

Chicharrita del Maíz – *Dalbulus maidis*.

INTA – Instituto de Ingeniería Rural

Ing. Agr. Esp. Mec. Agrop. Ramiro E. Cid.

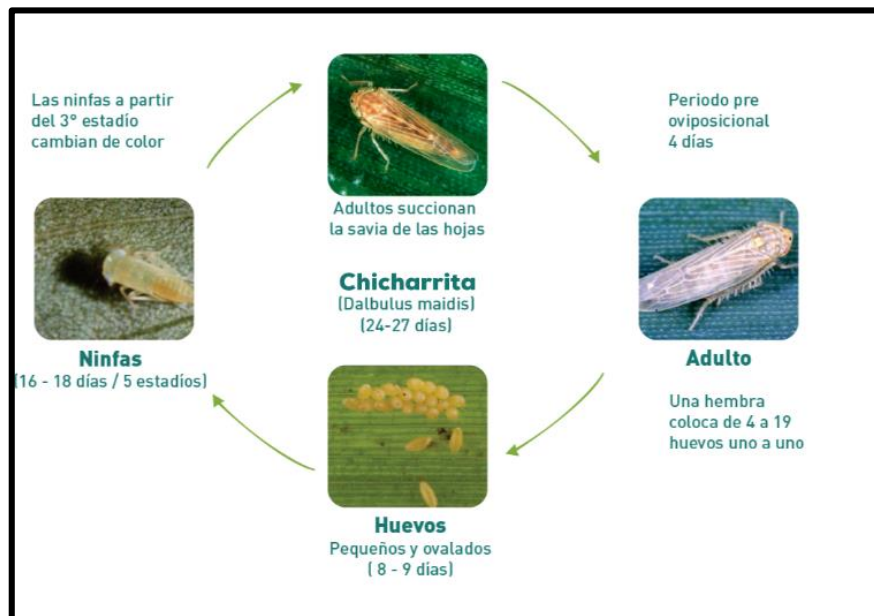
Coordinador de Investigaciones

La Chicharrita del maíz, *Dalbulus maidis* es un insecto con aparato bucal succionador, de pequeño tamaño (3-4 mm en su estado adulto) y con altísima capacidad de multiplicación, ya que una hembra adulta puede colocar hasta 500 huevos.

Si bien existen numerosas especies de chicharritas, *Dalbulus maidis* es fácilmente reconocible en su estado adulto por la presencia de dos manchas oscuras en su cabeza (que, de alguna manera pueden asemejarse a ojos).



Su ciclo de vida es el siguiente:



Fuente: <https://www.rainbowagrolatam.com/co/detalle-de-recomendaciones-rainbow-para-el-control-de-chicharrita-en-maiz-27>

La chicharrita puede atacar al maíz desde el momento de su emergencia, por lo cual es fundamental el uso de semillas curadas.

Los adultos tienden a agruparse en el cogollo de la planta, donde se encuentran bastante protegidos. Las hembras encastran los huevos en el envés de las hojas, por lo que son sumamente difíciles de detectar. Al eclosionar los mismos el insecto pasa por 5 estadios ninfales, en los cuales la movilidad de las mismas es muy reducida, a diferencia de lo que sucede en el estado adulto, donde sus movimientos son sumamente ágiles. A su vez, las ninfas son tan pequeñas que son muy difíciles de detectar visualmente.



Fuente: Macarena Casuso

La chicharrita produce dos tipos de daños:

- **Directos:** perforaciones en las hojas y muy particularmente en el cogollo de la planta. A su vez la presencia de huevos insertados en las hojas generan también algún daño. Además, al segregarse en estado adulto una sustancia pegajosa al picar a la planta, se puede generar la presencia de hongos, fundamentalmente fumaginas.
- **Indirectos:** por ser vector de enfermedades de las cuales, sin duda, la más importante es *Spiroplasma kunkelii* (achaparramiento del maíz), aunque también de otros patógenos como "enanismo rojizo del maíz" y "virus del rayado fino del maíz".

Daños:

La presencia de bacterias en las plantas va generando una obstrucción del floema, causando atraso en el desarrollo.

Algunos de los síntomas característicos son: amarillamiento general, acortamiento de entrenudos, enrojecimiento en el borde de las hojas, veteado amarillo de las hojas, presencia de múltiples espigas poco desarrolladas y, en casos severos, muerte de las plantas.



Las imágenes superiores muestran algunos de los síntomas característicos del achaparramiento del maíz (amarillamiento, bordes rojizos, estriados y multiespigas). (Fuente: Achaparramiento del Maíz: integrando conocimientos (1))

Control:

Si bien se trata de una plaga que es endémica en el norte argentino, nunca había aparecido con tanta virulencia como en la campaña anterior. Es por ello que hacen falta mayores estudios al respecto a fin de encontrar métodos de control eficientes.

En principio los métodos culturales son los que brindarían mayor eficiencia en su control.

