



PLAGAS Y  
ENFERMEDADES EN  
FRUTALES DE PEPITA

# ENFERMEDADES



## ■ Hongos:

- *Venturia inaequalis* – *Venturia pyrina* (Moteado)
- *Podosphaera leucotricha* (Oidio)
- *Monilia fructigena* (Monilia)
- *Nectria galligena* (Chancro)

## ■ Bacterias:

- *Erwinia amylovora* (Fuego bacteriano)

# MOTEADO EN FLORES Y HOJAS DE PERAL

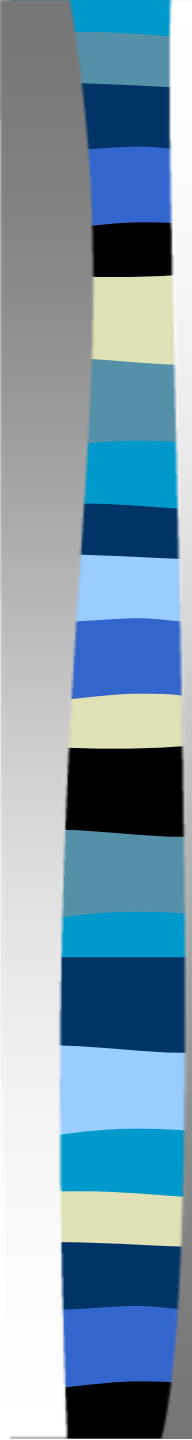


# MOTEADO EN HOJAS DE MANZANO





**MOTEADO EN FRUTO EN MANZANO Y PERAL**







# Métodos de control

- Variedades resistentes.
- Asegurar aireación plantación (marcos, formación...).
- Evitar cubiertas herbáceas de gran desarrollo.
- Control químico:
  - A) C-D (entorno del desborre): Cobre
  - B) G (caída de pétalos):
    - 1) Grupo I.B.E. (Atemi 10 WG, Folicur 25 WG, Systhane forte)
    - 2) Estrobirulinas (Stroby, Flint).
    - 3) Pirimidinas (Chorus).
  - C) Engrosamiento-maduración:
    - Ditianona (Delan),
    - Clortalonil (Daconil 50 SC, Bravo 720 SC).
  - D) Caída hoja: Cobre + Urea

