

## || Información de Producción Vegetal

### El "bicho bolita": Una plaga emergente

#### Sección Entomología

Técnicos; Dr. Cs. Biológicas Eduardo Trumper, email: [entomomanfre@correo.inta.gov.ar](mailto:entomomanfre@correo.inta.gov.ar)  
Ing. Agr. José M. Imwinkelried, email: [jimwin@correo.inta.gov.ar](mailto:jimwin@correo.inta.gov.ar)

La siembra directa ha sido aceptada como una estrategia para conservar el suelo, reducir costos y retener la humedad del suelo.

En relación a la incidencia de artrópodos plaga, la siembra directa presenta distintas situaciones: algunas plagas permanecen iguales, otras disminuyeron y algunas incrementaron su impacto.

Entre las plagas emergentes en lotes de siembra directa y abundante humedad en el suelo, el "bicho bolita", un artrópodo perteneciente al grupo conocido científicamente como Isópodos, ha ocasionado gran preocupación en los últimos cuatro años.

Luego que la EEA del INTA Manfredi corroborara que los daños observados en plántulas de soja eran ocasionados por el "bicho bolita" de la especie *Armadillidium vulgare*, la tarea de investigación se orientó a dos aspectos principales: el umbral económico y el control. Estas constituyen las herramientas básicas para un correcto manejo de la plaga.

#### El umbral económico.

El uso racional de tácticas de control químico requiere, entre otras cosas, la obtención del **umbral económico**, es decir la cantidad de bichos bolita que debe encontrarse por metro cuadrado para que se justifique tomar la decisión de aplicar una medida de control.

En la determinación del umbral económico, la **función de daño** del "bicho bolita" en el cultivo de soja juega un papel fundamental.

La función de daño es una ecuación (o fórmula) que permite calcular los riesgos de pérdidas a partir de la abundancia de la plaga.

El umbral económico se calcula integrando la función de daño, el precio del grano que se produce (soja), el costo de la aplicación del plaguicida (producto, combustible y contratación de servicio de pulverización) y la eficiencia de control del mismo.

El concepto de umbral económico es uno de los pilares de la filosofía del Manejo Integrado de Plagas, y desde su difusión como criterio de decisión, contribuyó a racionalizar y reducir el uso de insecticidas en muchos países.

Debido a que los "bichos bolita"; no llegan repentinamente a un lote, sino que están presentes en el mismo desde la campaña anterior, cabe la posibilidad de efectuar muestreos previos a la siembra.

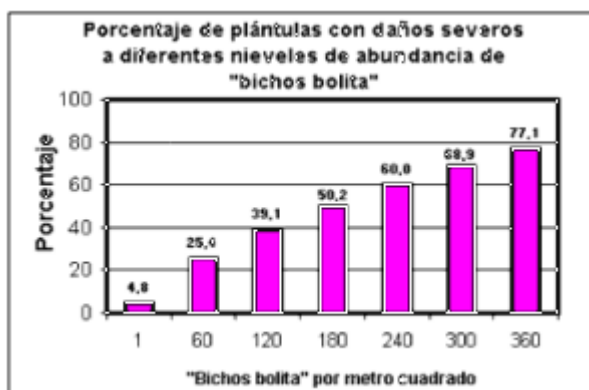
En función de la abundancia registrada mediante tales muestreos, es posible calcular el riesgo de pérdida del stand de plantas.

De esta manera, se podría tomar la decisión de aplicar un plaguicida o esperar y evaluar la posterior evolución de la población plaga.

Los estudios realizados permitieron calcular los porcentajes de daños severos en plántulas de soja, conociendo la abundancia de "bichos bolita". La Figura 1 representa la función de daño que se logró obtener en los primeros años de investigación.

Los porcentajes de plántulas perdidas que puede soportar un agricultor en su cultivo de soja dependen de factores como la fecha de siembra, la variedad y la distancia entre hileras, así como también la densidad de siembra. De acuerdo a las características de cada lote, se podrá determinar el umbral.

**Figura 1**



### Control con cebos tóxicos

La aplicación de insecticidas líquidos por aspersión, insecticidas de suelo granulados y los curasemillas no han arrojado hasta el momento resultados satisfactorios. En INTA Manfredi se evaluaron cebos elaborados con granos de soja partidos y fipronil. Se comparó la eficiencia de control de cuatro tratamientos consistentes en combinaciones de dos dosis de fipronil por quintal de soja partida y dos dosis de cebo preparado por hectárea (Tabla 1). La Figura 2 ilustra gráficamente los resultados preliminares.

**Tabla 1:**

Tratamiento	Dosis Fipronil por q/soja	Cantidad de cebo por ha
1	50 cc/qq	28 kg/ha
2	35 cc/qq	40 kg/ha
3	35 cc/qq	57 kg/ha
4	50 cc/qq	40 kg/ha

**Figura 2:**

