

# CLASE18/

## Mantenimiento de espacios verdes



### TEMA

Sanidad vegetal.

### OBJETIVOS

- ✓ Analizar la diferencia entre plagas y enfermedades.
- ✓ Control biológico y químico de las mismas



# DESARROLLO DE LA CLASE



## Sanidad Vegetal.

Las condiciones de crecimiento de las plantas pueden incidir de manera negativa sobre la sanidad de éstas. Condiciones como, por ejemplo, estrés hídrico o excesiva temperatura, etc. llevan a las plantas a un desequilibrio general, lo que contribuye a que sea susceptible a enfermedades, plagas y malezas.

Cuáles son las diferencias entre éstas y cómo podemos controlarlas es lo que veremos en esta clase.

**Pasemos ahora analizarlas.**

### QUE ES UNA PLAGA?

Son seres vivos que se pueden ver a simple vista, causan graves daños a los cultivos porque atacan a las plantas para alimentarse. Algunos chupan la savia de la planta, otros comen las partes sólidas, como por ejemplo las hojas, tubérculos, etc.



Nematodo   Hormiga   Pulgón   Chinche   Babosa   Caracol

La palabra plaga, en jardinería se refiere a todos los animales, plantas y microorganismos que tienen un efecto negativo sobre otras especies vegetales. Las plagas prosperan si existen una fuente concentrada y confiable de alimento, y, desafortunadamente, las medidas que se utilizan normalmente para aumentar la productividad de los cultivos (por ejemplo, el monocultivo de las variedades de alta producción, el cultivo múltiple mediante la reducción o eliminación de los suelos descansados, el uso de los fertilizantes, etc.) crean un ambiente favorable para las plagas. Por eso, se requiere el manejo inteligente de los problemas que conllevan.

## Principales plagas

Nematodos ( gusanos)

Acaros ( pequeñas arañuelas)

Moluscos ( babosas y caracoles )

### Insectos :

Dípteros : moscas y mosquitos

Coleópteros: vaquitas o mariquitas

Lepidópteros: mariposas y polillas

Homópteros: pulgones y cochinillas

Tisanópteros : Trips

Himenópteros: hormigas y abejas

Ortópteros : grillos y langostas

Hemípteros: chinches

### Babosas y caracoles

Hojas

Brotestiernos

Plántulas recién germinadas

En ambientes húmedos y sombreados





## Pulgones

fácilmente visibles entre brotes jóvenes, hojas y capullos

el azúcar que desprenden es un gran atractivo para las hormigas



## Cochinilla Escudo

- tienen un caparazón oscuro y algo viscoso
- en los tallos o en la parte inferior de las hojas
- se alimentan también de savia
- Las hojas amarillean, las plantas frenan su desarrollo y pueden secarse u intoxicarse.



## Mosca blanca

insectos blancos de entre 2 o 3 mm que se alimentan de la savia de las plantas. ponen huevos en las caras inferiores de las hojas (donde se instalan), segregan azúcar que puede perjudicar con la fumagina la alimentación del hongo.



## ¿QUÉ ES UNA ENFERMEDAD?

Son microorganismos que atacan cualquier parte de la planta y no se los puede ver a simple vista, como los hongos, los virus y las bacterias.

Cuando éstos microorganismos atacan a la planta, esta se la da por perdida porque el causante ya se ha desarrollado y reproducido dentro de ella.