**MOTEADO**

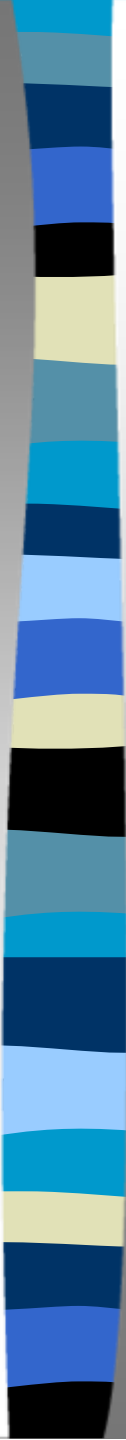
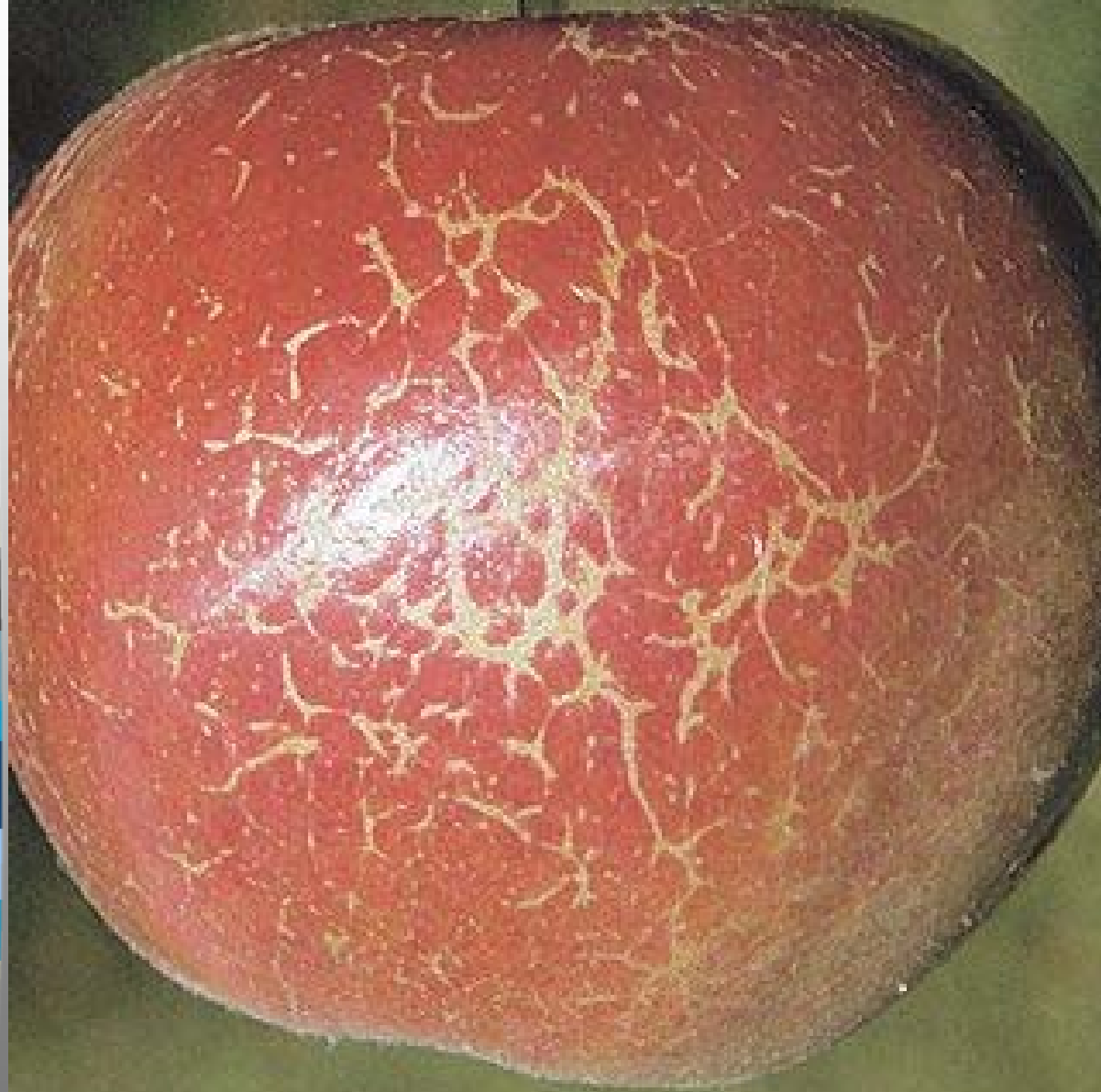


**OIDIO  
MANZANO**





**COSTRAS  
EN FRUTO  
DEBIDAS  
AL OIDIO**

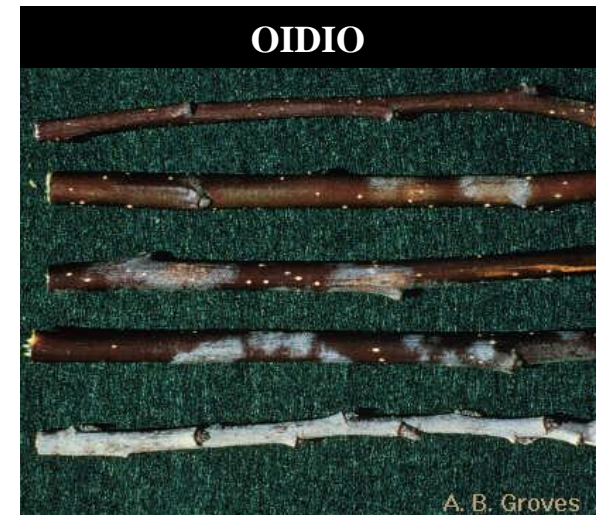






# Métodos de control

- Eliminar brotes afectados en poda de invierno.
- Evitar exceso de abonado nitrogenado.
- Control químico:
  - Fungicidas I.B.E. utilizados contra moteado.
  - AZUFRE





