



Enfermedades de la soja: que se nos viene, importancia y estrategias de control

Silvina Stewart
Protección Vegetal
INIA, La Estanzuela

Enfermedades foliares causadas por hongos y bacterias



Enfermedades de tallo y de raíz



Importancia relativa en Uruguay

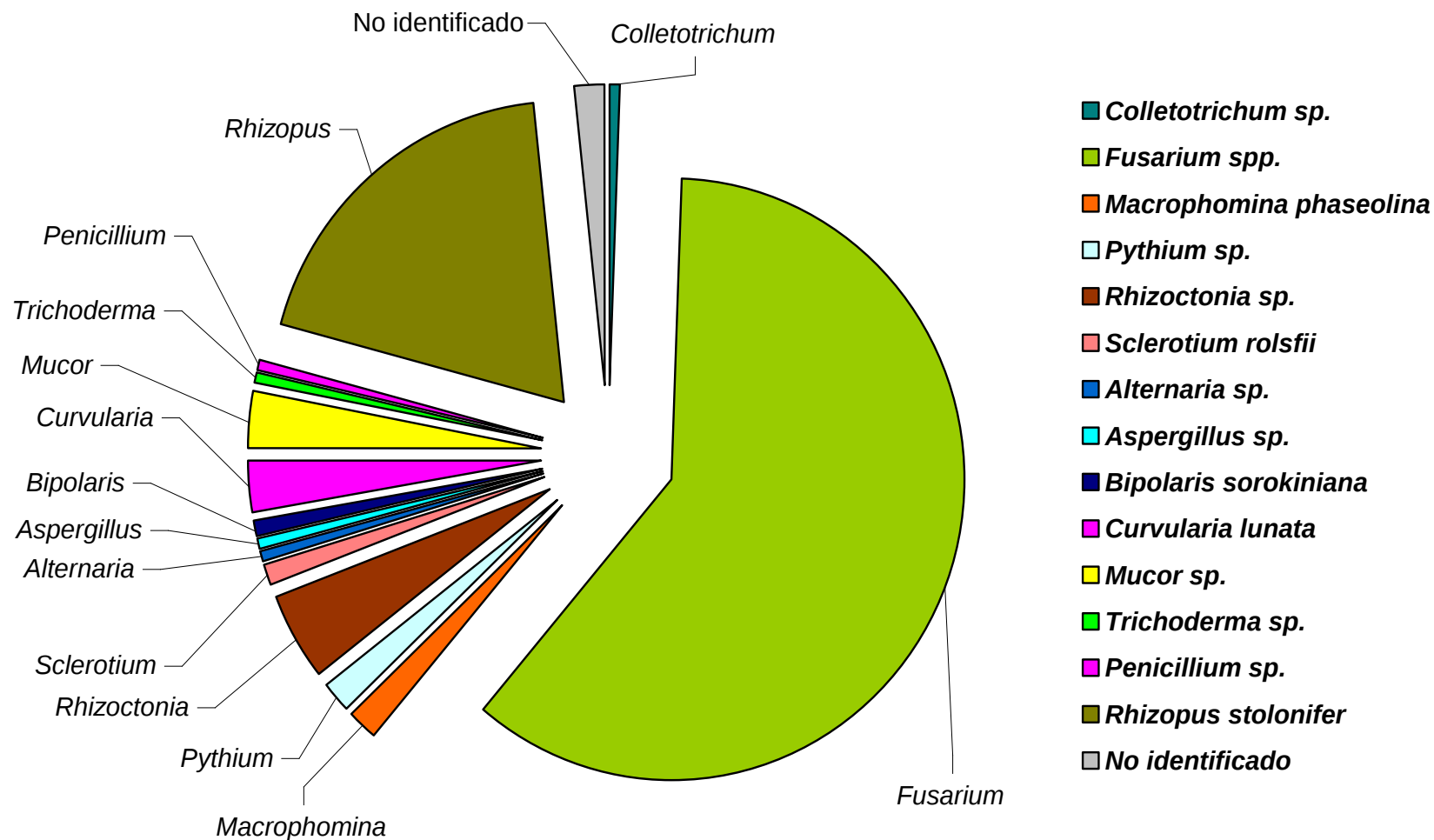
- **Implantación**
- **Planta adulta**
 - Foliares
 - Tallo
 - Raíz
- **Estrategias de control**

Enfermedades en implantación



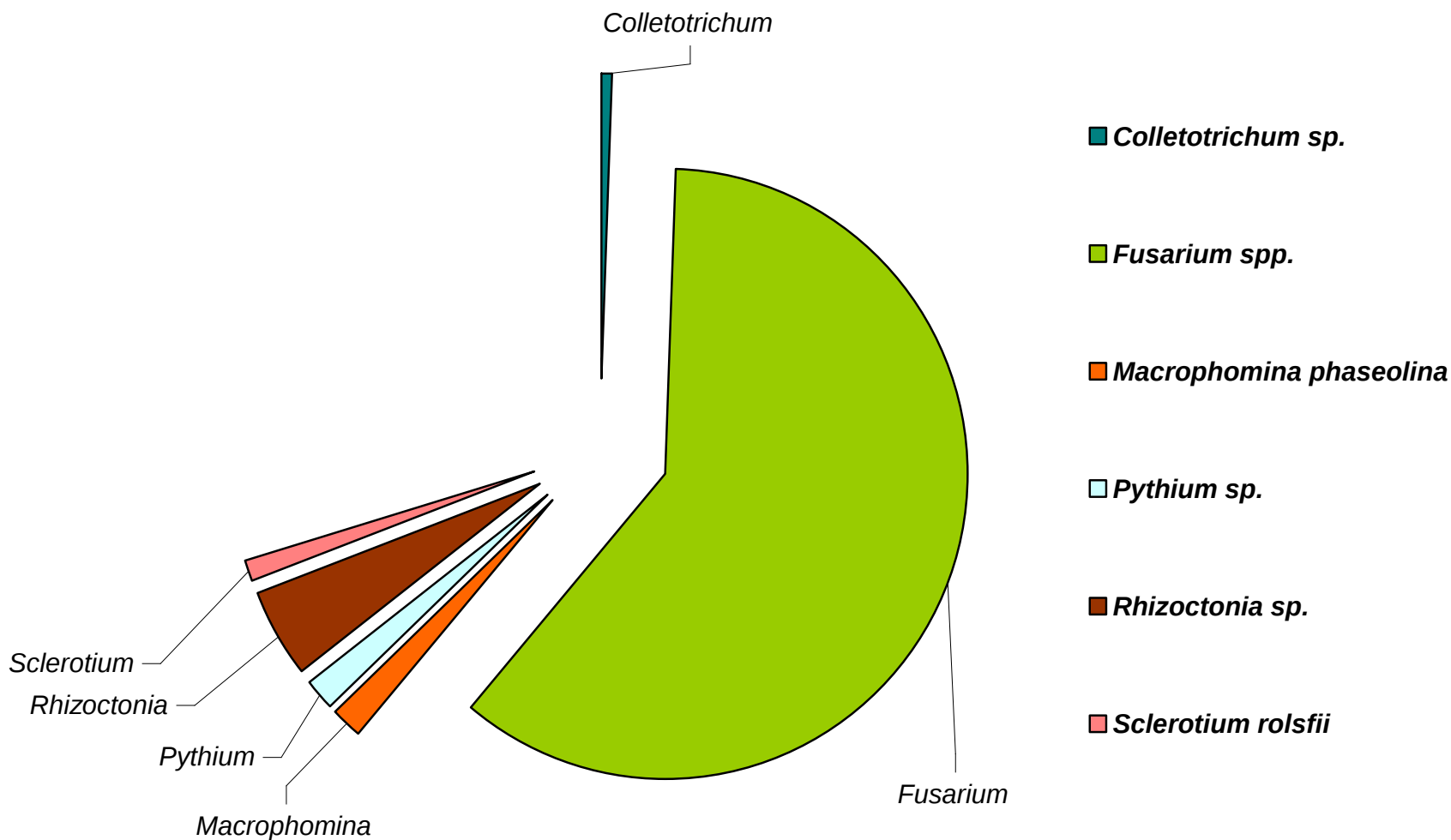
Relevamiento Plántula

Hongos encontrados en plántulas (PDA)