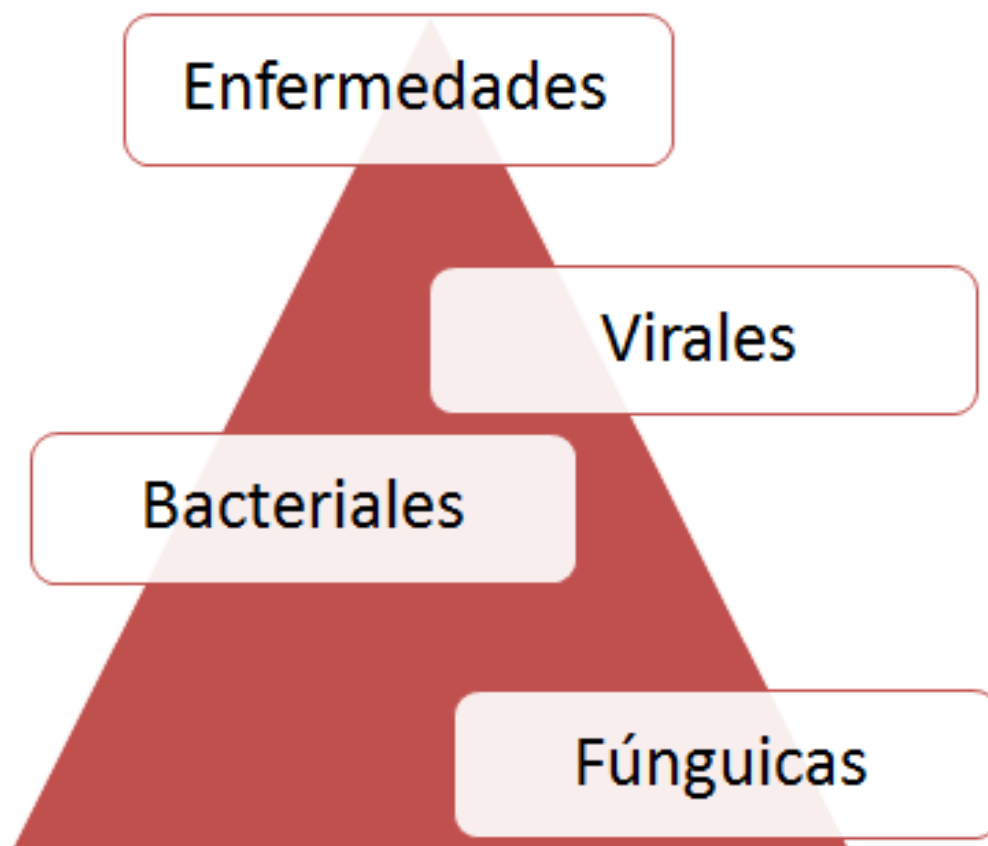
Los síntomas pueden ser pústulas, agallas y tumores (bacterias), decoloraciones, manchas y pulverulencias de color blanco, gris, rojo, café o negro (hongos) y deformaciones o encrespamiento de las hojas (virus).



Una enfermedad es la situación en la que un organismo vivo, llamado patógeno, ocasiona daños en las plantas. La identificación de patógenos causantes de enfermedades se realiza con base en signos y síntomas:

Los signos se refieren a observar las estructuras de patógenos causantes de la enfermedad. Y la observación se realiza mediante un microscopio.

Los síntomas son señales producidas por la planta, como por ejemplo, cuando las hojas se marchiten, muestren polvo blanco o cambien de color; significa que un patógeno está presente.





Los factores que propician el desarrollo de enfermedades en las plantas son:

Mala nutrición de los cultivos.

Estrés por sequía.

Encharcamiento de agua.

Salinidad o exceso de otros nutrientes.

Daño por congelamiento.

Daños por granizo.

Mala preparación del suelo (suelo compacto)

#### Enfermedades Fúngicas

Fumagina  
clorosis-exog

Oidios (clorosis-exogeno)



Carbón  
( polvo negro –exog)



Roya ( clorosis –endog)



## **CONTROL DE PLAGAS y ENFERMEDADES**

Combatir plagas y enfermedades se logra a través de la prevención y el **control biológico**, que es una forma de mantener el equilibrio entre insectos plagas e insectos benéficos.

Para un control ideal deberíamos lograr utilizar solamente remedios naturales.

El objetivo de combatir los "bichos malos" y las malezas no es eliminarlos, pues son especies que cumplen un papel importante dentro del ecosistema es por ello que con control biológico de las especies ayudaríamos al ecosistema.

Lo que tratamos es de regular la cantidad de individuos y evitar que pongan en peligro a la cosecha.

Otra opción poco amigable con el medio ambiente, pero a veces necesaria por la falta de tiempo, es el **control químico**.

En el mercado existe una amplia gama de productos insecticidas (control de plagas) fungicidas y bactericidas (control de enfermedades) con distintos compuestos activos según cada plaga o enfermedad. Cada producto viene con indicaciones de uso y las proporciones para su preparación.





### Claves para prevenir y controlar las plagas y enfermedades:

- Fertilizar el suelo
- Seleccionar arbustos autóctonos o nativos
- No sembrar o plantar muy tupido ni muy ralo
- Incluir plantas repelentes y aromáticas
- Eliminar las plantas enfermas o las partes dañadas
- Usar semillas o plantas de buena calidad
- Transplantar solamente plantas fuertes y sanas
- Mantener el suelo cubierto para evitar las malezas

# CONTROL BIOLÓGICO



El control biológico consiste principalmente en *mantener el equilibrio biológico* de la huerta o el jardín

Se logra *incrementando la diversidad* de hortalizas, arbustos, plantas repelentes, plantas aromáticas plantas que sean hospederos para insectos benéficos e incluso insectos plagas.

Esto favorece a la *diversidad de "bichos" que ayudan* a mantener el equilibrio biológico y promueve el desarrollo de los enemigos naturales evitando así la utilización de agroquímicos.