# ATAQUES DE MONILIA EN DISTINTAS FASES DE DESARROLLO DEL FRUTO EN MANZANO



# MONILIA EN MADURACIÓN



Herida penetración  
hongo



**PERA**



**MANZANO**





# FRUTOS MOMIFICADOS







# Métodos de control

- Eliminación de frutos momificados.
- Reducción de abonados nitrogenados.
- Control químico:
  - Los tratamientos contra moteado pueden controlar la enfermedad.
  - En plantaciones con importantes afecciones en años anteriores, realizar tratamientos con metil tiofanato (Topsin 70 WG)

MONILIA





**CHANCRO EN MANZANO**



# Métodos de control

- Evitar ubicaciones con exceso de humedad.
- Eliminar chancros mediante poda de invierno.
- Evitar podas drásticas y en tiempo húmedo.
- Control químico:  
COBRE, en parada vegetativa.

CHANCRO



A. R. Biggs



**MANZANO**

**FUEGO BACTERIANO**  
**Brotes en cayado de pastor**



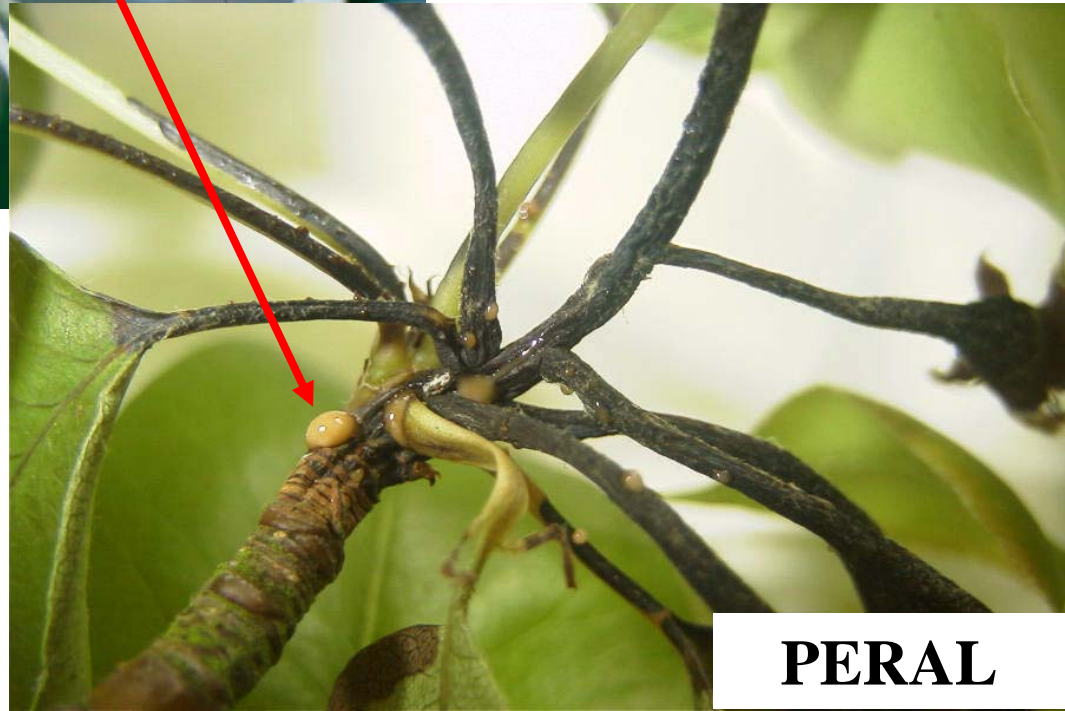
**PERAL**



# EXUDADOS DE FUEGO BACTERIANO



**MANZANO**



**PERAL**



# FUEGO BACTERIANO EN PERA CONFERENCIA





# Métodos de control

- No existen métodos QUÍMICOS curativos de control.
- Bacteria de cuarentena.
- OBLIGACIÓN DE ERRADICACIÓN DE FOCOS.
- Diagnóstico precoz.
- **Pasaporte fitosanitario** sobre material vegetal.