Relevamiento Plántula

Hongos patógenos encontrados en plántulas (PDA)

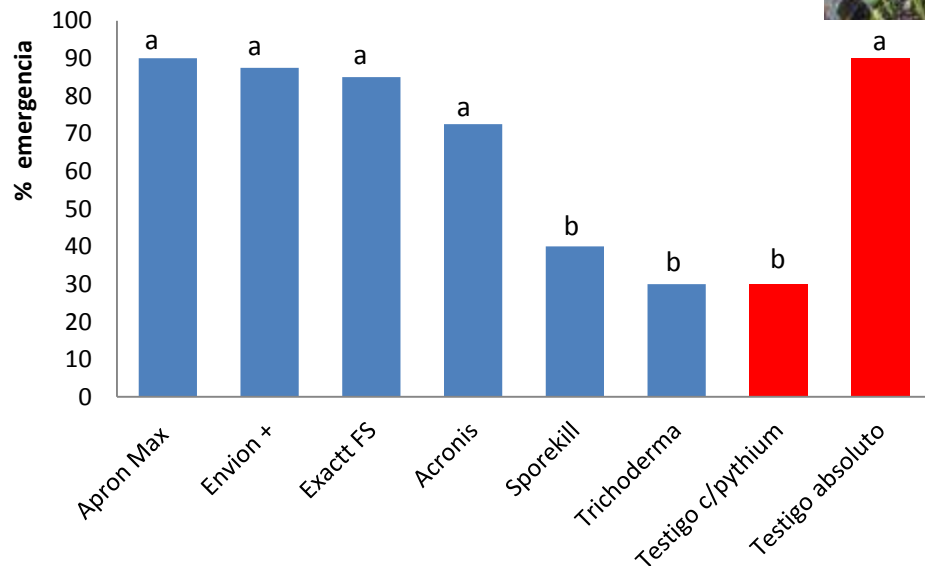


Estrategia de manejo para enfermedades de implantación

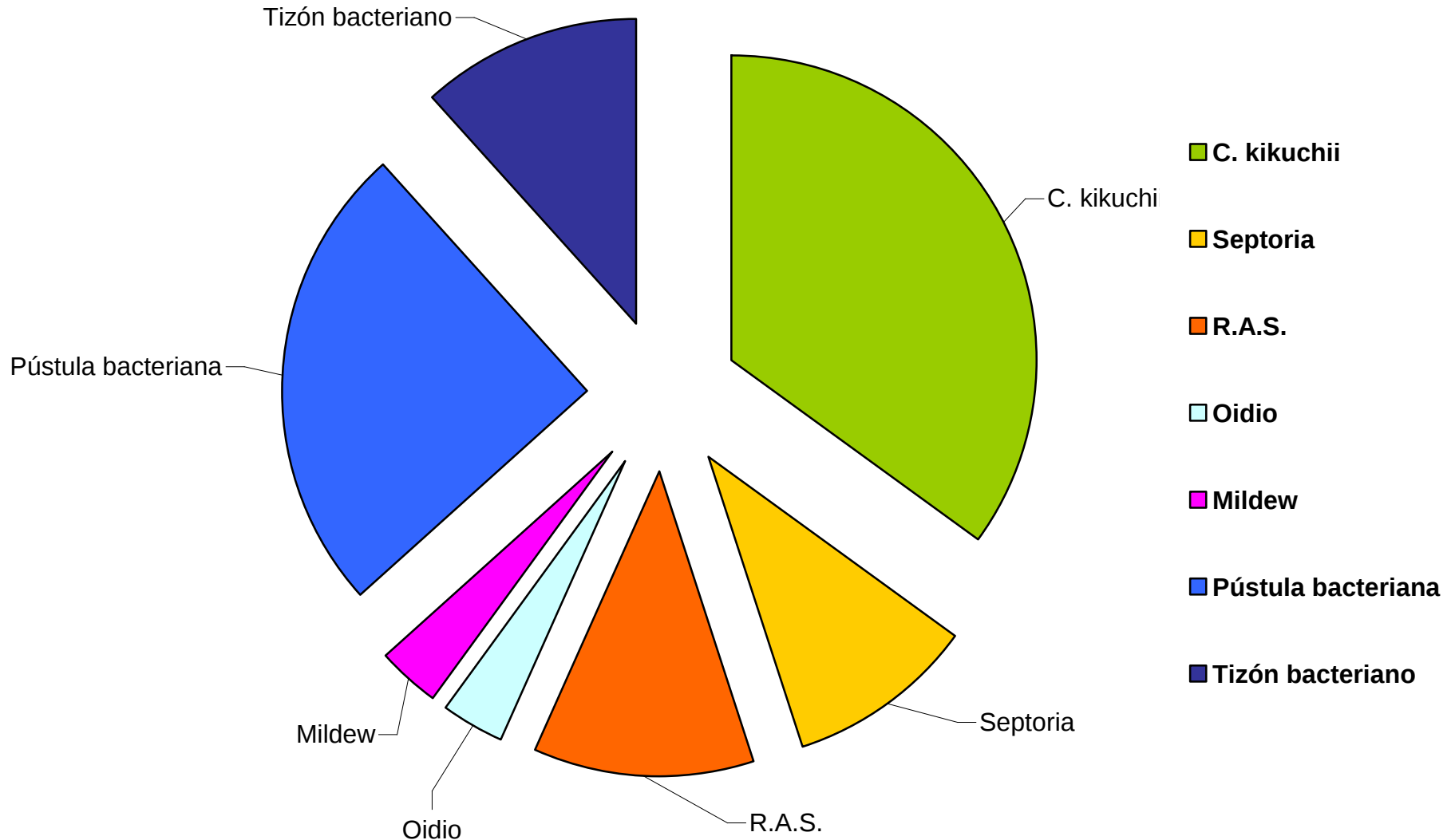
- Para patógenos de suelo ej: *Pythium*

Trat.	Nombre comercial	Principios activos (g/l)	Dosis (cc/100 kg)
1	Testigo sin curar	-	-
2	Envion +	Carbendazim 250 + Tiram 100 + Metalaxil 50	250
3	Exactt FS	Metalaxil 350	100
4	Acronis	Pyraclostrobin 450 + Metil Tiofanato 50	100
5	Apron Max RFC 35 FS	Fludioxinil 250 + Metalaxil-M 100	100
6	Prod 1	agente de control biológico	200
9	Prod 2	desinfectante	50
12	Testigo sin curar e inoculado con <i>Pythium</i>	-	-

Resultados control de *Pythium*



Enfermedades foliares en planta adulta (R6)



