

# Hoja informativa

## EFICACIA DEL CONTROL MECÁNICO DE MALEZAS CON MÍNIMA REMOCIÓN EN SUELOS VERTISOLES Y MOLISOLES

Crespo R.J.1, Melgares E. 1, Gabioud E.1, Wingeyer A.1, Álvarez N.2

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

Estación Experimental Agropecuaria Paraná

<sup>1</sup> Departamento De Recursos Naturales y Gestión Ambiental

<sup>2</sup> Campo Experimental

crespo.javier@inta.gob.ar

Reja plana



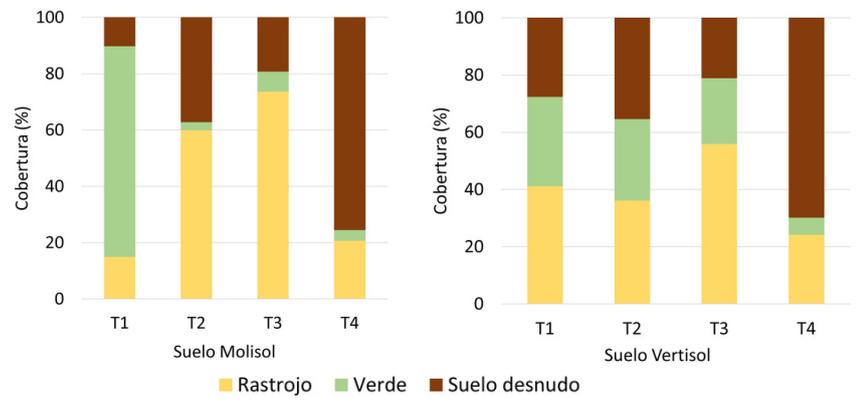
Reja carpidora



### Ensayos

- En el ciclo agrícola 2023 se evaluaron dos diseños comerciales para el control mecánico de malezas con mínima remoción de suelo:
  - o Reja carpidora (Desmalezador DM 35500 de Giorgi Maq. Agric. S.A.) (T2)
  - o Reja plana (BES de AgroSeri S.R.L.) (T3)
- Se los comparó a un tratamiento de doble pasada de rastra de disco desencontrada (T4), y a un testigo sin control (T1).
- El experimento se repitió sobre dos tipos de suelos (Molisol y Vertisol) dominados por diferentes especies de malezas con rastrojo de soja. Cada tratamiento se constó de 4 repeticiones en cada tipo de suelo.
- Se evaluó la cobertura de suelo a los 10 días después del control (DDC) y la eficacia de control de malezas a los 10 y 30 DDC.

- Los sistemas agrícolas actuales enfatizan en el uso de herbicidas para el control de las malezas. Esto favorece la aparición de malezas resistentes y la proliferación de malezas tolerantes y de difícil control, incrementando las dosis de herbicidas necesarias para su control, los costos de producción, y el impacto ambiental.
- Un manejo integrado de malezas considera todos los métodos de control disponibles. En los últimos años se han desarrollado nuevos implementos para el control de malezas en planteos bajo siembra directa, con mínima remoción superficial del suelo, manteniendo su cobertura.
- En la EEA Paraná se realizan ensayos para evaluar el desempeño de estas herramientas y contribuir a planteos de manejo integrado de malezas.



Cobertura del suelo a los 10 días después del control mecánico: T1: Testigo sin control, T2: Reja carpidora, T3: Reja plana, y T4: Rastra de discos.

### Eficacia de control de malezas

#### 10 DDC

Los tres métodos mecánicos mostraron una **alta eficacia** (> 88%) en el control de malezas, pero varió según el tipo de suelo y diseños comerciales. Fue mayor en el vertisol que en el molisol.

- Suelo molisol:** el control de malezas con reja carpidora (95%) fue superior que con reja plana (88%) y rastra de discos (91%).
- Suelo vertisol:** el control de malezas con reja plana (95%) y con rastra de discos (94%) fue superior que con Reja Carpidora (92%).

#### 30 DDC

La eficacia de control fue **moderadamente alta** (> 81%) debido a la germinación/rebote de malezas y crecimiento de las remanentes. No difirió entre tipos de suelos.

- Suelo molisol:** el control de malezas (88-92%) se mantuvo en valores similares a los 10 DDC. No varió entre diseños comerciales de las herramientas.
- Suelo vertisol:** el control con rastra de discos se mantuvo alto (93%), y difirió de la reja carpidora (82%) y la reja plana (86%).

### Consideraciones del manejo integrado de malezas

- Dado que cada maleza se comporta de manera diferente, un manejo inteligente requiere **RECONOCER** éstas en el lote y **MONITOREAR** su dinámica anual.
- El uso de herbicidas, cuando necesario, debe hacerse en forma **responsable** para minimizar el impacto ambiental y evitar la aparición de malezas resistentes.
  - Establecer un **programa de gestión y monitoreo** de las malezas en el lote favorece las intervenciones en momentos óptimos.
- El control mecánico de malezas permite combinar una buena **condición hídrica del suelo** con alta **cobertura del suelo** con rastrojo luego del control.
- En la actualidad existen herramientas de control mecánico capaces de controlar las malezas y mantener una alta cobertura de rastrojo del suelo.



Cobertura del suelo inmediatamente después del control mecánico: T1: Testigo sin control, T2: Reja carpidora, T3: Reja plana, y T4: Rastra de discos.