

EFFECTOS DEL CONTROL MECÁNICO DE MALEZAS EN GIRASOL ORGÁNICO DE ALTO OLEICO

Pérez, Marta¹; Scianca, Carlos¹; Álvarez, Cristian¹; Barraco, Mirian¹.

¹ EEA INTA Gral. Villegas

mperez@correo.inta.gov.ar

Palabras claves: sistemas orgánicos, laboreo, enmalezamiento

INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas mayores de los sistemas orgánicos es el control de malezas de tipo perenne y anuales estivales, compitiendo con el desarrollo de los cultivos implantados en la citada estación.

OBJETIVO

Evaluar el control de malezas en cultivos de girasol orgánico a través de labores mecánicas realizadas en diferentes momentos de desarrollo del cultivo.

MATERIALES Y MÉTODOS

El ensayo se realizó en el sistema de producciones orgánicas de la EEA INTA Gral. Villegas, sobre un suelo Hapludol Típico, de textura su-

perficial franco arenosa. El girasol, cultivar Olisun 2 se sembró el 21 de octubre de 2006 a razón de 4 semillas m⁻¹ y con distanciamiento entre hileras de 0.52 m. Los tratamientos consistieron en el laboreo con escardillo de 10 surcos en diferentes momentos de desarrollo del cultivo:

1- Escardillo 7 y 23 Nov. - 27 y 33 DDS

2- Escardillo 1 Dic. - 40 DDS

3- Escardillo el 23 de Nov. - 33 DDS

4- Escardillo el 17 de Nov + 1 Dic. - 27 y 40 DDS

5- Testigo.

DDS: Días después de siembra

El día anterior a la primera labor se realizó la evaluación de malezas (M₁), con



un marco de 0.25 x 0.25 m, con 5 submuestras en cada parcela y se repitió a los 15 días de la última labor (M2), para evaluar la efectividad del control.

En madurez fisiológica se realizó la cosecha, y se evaluó el rendimiento y sus componentes (peso de mil granos, número de capítulos ha^{-1} y número de aquenios m^{-2}). Se utilizó un diseño en bloques completos aleatorizados con 3 repeticiones y parcelas de 5.2 m x 20 m. Para el análisis de la información se utilizó ANVA y se compararon las medias por LSD ($p < 0.1$).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La mayor eficiencia de control, 87.8 %, se logró con 2 labores de escardillo (17 Nov y 1 Dic), mientras que sólo superó el 50 % de control el tratamiento de escardillo realizado el 23 de noviembre con 62.5 %. Si se hace un análisis teniendo en cuenta las especies que integran las poblaciones de malezas en M1 y M2, se observa que no hubo un cambio sustancial en la composición de especies de la población entre ambos muestreos, aunque se observó variaciones en el número de plantas por especie. Por ejemplo, Pasto cuaresma, yuyo colorado y quinoa se redujeron en 75, 52 y 8 % respectivamente, chamico y cola de zorro no aparecieron en M2, mientras que las crucíferas, cardo y verdolaga variaron levemente su número entre ambos muestreos. La competencia del cultivo tuvo una eficiencia del 14.7 % sobre el control de malezas.

El rendimiento de los cultivos varió entre 3097 y 2529 $kg\ ha^{-1}$, con diferencias

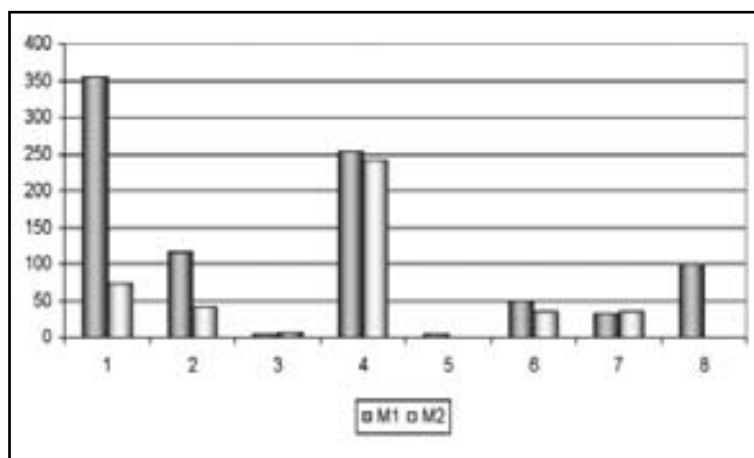


Figura 1: Variación de la composición de las poblaciones de malezas antes (M1) y después del control mecánico (M2). 1-Pasto cuaresma (*Digitaria sanguinalis*); 2-Yuyo colorado (*Amaranthus quitensis*); 3-Mostacilla (*Rapistrum rugosum*); 4-Quinoa (*Chenopodium album*); 5-Chamico (*Datura ferox*); 6-Cardo (*Carduus* sp); 7-Verdolaga (*Portulaca oleracea*); 8-Cola de zorro (*Setaria viridis*).

significativas entre tratamientos. El número de capítulos y peso de mil granos variaron entre 49145 y 42735 capítulos ha^{-1} y 57 y 49 g, respectivamente, mientras que el número de granos varió entre 6241 y 4834 granos m^{-2} , registrándose diferencias significativas (Tabla 1). Si bien todos los tratamientos de escardillo rindieron más que el testigo sin control, solo se observaron diferencias altamente significativas con labores de escardillo realizadas el 23 de noviembre.

La disminución de los rendimientos es un valor variable que depende de la interacción entre los factores del cultivo (cultivares, época de siembra, densidad, espaciamiento, tipo de laboreo) y de las malezas (especies, densidad, distribución, momento de emergencia) y del ambiente donde se desarrollan (clima y suelo), en este caso las diferencias de rendimiento no se correlacionaron con la eficiencia de control.

CONCLUSIONES:

De estos resultados se puede concluir que las malezas emergidas al momento de realizar los laboreos fueron eficazmente controladas, aunque la eficiencia de control puede variar según las condiciones ambientales. Además se pueden producir nuevas emergencias, como en el caso de quinoa que enmalezó nuevamente el cultivo, por lo que el seguimiento del lote es un factor determinante para la toma de decisiones.

Tabla 1: Eficiencia del control de malezas, rendimiento en grano y sus componentes según tratamientos de control mecánico con escardillo en girasoles orgánicos.

Tratamiento	Días desde la siembra	Eficiencia de Control (%)	Capítulos ha^{-1}	Peso de 1000 Granos g.	Nº de Granos m^{-2}	Rendimiento $kg\ ha^{-1}$
3	33	62,5	47007 a	49.9 a	6241 a	3097 a
1	27-33	45,3	49143 a	56,7 a	5104 b	2895 ab
5	-	14,7	42733 a	49,6 a	5826 ab	2863 ab
4	27-40	87,8	42733 a	52,8 a	5053 b	2649 ab
2	40	29,5	47007 a	52,2 a	4834 b	2529 b