

AGRONOMIC CHARACTERISTICS AND GENETIC POTENTIAL OF DWARF SUNFLOWER HYBRIDS (*Helianthus annuus* L.) IN SPAIN.

L.C. Alonso, López Ruiz-Calero G. y Sallago F., Koipesol S.A., Avda. San Francisco Javier nº 24; 41005 Sevilla. Spain.

Over a three-year period we have performed a series of studies to learn about the morphological characteristics of genetically dwarfed sunflowers (DSH) (*Helianthus annuus* L.) as well as their agronomic potential in dry and irrigated conditions in Spain. These sunflower hybrids are characterized by their 15% - 40% shorter size, in comparison with conventional sunflower hybrids (CSH). Seed emergence seems slower in the DSH than in the CSH. There also seems to be less radicle development in the DSH than in the CSH. This may explain the DSH's lower draught tolerance and their greater susceptibility to boron deficiency, compared to conventional plants.

In our current study, we have proven that the DSH have a lower average productivity than that of the CSH in dryland conditions. However, with irrigation, the DSH's productivity was equal to or greater than that of the CSH. In addition to good productivity, if we consider their higher resistance to lodging, due to their small size, as well as the simplification of certain agricultural tasks, such as changing tubes in areas where irrigation is by sprinkling, it is predictable that this type of hybrid will be implemented in Spanish irrigated soil, as well as in areas where auxiliary sprinkling can be given during cultivation.

CARACTERISTICAS AGRONOMICAS Y POTENCIAL GENETICO DE LOS HIBRIDOS ENANOS DE GIRASOL (*Helianthus annuus* L.) EN ESPAÑA.

L.C. Alonso, López Ruiz-Calero G. y Sallago F., Koipesol S.A., Avda. San Francisco Javier nº 24; 41005 Sevilla. España.

Durante tres años se han realizado una serie de estudios para conocer las características morfológicas de los híbridos con enanismo genético de girasol (DSH) (*Helianthus annuus* L.) así como su potencial agronómico en condiciones de secano y regadío en España. Estos híbridos de girasol se caracterizan por tener una talla de un 15% a un 40% menor que los híbridos convencionales de girasol (CSH). La emergencia parece ser más lenta en los DSH que en los CSH. El desarrollo radicular también parece ser menor en los DSH que en los CSH. Esto podría explicar la menor tolerancia a la sequía de los DSH que los CSH y la mayor susceptibilidad de las plantas enanas a la deficiencia de boro frente a las plantas convencionales.

En el presente estudio se ha comprobado que los DSH tienen una productividad media inferior a la de los CSH en condiciones de secano. Sin embargo en regadío, la productividad de los DSH ha sido igual o superior a la de los CSH. Si a la buena productividad en regadío le unimos la mayor resistencia al encamado, inducida por la baja talla, así como la simplificación de ciertas labores agrícolas, como el cambio de tubos en los regadíos por aspersión. Es previsible que este tipo de híbridos se implante en los regadíos españoles así como en las zonas donde se puede dar un riego de auxilio por aspersión durante el cultivo.