RESULTADOS EN ENSAYOS DE PREDICCIÓN EPIDÉMICA Y CONTROL QUÍMICO

Juan Pedro Marín; Jaume Almacellas;
Gemma Galimany;Joaquin Bonfill; Àlvaro Tomàs;
Fermin Morales;

PREDICCIÓN EPIDÉMICA

OBJETIVO

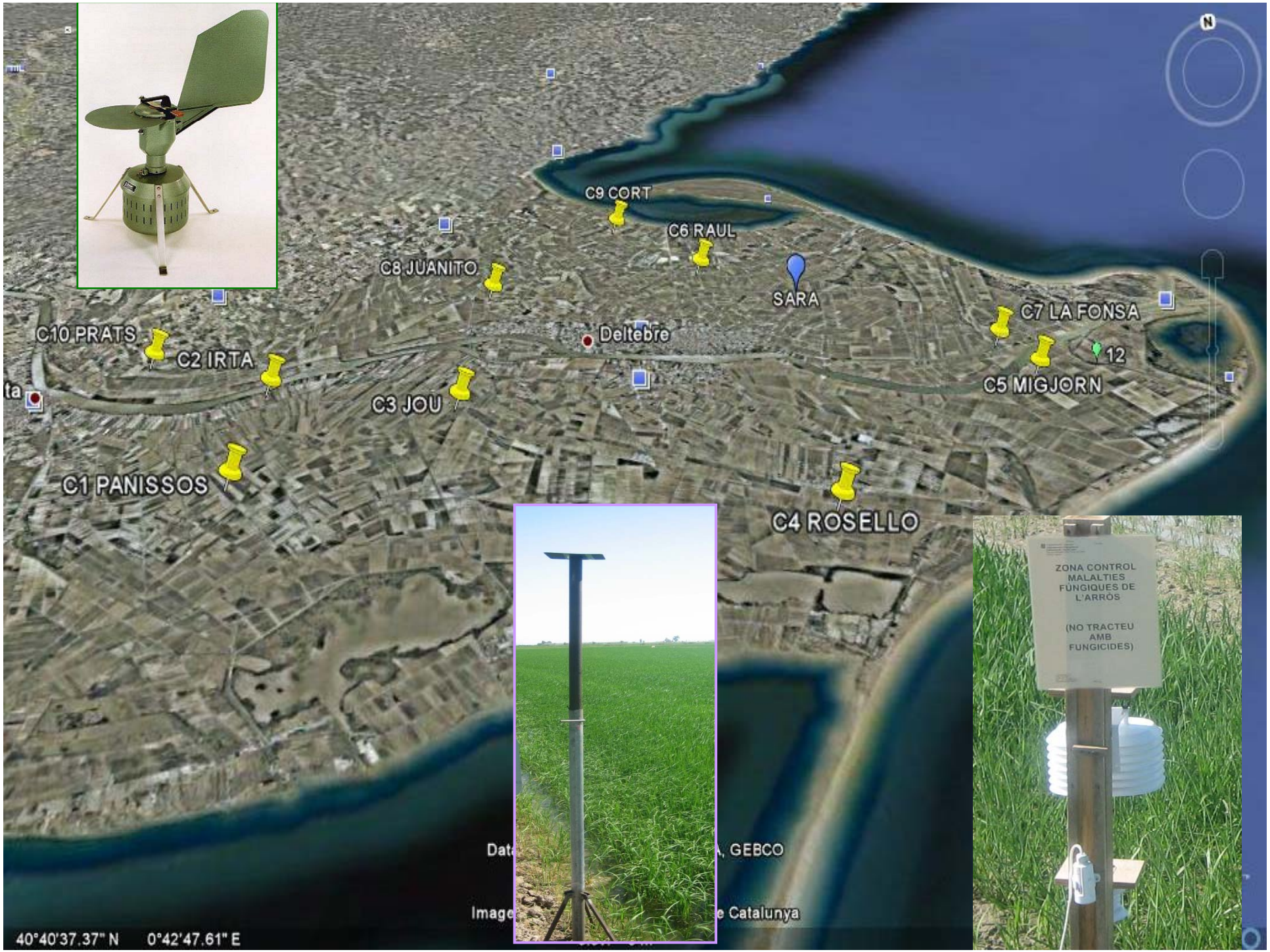
Establecer un sistema de avisos a partir de los umbrales de riesgo para enfermedades fúngicas al Delta del Ebro.

Saber el momento de inicio de la epidemia en la/s variedad/es susceptible/s y establecer las zonas de riesgo según la intensidad de las enfermedades.

