

# Charla virtual de huerta

Módulo IX

Sanidad en la huerta parte I



# Ciclo de Charlas

## Cultivos de Huerta

1. Manejo y practicas Agroecológicas (Stella Faropa)
2. Cultivos de hoja en la Huerta.
3. Aromáticas en la Huerta (Gonzalo Rovira)
4. Compostaje (Silvana Machado)
5. Cultivo de Boniato (Francisco Vilaro)
6. Producción de semilla de Huerta. (Guillermo Galvan)
7. Cultivos de Verano en la Huerta
8. Cultivo de Papa (Francisco Vilaro)
- 9. Sanidad en la Huerta parte I**
10. Sanidad en la Huerta parte II



# Calendario de actividades 2024



## AGENDA

Taller de Cestería con Fibras naturales

Miércoles 9 de octubre de 10 a 13 Hrs.

LA NATURALEZA NOS INSPIRA.

Charla Virtual Sanidad en la huerta Parte 1

Enmarcado dentro del ciclo de charlas Cultivos de Huerta, el Módulo 9 corresponde a "Sanidad en

Taller "Patrimonio Aromático del Uruguay"

Jueves 10 de Octubre hora 17.

## CALENDARIO

← Octubre →						
D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

[Ver calendario mensual](#)

Charla Virtual Sanidad en la huerta Parte 1



### Charla virtual de huerta

Miércoles 9 de octubre de 9 a 11 Hrs Información e inscripciones aquí

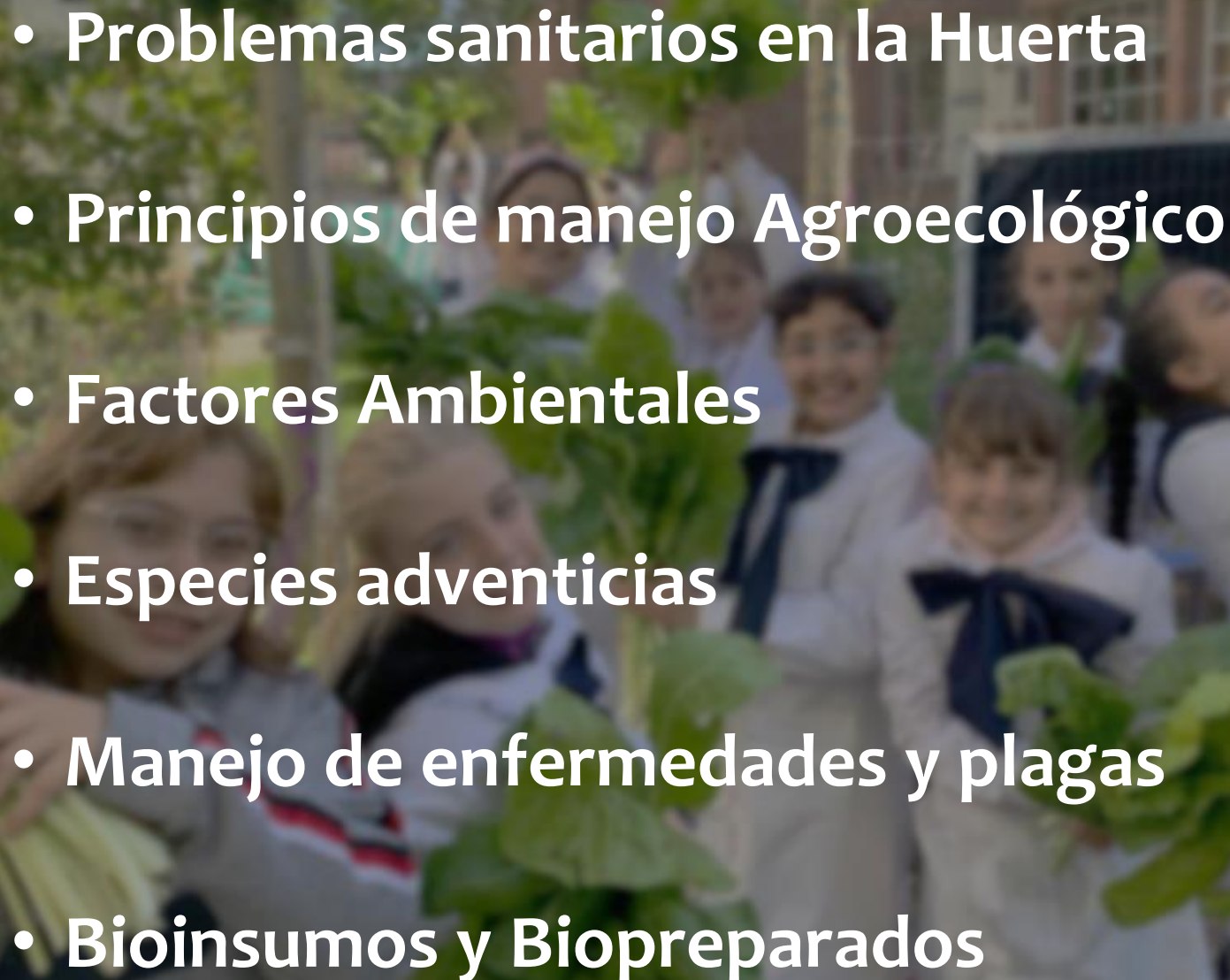
Curso Presencial Agricultura en pequeñas áreas Módulo III Salud y Compostaje



