ***Розмноження рослин.***

***Розмножувати рослини можна:***

***з насіння – Насіннєве розмноження та Вегетативно.***

**Насіннєве розмноження.** Проростання життєздатного насіння починається з набухання. Насіння декоративних культур потребують попередньої обробки: замочування та підсушування, піддавати обробки холодом, скарифікації. Більшість однорічних рослин розмножують висіваючи в ґрунт. Влітку у відкритий ґрунт висівають і дворічні рослини.

Рослини які мають довгий період від висівання до цвітіння необхідно вирощувати через розсаду.

**Вегетативне розмноження.** При розведенні багаторічних рослин окрім висіву в ґрунт насіння використовують всі види вегетативного розмноження – ділення кореневища, черенкування, відводками, висаджують клубні, молоде цибулиння.



# Хвороби рослин.

Хвороби рослин в залежності від причин виникнення поділяють на інфекційні та неінфекційні.

## Інфекційні хвороби:

**Мікози** (захворювання викликають гриби): **Кореневі гнилі** (гриби роду *Pythium*, *Fusarium*, *Phytophthora*, *Rhizoctonia*, *Pfoma*);  
**Справжня мучниста роса** (збудник гриб *Frysiphales*, *Peronospora*);  
**Сіра гниль** (збудник гриб *Botrytis cinerea*);  
**Біла гниль** (*Sclerotinia sclerotiorum*);



nales);  
stilagina

*Kl*



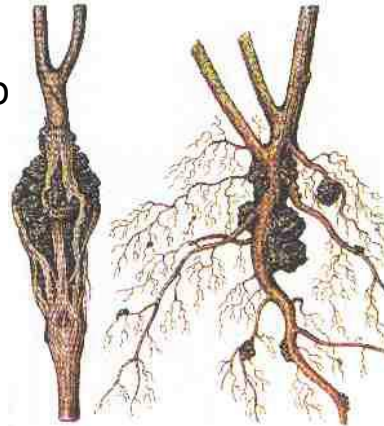
*nora brassicae*);



AP9W99 Alamy Images

## Інфекційні хвороби:

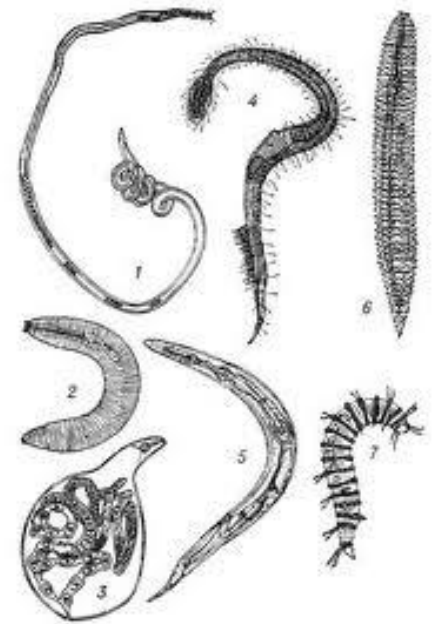
**Бактеріози** (захворювання які викликають бактер)  
Бактеріоз цибулин (збудник *Ervina*);  
Бактеріальна в'ялість(збудник *Pseudomonas*);  
Бактеріальна п'ятнистість (збудник *Xanthomonas*);  
Рак коренів (збудник *Agrobacterium tumefaciens*).



**Вірози** (захворювання вірусного походження).  
Симптоми вірусних захворювань: мозаїка, жовтухи.



**Нематодози** (захворювання рослин викликані  
Нематодами (дрібні круглі, двостатеві черви)).  
Нематоди пошкоджують: насіння, квітки, листя, стебла, корені.



## Неінфекційні хвороби:

Причинами неінфекційних захворювань рослин можуть бути: надлишок або нестача світла, вологи, тепла, поживних речовин, механічні пошкодження, забруднення навколишнього середовища. Такі захворювання не передаються від рослини до рослини але є масовими.