PREDICCIÓN EPIDÉMICA

MATERIAL Y MÉTODO

- 10 campos + 1 (SARA) repartidos por el Delta.
- Colocación en cada campo de trampas caza-esporas y sensores HOBO de Tª y humedad.
- Trampa rotatoria Burkard.
- Trampas 2 m de altura.


C9 CORT
C6 RAUL
C8 JUANITO
SARA
C7 LA FONSA
C10 PRATS
C2 IRTA
Deltebre
12
C5 MIGJORN
C3 JOU
C1 PANISSOS
C4 ROSELLO
ZONA CONTROL MALALTIES FÚNGIQUES DE L'ARRÒS
(NO TRACTEU AMB FUNGICIDES)
40°40'37.37" N 0°42'47.61" E

PREDICCIÓN EPIDÉMICA

MATERIAL Y MÉTODO

- 6 variedades de arroz (según reacción varietal): (estudios del IRTA 02-07)
    - Resistentes: J. Sendra y Kalao
    - Moderada: Montsianell y Tebre
    - Susceptible: Gleva y Guara

ZONA CONTROL
MALÀLTIES
FUNGIQUES DE
L'ARROS
NO TRACTEU
AMB
FUNGICIDES!

PREDICCIÓN EPIDÉMICA

EVALUACIONES

- Extraer datos climáticos y de los caza esporas.
- Evaluar 20 plantas por parcela elemental, según momentos fenológicos:
  - 3 – 4 hojas
  - Zurrón
  - Aparición espigas
  - 50% espigas emergidas
  - Maduración

PREDICCIÓN EPIDÉMICA

VARIABLES

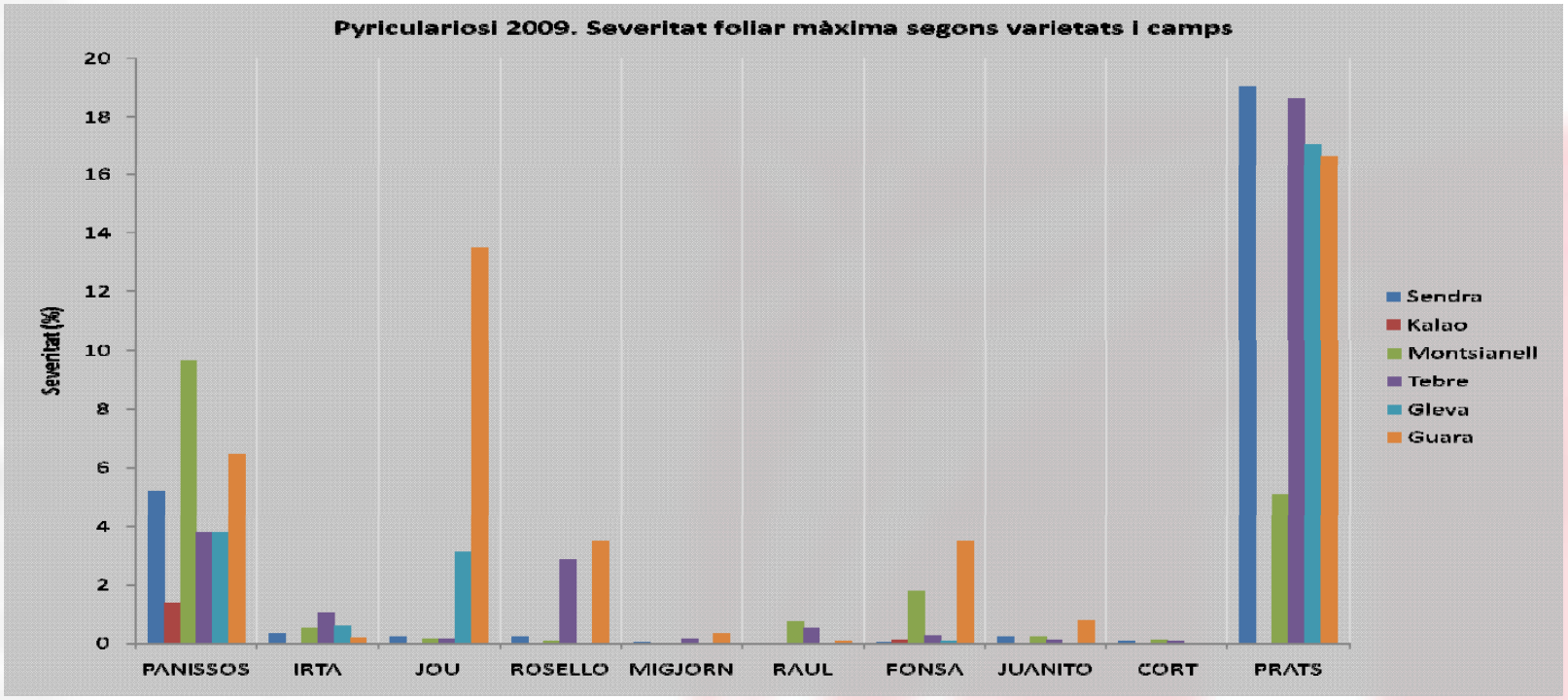
- Incidencia y severidad de pyriculariosis y helminthosporiosis en hoja.
- Incidencia de pyriculariosis en tallo.
- Incidencia y severidad de pyriculariosis y helminthosporiosis en panícula

