

Material de Învățare

DATE DE IDENTIFICARE

| | |
|---|---|
| Unitatea de învățământ | Agent economic |
| Coordonator de practică: | Tutori: |
| Clasa: a X-a | Nivelul de calificare |
| Domeniul de pregătire: Agricultură | Modulul: Cultivarea viței de vie |
| Calificarea profesională: | Perioada: |

Rezultatele învățării:

Cunoștințe: 10.1.8. Lucrări de întreținere în plantațiile viticole

10.1.9. Norme de securitate și sănătate în muncă la lucrările de întreținere a plantațiilor viticole

Abilități: 10.2.14. Executarea lucrărilor de întreținere a solului și a plantelor în plantațiile viticole

10.2.15. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă la lucrările de întreținere a plantațiilor viticole

Atitudini: 10.3.10. Asumarea inițiativei în cadrul echipei de lucru, în vederea îmbunătățirii calității condițiilor de viață pentru plante (compară situația problemă cu situația normală; emite idei privind rolul lui în rezolvarea problemei);

10.3.11. Aplicarea metodelor și mijloacele luptei integrate împotriva dăunătorilor, agenților patogeni și a buruienilor în scopul păstrării echilibrului ecologic.

10.3.12. Respectarea normelor de protecție a mediului

10.3.13. Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă la lucrările de întreținere a plantațiilor viticole

CONȚINUTURI

Irigarea viței de vie

Sistemul radicular al viței de vie permite explorarea unui volum mare de sol și asigură o capacitate ridicată de absorbție a rădăcinilor active. De aceea, vița de vie poate asigura obținerea de producții ridicate chiar și în arealele cu condiții de subasigurare hidrică, pe terenurile în pantă și pe nisipuri unde apa este reținută mai puțin. Totuși, fiind o plantă cu un consum specific mare de apă, în zonele viticole unde perioadele de secetă au o frecvență regulată și se extind pe intervale mai lungi de timp, completarea deficitului de apă prin irigare devine o măsură agrotehnică necesară sau chiar indispensabilă.

În plantațiile de vii pe rod irigarea contribuie la sporirea recoltei de struguri, cantitative și calitative, în special la soiurile de struguri pentru masă. În condițiile pedoclimatice din România media multianuală și repartizarea precipitațiilor exprimă posibilitatea cultivării viței de vie fără irigare în majoritatea zonelor consacrate acestei culturi.

În practica viticolă se folosesc următoarele metode de irigare: scurgerea la suprafață, prin aspersiune și, irigarea localizată.

La alegerea metodelor de irigare trebuie avute în vedere condițiile climatice, orografia terenului, tipul de amenajări antierozionale (dacă acestea există), condițiile hidrologice asociate cu particularitățile fizice ale solului, sursa și debitul de apă existente și experiența acumulată în timp.

Pentru a nu dăuna viței de vie și a nu contribui la degradarea solului prin sărăturare, apa de irigare trebuie să fie aerisită, cu un conținut mai mic de 0,3 % săruri nocive (Na Cl, NaHCO₃, Na₂CO₃, Na₂SO₄), iar reziduurile minerale totale să nu depășească concentrația de 4 ‰.

Acestor cerințe le corespunde apa din râuri, din lacuri naturale și artificiale și, numai pe plan secund apele subterane. Indiferent de sursă, apa de irigare trebuie verificată, iar dacă nu corespunde cerințelor amintite este necesară ameliorarea calității.

Important!

Irigarea este una din principalele lucrări de întreținere a culturilor horticoale mari consumatoare de apă. Asigurarea plantelor cu apă, corespunzător cerințelor speciei și fenofazei, determină efecte pozitive asupra creșterii producției și îmbunătățirii calității producției.

Normele de irigare sunt cuprinse la vița de vie între 1000 și 2500m³/ha. Această cantitate se aplică prin 2-4 udări, folosind la o udare 400-800 m³/ha.