**Нестача тепла.** Затримує ріст рослин. У хризантем при низьких тем. червоніє листя, на литтях агератума та примул утворюються хлоротичні плями, які зникають при підвищенні темп. Восени гинуть недовизрівші пагони роз, гниють корневища. **Надлишок тепла** після висадки цибулинних та клубне-цибулинних погано впливає на розвиток кореневої системи. При **недостатньому освітленні** рослина стає етіолованою – блідою, витягнутою інколи викривленою. **Надлишок світла** для тінелюбивих рослин викликає коричневе забарвлення світла. Сушити цибулиння на сонці – **не припустимо**. При **нестачі вологи у повітрі** у рослин всихають кінці листків вони жовтіють. Якщо вологи не вистачаю в ґрунті рослини сохнуть, в них опадає листя. **Надлишок вологи у повітрі** може призводити до розтріскування стебла, перелому суцвіть. **Нестача азоту** призводить до розвитку дрібних світло-зелених листків. Надлишок цього елемента призводить до формування дебілого листя, затримки цвітіння, надлому суцвіть, відмиранню листя, кора в основі стовбура відмирає. **Нестача калію** викликає освітлення і відмирання кінців листової пластинки яка закручується до низу. **Надлишок** затримує ріст, кінці листків відмирають. **Нестача фосфору** проявляється в інтенсивному червоно-фіолетовому або коричневому забарвленні листя. Квітки зменшуються, стебло стає коротким і тонким, ріст уповільнюється, листя передчасно відмирає. **Нестача заліза**, яка відмічається на ґрунтах з надлишком вапна, призводить до пожовтіння листків.



# Шкідники

**Павутинний кліщ** (*Tetranychus urticae*) - шкідник який вражає більше 60 видів рослин. Тварини живуть та живляться на нижній поверхні листка заплітаючи її павутинням. Світлі плями на листку які потім всихають. Захист – обробка «Фітовермом».

**Тля** (*Aphididae*) – шкідники розміщуються на нижній частині листка верхівки пагона, бутону. Тля виділяє солодку рідину на якій накопичується пил,

на якій росте сажистий гриб. Захист - обробка розчінами настоїв

з листків здорових рослин, «Фітовермом». **Совки** (*Noctuidae*) – ця гусінь вигризає дірки в листках. Заходи – обприскування інсектицидами.

**Капустянка, або вовчок** Пошкоджує всі плодіві, ягідні і овочеві рослини, особливо капусту. Велика чотирикрила комаха з міцними задніми та передніми копаючими ногами. Довжина тіла 35- 50 мм, ширина 15 мм. Зверху бурого, знизу бурувато-жовтого кольору.

Живить в ґрунті, переважно в низинах, поблизу річок і водойм. Зимує в ґрунті.

Доросла комаха і личинки третього віку в окремих нірках. Навесні капустянка пробуджується, робить ходи під поверхнею ґрунту, перегризає стебла і коріння різних рослин, поїдає насіння.

Вночі вилазить з нірки на поверхню і перебігає на інші ділянки в пошуках їжі. Часто перелітає на значні відстані летить на яскраве світло. Яйця відкладає в спеціальне гніздо в ґрунті, на глибину 10-30 см.

Одна самка відкладає до 350 овальних жовтувато-сірих яєць розміром 2 мм. Через 7-10 днів, залежно від температури ґрунту, з яєць виходять сірі шестиногі павукоподібні личинки.

Личинки живуть у гнізді 20-30 днів, потім розлазяться, риють окремі нірки і живляться коренями, пазухами листків і насінням. Личинки перетворюються на дорослих капустянок влітку наступного року.

Шкідливі також в огорожах, на низьких місцях, а також на сунічних плантаціях. **Слимаки** (*Deroceras* sp.) видають на листках дірки, отвори в бульбах, об'їдають квітки. На весні живляться бур'янами, а потім і культурними рослинами та молоді пагони. Слимаки люблять вологу, живляться вночі вдень ховаються. Заходи – обробляють ґрунт залізним купоросом, суперфосфатом, сумішшю золи та негашеного вапна.

**Гризуни** (*Muridae*) миша домашня, полівка.