PREDICCIÓN EPIDÉMICA

RESULTADOS

Seguimiento pyriculariosis: campos de variedades 2009

Severidad foliar máxima de **Pyriculariosis :** destacar las variedades, Guara, Gleva,Tebre, J.Sendra en los campos Panissos, Jou, Prats, La Fonsa



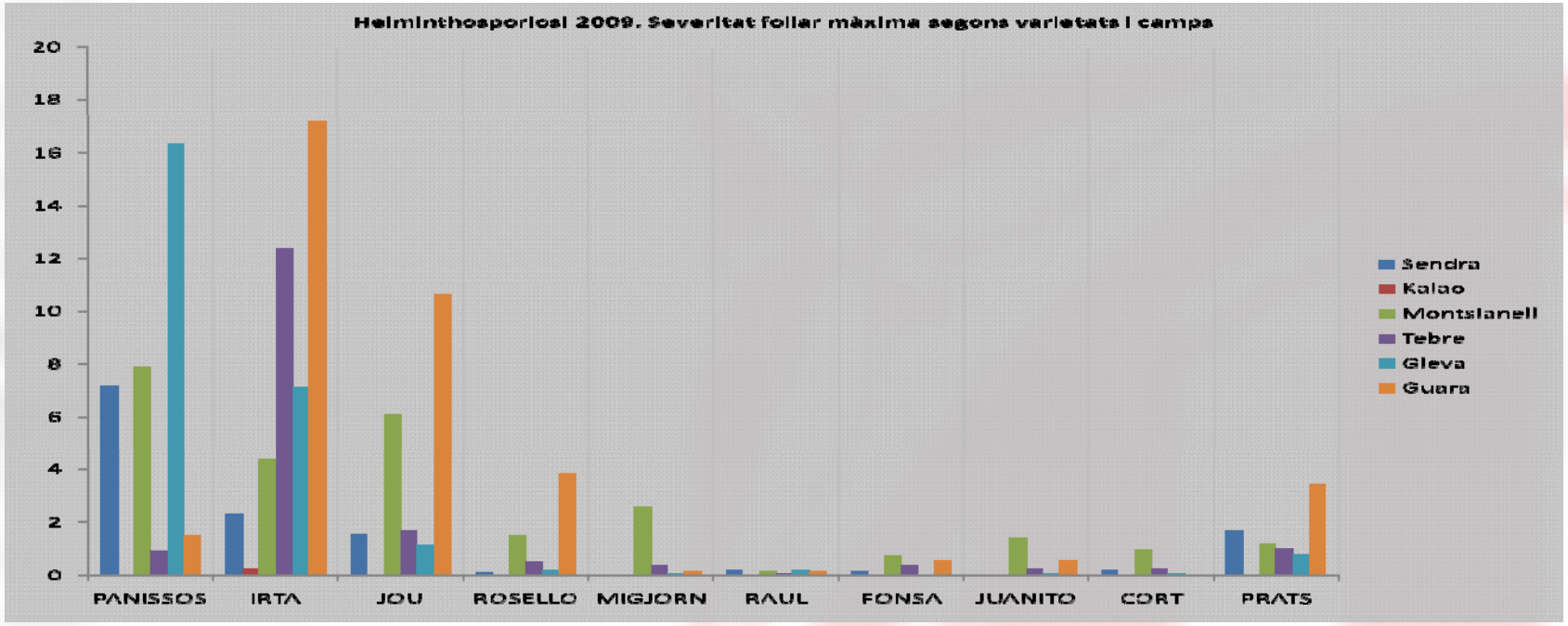
Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural

PREDICCIÓN EPIDÉMICA

RESULTADOS

Seguimiento helminthosporiosis: campos de variedades 2009

Severidad foliar máxima de **Helminthosporiosis:** destacar las variedades Gleva , Guara y Tebre, en los campos Panissos, IRTA, Jou. En todos los campos igualmente encontramos.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural

PREDICCIÓN EPIDÉMICA

CONCLUSIONES

- Vigilar todas las zonas para controlar la helminthosporiosis.
- Se constata que la helminthosporiosis esta distribuida por todas las zonas.
- La pyriculariosis afecta tal y como se ha visto, en bajos niveles, a las variedades moderadas y susceptibles.

