

DINÁMICA POBLACIONAL DE *Dalbulus maidis* Y SU RELACIÓN CON LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS EN SANTIAGO DEL ESTERO

Druetta M.; Romaní M.; Giménez Pecci M.P.; Moschini R.C.

Introducción

Dalbulus maidis es el único vector comprobado como transmisor natural del achaparramiento del maíz en Argentina (Fig.1), patología que afecta el cultivo en el norte del país.

El principal patógeno causal de esta enfermedad en Argentina es el procarionte *Spiroplasma kunkelii*, que no se transmite por semilla ni polen, y afecta sólo especies del género *Zea*. las que también son hospedantes del vector. Como en el país no existen especies *Zea* sp, de crecimiento silvestre, el vector es clave en el manejo, no sólo por la transmisión sino porque, en ausencia de maíz, es el único reservorio del espiroplasma.

Identificar condiciones meteorológicas favorables para la supervivencia de estos, permitiría identificar ambientes donde sus niveles poblacionales, en estadios tempranos del maíz, sean un riesgo para la incidencia de la enfermedad.

Objetivo

El objetivo del trabajo fue detectar asociación entre la evolución de poblaciones de *D. maidis* y variables meteorológicas, y con las predicciones de un modelo logístico ajustado previamente.



Figura 1. Adulto de *Dalbulus maidis*

Materiales y métodos

En las campañas 2020/21 y 2021/22 se monitoreó semanalmente la dinámica poblacional de adultos de *D. maidis* en tres ambientes de Santiago del Estero: Quimilí, Árraga y Beltrán, la primera en seco, las restantes bajo riego. Para ello se utilizaron trampas pegajosas amarillas posicionadas en lotes con maíz (Fig.2). El período de muestreo fue de agosto a julio del siguiente año.

Se consideraron distintas variables meteorológicas para asociar las diferencias poblacionales entre campañas, principalmente aquellas conducentes a estrés hídrico térmico, el cual se cuantificó por el índice de sequía (IS (°Cdía/mm) = \sum_1^{74} Amplitud térmica diaria * DsinPrec / PrecAc acumulada; DsinPrec: días sin precipitaciones (Prec≤0,2 mm); PrecAc: milímetros totales acumulados de Prec>0.2mm), desarrollado por Moschini et al. 2020, y se corrió el modelo logístico desarrollado previamente (Druetta et al., 2020) que usa el IS calculado para el período de verano (01 de enero /15 de marzo) .



Figura 2. Trampa pegajosa amarilla ubicada en el sitio de muestreo

Bibliografía

Druetta et al. 2020 *Congreso de Maíz Tardío*, 28/29 octubre
<https://www.congresomaiztardio.com.ar/#9pnd-529707&lct=resource>.

Moschini et al 2020. *Australasian Plant Pathology* 49: 665-677.

- En los tres ambientes se observó un retraso en el incremento de las capturas en la campaña 2021/22 (Fig. 3). Este retraso se asoció a la ocurrencia de condiciones meteorológicas conducentes a estrés hídrico térmico, cuantificado por el índice de sequía
- En Quimilí el IS (298°Cd/mm) resultó 86% superior al registrado en 2020/21 (IS=160°Cd/mm).
- En Árraga, el IS de 2020/21 alcanzó un valor muy bajo (percentil 20% de la serie histórica), por lo que el modelo logístico predijo niveles poblacionales severos del vector.

Se corrobora que en Santiago del Estero el IS es un parámetro de utilidad para el ajuste de modelos que describan la dinámica del vector, ya que veranos con valores altos de IS disminuirían la población del mismo y retrasarían la presencia de picos poblacionales, mientras que veranos con valores muy bajos de IS adelantarían la presencia del vector, afectando al maíz en estadios tempranos, muy susceptibles al achaparramiento.

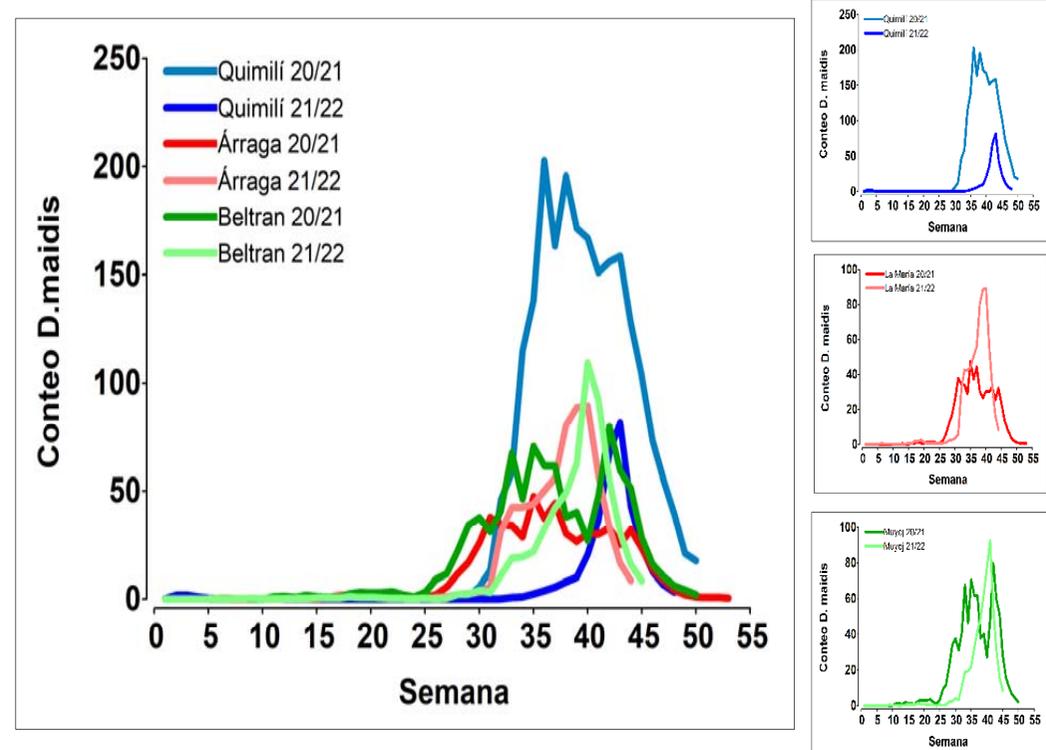


Figura 3. Dinámica poblacional de *D. maidis* en 3 ambientes de Santiago del Estero (Quimilí (azul); Árraga (rojo) y Beltran (Verde)), durante las campañas 2020/21 y 2021/22.