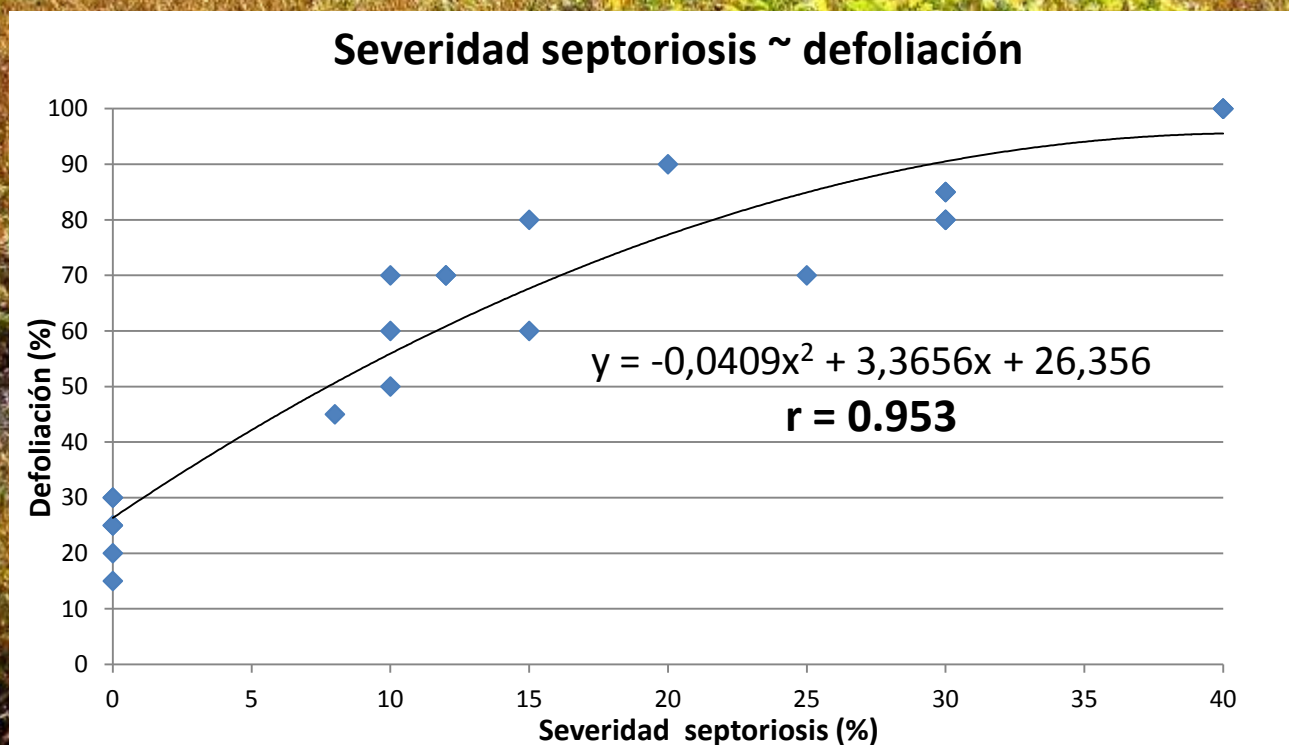
Ensayo merma de rendimiento





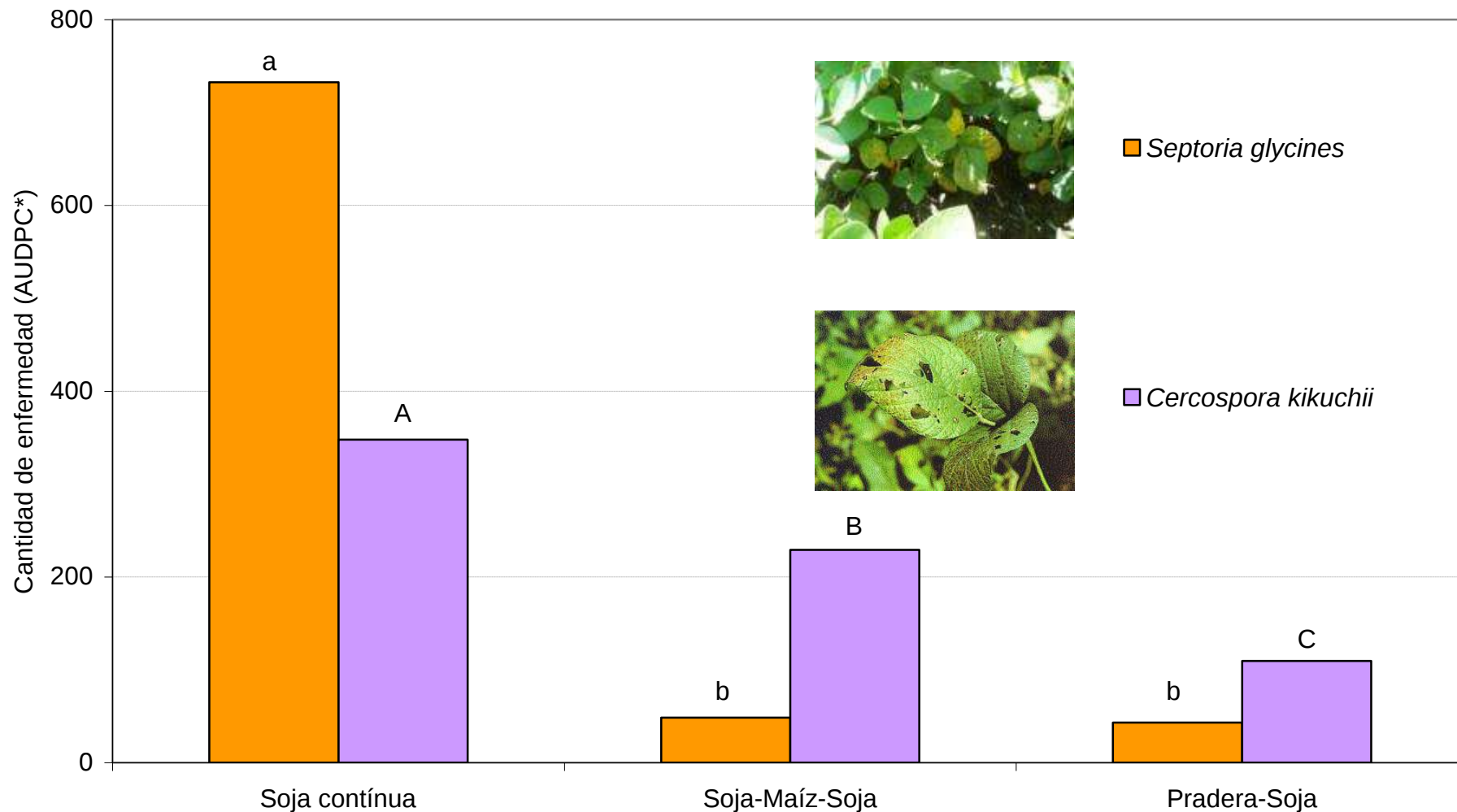
AUDPC **

Diferencias en rendimiento y pmg n.s.