CONTROL QUÍMICO

OBJETIVO

Establecer la estrategia efectiva, de control químico contra enfermedades fúngicas, según condiciones del Delta.

Probar nuevos productos, alternativos al triziclazol (Bim), contra pyriculariosis.

CONTROL QUÍMICO

LOCALIDAD Y MATERIAL VEGETAL

CONTROL QUÍMICO

DISEÑO EXPERIMENTAL

Bloques al azar.

5 repeticiones.

Parcela elemental 10m x 2m

Separaciones 1m

Nº Total parcelas: 30

Variedad: Gleva

Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural

CONTROL QUÍMICO

ESTRATÉGIAS

- **Estrategia fenológica (EF).**
- ***Tratamientos: Tebuconazol 25%***
  - **Tratamiento en EF1 (aparición 1as espigas).**
  - **Tratamiento en EF2 (50% espigas emergidas).**
  - **Tratamiento en EF3 (Grano lechoso).**

  Tratamientos independientes de severidad.
- **Estrategia riesgo epidémico (RE).**
- ***Tratamientos: Tebuconazol 25%***
  - **0,5% severidad en hoja, y cuando se den condiciones de riesgo: Tª 18 – 28ºC i HR >= 90% Tiempo: 17 horas. Presencia de inóculo.**
  - **Testigo. (*Sin tratamiento fúngico*)**

CONTROL QUÍMICO

ESTRATÉGIAS

- **Estrategia fenológica (EF).**

  +

  Estrategia riesgo epidémico (RE).

  Tratamientos: Tebuconazol 25%

Tratamiento según momento y siempre que se den condiciones de riesgo epidémico.

CONTROL QUÍMICO

ENSAYO PRODUCTOS

- **Productos:**
  - **Antracol 70 PM (Propineb 70%) Bayer**
  - **Epopee (Procloraz 26,7% + Tebuconazol 13,3%) Aragoneses**
  - **Folicur (Tebuconazol 25%) Standard**

Estrategias:

Inicio tratamientos:

Final ahijado o 0,5% de severidad en hoja.

Tratamientos cada 10-15 días.

CONTROL QUÍMICO

VALORACIONES

- **Incidencia y severidad de pyriculariosis y helminthosporiosis en hoja.**
- **Incidencia de pyriculariosis en tallo.**
- **Incidencia y severidad de pyriculariosis y helminthosporiosis en panícula**
- **Por parcela: Producción y rendimiento en molino**

CONTROL QUÍMICO

- Códigos de identificación de las parcelas:
  - **A** Estrategia Fenológica (EF)
  - **B** Riesgo Epidémico (RE)
  - **C** EF + RE
  - **D** Folicur
  - **E** Epopee
  - **F** Antracol
  - **G** Testigo

CONTROL QUÍMICO

RESULTADOS

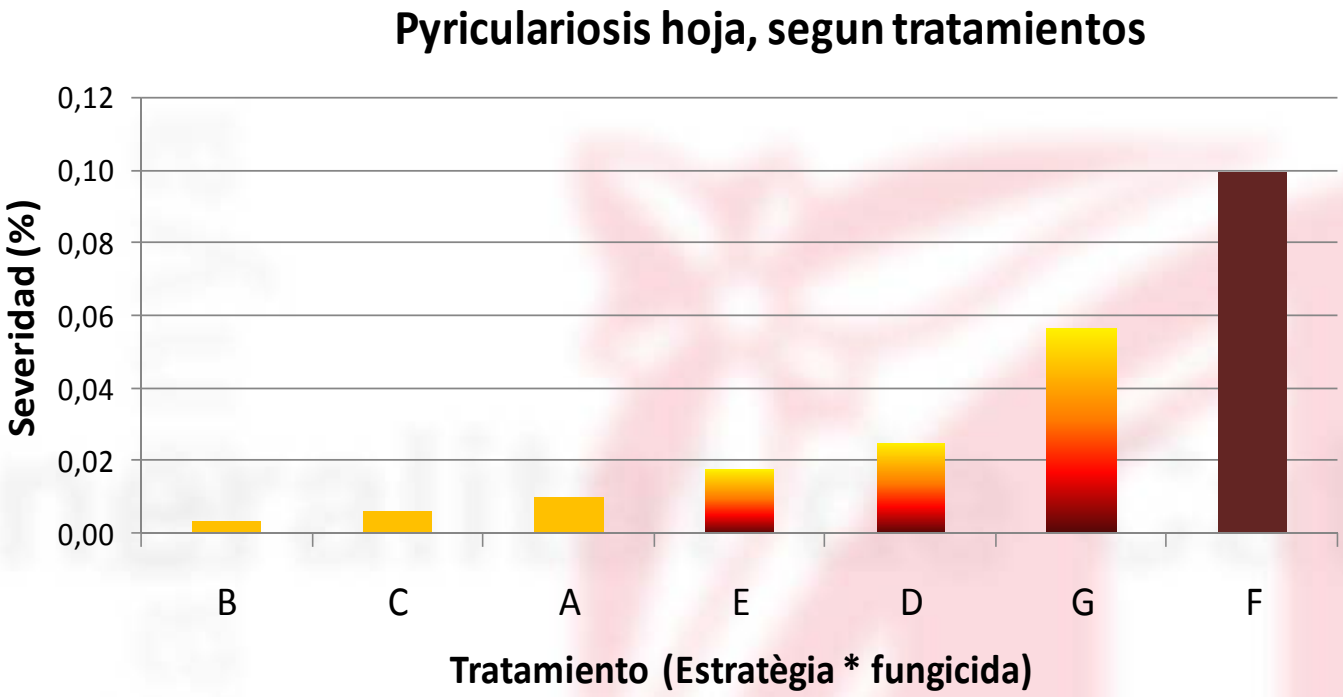
- Fechas y numero de tratamientos por estrategias:

