

Ing. Agr. Mariela N. Fogar; Ing. Agr. Ma. Florencia Casse; Ing. Agr. Ma. Alejandra Simonella;
Ing. Agr. Iván Bonacic

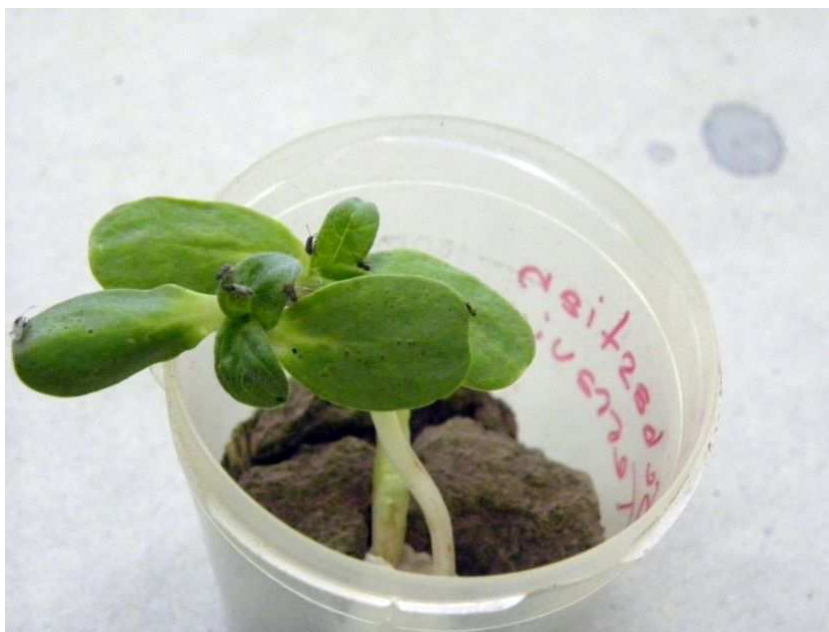
El cultivo de girasol y la presencia de la “chinche diminuta” *Nysius* sp.

Nubecitas de insectos pequeños y oscuros rasantes al cultivo, en horas de menor insolación, fueron motivo de alerta para detenernos a ver de qué se trataba. Éstas eran poblaciones de la chinche diminuta *Nysius* sp. en algunos rastros, en siembra directa o como resultado de un control químico de malezas. Aquellos lotes que tuvieron rastros enmalezados favorecen la aparición de la chinche diminuta. La presencia de *Nysius* sp. se atribuye a la Siembra Directa (SD), este sistema ofrece un hábitat que favorece la proliferación de ésta y de otras especies.

Es importante vigilar los lotes de girasol desde el momento de la emergencia o antes de la misma. Los adultos alados de *Nysius* sp. forman esas nubecitas antes mencionadas, mientras que las ninfas no vuelan pero se mueven muy rápido sobre plántulas y rastros.

En la presente campaña de girasol 2012/13 se recibieron en la EEA Sáenz Peña muestras y consultas de algunos técnicos de los departamentos de Comandante Fernández, 9 de Julio y Chacabuco, desde fines de agosto, por la presencia de estas mosquitas (chinches) en abundancia sobre las plántulas, (Figura 1) cuyos cotiledones mostraban lesiones apreciables de color marrón y en algunos casos una abundante cantidad de plántulas muertas o bien con sectores del cultivo con menor densidad de plántulas diezgadas por la plaga.

Las condiciones de primaveras secas son predisponentes para el desarrollo de este pequeño hemíptero, condiciones que pueden generar grandes poblaciones del insecto y su correspondiente impacto en implantación del cultivo tanto de girasol como de soja.



¹Figura 1: Plántulas de girasol con presencia de *Nysius* sp.

Introducción y referencias

Nysius sp., es una chinche muy pequeña que se la conoce en nuestro país como “chinche diminuta” o “chinche de las semillas”. Este hemíptero pertenece a la familia Lygaeidae.