FUEGO BACTERIANO







# PLAGAS



## ■ Insectos:

- *Cydia pomonella* (Carpocapsa, agusanado fruta)
- *Janus compressus* (Tuercebrotos)
- *Dasineura pyri* (Cigarrero)
- *Aphis pomi*, *Dysaphis pyri* (Pulgón verde y ceniciento)
- *Eriosoma lanigerum* (Pulgón lanífero)

## ■ Ácaros:

- *Tetranychus urticae* (Araña blanca)
- *Panonychus ulmi* (Araña roja)





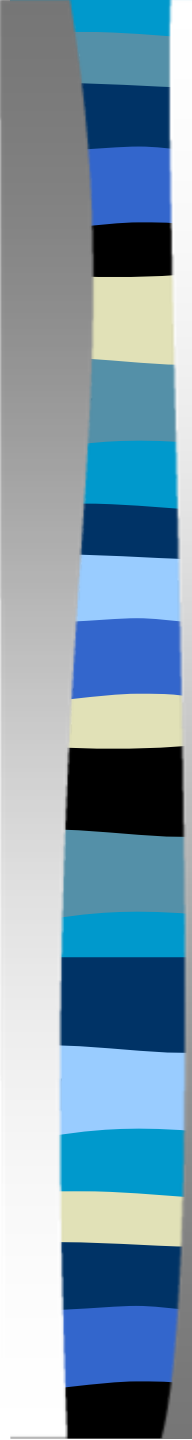
**ADULTO CARPOCAPSA**



**LARVA CARPOCAPSA**



**AGUSANADO EN FRUTA**





**LARVA CARPOCAPSA**



# CAPTURAS CARPOCAPSA



CÁPSULA Y CARTÓN  
ENGOMADO DE TRAMPA  
FEROMONA





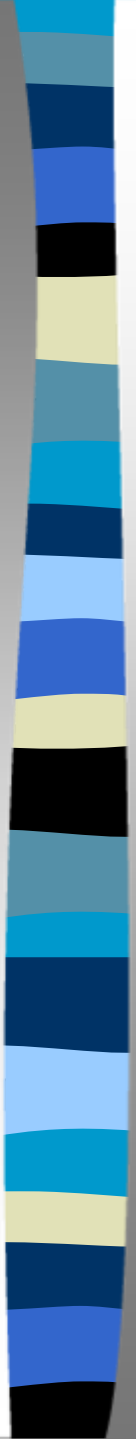


# Agusanado

## Métodos de control

- LA PLAGA MAS IMPORTANTE.
- SEGUIMIENTO DE POBLACIONES CON TRAMPAS DE FEROMONAS. EN NUESTRAS CONDICIONES CLIMÁTICAS 2-3 VUELOS. El primero a mediados de mayo aprox.
- AVISOS: CONTESTADOR AUTOMÁTICO Y EN LA WEB (a partir de mayo y semanales).
- PRODUCTOS:
  - SPINOSAD (SPINTOR)
  - TEBUFENOCIDA (MIMIC)
  - DIFLUBENZURON (DIMILIN 25)
  - TIACLOPRID (CALYPSO)
- PRODUCTOS BIOLÓGICOS p. ej. BACTUR (*Bacillus thuringiensis*).