Estrategia de control para EFC

Cantidad de enfermedad a lo largo del ciclo del cultivo



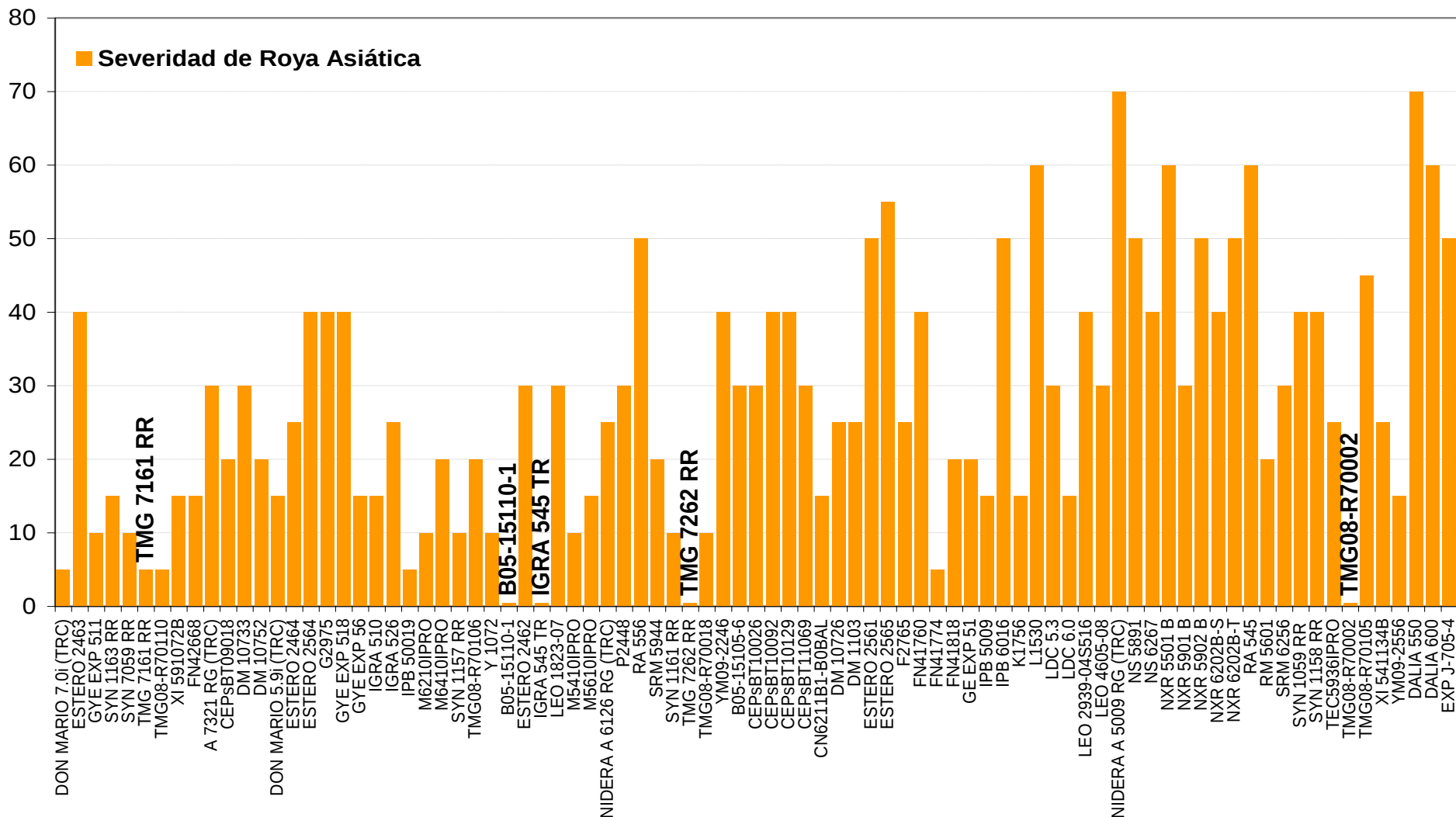
*AUDPC: área debajo de la curva de progreso de la enfermedad.