En Oliveros (Santa Fe) en la campaña agrícola 2007/08 en el cultivo de soja, la “chinche diminuta” presentó poblaciones elevadas que generaron alarma entre los productores. Ya en el año 2001 en Marcos Juárez y otros sitios de la provincia de Córdoba, se detectaron poblaciones elevadas en soja, que luego se extendieron a otras regiones “sojeras” del país.

En América del Sur se encuentra en Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay; en nuestro país su distribución comprende las provincias de: Buenos Aires, Catamarca, Córdoba, Corrientes, Chaco, Entre Ríos, La Rioja, Mendoza, Misiones, Neuquén, Río Negro, Salta, Santa Fe, Santiago del Estero, San Juan, San Luis y Tucumán. Melo *et al.* (2004)

Características de la plaga

El adulto es de tamaño reducido, 4-5 mm de longitud aproximadamente y 1,5 mm de ancho; presenta color gris oscuro a negro, las patas y antenas son amarillas con manchas negras; las antenas tienen 4 segmentos, a simple vista tiene aspecto de mosquita. Los ojos son grandes y globosos, característica que ayuda a distinguirlos (Figura 2).



¹Figura 2: Adulto sobre un cotiledón de Girasol.

Las ninfas son aún más pequeñas miden aproximadamente 2 mm de longitud, si bien no vuelan tienen gran movilidad; el cuerpo es de color amarillento con manchas más oscuras en el abdomen, el tórax y la cabeza son de color negro con franjas amarillentas. Los ojos son grandes y prominentes como en los adultos (Figura 3).



¹Figura 3: Estado inmaduro (Ninfa) de *Nysius* sp.

¹FOTOS: Ing. Agr. María Florencia Casse; EEA INTA Sáenz Peña

Las ninfas y los adultos durante el día permanecen refugiados debajo del rastrojo. Cuando están activos se ven “en nubes” que vuelan a ras del suelo. Especies similares a *N. simulans* tienen 2 ó 3 generaciones por año, transcurren los meses fríos como adultos y en la primavera siguiente reanudan su actividad. La emergencia de adultos se extiende desde septiembre hasta diciembre (Molinar, 2010).

En cultivos de soja la proliferación de la “chinche diminuta” está vinculada a varias causas como la escasez de precipitaciones, barbechos invadidos por malezas, cultivos en SD, entre otros.

Hospederas de *N. simulans*

Entre las especies hospederas de la “chinche diminuta” se registran cultivos de: amaranto, lino, trigo, maíz, sorgo, girasol, algodón, árboles frutales, espárrago y lechuga. Este insecto puede multiplicarse en malezas de hoja ancha, especialmente en “peludilla” *Gamochaeta* sp., “bolsa de pastor” *Capsella bursa pastoris* L., “nabo” *Brassica rapa* L. y “mostacilla” *Rapistrum rugosum* L., entre otras (Aragón, 2006). En el Noroeste argentino se menciona “verdolaga” *Portulaca oleraceae* (Ayala, 2009).

Características y síntomas del daño de *Nysius* sp

Nysius sp. es un insecto picador-suctor, que extrae agua y nutrientes de las plantas, además tiene un potencial de daño extra: su saliva transmite toxinas y disemina patógenos. (Molinar, 2010).

El picado de la chinche diminuta sobre los cotiledones de girasol causa su clorosis, marchitamiento, deterioro y deformación, sintomatología que avanza en necrosis y muerte de los mismos; así también en las plántulas afecta el ápice foliar y el crecimiento. El daño puede verse en manchones del lote, y en algunos sectores exige repetir la siembra.

En cultivos de soja se presentan daños severos en los primeros estados de desarrollo, afecta hipocótilos, cotiledones, brotes y ocasiona muerte de plántulas; una plántula de soja puede presentar colonias de 30 individuos (adultos y ninfas)(Aragón y Flores 2006).

Las plántulas de soja normalmente no tienen posibilidad de recuperarse por el picado que también producen las chinches diminutas sobre el extremo del epicótilo. De esta manera

es afectado el crecimiento de las pequeñas plántulas, por necrosis del ápice foliar a la altura de las pequeñas hojas verdaderas en desarrollo.

