



CONGRESO DE  
MAÍZ TARDÍO

# Estrategia de manejo de vectores de virus (*Dalbulus maidis*)

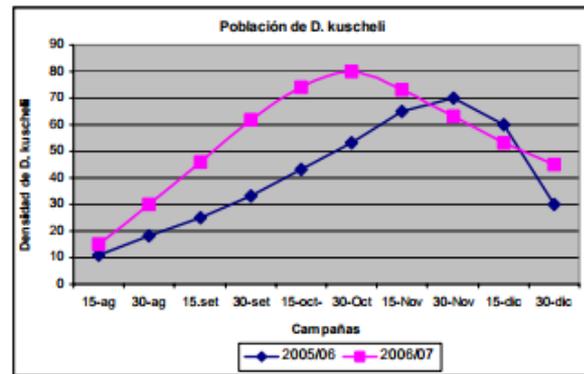
Ing. Agr. Daniel Igarzábal

El estudio de la dinámica poblacional en cada zona es fundamental para cualquier manejo.

Fluctuación poblacional.

Controladores biológicos.

Influencia de factores ambientales.



El conocimiento de la fluctuación poblacional de los vectores de enfermedades a lo largo del año tiene gran importancia, ya que permite estimar las pocas de mayor incidencia de las poblaciones insectiles (Fernández et al., 1987; Vivas y Clavijo, 2000).



CONGRESO DE  
MAÍZ TARDÍO

## ESTRATEGIAS GENERALES DE MANEJO DE VECTORES

Control de hospedantes alternativos previos al cultivo.

Uso de insecticidas terapicos de semilla.

Monitoreo de poblaciones.

Aplicación de insecticidas foliares.

Control biológico.

Cultivos “trampa”.

## Monitoreo de *Dalbulus maidis*

Muestreo sistemático semanal aleatorio en el inicio.

Plantas individuales con bolsas plásticas.

Red entomológica.

Trampas pegajosas amarillas



Citado por Casuso (2017)



CONGRESO DE  
MAÍZ TARDÍO

## Control de hospedantes alternativos de *Dalbulus maidis*

Es un insecto monofitófago (solo se alimenta y reproduce en maíz o Teosinte)

Puede tener hospedantes alternativos accidentales sobre los cuales no se reproduce.

Citado por Casuso (2017)



CONGRESO DE  
MAÍZ TARDÍO

## Uso de insecticidas terapicos de semilla.

Diferenciar control del vector con disminuci3n en la incidencia de la enfermedad.

Los insecticidas neonicotinoides mostraron eficiencia en la disminuci3n de poblaciones pero no es correlativa a la menor incidencia en campo.



## Uso de insecticidas terapicos de semilla.

Ensayos en invernadero mostraron eficiencia para bajar la incidencia.(imidacloprid y tiametoxam).

En condiciones de campo no aseguran la disminuci3n de la incidencia a causa del corto efecto de persistencia y las reinfestaciones.

Jos3 Magid Waquil - 2004



CONGRESO DE  
MAÍZ TARDÍO

# Uso de insecticidas terapicos de semilla.

Los neonicotinoides están cuestionados.

- En febrero del 2015 el sitio web phys.org publicó un estudio de la universidad de St Andrews and Dundee en el cual se confirma que los neonicotinoides dañan el cerebro de las abejas.
- En Francia se sancionó una normativa que prohíbe el uso de este tipo de insecticidas, a partir de septiembre de 2018
- Recientemente (30/06/17) la revista Science presenta en un estudio la confirmación de los efectos nocivos de los insecticidas neonicotinoides en las colonias de abejas. (<http://science.sciencemag.org/content/356/6345/1395.full>)



CONGRESO DE  
MAÍZ TARDO

## Uso de insecticidas foliares.

- Se han propuesto también los neonicotinoides.
- Una revisión de los maíces desde emergencia puede constatar la presencia de las chicharritas, donde productos como gammacialotrina tienen registro para su control. (Flores, Fernando – 2011)
- Otros productos registrados: lambdacialotrina – fipronil + lambdacialotrina (MRC)



# Controladores biológicos.

- Parasitoides de huevos.(Virla y otros-2013)
- *Anagrus* sp. (Mymaridae), que es parasitoide de huevos; y varios predadores generalistas, incluidas arañas (Araneae), *Nabis* sp. (Nabidae) y larvas de neurópteros (Chrysopidae y Hemerobiidae). Rioja y otros (2006).
- *Metadorytas spinosus* (Diptera), el estrepsíptero *Hafictophagus naulti* ; la avispa *Gonatopus bartletti* parasitando ninfas.( Kathirithamby y Moya-Raygoza, 2000).



## Uso de franjas de cultivos trampa.

Siembras anticipadas en borduras para atraer y concentrar vectores efectuando controles químicos previo a la emergencia del cultivo comercial. (Peña Sotullo y Ducasse -2016)



CONGRESO DE  
MAÍZ TARDÍO

## ESTRATEGIAS GENERALES DE MANEJO DE VECTORES

---

Materiales genéticamente tolerantes.

Manejo de fecha de siembra.

Control de hospedantes alternativos previos al cultivo.

Uso de insecticidas terapicos de semilla.

Monitoreo de poblaciones.

Aplicación de insecticidas foliares.

Control biológico.

Cultivos “trampa”.

Con base en el conocimiento de la bio-ecología del vector, su dinámica poblacional, el monitoreo y la combinación de técnicas de manejo y control, podrá disminuirse la incidencia de enfermedades transmitidas por insectos.



Gracias por la atención  
Ing. Agr. Daniel Igarzábal