Fecha	Estrategias
31/07/2009	A, B, C D, E F,
12/08/2009	A, D, E, F
26/08/2009	D, E, F
04/09/2009	A, D, E , F

A = 3 Tratamientos
B = 1 Tratamiento
C= 1 Tratamiento
D,E,F = 4 Tratamientos

CONTROL QUÍMICO

RESULTADOS

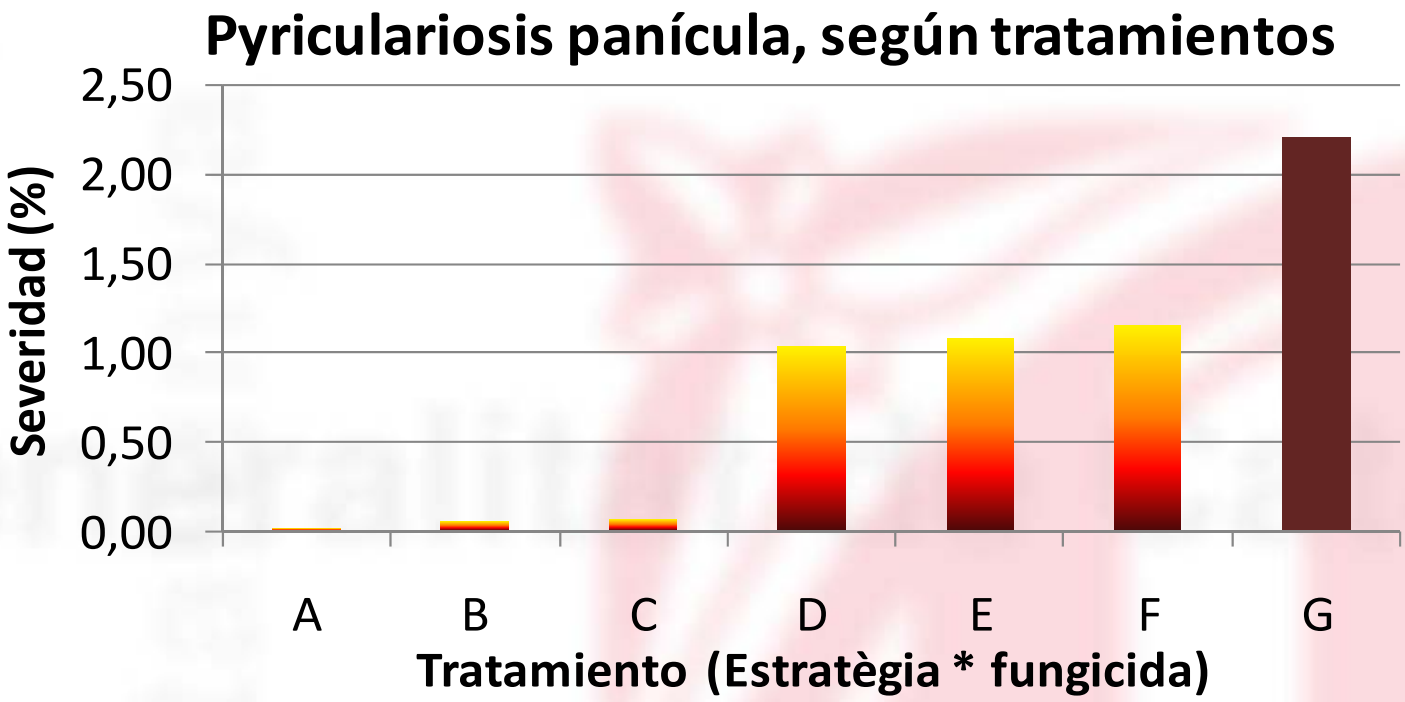


Colores diferentes indican diferencias significativas para p<= 0,05

Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural

CONTROL QUÍMICO

RESULTADOS

