

EFFECTO DEL CONTROL MECÁNICO SOBRE LA POBLACIÓN DE MALEZAS Y RENDIMIENTO DE GIRASOL EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA

Marta Pérez, Cristián Álvarez, Carlos Scianca, Mirian Barraco
mperez@correo.inta.gov.ar



INTRODUCCIÓN

En los sistemas de producción orgánica de la región subhúmeda pampeana unos de los factores más importantes que limitan el éxito del cultivo de girasol es la competencia con las malezas, ya que el mismo es una especie de desarrollo primavero-estival, de crecimiento inicial lento, expuesto por lo tanto a la invasión y competencia de numerosas malezas (gramíneas y latifoliadas) coincidentes con el ciclo y son de rápido desarrollo (Rodríguez, 2002).

Nuestro objetivo fue evaluar el efecto del número y momento de labores mecánicas (escardillo) sobre la población de malezas y la productividad del cultivo de girasol. El ensayo fue conducido en un sistema orgánico de producción desde 1991 en EEA INTA Gral. Villegas, Drabble (Buenos Aires), sobre un suelo Hapludol típico (MO= 27 g kg⁻¹ P= 16 ppm y pH= 6.5).

El cultivo de girasol (*Helianthus annuus* L), cultivar confitero Micogen 9338, se sembró el 19 de octubre de 2006, a razón de 6.7 semillas m⁻² con un 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): Testigo sin escardillo,
- 2) 1 escardillo 9/11 + 1 escardillo 17/11;
- 3) 1 escardillo 9/11 + 1 escardillo 23/11;
- 4) 1 escardillo 1/12;
- 5) 1 escardillo 17/11 y
- 6) 1 escardillo 23/11.

El diseño fue en bloques completos al azar, con tres repeticiones y parcelas de 5.2 m x 20 m. En estadios de 2 pares de hojas (aproximadamente 15 cm de altura), se realizó el primer recuento de malezas sobre una superficie de 0.0625 m² con 5 submuestreos en cada parcela.

En la semana posterior al último laboreo se realizó otro recuento para evaluar la presencia de malezas al final del periodo de control. Se calculó la Eficiencia de control de malezas como la diferencia entre el recuento final e inicial * 100.

Al estadio de madurez fisiológica se realizó la cosecha y se evaluaron el rendimiento y sus componentes (peso de mil granos y número de granos). Se utilizó ANVA, regresión y se compararon las diferencias de medias con el test de LSD (p<0.10).

El rendimiento en grano varió entre 2092

Cuadro 1. Rendimiento y sus componentes.

Tratamiento	Días desde la siembra	Capítulos ha ⁻¹	Peso de 1000 gr	Nº de granos m ⁻²	Rendimiento kg ha ⁻¹
2	21 - 29	41665	129 a	2137 a	2751 a
3	21 - 35	40597	132 a	1921 ab	2529 ab
4	29	47007	113 a	2063 ab	2330 ab
5	35	54485	99 b	2187 ab	2177 ab
6	43	43802	126 a	1694 ab	2131 ab
1	Testigo	50212	113 a	1860 b	2092 b

Letras diferentes en sentido vertical indican diferencias significativas (p<0.10).

y 2751 kg.ha⁻¹, mostrando diferencias significativas entre tratamientos (**Cuadro 1**).

El número de granos y peso de 1000 granos variaron entre 1694 y 2187 granos m⁻² y 99 y 132 gramos, respectivamente) registrándose diferencias significativas (**Cuadro 1**).

Las mayores eficiencias de control de malezas totales, latifoliadas y gramíneas se registraron con momentos anticipados y número de labores, coincidiendo esto con los ma-

yores rendimientos obtenidos ($r^2=0.51$, $p<0.10$) (**Cuadro 1 y 2**).

El componente que más afectó al rendimiento fue el número de granos ($r^2=0.53$, $p<0.01$). De estos resultados se puede concluir que en sistemas de producción orgánica las labores mecánicas de control de malezas deben realizarse en estadios tempranos del cultivo de girasol, no mayores a 21 días desde la siembra.

Cuadro 2. Contiene la eficiencia de control de malezas totales, latifoliadas y gramíneas.

Tratamiento	Días desde la siembra	Eficiencia de control de malezas totales (%)	Eficiencia de control de latifoliadas (%)	Eficiencia de control de gramíneas (%)
2	21 - 29	91 a	100	88
3	21 - 35	93 a	91	92
4	29	74 b	89	77
5	35	73 b	71	78
6	43	58 b	71	72
1	Testigo	0 c	0	0

Letras diferentes en sentido vertical indican diferencias significativas ($p<0.10$).

Rodríguez N. 2002. Malezas en el cultivo de girasol: estrategias de manejo y control. Manual práctico para el cultivo de girasol. (Eds. Martín Díaz Zorita y Gustavo Duarte). Pág. 97-126.