Udările se fac în fazele critice pentru apă ale viței de vie:

- ✚ faza de creștere intensă a lăstarilor și boabelor,

Irigarea se sistează la intrarea strugurilor în pârgă

METODE DE IRIGARE

1. Irigarea prin scurgerea apei la suprafață

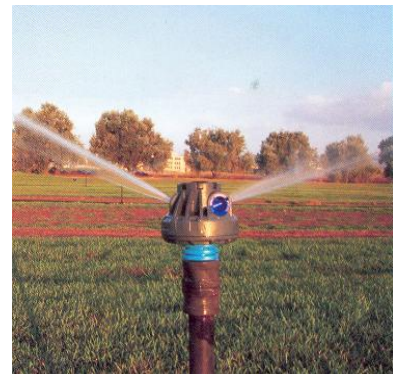
PE BRAZDE LUNGI, pe terenuri plane, cu panta până la 1,5%, de-a lungul rândurilor



Irigația la suprafață prin sifoane



2. Irigarea prin aspersiune



Avantaje: se poate aplica pe toate tipurile de sol

- nu necesită nivelarea terenului;
- se realizează asemănător cu udarea din precipitații;
- consumul de apă este mai redus.

Dezavantaje:

- cost ridicat;
- neuniformitate în zilele cu vânt;
- produce bătătorirea solului și formarea crustei.



3. Irigarea prin picurare

Avantaje:

- apa este administrată local la suprafața solului, prin picurare în zona de creștere a rădăcinilor active ale plantelor;
- se evită pierderile de apă prin evapotranspirație;
- se poate executa pe suprafețe denivelate.

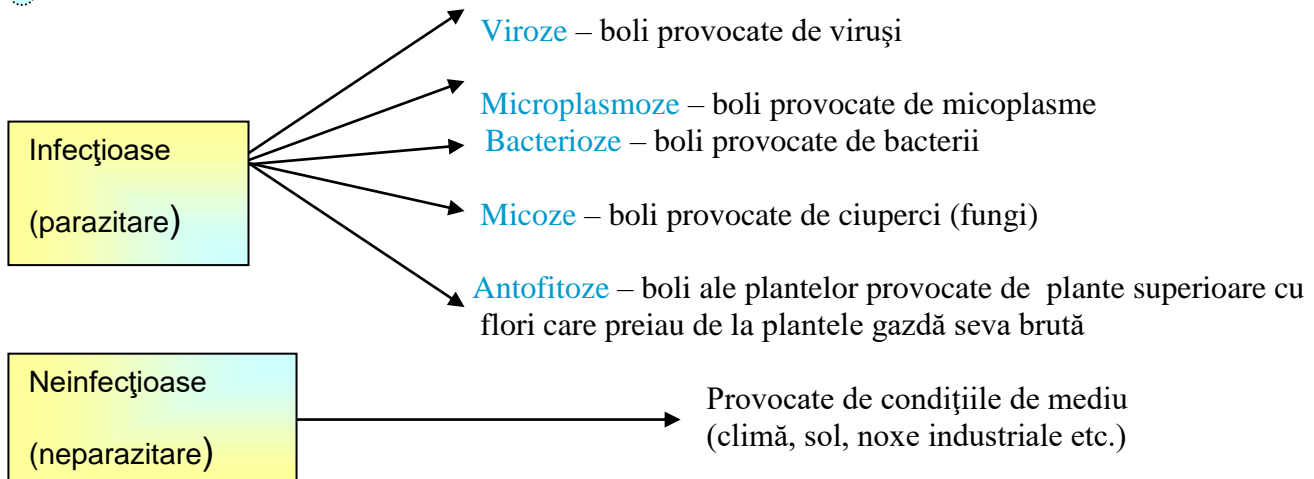


Irigarea prin picurare

Generalități despre bolile plantelor

Rețineți !!

Prin boală se înțelege orice tulburare a echilibrului funcțional (fiziologic) și structural (morfologic, anatomic) al unei plante, localizat sau generalizat și care se manifestă prin anumite simptome.



