

# ¡QUE LA SOJA NO SE “ENCHINCHE”!

El complejo de “chinchas” es una de las plagas que más ha afectado la producción sojera. A pesar de esto, en muchos casos se toman decisiones simplistas -sin evaluaciones previas- que lejos de disminuir la incidencia de esta plaga sobre el cultivo originan graves daños que se tornan irremediables. El uso de criterios de decisión (Umbral de Tratamiento) y de técnicas de muestreo adecuadas (Paño vertical) es indispensable para la correcta evaluación de las acciones a desarrollar.

## INCIDENCIA DEL COMPLEJO DE CHINCHES EN EL CULTIVO DE SOJA.

En los últimos años se han producido importantes cambios en el manejo del cultivo de soja entre los que podemos mencionar: la **siembra directa**, la reducción de la **distancia entre líneas de siembra** (EEL), utilización de **cultivares** de crecimiento indeterminado (grupos de madurez (GM) III y IV) y adelantos en la **fecha de siembra**. Estas nuevas alternativas, además de producir incrementos graduales en los rendimientos medios, interactúan con la dinámica de las poblaciones de **chinchas** y su incidencia en el **rendimiento** de los cultivos.

El complejo de “chinchas” (*Nezara viridula*, *Piezodorus guildini*, *Edessa meditabunda* y *Dichelops furcatus*) es la plaga que más negativamente ha afectado los cultivos de soja. Estudios realizados por Técnicos de la **EEA Oliveros** del **INTA** sobre la incidencia del complejo de chinchas en los cultivos de soja dieron como resultado los siguientes datos: A partir de 1.4 chinchas por metro cuadrado el **poder germinativo** es afectado significativamente además de producirse importantes **pérdidas del rendimiento**. Por cada chinche por metro cuadrado se pierden **125 Kg./ha**, además de disminuir el **número y peso de los granos**. Por otra parte se determinó que las chinchas aumentan la incidencia de algunas **enfermedades** de fin de ciclo (*Fusarium spp.* y *bacteriosis*).

Esta plaga es, sin lugar a dudas, una de las más conocidas por los productores agropecuarios. A pesar de esto, son muchos los cultivos de soja que sufren **falta de controles** adecuados o **fallas en los diagnósticos** lo que lleva a la **toma de decisiones erróneas** que originan **daños grave**.

Según estudios recientes “en las últimas campañas se ha observado un **incremento constante** de la población del complejo de chinchas en el cultivo de soja. En determinadas áreas, conjuntamente con este marcado incremento de la población, se han observado «**fallas**» en los tratamientos químicos realizados en lotes de producción. Por otra parte, el control de las chinchas se viene realizando con un **espectro muy estrecho de insecticidas**. En gran parte del área de producción se utiliza endosulfan o mezclas de éste con piretroides. Frente a las fallas en el control, los productores y técnicos recomiendan aumentos de dosis que, en muchos casos, lejos de mejorar el control interfieren con el mismo al **afectar la acción benéfica** de los **enemigos naturales** sobre ésta y otras plagas. Esta situación es propensa para la generación de **razas de chinchas resistentes a estos insecticidas**”.

## APRENDIENDO DEL PASADO...

A través de los años la protección de los cultivos ha atravesado una serie de etapas que se fueron sucediendo hasta llegar a las técnicas utilizadas en nuestros días. Éstas van desde el “**control químico indiscriminado**” que se basa en el empleo de plaguicidas de amplio espectro aplicados sistemáticamente según un esquema rígido (o “calendario”) realizándose tratamientos aún sin estar presente la plaga. Sus consecuencias se enmarcan en la aparición de nuevas plagas debido a la reducción de la fauna útil, manifestación de resistencia a los insecticidas, alto riesgo de intoxicación del aplicador y aparición de residuos en las cosechas, además del incremento en los costos de producción. Un segundo período, tiene que ver con la “**racionalización de los tratamientos**” en función de recomendaciones propuestas por técnicos especialistas. Esto implica la elección del momento más adecuado para la realización de tratamientos, así como la utilización de productos más efectivos. Esta etapa dio paso a lo que hoy se denomina “**manejo integrado de plagas**” (MIP) que es el método de control de plagas más avanzado que existe en la actualidad que no se limita a determinar el momento oportuno a través del concepto de “**umbral de tratamiento**” (UT) sino también a utilizar el producto más

efectivo y selectivo, de menor toxicidad, respetando los enemigos naturales de las plagas, reduciendo el número de tratamientos por campaña y consecuentemente el riesgo de residuos y los costos de producción.

