



# Resistencia a insecticidas en *Myzus nicotianae* sobre tabaco en Chile

Eduardo Fuentes-Contreras, C.  
Figueroa, G. Silva, P. Casals y  
H.N. Niemeyer



## Áfido del tabaco

Observado en Chile desde 1998

Tipo de ciclo de vida: holocíclico  
v/s anholocíclico

Color rojo, nunca verde sobre  
tabaco

Antecedentes de resistencia a  
insecticidas (Organofosforados,  
Carbamatos y Piretroides)

Importancia de detectar la  
resistencia en sus primeras  
etapas



# Zonas incluidas en el estudio



Recolección de 40 muestras (clones) sobre tabaco entre San Fernando y Linares

# Evaluación de resistencia por sobreproducción de enzimas esterasas

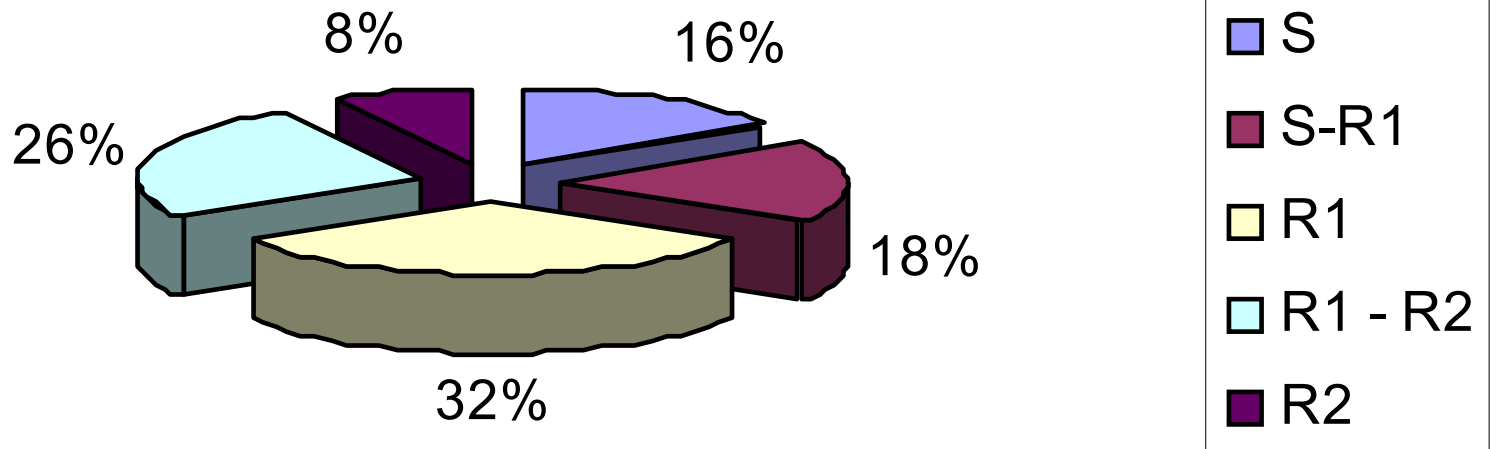
Actividad de esterasas totales por colorimetría  
(Devonshire *et al.*, 1992)

Clasificación S, R1, R2 y R3



# Resultados de actividad esterasas totales

## Niveles de susceptibilidad/resistencia



resultado bioquímico, pero que pasa con los insectos...



# Evaluación de resistencia mediante método IRAC N°1 (leaf dip test)

Acefato (Orthene 75 PS) Organofosforado

Triazamato (Aztec 140 EW) Carbamato

Pirimicarb (Pirimor 50WG) Carbamato

Lambdacialotrina (Karate 5EC) Piretroide

Cálculo de LC50 mediante ajuste Probit usando 1, 5, 25, 50 y 100% de la dosis recomendada por el fabricante

# Resultados de bioensayos de laboratorio

**Acefato** (7,5 - 750 ppm I.A.)

LC50 = 7,5 - 37,5 ppm I.A.

**Triazamato** (1,4 - 140 ppm I.A.)

LC50 = 1,3-2,5 ppm I.A.

**Pirimicarb** (2 - 200 ppm I.A.)

LC50 = 2-7 ppm I.A.

**Lambdacialotrina** (0,15 - 15 ppm I.A.)

LC50 = 0,2-7,5 ppm I.A.



# Conclusiones

Actividad de esterasas totales con predominio de S y R1, existe algún grado de variabilidad fenotípica entre las muestras analizadas

Bioensayos señalan susceptibilidad a insecticidas, bastante homogénea entre las muestras analizadas

Panorama en general diferente al de *M. persicae* sobre remolacha, consecuencias del tipo de ciclo de vida...

¿Pérdida de resistencia en crías de laboratorio, reversibilidad de la expresión de las esterasas?