În evoluția unor boli infecțioase deosebim trei faze:

infecția (contaminarea); - pătrunderea agentului patogen în planta gazdă și stabilirea de legături de nutriție cu aceasta

incubația; - perioadă cuprinsă între realizarea infecției și apariția primelor simptome datorită dezvoltării parazitului și răspândirea lui în țesuturile plantei gazdă

manifestarea bolii; - este momentul când starea de boală devine evidentă prin anumite simptome exterioare

Principalele boli ale viței de vie

Mana vitei de vie produsă de ciuperca *Plasmopara viticola*

Simptomele bolii și modul de atac

Boala atacă toate organele verzi ale vițelor. Primăvara pe frunzele tinere apar pete untdelemnii, care conțin primele simptome vizibile.

Pe partea inferioară a frunzelor, în dreptul petelor untdelemnii se formează un puf albicios (organele de înmulțire ale ciupercii). Țesuturile din dreptul petelor se îngălbenesc, apoi se necrozează, devenind brune, ruginii. Pot fi atacați și lăstarii. Cele mai mari pagube se produc în cazul în care sunt atacate inflorescențele și ciorchinii tineri. Pe acestea se dezvoltă un mucegai albicios. Ciorchinele se brunifică și se curbează în forma de cârje - **faza de rot gris**. În timpul verii boabele capătă culoarea brună-vineție - **faza de rot brun**.

Factorii care favorizează boala:

- » vițele situate pe terenuri plane, grele, compacte, neafânate
- » soiuri sensibile la mană
- » temperaturi ridicate (20-25 grade C, umiditate mare)
- » administrarea excesivă a îngrășămintelor cu azot

Făinarea viței de vie

Produsă de ciuperca *Uncinula necator*

Simptomele bolii și modul de atac

Ciuperca atacă toate organele aeriene ale viței de vie: frunze, lăstari, boabe. Boabele atacate crapă, se usucă și cad. Pagube mari se produc când sunt atacate florile sau strugurii tineri. Pe organele verzi se observă o pulbere cenușie albicioasă, florile avortează, strugurii tineri se brunifică și cad. La boabele mature în zonele atacate pielea devine brună, cenușie, își pierde elasticitatea și crapă

Factorii care favorizează atacul :

- » ani calduși , cu umiditate medie, cu temperaturi de 20-22 grade C, umiditate medie atmosferică
- » terenuri umede, lipsa luminii, aerisirea insuficientă