Roya de la soja

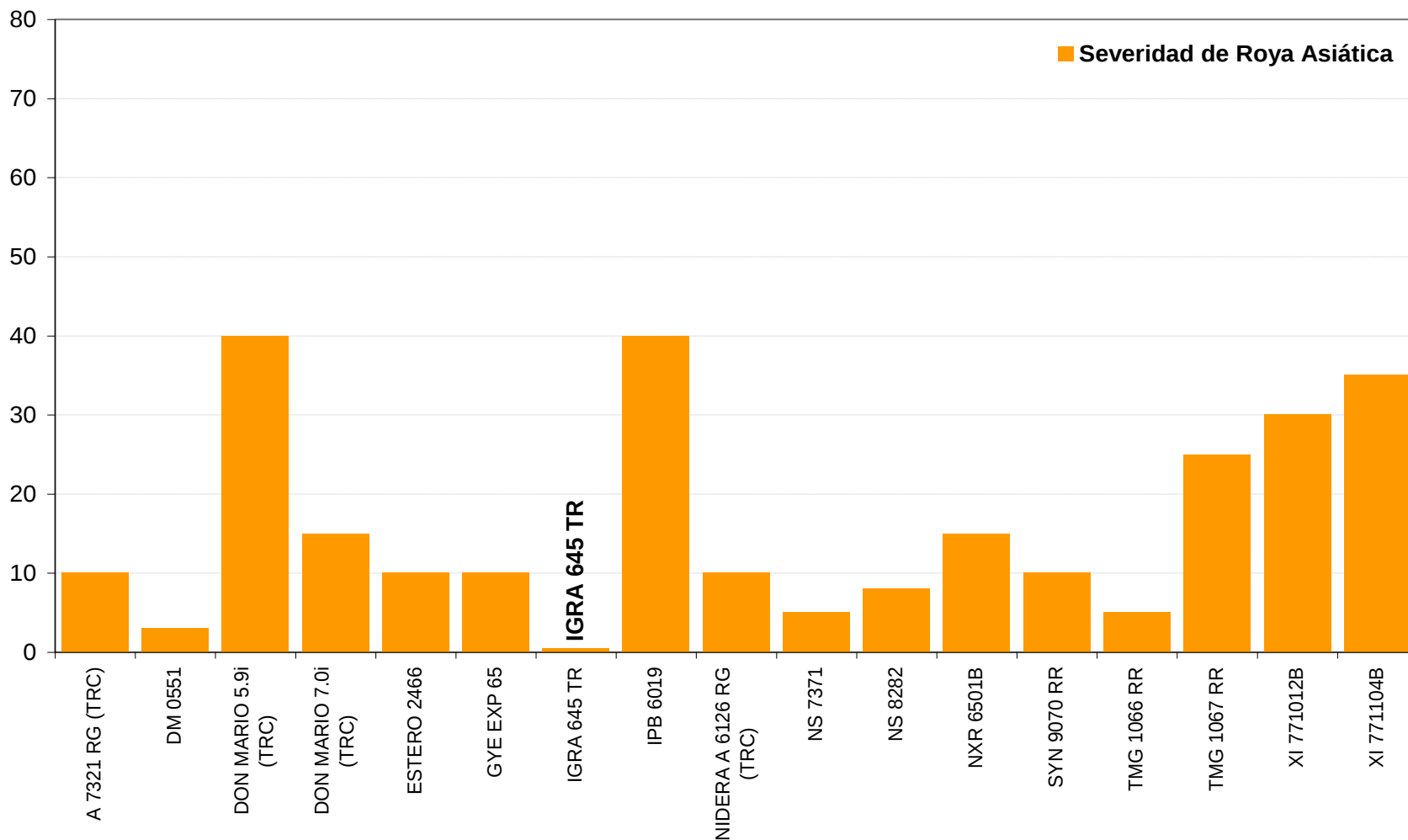
Convenio INIA-INASE soja de ciclo medio

Young, época 2

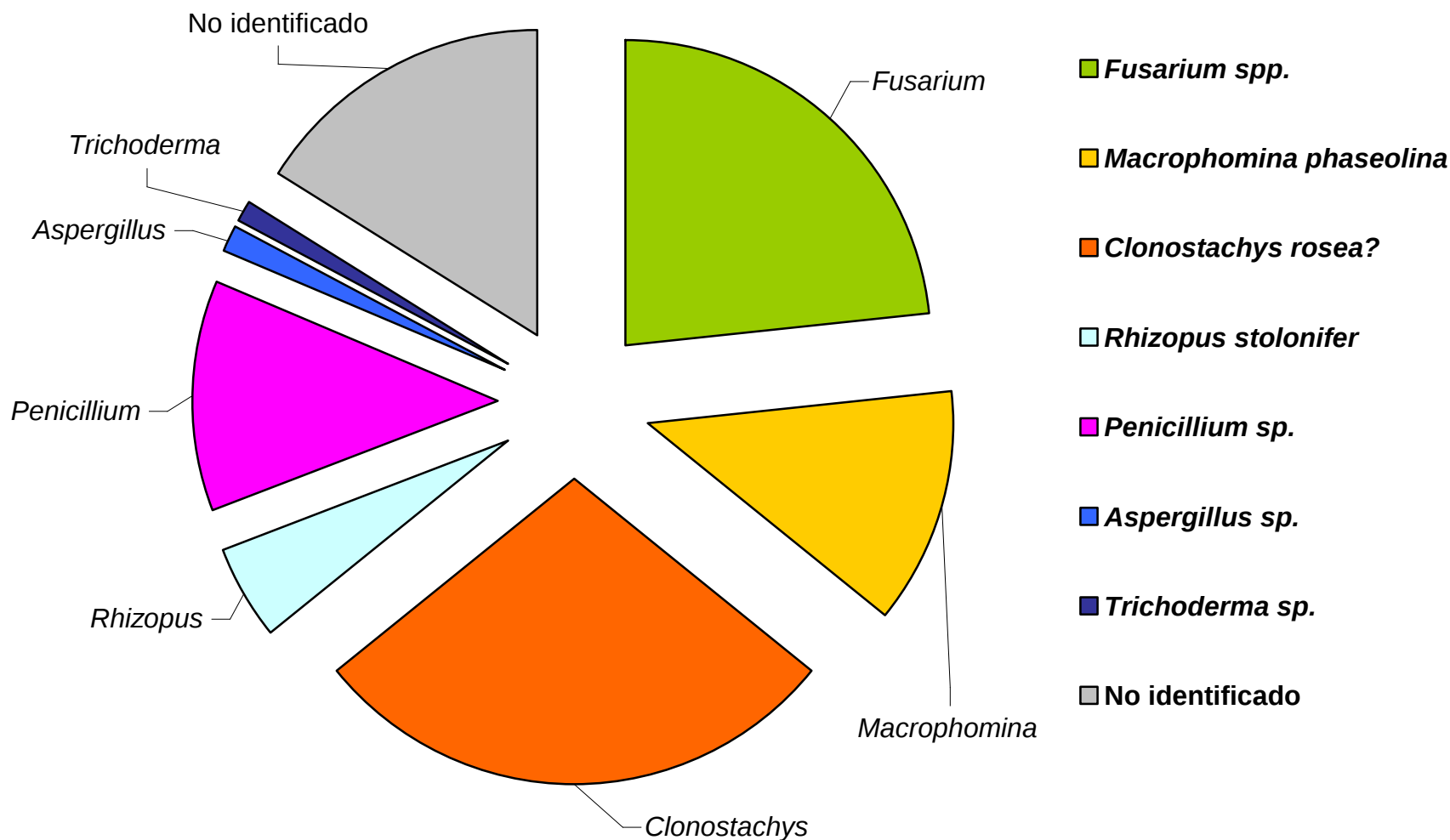


Convenio INIA-INASE soja de ciclo largo

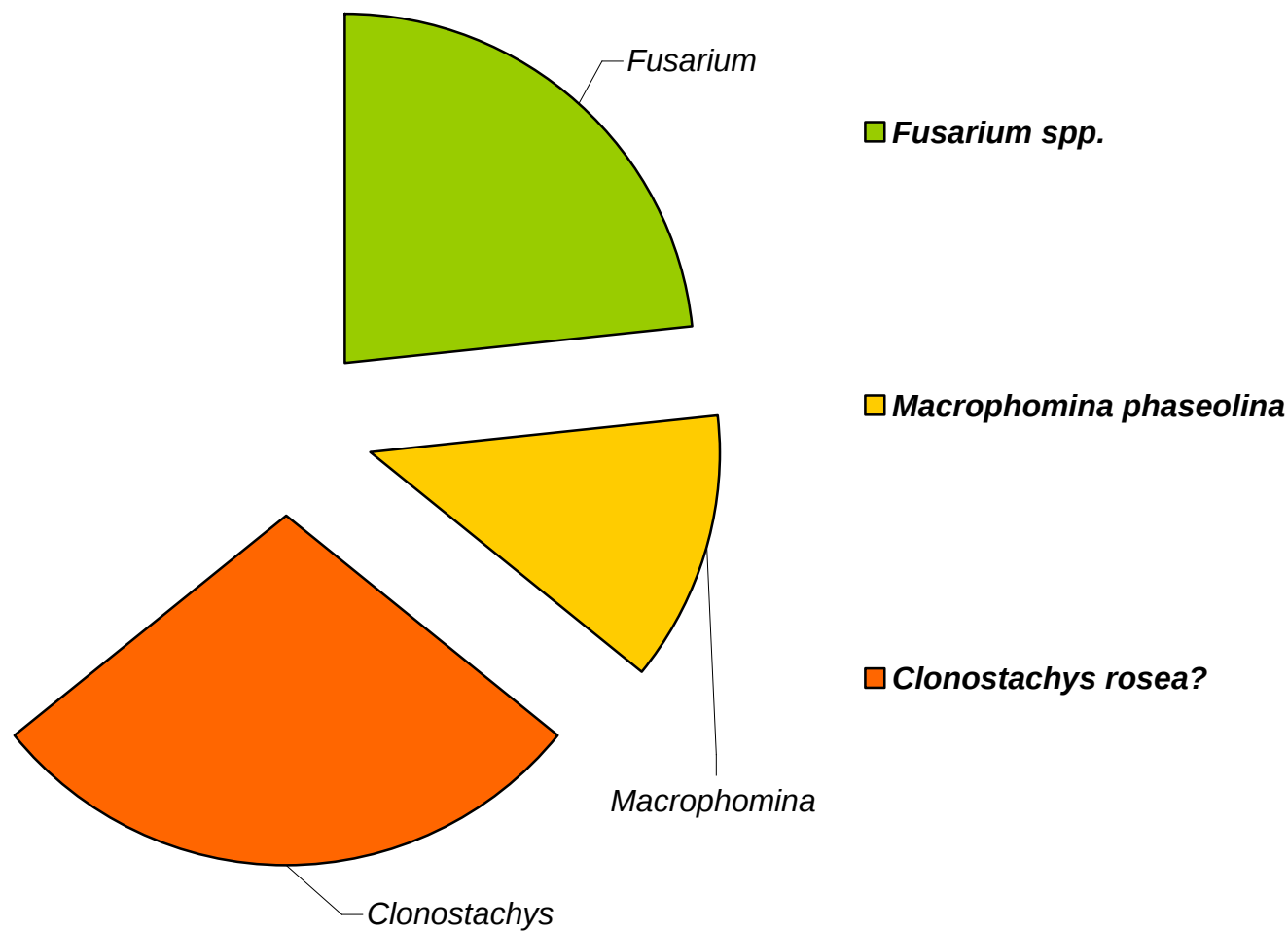
Young, época 2



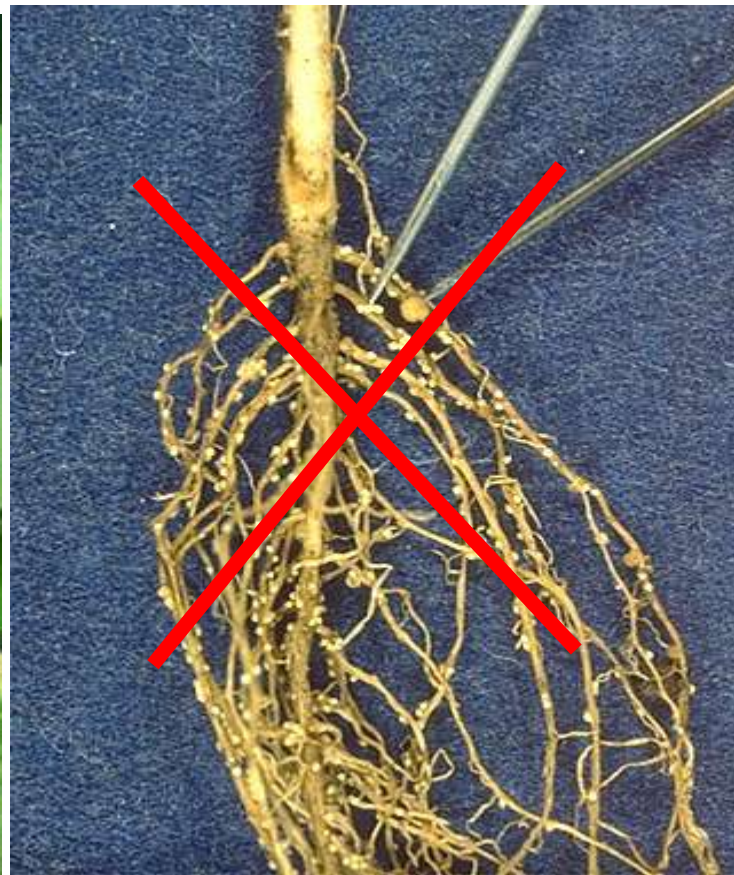
Hongos encontrados en raíces de planta adulta (PDA)