# DAÑOS POR TUERCEBROTOS (JANUS)



# PUESTA DE TUERCEBROTOS





# Tuercebrotos

## Métodos de control

- **PLAGA SECUNDARIA.** Control en árboles en formación y en viveros.
- Eliminar los brotes afectados.
- En caso de **ALTA INCIDENCIA:**  
De mediados de marzo a mediados de mayo: **CONTROL DE ADULTOS (FOSMET 50 %).**



# DAÑOS de CIGARRERO



**Larvas de cigarrero**



# Cigarrero

## Métodos de control

- IMPORTANCIA EN ÁRBOLES EN FORMACIÓN O EN VIVEROS, por lo demás es una PLAGA SECUNDARIA.
- CONSIDERAR LOS DAÑOS DEL AÑO ANTERIOR.
- REDUCIR ABONADOS NITROGENADOS.

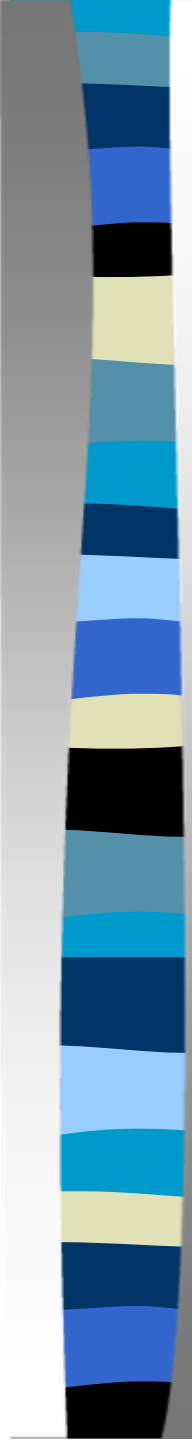


**COLONIA PULGÓN CENICIENTO**





SÍNTOMAS DE  
ATAQUE DE PULGÓN





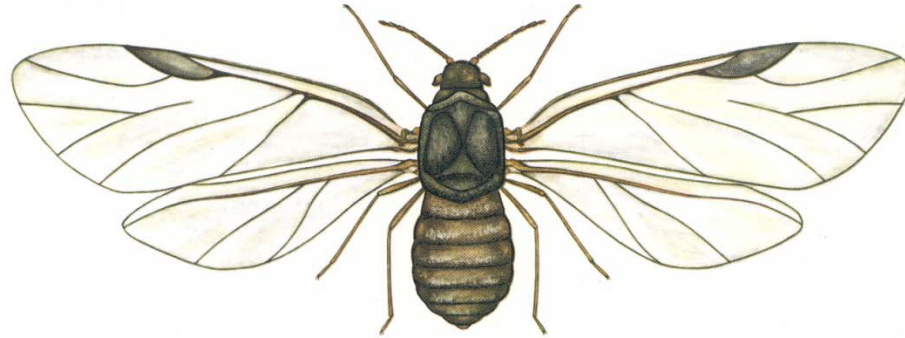


# Pulgón verde y ceniciento

## Métodos de control

- EVITAR ABONOS NITROGENADOS EXCESIVOS.
- TRATAR LOS FOCOS:
  - En C-D: pirimicarb (Aphox)
  - En G-H: lambda cihalotrin (Karate King) o pimetrozina (Plenum)