### Agricultura en pequeñas áreas

Viernes 11, 18 y 25 de octubre de 15 a 18 Hrs. Información e inscripciones aquí.

# Temario

- Problemas sanitarios en la Huerta
  - Principios de manejo Agroecológico
  - Factores Ambientales
  - Especies adventicias
  - Manejo de enfermedades y plagas
  - Bioinsumos y Biopreparados
- 
- A group of children in school uniforms are gathered in a garden, holding large green leafy vegetables. They are smiling and looking towards the camera. The background shows a brick building and more greenery.

# Conociendo las causas de los problemas sanitarios en la huerta

- **Factores ambientales**
  - Agua, nutrientes, temperatura, luz solar.
- **Especies adventicias**
- **Patógenos**
  - Hongos, bacterias, virus, nemátodos
- **Plagas**
  - Insectos, ácaros, caracoles, aves.



## ***Conceptos a considerar***

- Biodiversidad
- Materia Orgánica – Compost -
- Nutrición equilibrada
- Estaciones de crecimiento

¿En qué momento pensamos en la sanidad de la huerta ?



Trasplante

Cosecha

Período de  
Cultivo

# Algunas practicas concretas

1. Mulch o Coberturas vegetales
2. Abonos Verdes
3. Solarización
4. Abonos orgánicos. Biopreparados
5. Compostaje



# Solarización

- Es un proceso hidrotérmico. Consiste en cubrir el suelo húmedo con nylon transparente durante un cierto periodo de tiempo, en los meses de mayor radiación solar (verano).
- Se logran incrementos de temperatura, llegando a los 55 °C.
- Se logra un excelente control de malezas anuales, menor en especies perennes y una disminución en las enfermedades de suelo

# Factores a tener en cuenta

- **Momento:** Debe realizarse desde diciembre a febrero.
- **Humedad del suelo:** la humedad permite que el calor se mueva en profundidad en el suelo. Regar el cantero hasta que el suelo no retenga mas agua.
- **Características del Nylon.** Debe ser transparente, con tratamiento UV para evitar roturas y grosor de 30 micrones o mas.
- **Armado de canteros:** Los canteros deben estar prontos como para sembrar, antes de tapar.
- **No dar vuelta el cantero, luego de destapado.** Los valores de temperatura alcanzados en profundidad disminuyen y el control es menor.
- **Colocación del nylon:** El nylon debe quedar hermético para evitar pérdidas de energía.



# Factores ambientales.

## Características del daño por condiciones del ambiente:

- En general se afectan al mismo tiempo todas las plantas o toda una camada de frutos u hojas.
- No progresa.
- Si se ven manchas, son secas.



# Problemas ambientales



# Problemas ambientales en tomate y morrón

- Podredumbre apical – por riego deficiente



# Problemas ambientales

- Rajado – por aporte irregular de agua

- Quemado de sol



# LAS MALEZAS O ESPECIES ADVENTICIAS

«Término genérico antrópico, que califica o agrupa aquellas plantas que, en un momento o lugar dado y en un número determinado, resultan molestas, perjudiciales o indeseables en los cultivos o en cualquier otra área o actividad realizada por el hombre»

Rodríguez 1988.