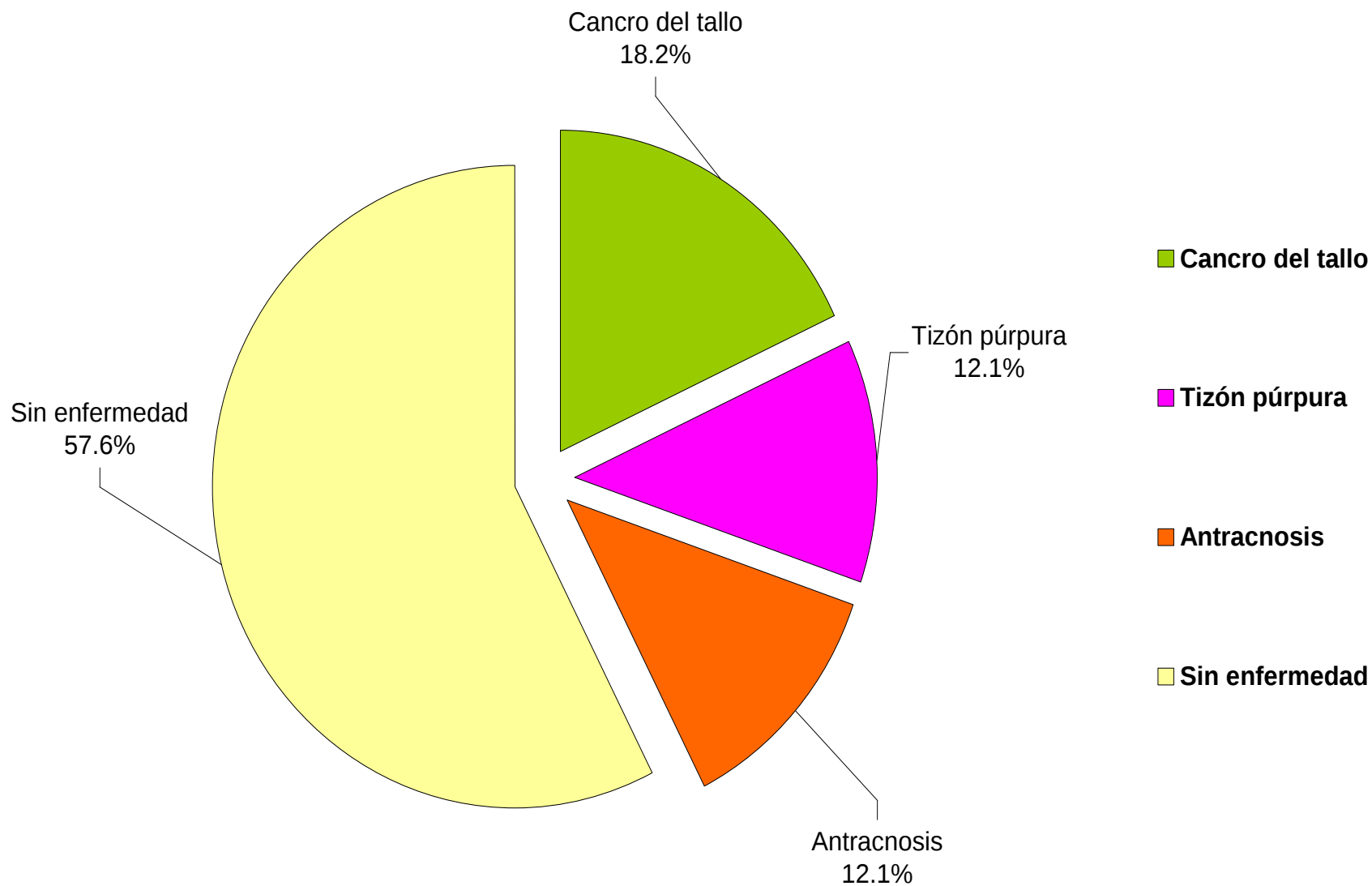
Hongos patógenos encontrados en raíces de planta adulta (PDA)



Enfermedades causadas por virus y nematodos



Prevalencia de enfermedades de tallo (R6)





destacados.inia.org.uy



1° de Agosto
INIA La Estanzuela

SOJA

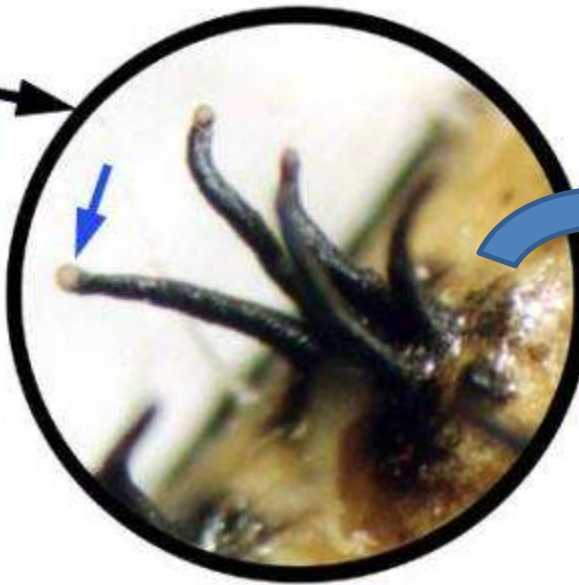
Objetivo 4 mil
¿Qué nos falta?