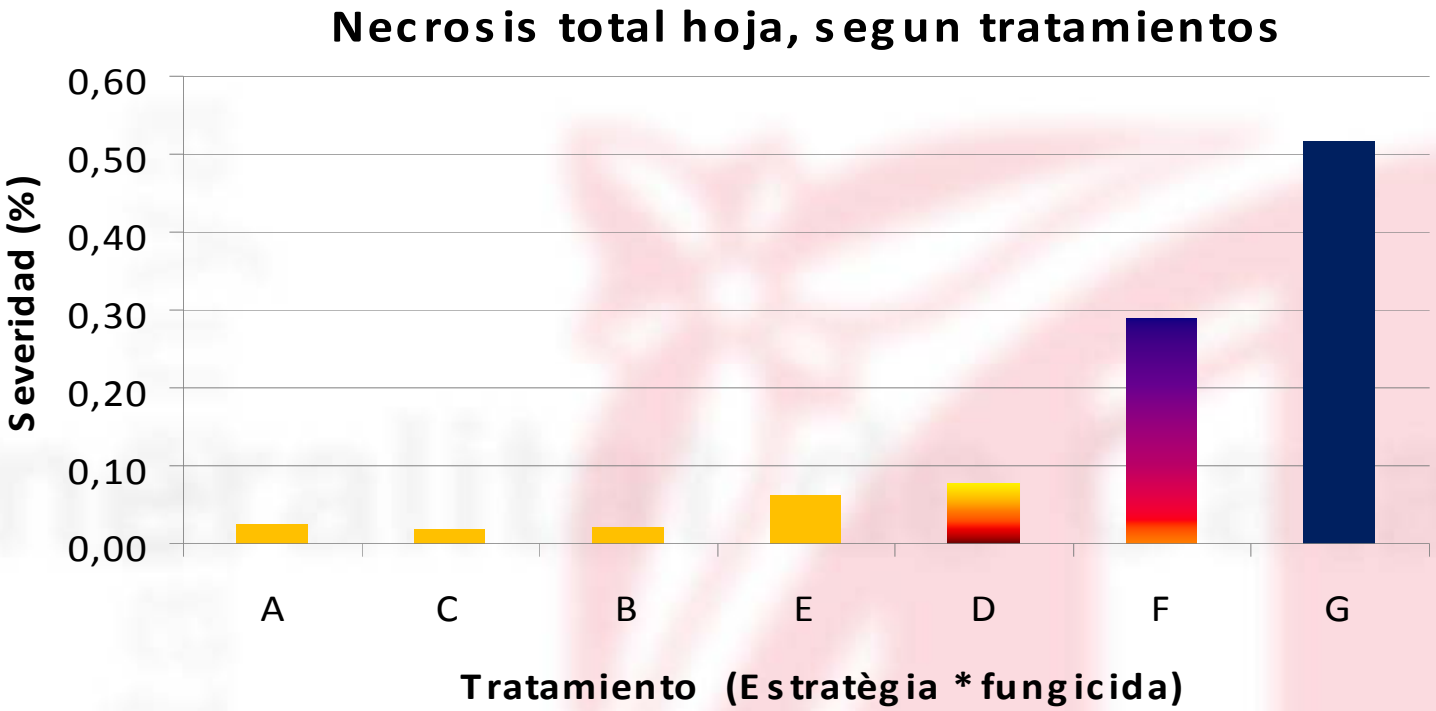


Colores diferentes indican diferencias significativas para p<= 0,05

Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural

CONTROL QUÍMICO

RESULTADOS

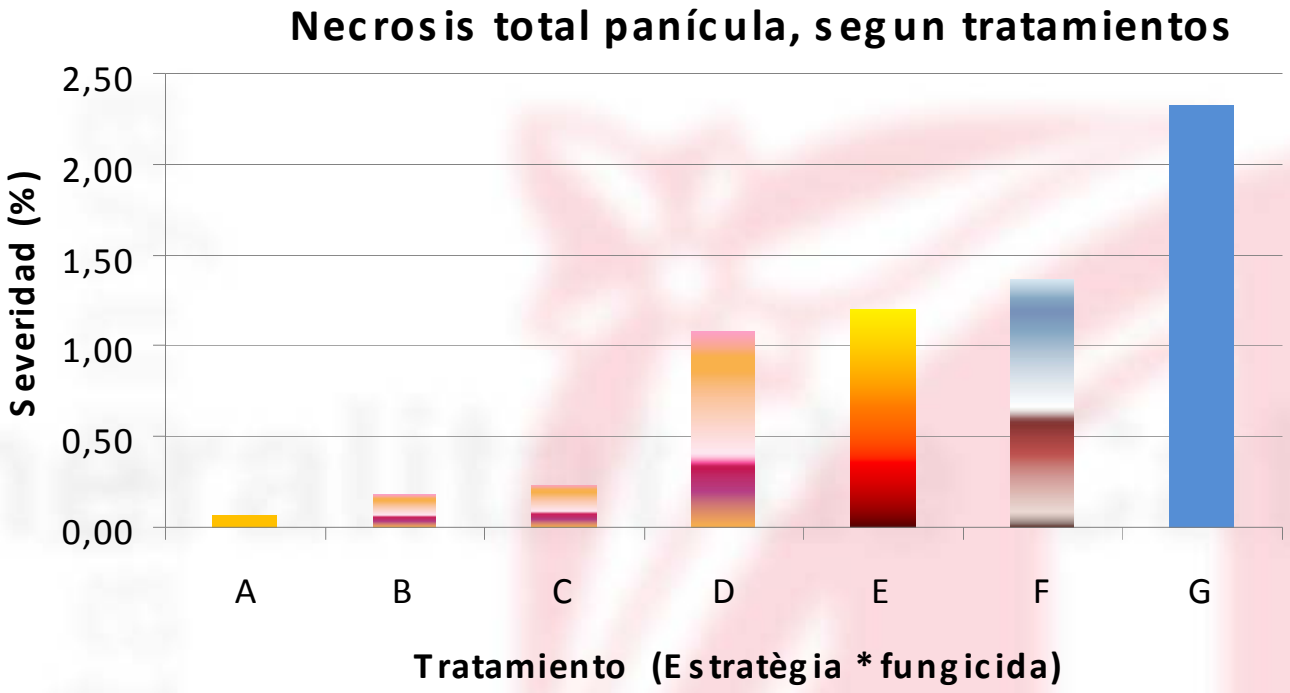


Colores diferentes indican diferencias significativas para p<= 0,05

Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural

CONTROL QUÍMICO

RESULTADOS

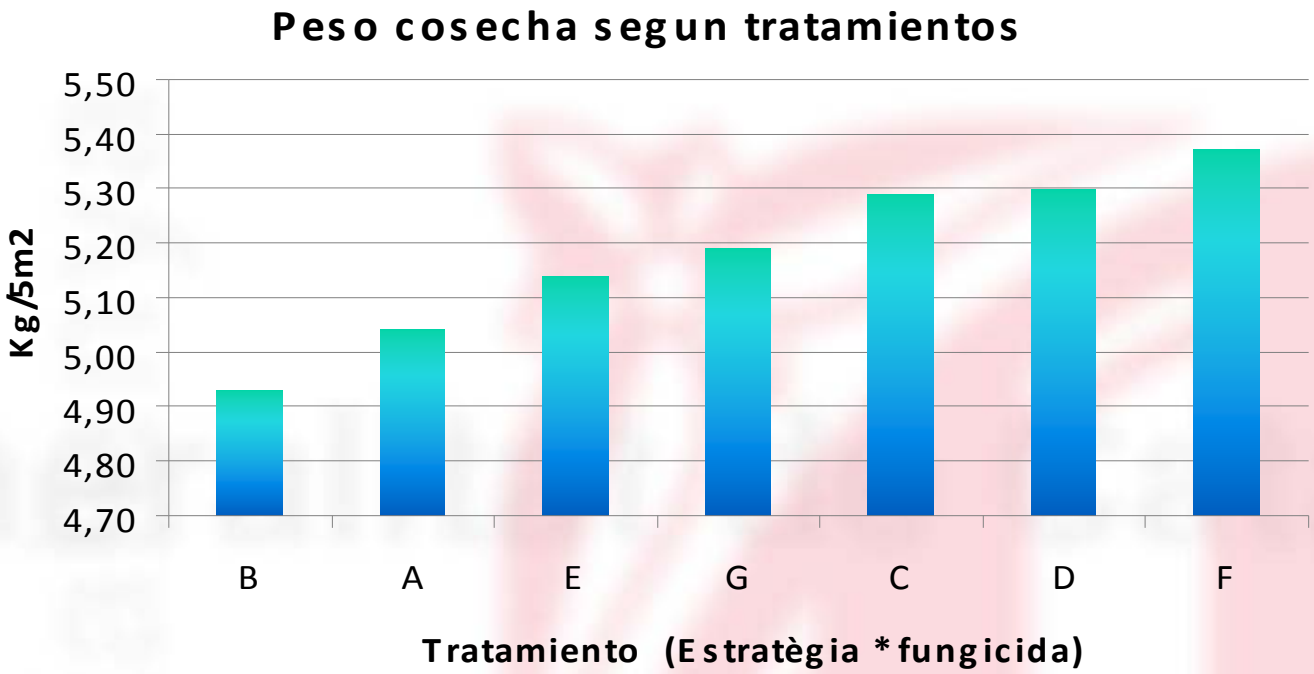