# Algunas características biológicas y fisiológicas de las malezas

## 1 Facilidad de dispersión

- Semillas similares a las de los cultivos.
- Estructuras que permiten dispersión por viento, agua

## 2 Capacidad de persistencia

- Elevada producción de semillas
  - Prolongado período de viabilidad
  - Germinación escalonada
- Plasticidad fisiológica y genética

## 3 Capacidad de competencia

- Elevada densidad, superioridad numérica
- Nacencia sincronizada con el cultivo
- Rápida acumulación de materia seca
- Morfología y fisiología (Arquitectura, C3 vs C4, Alelopatía)

# Clasificación

- Por ciclo de vida:
  - Anuales
  - Bienales
  - Perennes
- Por su morfología
  - Hoja ancha = Dicotiledóneas
  - Hoja fina = Monocotiledóneas

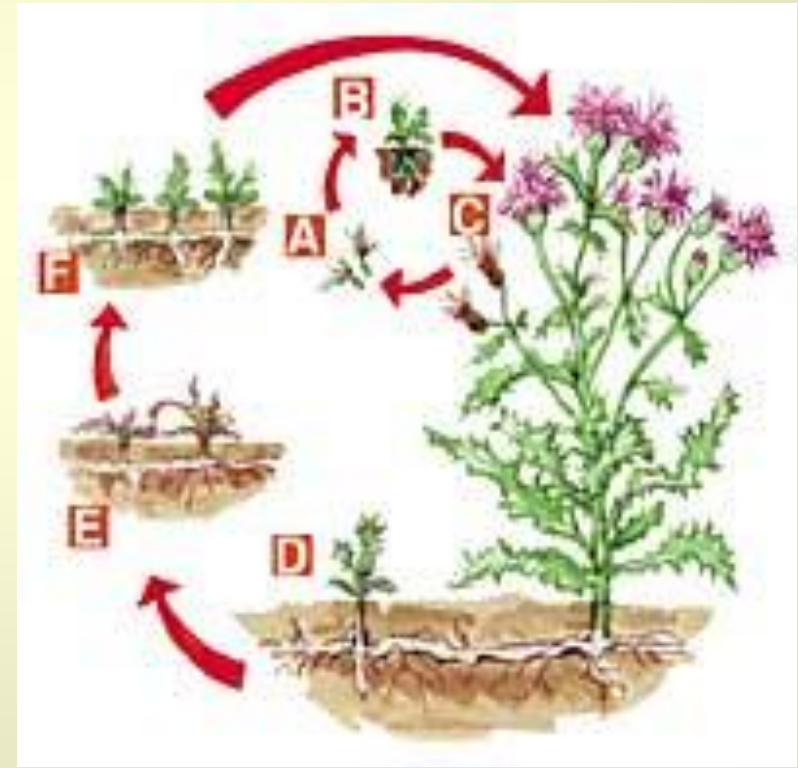
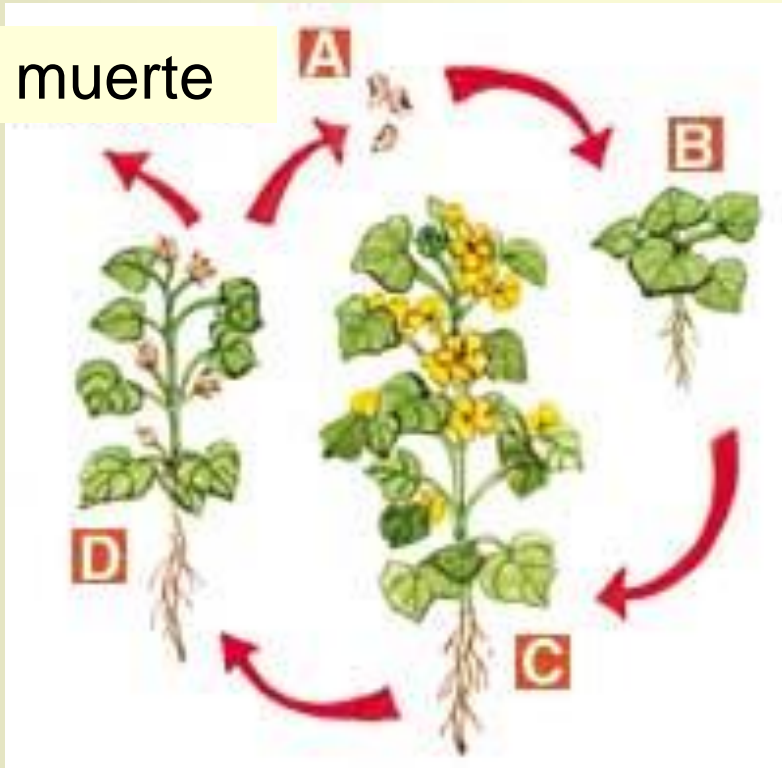
# CLASIFICACION