Putregaiul cenușiu

Boala este produsă de ciuperca *Botrytis cinerea*

Simptomele bolii si modul de atac

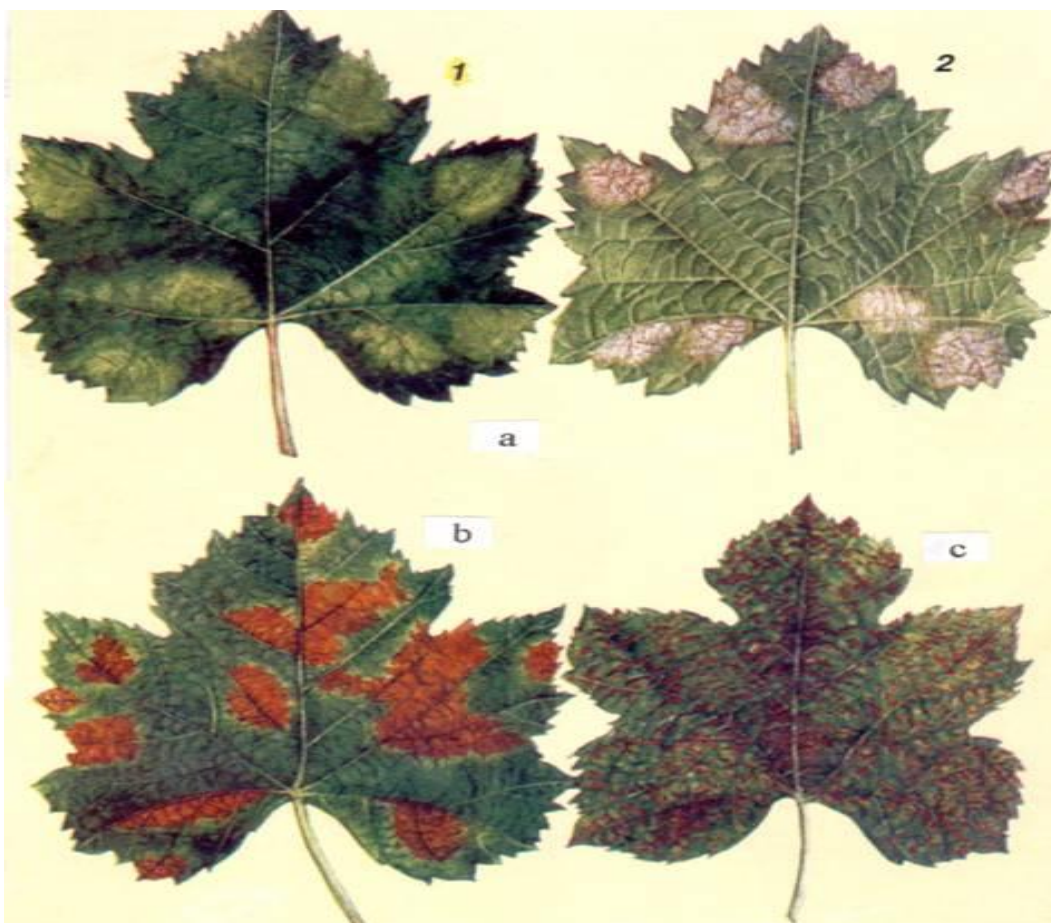
Manifestarea bolii are loc pe lăstarii și ciorchinii tineri, dar și pe boabele mature în apropierea culesului.

Pe frunze apar pete gălbui clorotice care apoi devin roșiatice-cărămizii.

În dreptul petelor țesutul se necrozează și apare o pâslă cenușie. În caz de atac puternic este cuprinsă întreaga frunză, ce se usucă și cade. Când umiditatea este ridicată sunt atacați și lăstarii și coardele, chiar și mugurii de iarnă.

Factorii favorizanți :

- » ploii de toamnă, ceața, roua;
- » temperaturi ridicate;
- » terenuri plane care rețin umiditatea;
- » vițe plantate des;
- » administrarea îngrășămintelor cu azot în exces.



Mana vitei de vie - *Plasmopara viticola*

Simptome de atac pe frunze

- a - stadiul de pete undelemnii 1 - pe partea superioară, 2 - pe partea inferioară
b - atac avansat (necrozare); c - pete mozaicate



Făinarea viței de vie a - atac pe frunze; b - atac pe ciorchini
Făinarea viței de vie (Uncinula necator) Viroze



Principalii dăunători la vița de vie

Filoxera (*Phylloxera vastatrix*), este o miniinsectă aproape microscopică adusă din America în Europa în 1864, a fost reperată pentru prima dată în 1884, în viile din Chițorani –Prahova.

Prezintă două forme : • forma galicolă (atacă frunzele)
• forma radicolă (atacă rădăcinile)

Mod de atac

Păduchii radicolici se hrănesc prin înțeparea rădăcinilor, sug seva butucilor și produc o necrozare acestora, din care cauză butucii pier.

Forma galicolă atacă frunzele și produc bășicarea acestora (gale pe frunze). Cea mai periculoasă este forma radicolă, care produce cele mai mari pagube.

Mod de prevenire

- Cultivarea vițelor nobile nealtoite pe terenuri nisipoase
- Altoirea vițelor nobile pe portaltoi rezistenți
- Cultura soiurilor rezistente

Acarienii viței de vie

Păianjenul roșu comun atacă frunzele care devin galbene- roșiatice se necrozează, apoi se destramă și cad, iar creșterea lăstarilor încetează. Boabele strugurilor și coardele se maturează insuficient și pot apare pierderi totale de recoltă.