## CON LAS CHINCHES SOBRE EL UMBRAL.

### UMBRALES DE TRATAMIENTO PARA CHINCHES: CONCEPTO, UMBRALES RECOMENDADOS

El **Manejo Integrado** es definido por la CEE como “la aplicación racional de una combinación de medidas biológicas, biotecnológicas, químicas, de cultivo o de selección de vegetales de modo que la utilización de productos fitosanitarios químicos se limite al mínimo necesario para mantener la población de la plaga en niveles inferiores a los que producirían daños o pérdidas inaceptables desde un punto de vista económico”. Este “**mínimo nivel de población de una plaga (número de insectos) tal que, si se lo dejara evolucionar o avanzar en sus daños, causaría un daño económico que justifica una medida de control (aplicación de insecticida)**” es denominado **Umbral de Tratamiento**.

Los umbrales de tratamiento son criterios para decidir el uso de insecticidas determinados a través de la experimentación y su validación a campo. El objetivo del UT es actuar anticipándose a la pérdida económica. “Los UT establecidos posibilitan el aprovechamiento de la **tolerancia a los daños**. En el cultivo de soja esta capacidad es muy elevada; además, la espera del avance de la plaga hasta alcanzar el UT permite la acción de los “factores represivos” que naturalmente son los **enemigos naturales** de la plaga”

Los umbrales de tratamiento recomendados para cultivos de soja son los siguientes:

Estado de desarrollo del cultivo.	Grupos de madurez	Distancia entre líneas	Umbrales de tratamiento (chinchas adultas y ninfas grandes (*) por metro lineal de surco)
Vainas de 3 mm de largo (R3) hasta máximo tamaño de semillas (R6MT).	GM V a VIII	70 cm	Más de 2.
		50-52 cm	Más de 1,5
		26-35 cm	Más de 1
	GM III y IV	70 cm	Más de 1
		50-52 cm	Más de 0,8
		26-35 cm	Más de 0,4
Máximo tamaño de semillas hasta cosecha (**)	GM III a VIII	70 cm	Más de 6.
		50-52 cm	Más de 4,5
		26-35 cm	Más de 3

(\*) Ninfas mayores de 0,5 cm de largo.

(\*\*) En cultivos destinados a semilla: mantener los UT de la etapa anterior.

## OJO CON EL OJO: ¡MEJOR EL PAÑO VERTICAL!

Para poder aplicar de manera correcta los **Umbrales de Tratamiento** es indispensable usar **técnicas de muestreo** que permitan determinar la cantidad de insectos presentes en el cultivo y los **daños causados por los mismos**. Para poder diagnosticar con coherencia, no alcanza con tener una noción aproximada, no sirve de mucho la revisión “a ojo” a la hora de tomar decisiones trascendentes. **Debemos ser precisos para evitar errores, tal vez, irremediables.**

Según los estudios realizados por la EEA Oliveros del INTA el **PAÑO VERTICAL** es el método de muestreo que permite capturar mayor número de insectos, dándole mayor confiabilidad al conteo en cultivos de soja en siembra directa con menores distancias entre hileras (52 a 35 cm.) y plagas muy

móviles (como “chinchas” y “anticarsia”). El paño vertical, como método es: **Confiable**, lo que implica que ha sido suficientemente probado y permite extraer una muestra representativa de lo que está pasando en los cultivos; **Práctico** ya que permite su uso o ejecución en forma extensiva en cualquier cultivo en un tiempo de trabajo razonable y **sencillo**, es decir utilizable por cualquier persona que trabaja en el campo.

El conocer el **nivel poblacional** (el número de insectos plaga) así como la **composición poblacional** (si esos insectos son grandes o pequeños) nos permite aplicar no sólo los UT para cada tipo de cultivo, sino obtener información útil para mejorar la **eficacia del control con insecticidas** seleccionando el insecticida más adecuado para las condiciones de trabajo, determinar la dosis necesaria del insecticida y disponer la tecnología de aplicación más adecuada a la situación.

Figura 1: Posturas y ninfas de primer estadio (izquierda); ninfas de tercer estadio (centro) y adultos (derecha) de *Piezodorus guildinii* (arriba) y *Nezara Viridula* (abajo).



Figura 2: *Edessa mediatubunda*



Figura 3: *Dichelops furcatus*

Elaborado por:

Ing. Agr. Rubén A. Massaro y Periodista Elisabeth Pluis (INTA EEA Oliveros).

INTA EEA Oliveros. Marzo de 2006.