Colores diferentes indican diferencias significativas para p<= 0,05

Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural

CONTROL QUÍMICO

RESULTADOS

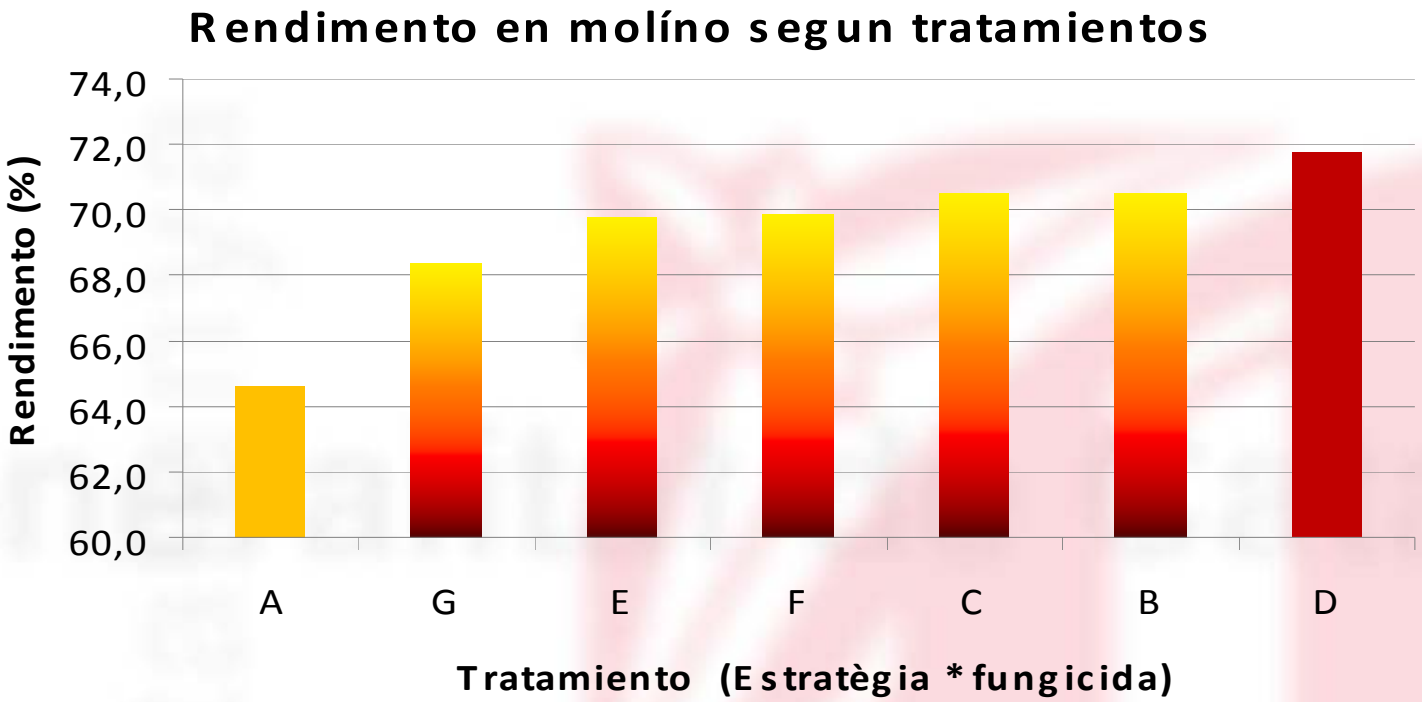


Colores diferentes indican diferencias significativas para p<= 0,05

Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural

CONTROL QUÍMICO

RESULTADOS



Colores diferentes indican diferencias significativas para p<= 0,05

Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural

CONTROL QUÍMICO

CONCLUSIONES

- Año con baja incidencia en necrosis y pyriculariosis en general.
- Aunque sin diferencias significativas, las estrategias de control han funcionado mejor que los tratamientos generalizados.
- La aplicación de un tratamiento en el momento oportuno, ya disminuye la severitat.

MUCHAS GRÁCIAS POR SU ATENCIÓN