- Eliminar cuidadosamente todas las plantas de maíz guacho, particularmente desde 90 días antes de la fecha de siembra. **Esto es particularmente importante ya que, hasta donde se sabe hoy, la chicharrita solamente ataca al género Zea.**
- Concentrar zonalmente la época de siembra evitando las siembras escalonadas. Esta sugerencia “choca” con varias dificultades: no control zonal de los maíces guachos, cultivos de maíz dulce para huerta, cultivos de maíz para forraje.
- Utilizar variedades de siembra temprana para escapar al periodo de mayor temperatura. En este sentido las variedades templadas se han mostrado más resistentes que las tropicales.
- Rotación de cultivos. Sin embargo, dada la gran movilidad de las chicharritas adultas, un comienzo de cultivo con baja infestación no garantiza que se eviten posteriores ataques.
- Mantener fluido contacto con los propietarios de cultivos de maíz vecinos a fin de poder prever eventuales infestaciones.

Como puede apreciarse de las observaciones anteriores, para obtener resultados positivos en el control, es necesario contar con una estrategia con alto nivel de compromiso zonal, sin la cual no se alcanzarán resultados positivos.

En cuanto a los controles con fitosanitarios se deben contemplar dos etapas:

- **Uso de semillas tratadas.**
Esto brindaría cierta seguridad solamente durante las etapas iniciales del cultivo (V3-V5) no pudiendo controlar infestaciones posteriores.
- **Aplicaciones de insecticidas sobre el cultivo en pie.**
Las chicharritas presentan menor movilidad durante la noche y la mañana temprano, por lo cual se recomienda hacer las aplicaciones con insecticidas durante esos horarios.

Algunas observaciones provenientes del extranjero sugieren hacer las aplicaciones con una mezcla de insecticidas de contacto e insecticidas sistémico (2). Los de contacto suelen tener mayor poder de volteo, pero presentan los inconvenientes de una menor residualidad y la posibilidad de ser fácilmente lavados por lluvias. Los sistémicos brindan permanencias mayores.

Sin embargo, en tratamientos sistémicos se ha observado que, al actuar de arriba hacia abajo, las hojas nuevas carecen de protección post-tratamiento, siendo susceptibles a nuevas infestaciones. (3)

En países vecinos se llega a hacer más de 10 aplicaciones de insecticida para el control de la chicharrita, lo que, en nuestro país, le quitaría o disminuiría significativamente la rentabilidad económica del cultivo.

Recomendaciones de aplicación:

En caso de decidir que una aplicación de insecticida es necesaria, tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Dado que las chicharritas adultas se encuentran mayormente protegidas en el cogollo de las plantas de maíz, es necesario llegar a ese sitio con buena cobertura. Para ello utilizar volúmenes de caldo cercanos a los 100 litros/ha, llegando a los 90 o 100 impactos por centímetro cuadrado.
 - En caso de aplicaciones aéreas se recomienda adoptar las medidas tendientes a lograr buena cobertura en dicho sitio.
 - Utilizar gotas de tamaño mediano con el doble efecto de lograr buena cobertura y correr menores riesgos de deriva del insecticida.
 - La altura del botalón debiera ubicarse a unos 35-40 cm por encima de la parte superior del cultivo a fin de evitar problemas de deriva. Por igual motivo evitar aplicaciones con vientos mayores a 18 km/hora
 - Una de las posibles opciones para lograr este resultado podría ser, entre varias, el uso de pastillas TurboTeejet 11002 a 5 bar de presión, trabajando a unos 16 km/hora (pulverizadora autopropulsada) si los picos están distanciados a 35 cm.
 - Para máquinas de arrastre, que implica menores velocidades de trabajo, unos 6 km/hora, puede ser viable el uso de una pastilla de abanico plano estándar, de caudal 0,15 gal/min, siempre con picos distanciados a 35 cm y con presión de trabajo de 1,5 bares.
 - Hacer las aplicaciones durante la noche o en primeras horas de la mañana, ya que en ese momento las chicharritas presentan un importante estado de quietud.
 - Sería importante poder utilizar mezclas de insecticidas de contacto y sistémicos.
- ¿Registros en SENASA?**

Agradecimiento: A la Ing. Agr. Macarena Casuso, entomóloga de la EEA INTA Las Breñas, Chaco, quien desinteresadamente me brindara muy amplia información sobre el ciclo biológico de la chicharrita y sus efectos nocivos sobre el cultivo del maíz.

Referencias:

- 1) *Achaparramiento del Maíz: Integrando conocimientos.*
<https://www.youtube.com/watch?v=E1li60noOv4>
- 2) *Recomendaciones Rainbow para el control de chicharrita en maíz.*
<https://www.rainbowagrolatam.com/co/detalle-de-recomendaciones-rainbow-para-el-control-de-chicharrita-en-maiz-272>
- 3) *Macarena Casuso. Comunicación personal..*