Incidencia medida en chacra:

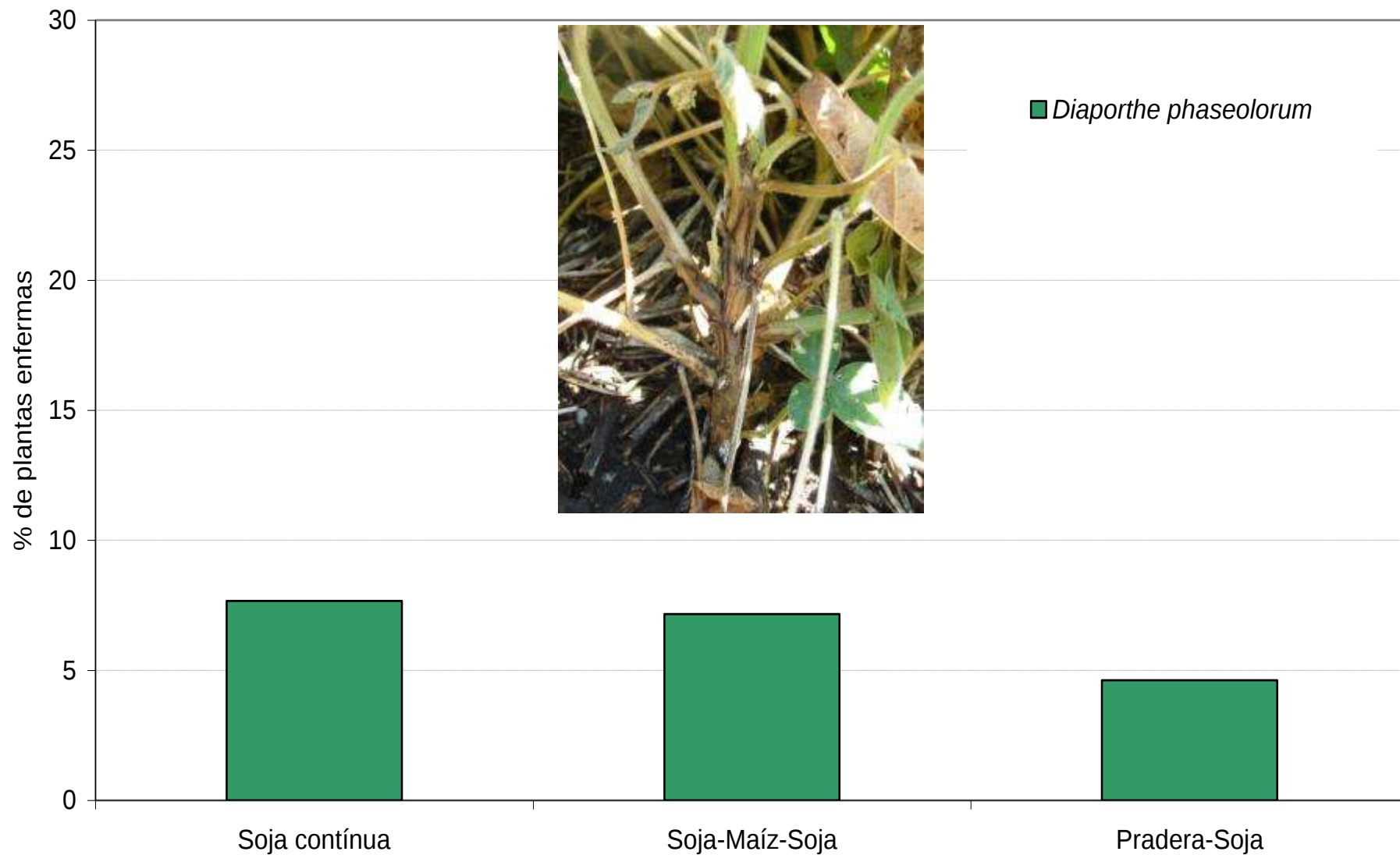
Rango de 2 - 38 %

máximo San Pedro, Colonia

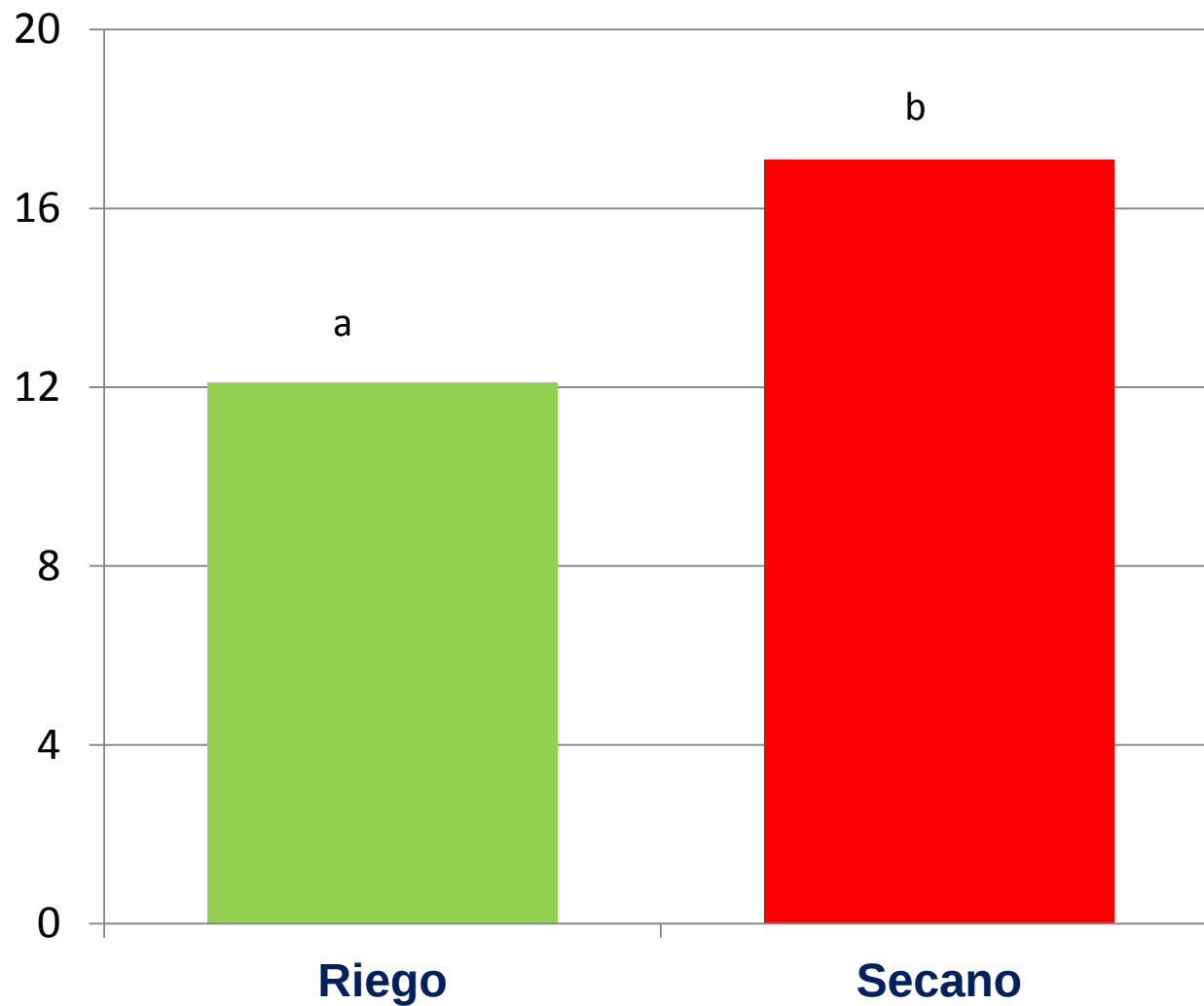
Mermas directamente proporcional al porcentaje!