- CICLO DE VIDA

Anuales

Perennes

muerte



# Desarrollo lógico para abordar la problemática

- Identificación de las especies importantes. Es suficiente con el conocimiento básico que permita identificar ventanas de vulnerabilidad.
- Conocimiento de la dinámica del cultivo y de las especies que lo acompañan
- Monitoreo





# Estrategias de control

- **Culturales**
  - Asociación de cultivos
  - Rotación de cultivos
  - Densidad de población
  - Distancia entre surcos
  - Elección varietal
  - Abonos verdes
- **Mecánicos**
  - Labranza presiembra
  - Laboreos durante el cultivo
  - Post cosecha
- **Calor**
  - Solarización
  - Piroescarda
- **Mulch**
- **Con animales superiores**

# Enfermedades

Causada por microbios (gérmenes):

- Hongos
- Bacterias
- Virus
- Nematodos

*Muchas veces es imposible ver el patógeno que causa la enfermedad, vemos síntomas*



# Para corregir un problema es necesario saber qué lo provoca

## Patógeno

Hongo, bacteria, virus, nematodos

## Huésped

Cultivo.

Susceptibilidad del cultivar



**ENFERMEDAD**

## Ambiente

Ventilación, Temperatura, humedad, ph, nutrición, riego

- Los patógenos pueden ser
  - polífagos (atacan varias especies de plantas)
  - específicos (solo infectan un cultivo)
  
- Pueden afectar
  - una parte de la planta (enfermedad localizada)
  - toda la planta (enfermedad sistémica)

# Síntomas de enfermedades

- Manchas
- Oidios, polvillos o cenizas
- Pudriciones
- Marchitamientos
- Mosaicos

Muchas veces se ve el hongo.



# *Sclerotinia*



# Tumbado

## Condiciones predisponentes

- Humedad relativa mayor 90%
- Temperaturas 15-20 °C
- Tejidos senescentes

# Manejo

- Selección del lugar donde se realizara el cultivo
- Variedades de porte erecto
- Rotación
- Solarización
- Eliminación de plantas infectadas

# Sclerotinia sclerotiorum

Síntomas: Mancha acuosa que no respeta las nervaduras (al inicio), posteriormente aparece moho blanco

Signo: Moho blanco algodonoso y esclerotos





# Viruelas. Septoria sp.



# “Peronospora” de la cebolla



# Roya del ajo



# Mildiu

## *Bremia lactucae*



- HR 100 %
- 18-22 °C
- Agua libre
- Baja intensidad lumínica

# Mildiu

## *Peronospora parasítica*



# Oidios, polvillos o cenizas

- son hongos raros, no les favorece la lluvia



Oidio de zapallo, zapallito,  
melón, sandía



# Oidio del tomate

- Los oidios del zapallo y del tomate son distintos, no se contagian entre ellos.



# Mildius o peronósporas - Oídios





# Marchitamientos

- Hongos o bacterias
- Sacar planta



# Podredumbres



# Hongos en boniato

- Boniato enfermo  $\Rightarrow$  plantines enfermas



# Manchas por bacterias



# Manchas por bacterias



# Nematodos



Nematodo de la  
cebolla y el ajo



# Nematodos en lechuga, agallas en raíz



# Virus y como se contagian

Peste negra del tomate - trips

Mosaicos – pulgones

Mosaico del tabaco y del tomate –  
manos, contacto entre plantas



# Virus en morrón



# Virus en melón

Planta sana

Planta enferma



# Virus de la peste negra del tomate



# Virus de la peste negra del tomate en lechuga



# ¿De dónde vienen las enfermedades?

- Plantas y semillas
- Cultivos y yuyos más viejos
- Restos de cultivos y herramientas
- Tierra que tuvo plantas enfermas

Llegan a la planta:

Por semillas, plantines, manos, salpicado del agua, aire, sustratos contaminados