

RESULTADOS DE UN ENSAYO EXPERIMENTAL DE FERTILIZACION EN TOMATE, cv. RED TOP. ¹

CARLOS CHERUBINI ²

Uno de los factores que afecta la producción de tomate en nuestra zona es la falta de una adecuada fertilización del suelo.

Este trabajo pretende contribuir a la dilucidación del citado problema aportando algunos datos que pueden resultar de interés.

MATERIALES Y METODOS

Red Top es el cultivar utilizado en el ensayo. Planta de crecimiento "determinado", frutos tipo "perita", que ha demostrado en la zona donde se ha realizado el ensayo, ponderables cualidades de adaptación, rendimiento y calidad.

Los fertilizantes empleados son los siguientes: Urea; superfosfato triple de calcio; sulfato de potasio; 20 : 20 : 0 y 15 : 15 : 15.

El suelo, que pertenece a la Serie El Sauce, es de textura franco-arcillosa, con cristales lenticulares de yeso, que descansan sobre capas de tosca no generalizada, o sobre arcilla rojiza con concreciones salinas, de pH entre 8 a 8,5. ³

El cultivo se condujo sin sostenes distanciado a 2,00 m. entre surcos y 0,40 m. entre plantas, con una densidad de plantación de 25.000 por Ha.

La conducción del cultivo se realizó de acuerdo con las normas corrientes de la zona. La aplicación del fertilizante fue efectuada en una sola vez y aprovechando la primera aporcadura.

El diseño experimental empleado fue de bloques al azar con 3 repeticiones. Cada bloque estaba integrado por 13 parcelas, 12

1 Trabajo realizado en el Campo Experimental del Instituto de Horticultura, Facultad de Ciencias Agrarias, U. N. C., ubicado en el Dto. El Sauce, provincia de Mendoza.

2 Ing. Agr. Profesor adjunto efectivo de Horticultura y Floricultura.

3 Informe Agropecuario de la provincia de Mendoza, 1959. IDIA. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

correspondientes a los tratamientos y un testigo, distribuidos al azar.

Los tratamientos fueron los siguientes:

Tratamiento	1 : 4,5 gr. de urea por planta	= 112,5 kg./Ha.
"	2 : 9 " " " " " "	= 225 " "
"	3 : 4,5 " " superfosfato triple por planta	= 112,5 " "
"	4 : 9 " " superfosfato triple por planta	= 225 " "
"	5 : 4 " " sulfato de potasio por planta	= 100 " "
"	6 : 8 " " sulfato de potasio por planta	= 200 " "
"	7 : 10 " " 20:20:0 por planta	= 250 " "
"	8 : 20 " " 20:20:0 " "	= 500 " "
"	9 : 4,5 " " 50% de urea + 50% de sul- fato de K por planta	= 112,5 " "
"	10 : 9 " " 50% de urea + 50% de sul- fato de K por planta	= 225 " "
"	11 : 13,2 " " 15:15:15 por planta	= 330 " "
"	12 : 26,4 " " 15:15:15 por planta	= 660 " "

La cosecha se realizó en 3 etapas y se pesaron los frutos maduros correspondientes a 5 plantas por parcela.

Los datos obtenidos se analizaron por el método de la varianza.

CUADRO I

Tratamientos	Bloque 1	Bloque 2	Bloque 3	Total
Tratam. 1	15,005	15,560	17,620	38,185
" 2	20,980	8,190	20,880	50,050
" 3	15,520	20,640	16,080	52,240
" 4	15,570	23,210	26,180	64,960
" 5	15,320	14,440	20,700	50,460
" 6	13,920	22,150	17,325	53,395
" 7	9,390	26,060	23,500	58,950
" 8	13,720	11,720	26,080	51,520
" 9	12,040	22,830	20,580	55,450
" 10	19,570	22,060	7,900	49,530
" 11	19,140	28,740	17,560	65,440
" 12	17,020	21,520	24,240	62,780
Testigo	17,410	11,100	21,800	50,310
Total	204,605	248,220	260,445	713,270

Expresado en kilogramos.

CUADRO II

Tratam. 11	21,813	1,454	36,350	130
" 4	21,653	1,443	36,075	129
" 12	20,926	1,395	34,875	124
" 7	19,650	1,310	32,750	117
" 9	18,483	1,232	30,800	110
" 6	17,798	1,186	29,650	106
" 3	17,413	1,161	29,025	103
" 8	17,173	1,144	29,650	102
" 5	16,820	1,121	28,025	100
Testigo	16,770	1,118	27,950	100
Tratam. 2	16,683	1,112	27,800	99
" 10	16,510	1,100	27,500	98
" 1	16,061	1,070	26,750	95

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

CUADRO III

ANALISIS DE LA VARIANZA

<i>Variación debida a</i>	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de Cuadrados</i>	<i>Cuadrado medio</i>	<i>F</i>	<i>Significancia</i>
Bloques	2	132,560	66,280	2,19	No significat.
Tratamientos	12	157,534	13,128	0,43	No significat.
Error	24	723,747	30,156		
Total	38	1.013,841			

Si bien de este análisis no surgen diferencias significativas entre los tratamientos, puede observarse que prácticamente son dignas de considerarse especialmente en lo que se refiere a los tratamientos 11 y 4 que corresponden a importantes incrementos en los rendimientos. Así, de acuerdo con el tratamiento 11 la incorporación al suelo de 330 Kg. por Ha. de fertilizante 15 : 15 : 15 : a un costo total de \$ 363,00, incluyendo mano de obra, se traduce en un aumento del 30 % de los rendimientos con relación al testigo, es decir 8.500 Kg. más por Ha. de tomate que al precio de \$ 0,50 por Kg. descontando los gastos de cosecha y considerando mercadería de primera calidad para industria, pagado en el período agrícola 70/71, significan \$ 4.200,00 o sea un beneficio de \$ 3.837,00 más por Ha. En cuanto al tratamiento 4, incorporando 225 Kg. por Ha. de superfosfato triple a un costo de \$ 355,50, en suelos semejantes a los del ensayo, se traduce en un aumento de 8.125 Kg. más de tomate por Ha. (29 % más) es decir un incremento del beneficio por Ha. de \$ 3.707,00. Consideraciones semejantes pueden hacerse con respecto a los tratamientos 12 y 7.

Cabe señalar, a título ilustrativo que los rendimientos promedios obtenidos en Mendoza fueron de 12.800 Kg. por Ha. durante el período 70/71.

CONCLUSIONES

La incorporación de fertilizantes 15 : 15 : 15 o superfosfato triple en proporciones de 330 y 225 Kg. por Ha. respectivamente, en tomate cv. Red Top, en suelos franco-arcilloso-yesosos, Serie El Sauce, Mendoza, se traduce en diferencias prácticas (30 y 29 % de aumento de rendimientos) de importancia económica.

RESUMEN

El cultivar de tomate Red Top, en suelos de textura franco-arcilloso-yesosa, Dto. El Sauce, ha respondido favorablemente a fertilizaciones de 330 Kg. por Ha. de 15 : 15 : 15 ó 225 Kg. por Ha. de superfosfato triple, obteniéndose aumentos en la producción de 30 y 29 % respectivamente.