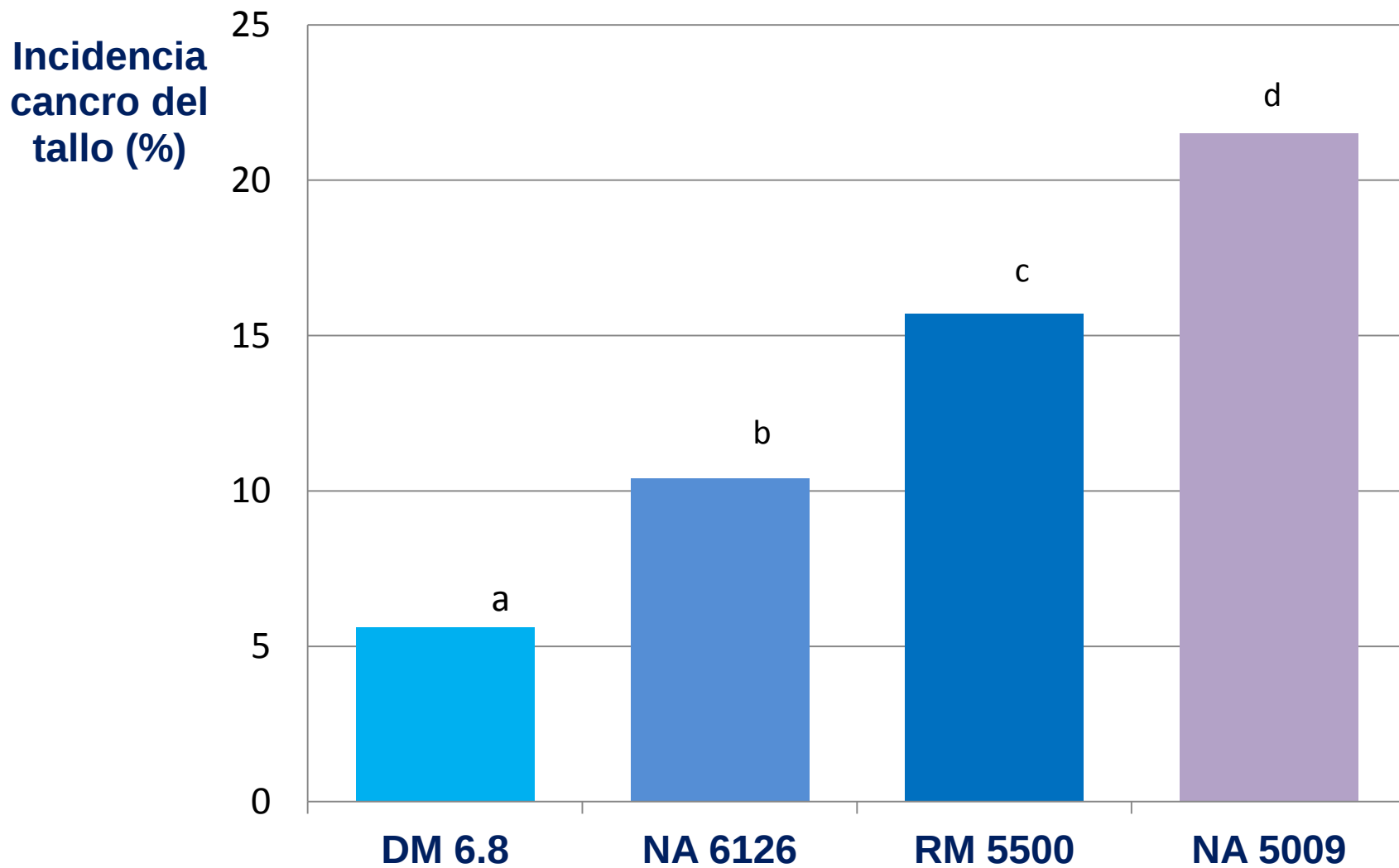


Porcentaje de plantas con cancro del tallo en las distintas secuencias



**Incidencia
cancro de
tallo (%)**





Comportamiento RECSO y empresas semilleristas

Cultivar	Cancro del tallo caracterización Argentina y Paraguay *
IGRA 526	R
RM 5500	R
DON MARIO 5.9i	R
NIDERA A 5009 RG	R
NIDERA A 5509 RG	R
NIDERA A 5909 RG	R
DON MARIO 6.2i	R
DON MARIO 6.8i	R
NIDERA A 6123 RG	R
NIDERA A 6126	R
A7321 RG	R
DON MARIO 7.0i	R

* *Diaporthe phaseolorum* var. *meridionalis*

Comportamiento RECSO y empresas semilleristas vs a campo en Uruguay

Cultivar	Cancro del tallo caracterización Argentina y Paraguay *	Lectura más alta de cancro del tallo a campo en Uruguay **
IGRA 526	R	A (1)
RM 5500	R	B (2)
DON MARIO 5.9i	R	I (7)
NIDERA A 5009 RG	R	I (7)
NIDERA A 5509 RG	R	B (7)
NIDERA A 5909 RG	R	B (7)
DON MARIO 6.2i	R	BI (6)
DON MARIO 6.8i	R	I (5)
NIDERA A 6123 RG	R	-
NIDERA A 6126	R	BI (5)
A7321 RG	R	A (3)
DON MARIO 7.0i	R	-

* *Diaporthe phaseolorum* var. *meridionalis*

** Datos de un año (número de ensayos)

Que importancia tiene la variedad del hongo?

- Los genes que le otorgan resistencia a *Diaporthe phaseolorum* var *meridionalis* no son los mismos que le otorgan resistencia a *D.p.* var *caulivora*



Estamos estudiando ...

- Síntomas de la enfermedad
- Morfología de la colonia



- Diferencias a nivel molecular

Screening en invernáculo



GRACIAS !!!!!

Alexis Gonzalez, **ADP**; Braulio Laurino; Carlos Ramírez, **SOFOVAL**; Carolina Silveyra, **CALMER**; Daniela Charvonnier, **CADOL**; Eduardo Caubet ;Francisco Haedo, **ADP**; Gabriel Arenares, **COPAGRAN**; Gonzalo Dalmás, **CALPROSE**; Carolina Chico, **CALPROSE**; Javier Marquez, **ADP**; Jesús Castillo; Leonardo Toscano, **ERRO**; Marcos García, **Tafilar**; Mariana Marchessi ;Martin Álvarez, **ADP**; Pilar Rodríguez, **BAYER**; Regina Saravia; S. Martínez, **INIA TT**; Técnico INIA-UEPL ; Bernardo Bocking; Fernando Cibils; Claudio Garcia, **INIA LB**; M. Ferreira, **ERRO**; Unión Rural de Flores; Manuel Artigas, **ADP**