# PUCERON LANIGÈRE DU POMMIER



 Forme ailée



Individu parasité par  
*Aphetinus mali*



 Forme aptère



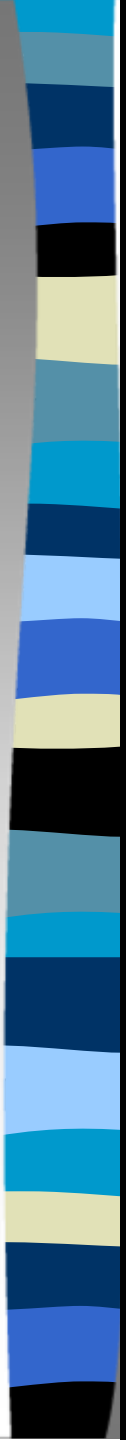
Colonie sur rameau



Galle



**COLONIA PULGÓN  
LANÍGERO**







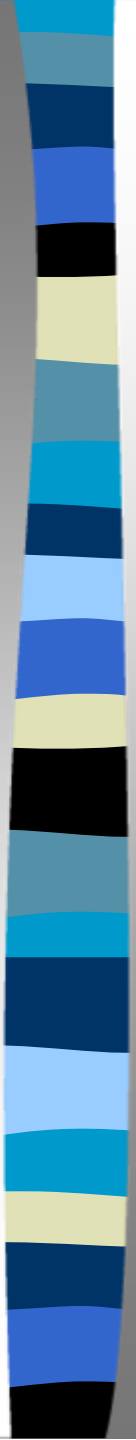
# Pulgón lanífero

## Métodos de control

- AFECTA A MANZANO DEBILITÁNDOLOS. GENERA AGALLAS.
- ELIMINAR LOS EJEMPLARES MUY AFECTADOS O RAMAS MUY INFESTADAS.
- DIFÍCIL ERRADICACIÓN POR PROTEGERSE CON LA BORRA ALGODONOSA.
- PRODUCTO: METIL CLORPIRIFOS (RELDAN E), APLICADO ANTES DE FLORACIÓN.



DAÑOS POR ARAÑA ROJA





# ADULTOS DE ARAÑA ROJA







**PUESTAS DE ARAÑA ROJA**

# Araña roja



## Métodos de control

- EVITAR ABONADOS NITROGENADOS EXCESIVOS.
- UTILIZAR PRODUCTOS ESPECÍFICOS: **ACARICIDAS** y **ALTERNAR** DISTINTAS MATERIAS ACTIVAS.
- CONSIDERAR LOS DAÑOS DEL AÑO ANTERIOR

En invierno: ACEITE DE PARAFINA

Estado fenológico B- C: HEXITIAZOX (Zeldox)

En función de la población:

- » FENPIROXIMATO (Flash)
- » CLOFENTEZIN (Apolo)
- » HEXITIAZOX (Zeldox)



# Usuarios no profesionales de productos fitosanitarios

- No precisa carné de aplicador de fitosanitarios.
- No pueden comprar productos de uso profesional desde el **26/11/2015**.
- Solo pueden usar productos fitosanitarios autorizados para uso no profesional (*de baja peligrosidad y envases <500 gr o 500 ml*)



# Condiciones para la aplicación de los tratamientos



- $T^a < 25^{\circ}\text{C}$
- $\text{H.R.} > 70\%$
- **Viento  $< 2 \text{ m/sg}$**  (las hojas de los árboles y las banderas empiezan a moverse)
  
- **Homogeneizar bien el caldo.**
  
- **Boquillas:**
  - Normalizadas ISO
  - Con válvula antideriva
  - Bien direccionadas



# Inspecciones periódicas de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios

**No aplica a los pulverizadores manuales de mochila.**

Si la primera adquisición del equipo es anterior al 10/12/2011, se incluirá en los programas de inspección antes del 26/12/2016.

Si la primera adquisición del equipo es posterior al 9/12/2011, se incluirá en el programa de inspecciones correspondiente al año en el que cumpla 5 años de antigüedad.

A partir del 26/11/2016 el programa anual de inspecciones incluirá los equipos que cumplan 5 años desde su última inspección (con excepciones).



# CONTACTOS

- CENTRO DE PROTECCIÓN VEGETAL  
DERIO: 94 4541009.
- TELÉFONO CONTESTADOR  
AUTOMÁTICO: 94 4066879.
- PÁGINA WEB: [www.bizkaia.eus/home2/Temas/DetalleTemas.asp?Tem\\_codigo=5505&Idioma=CA](http://www.bizkaia.eus/home2/Temas/DetalleTemas.asp?Tem_codigo=5505&Idioma=CA)