Acarianul roșu (*Panonychus ulmi*)

La vița de vie înțeapă frunzele și suge seva din zonele situate între nervuri, unde apar mici pete colorate alb-brun, care se unesc, apoi își schimbă culoarea în alb argintiu sau alb roșiatic. Zonele atacate se necrozează și apar rupturi în frunze care se usucă și cad.

Erinoza sau bășicarea (*Eriophyes vitis*)

Întâlnit în toate podgoriile, răspândit în vetre (focare). Atacul poate fi confundat cu atacul de mană sau filoxeră. Se dezvoltă mai ales în primăverile secetoase și călduroase la soiurile care au frunze cu perișori. Când timpul este rece tinerele frunze atacate capătă o culoare roșiatică. La început pe partea inferioară apar pete albe, păsloase, în care trăiesc și se înmulțesc dăunătorii.

Moliile viței de vie

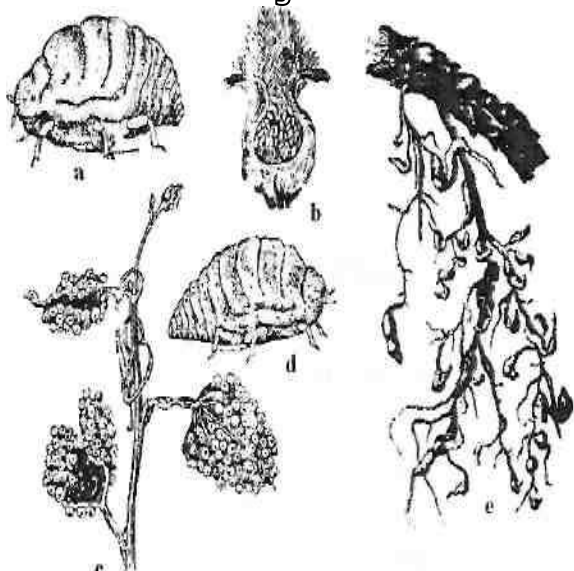
În această grupă sunt cuprinși dăunători care în faza de adulți sunt fluturi mici și în cea de larve produc daune vițelor.

Cochilisul întâlnit în zone mai nordice ale țării atacă inflorescențele pe care le înfășoară în mătase de culoare albă, apoi bobitele de struguri și mai rar lăstarii și frunzele.

A doua generație atacă boabele coapte de struguri în care pătrund larvele. Aceste boabe se zbârcesc și putrezesc fiind atacate de putregaiul cenușiu.

Eudemisul produce pagube în viile din Dobrogea. Are 3 generații/an. Pagube considerabile produce prima generație care distruge 5-7 boabe de strugure. În caz de atac puternic pagubele ajung la 30-40 % din recoltă. Generația de toamnă distruge boabele în pârgă sau maturate.

Dăunătorii viței de vie





Filoxera viței de vie - *Phylloxera vastatrix*

a. - femeia galicolă; b. - gală pe frunză, în secțiune cu oua; c. - lăstar de viță-de-vie cu frunze dăunate; d. - femelă radicolă; e. - rădăcini atacate

Cochylisul (*Eupoecilia Ambiguella*)

Eudemisul (*Lobesia Botrana*)



FILOXERA-Phylloxera vastratix



PĂDUCHII VERZI-Lygus shinolai



În țara noastră protecția plantațiilor viticole roditoare este înglobată în acțiunea mai largă de protecție fitosanitară organizată și coordonată la nivel național în cadrul rețelei de prognoză și avertizare a bolilor și dăunătorilor plantelor. Astfel, în baza studiilor repetate an de an asupra evoluției bolilor și dăunătorilor, în strânsă legătură cu condițiile climatice, stațiunile de prognoză fitosanitară indică, prin buletinul de avertizare pe care îl emit, data aplicării tratamentelor pentru fiecare boală și dăunător în parte, substanțele care trebuie folosite, concentrația și eventualele posibilități de complexare a acestora pentru mai multe boli și dăunători la un singur tratament.

Combaterea chimică a principalelor boli și dăunători se realizează cu produsele avizate și concentrațiile recomandate.

D. IMAGINI



Tratamente fitosanitare la vița de vie cu ajutorul atomizorului