Las plagas y enfermedades (insectos, hongos, bacterias, virus) como ya dijimos, son organismos que afectan a las plantas y que causan algún daño, produciendo pérdida de calidad o rendimiento. Para volver al equilibrio necesario para la planta enferma o con alguna plaga, podemos recurrir a remedios caseros.



## Fungicidas orgánicos

**Cebolla:** efecto increíble sobre el oidium, más que nada en plantas jóvenes. Se aplica tanto cuando brota la semilla como cuando está en fase de crecimiento. La mezcla suele ser de 500 gr de cebolla por cada 10 litros de agua.

**Ajo:** En forma de infusión es como se utiliza. Se mezclan 75 gr de ajo con 10 litros de agua y se aplica muy pronto por la mañana o cuando finaliza la puesta de sol. Su acción se degrada con el sol y las altas temperaturas.

**Cola de Caballo:** contiene un alto índice de sílice y eso le convierte en un gran fungicida contra hongos como el oídio, el mildiu o la roya. Se suele usar como modo curativo o preventivo. Se mezcla un kilo de cola de caballo con 10 litros de agua

**PARA HORMIGAS** Diluir un litro de agua caliente + 200 grs. de sulfato de cobre + 1 sobre de jugo de naranja. Agregar 1 kg. de arroz partido. Al tomar color verde azulado, poner a secar a la sombra. Colocamos montoncitos de arroz en los caminos de la hormiga.

**PARA NEMATODOS** Se pican e incorporan en el suelo unos días antes de la siembra hojas de repollo, coliflor o brócoli.

**Funguicida de Bicarbonato + jabón**

4 cdas de bicarbonato de sodio o de potasio  
4 cdas de jabon neutro rallado  
En 3,5 L de agua  
Puede agregar una cda sopera de aceite vegetal

**Funguicida Leche + bicarbonato**

0,8 L de agua de lluvia  
0,2 L de leche descremada  
20 grs bicarbonato de Sodio.  
*Mezclar muy bien*

**Funguicida con Sulfato de Cu + carbonato de Ca**

7-8 cdas de Sulfato de cobre  
3 cdas de piedra caliza molida  
En 1 L de agua  
*En períodos de latencia como preventivo*

## CEBOS Y TRAMPAS

Los cebos son preparados que atraen irresistiblemente a los patógenos generadores de las plagas.

### Cebos para gusanos cortadores

100 gr de salvado  
10 gr de azúcar  
10 cm<sup>3</sup> de polvo de piretro.  
0,2 L de agua de lluvia  
Se mezcla todo y se esparce alrededor.

### Cebo para moscas de la fruta

1 L de agua  
½ taza de orina o amonio  
1 dta. Esencia de vainilla  
100 g de azúcar  
10 g de piretro  
Se mezcla todo, se llenan frascos.

### Cebo mosca de la fruta

1 cta de piretro  
1 taza de miel  
2 cdas de esencia de vainilla  
1 taza de pulpa de fruta  
10 l de agua  
Se mezclan y a trampas.

## ALCOHOL DE AJO

6 dientes de ajo en medio litro de alcohol fino + medio litro de agua. Triturar o licuar 3 minutos. Colar. Se guarda con frasco tapado en heladera. Se utiliza para ataque de *ácaros, pulgones y gusanos*.

### PARA LAS BABOSAS y CARACOLES

Enterrar al ras del suelo una latita tipo paté llena de cerveza.  
Colocar cerca de los cultivos que apetecen las babosas y caracoles (verduras de hoja y plántulas tiernas).

### PURIN DE ORTIGAS

Es básicamente preventivo del ataque de los insectos  
Se deja macerar en un recipiente no metálico  
100 grs. de ortiga en 10 litros de agua durante 2 días. Se pulveriza.



## Actividad



Una vez realizada la lectura de la ficha, y previa participación de la clase, vamos a pedirles que realicen lo siguiente:

Compartir en el grupo **3 recetas de remedios biológicos** para combatir plagas o enfermedades que utilicen o que encuentren investigando. **Deben consignar el nombre de la plaga o enfermedad y describir el remedio utilizado o a utilizar.**



## CIERRE DE LA CLASE

En la clase de hoy aprendimos:

- Qué es una plaga y una enfermedad.
- Diferencia entre control biológico y químico.
- Algunas recetas caseras para combatirlas.

*No te olvides que puedes encontrar todos los materiales de la Escuela Universitaria de Oficios en la página de la Universidad. Buscá tu curso y tendrás acceso a todas las fichas que trabajaste hasta ahora. Navegar en la página y descargar los materiales es gratuito: no te consume datos.*

<https://unlp.edu.ar/oficios/fichas-educativas-17882>

***¡Nos leemos en el celu!***