El Ing. Agr. Nicolás Iannone, en el año 2011, informó como nueva plaga en girasol una chinche de la familia Ligaeidae, generalmente presente sobre el cultivo desde antes de botón floral y hasta la floración e incluso formación de achenios, en distintas zonas del país. A esta chinche le gustan los tejidos meristemáticos del girasol como el caso del botón floral, e incluso tejidos embrionarios de la semilla en formación. O sea que puede dañar al girasol en botón floral, floración, antesis, y formación de granos hasta endurecimiento de los achenios. Cuando se presentan en un lote suelen verse en cantidad sobre las estructuras reproductivas, y cuando aparecen previo a botón floral suelen observarse sobre hojas y parte del tallo cercano y alrededor del tejido apical. Si bien no hay estudios del impacto de esta plaga en la producción de girasol, es dable advertir que puede ser más importante desde antesis y fundamentalmente en la formación de la semilla.

Manejo para el control de *Nysius sp.*

No hay un umbral para “chinche diminuta”, fundamentalmente por la dificultad de contarlas. Lo aconsejable es considerar el control ante la presencia de estas chinches en varios sectores del lote, más la visualización del comienzo de la sintomatología, es decir daños en los cotiledones y ápice de crecimiento de la plántula de soja. (Iannone, 2008).

Es fundamental vigilar los lotes desde la emergencia del cultivo, así como registrar colonias de adultos volando, revisar cotiledones y plántulas con síntomas de daño. Por el hábito de esta chinche es conveniente hacer las observaciones en las primeras horas de la mañana o al atardecer, momentos que son más visibles.

Como práctica de manejo cultural, se aconseja efectuar barbechos químicos tempranos (1 o 2 meses antes) que impidan la multiplicación del insecto en hospederas. Si el barbecho químico se aplica con anticipación, se evita que las chinches muden de las malezas al cultivo sembrado. Contrariamente si el barbecho se efectúa unos días antes o durante la siembra, el riesgo de daño es mayor (Molinar, 2010).

No se dispone de insecticidas autorizados para el control químico de la “chinche diminuta”, se pueden utilizar los productos registrados para el complejo de chinches en soja. La mayor eficiencia de las pulverizaciones se logra con volúmenes de agua de 100 a 120 litros/ha.

Bibliografía

- Aragón, J. 2006. Chinche de las semillas (*Nysius simulans*). Soja Actualización 2006. EEA Marcos Juárez INTA. Proyecto Regional Producción Agrícola Sustentable. Informe de Actualización Técnica N° 3.
- Aragón, J. y Flores, F. 2006. Control Integrado de plagas en soja en el sudeste de Córdoba. En: www.inta.gov.ar/mjuarez.
- Ayala, F. y Morales, J.C. 2009. Plagas del NOA: Precauciones en sistemas de siembra directa. www.e-campo.com
- Cheli, G.H., Corley, J. C., Bruzzone, O., Brío, M., Martínez, F., Román, N.M., and Ríos, I. 2010. The ground-dwelling arthropod community of Península Valdés in Patagonia, Argentina. Journal of Insect Science: Vol. 10 | Article 50, www.insectscience.org
- Iannone N. 2008. La soja remanente de 1ra. y la de 2da. susceptible al daño de chinche diminuta *Nysius* sp. Revisar oportunamente los lotes de Soja en emergencia. Sistema de Alerta. INTA Pergamino.
<http://www.econoagro.com/verArticulo.php?contenidoID=624>
- Molinar A. M. y Gamundi J. C., 2010. La “chinche diminuta” *Nysius simulans* en soja. Grupo de Trabajo Protección Vegetal-Entomología. EEA Oliveros- INTA. (pág. 117.-119). Para mejorar la producción 45 - INTA EEA OLIVEROS 2010.
- Montero, G.; Vignaroli, L.; Cavaglia, S. y Lietti, M. 2007 (agosto). Colza algo nuevo en la región. Revista Agromensajes de la Facultad, 22. Fac. Cs. Agrarias, UN de Rosario.
- ¹FOTOS: Ing. Agr. María Florencia Casse; EEA INTA Sáenz Peña,