

INFLUENCIA DE LA SEPARACION DE PLANTAS EN LA PRODUCCION Y RIQUEZA GRASA DEL GIRASOL

R. GARCIA RUIZ, M. DE LEON LOPEZ, A. ALCANTARA ROJAS*

INTRODUCCION

El potencial productivo del girasol en los secanos andaluces, está limitado por la escasa pluviometría durante el período de máximas necesidades hídricas (floración-maduración).

Igualmente su contenido en riqueza grasa disminuye debido a las altas temperaturas reinantes durante dicho período.

Con objeto de eliminar o tratar de reducir estos problemas se ha estudiado la posible influencia de la época de siembra en la producción y riqueza grasa del girasol.

La densidad óptima de plantas/ha. (de 40.000 a 90.000 plantas/ha) y la interacción existente entre época de siembra y densidad de plantas por ha. ha sido también objeto de estudio.

Estas experiencias se realizaron en la finca del INIA (Tomejil) en la Vega de Carmona (Sevilla) y cuyas características son:

DATOS CLIMATICOS

	T. Máxima	T. Mínima	T. Media	Pluviometría
Enero	16,16	3,86	9,57	65,07
Febrero	16,12	4,73	10,73	91,68
Marzo	17,90	3,90	10,87	53,17
Abril	18,65	5,96	12,45	72,92
Mayo	25,05	10,27	17,66	18,95
Junio	30,56	13,54	22,00	23,17
Julio	36,88	17,03	26,96	0,37
Agosto	36,59	18,33	27,30	3,95
Septiembre	29,22	14,23	21,47	20,12
Octubre	25,94	9,70	16,80	53,23
Noviembre	19,04	5,60	12,37	30,15
Diciembre	17,07	5,06	10,17	88,93

* I.N.I.A., Córdoba, España.

Longitud: 5° 33' W (0)

Latitud : 37° 20' N

Mat. Orgán. %	TEXTURA %			Clase Textural	Caliza %	PH 1:2,5		P Dispon. Olsen	K Dispon. AcNH ₄	Color
	Are.	Lino	Arc.			en agua	en sal Cl ₂ Ca 0,01M			
1.7	14	29	57	Arcls.	26,0	8,2	7,7	3	330	10 YR 4/2

MATERIAL Y METODOS

a) Planteamiento

Para este trabajo se establecieron dos épocas de siembra, una normal en la zona (primera decena de Abril) y otra un mes antes (primera decena de Marzo).

Las 6 densidades estudiadas fueron obtenidas variando la distancia entre plantas dentro de la línea (15, 20, 25, 30, 35 y 40 cms.) y manteniendo constante la distancia entre las líneas de siembra (70 cms.)

b) Tratamiento del suelo

Para mantener el terreno de malas hierbas la parcela de experiencias fue tratada con herbicida de presiembra Trifuralina a razón de 0,75 Kgs de materia activa por ha.

Igualmente se efectuó una desinfección de suelos con Heptacloro granulado a razón de 3 kgs. de materia activa por ha.

c) Abonado

Se incorporaron 325 Kgs/ha. del abono complejo 8-15-15 unos días antes de la siembra.

d) Siembra

La siembra se efectuó a mano con varias semillas por golpe a la distancia prevista según los diversos tratamientos. Efectuándose

posteriormente un aclare cuando tenían las plantas un par de hojas verdaderas.

La variedad utilizada fue Peredovick.

e) Disposición

El ensayo se realizó con una disposición de parcelas divididas, distribuidas en bloques al azar con tres repeticiones.

f) Tamaño de las parcelas

La parcela elemental consistía en cuatro líneas de siembra a 70 cm. de separación y 20 mts. de longitud, lo que hacía una superficie de 42 mts.

g) Recolección

La recolección se efectuó sobre los 18 mts. de las dos líneas centrales de cada parcela elemental.

RESULTADOS

Tratamientos	Marcos de siembra	Plantas/Ha.
M ₁	0,70 x 0,15	95.000
M ₂	0,70 x 0,20	71.400
M ₃	0,70 x 0,25	57.200
M ₄	0,70 x 0,30	47.500
M ₅	0,70 x 0,35	40.800
M ₆	0,70 x 0,40	35.700

DISCUSION

El examen estadístico de los resultados expuestos arroja el siguiente balance:

a) Producción en Kgs/Ha. Año 1977.

La segunda época de siembra es significativamente superior a la primera.

Las densidades superiores a 57.000 Plantas/Ha. son significativamente menores a las otras.

CUADRO N° 1

Kgs. de semilla/ha.

Trat.	AÑOS					
	1977		1978		1979	
	E ₁	E ₂	E ₁	E ₂	E ₁	E ₂
M ₁	1.113	1.172	2.004	2.256	1.506	1.828
M ₂	1.351	1.250	1.944	2.179	1.787	1.752
M ₃	1.387	1.613	2.166	2.356	1.808	1.775
M ₄	1.360	1.750	2.083	2.206	1.695	1.801
M ₅	1.529	1.678	2.041	2.099	1.736	1.892
M ₆	1.559	1.690	2.198	2.161	1.748	2.030
ME	1.383	1.525	2.073	2.209	1.713	1.846

CUADRO N° 2

Riqueza Grasa

Trat.	AÑOS					
	1977		1978		1979	
	E ₁	E ₂	E ₁	E ₂	E ₁	E ₂
M ₁	48,2	46,6	55,6	50,8	50,2	47,7
M ₂	48,6	46,9	55,4	52,0	50,3	48,7
M ₃	50,1	48,3	56,1	50,9	50,9	47,4
M ₄	48,7	47,3	56,4	51,8	49,5	48,8
M ₅	49,7	47,1	55,3	52,0	50,3	49,8
M ₆	49,8	48,5	57,3	51,7	50,4	49,4
ME	49,2	47,4	56,0	51,5	50,2	48,6

Año 1978

No existe significación ni entre épocas ni entre tratamientos.

—No existe significación entre épocas.

—Las densidades más bajas son significativamente superiores a las más altas.

—Hay significación en la interacción época por marco, observándose a la superior.

—Hay significación en la interacción época por marco, observándose que en:

La 1ª época todas las densidades son significativas con respecto a la superior.

La 2ª época, la densidad más baja es significativamente superior a las demás.

b) Riqueza grasa

—Tanto en el año 1977 como en 1978 la 1ª época es significativamente superior a la 2ª época.

—En el año 1979 existe significación en la interacción de épocas por marco, observándose que:

En la 1ª época no existen diferencias significativas entre las distintas densidades.

En la 2ª época las densidades más bajas son significativamente superiores a las más altas.

CONCLUSIONES

A la vista de los resultados obtenidos, podemos decir que:

a) La densidad máxima de plantas/ha. no debe ser superior a 60.000 independiente de la época de siembra.

b) Para siembras tardías es recomendable no superar las 40-50.000 plantas/ha.

c) El contenido en aceite de los aquenios está directamente relacionado con la época de siembra. Siendo significativamente superiores las siembras tempranas.

En siembras tardías, el contenido de aceite de la semilla es significativamente superior en las densidades más bajas.