

## EFFECT OF THE DEPTH OF FERTILIZATION ON THE YIELD OF SUNFLOWER

A.L. González, Chacra Experimental de Miramar, Ministerio Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires, Miramar, Argentina.

During the last summer, 1986-87, a field trial was conducted whose objective was to examine the effect of 4 different profundities of fertilization on the yield of grain and oil on sunflower hybrid Dekalb G-100. The 4 profundities were: 5, 10, 15 and 20 cm. The fertilizer employed was diammonium phosphate (18-46-0) and the rate, for all profundities, was 35 kg/ha. The fertilizer placement was made by a combined, seed and fertilizer drill. This machine has subsoilers with tubes to unload the fertilizer. The soil was analyzed and the trial was divided in 2 parts according to the phosphorus contents. Where the contents was 20,35 ppm there were no reactions to the application, on the other hand when the contents of phosphorus was 9,84 ppm the conventional fertilizer (5 cm deep) yielded 22,7 % (700 kg/ha) less than the average of the other three treatments: 10, 15 and 20 cm deep. There was no influence of depth of fertilization on the yield of oil. Summing up: When the phosphorus amount was 9.84 ppm the depths of fertilization 10, 15 and 20 cm had very uniform yields (31, 30 and 30 q/ha respectively) and the average of these three methods was 22,7% higher than the 5 cm deep method considered conventional. Because the three depths (10, 15 and 20 cm) yielded uniformly the best advice would be to place the fertilizer 10 cm deep when the level of phosphorus doesn't exceed 10 ppm.

## EFECTO DE LA PROFUNDIDAD DE FERTILIZACION SOBRE EL RINDE, EN GIRASOL

A.L. González, Chacra Experimental de Miramar, Ministerio Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires, Miramar, Argentina.

Durante el verano 1986-87 se realizó un ensayo cuyo objetivo fue medir la influencia de 4 profundidades de colocación del fertilizante, sobre el rinde de grano y aceite de girasol. Se ensayaron 4 profundidades: 5, 10, 15 y 20 cm. El fertilizante empleado fue fosfato diamónico 18-46-0 y la dosis 35 kg/ha para las 4 profundidades. El híbrido fue Deklab G-100. La aplicación se realizó con una máquina sembradora que posee un suplemento con subsoladores que dan la profundidad y que llevan los tubos de descarga del fertilizante. Se realizó el análisis del suelo y se dividió el ensayo en dos partes de acuerdo al contenido de fósforo. Adonde el contenido de fósforo fue de 20.34 ppm no hubo respuesta significativa a la fertilización a ninguna de las 4 profundidades ensayadas, en cambio cuando el contenido fue de 9,84 ppm la fertilización a 5 cm de profundidad (llamada convencional) rindió 22,7% menos (700 kg/ha) que el promedio de los otros tres tratamientos: 10, 15 y 20 cm de profundidad. No hubo influencia de la profundidad de la fertilización sobre el porcentaje de materia grasa. En resumen: cuando el contenido de fósforo fue de 9,84 ppm los tratamientos de fertilización a 10, 15 y 20 cm de profundidad tuvieron rindes muy uniformes (31, 30 y 30 q/ha respectivamente) y el promedio de estos tres tratamientos superó, en 22,7 % a la profundidad de 5 cm que se considera como testigo por ser la empleada en la zona. Como las tres profundidades tuvieron rindes tan uniformes, para este único año de ensayo se concluye que lo más ventajoso sería colocar el fertilizante a 10 cm de profundidad y siempre que el nivel de fósforo no supere las 10 ppm.