



Estudio de la eficiencia de terrenos y cultivos para su aprovechamiento como biodiesel

Coordinación

Severo Méndez Lodos

Equipo

Juan Busqué Marcos
Olga Fernández Alonso
Manuel Mora Martínez

Introducción

Durante el año 2008 se completó la segunda campaña de cultivo experimental de colza (*Brassica napus*) en los municipios de Valdeolea, Valdeprado del Río y Valderredible en el marco del convenio de colaboración entre las Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad, MARE y APIA XXI. Como ya se expuso en la memoria del CIFA de 2007, los objetivos de este proyecto son:

- Caracterización y determinación de la combinación idónea de variedades de colza y de terrenos dentro del marco geográfico de estudio.
- Medición y análisis de los factores que influyen en el proceso de obtención del grano de colza, su rendimiento en grasa y su relación con el rendimiento energético.

Material y métodos

Por segundo año consecutivo se ha continuado con un diseño experimental factorial, contando con dos tratamientos diferentes: variedad de colza (variedades de otoño: Pacific, Recital, Royal y Standing; variedades de primavera: Jura y Valle de Oro) y zona de cultivo (Valderredible Alto, Valderredible Ebro, La Lora, Valdeolea y Valdeprado). Cada combinación de "variedad x zona" se repite cinco veces y se conforman cinco bloques, estando constituido cada bloque por una parcela homogénea (suelo, topografía y manejo agrícola previo).

Resultados

Variedades de otoño

En esta campaña sólo fue posible comparar las producciones de las

4 variedades de otoño estudiadas en las zonas de Valderredible Alto y Valderredible Ebro. Las demás zonas (La Lora, Valdeolea y Valdeprado) fueron resembradas con variedades de primavera. La figura 1 recoge las producciones medias y sus intervalos de confianza al 95%. Se detectó una interacción significativa entre la variedad y la zona ($P < 0,001$). La variedad Standing obtuvo una mayor producción media aforada en la zona de Valderredible Ebro (superior a los 3000 kg/ha), mientras que las otras 3 variedades se comportaron de forma similar en esta zona (valores medios cercanos a los 2500 kg/ha). En cambio, en la zona de Valderredible Alto destacó la superioridad de Recital y, sobretudo, las bajas producciones de Pacific, muy inferiores respecto a las de las otras 3 variedades y a los valores registrados para esa misma variedad en la zona de Valderredible Ebro.



Foto 1. Cultivo de colza en floración.

Variedades de primavera

De nuevo se encontró una interacción significativa entre la zona y la variedad ($P = 0,002$), achacable a que en las zonas de Valdeprado y La Lora, Valle de Oro obtuvo unas producciones significativamente inferiores a las encontradas en Jura, mientras que en las dos zonas de Valderredible no se observaron diferencias significativas entre variedades. Considerando



las producciones medias de las dos variedades, las producciones más elevadas se encontraron en Valderredible Alto con producciones medias de 1700 kg/ha. Después se sitúan Valderredible Ebro y La Lora con unos 1300 kg/ha y, por último, Valdeprado con 790 kg/ha.

Incidencias Climáticas

No ha sido un buen año para el cultivo de colza, especialmente en los municipios de Valdeprado y Valdeolea. El exceso de lluvias en invierno y primavera impidieron una buena implantación de este cultivo, especialmente sensible al encharcamiento. Además, en estos municipios se registraron heladas tempranas que son muy perjudiciales cuando la colza no ha alcanzado el estado de roseta (4-8 hojas). La recolección se inició el 27 de julio, con dos semanas de retraso respecto al año anterior, y se alargó hasta el 15 de septiembre por una maduración muy heterogénea debida a la atípica climatología registrada, además de las

lógicas diferencias entre las siembras de otoño y de primavera y entre las propias variedades.

Incidencias Fitosanitarias

Phyllotreta spp.: La colza sembrada en primavera tuvo ataque de pulgillas *P. nemorum* y *P. cruciferae*, sin llegar en ningún caso al umbral de tratamiento, fijado en un 20% de plántulas afectadas. No fue necesario por lo tanto efectuar ningún tratamiento.

Deroceras reticulatum: En varias parcelas de Valderredible se detectó la presencia de esta especie de limacos, muy perjudiciales para el cultivo cuando éste no ha llegado al estado de roseta. En las parcelas atacadas se efectuó el tratamiento con cebos envenenados a base de metaldehído, producto autorizado que se muestra muy eficaz. El tratamiento se realizó mediante la distribución del cebo por toda la parcela, a razón de 5 kg/ha. Los daños registrados no tuvieron influencia en la cosecha final.

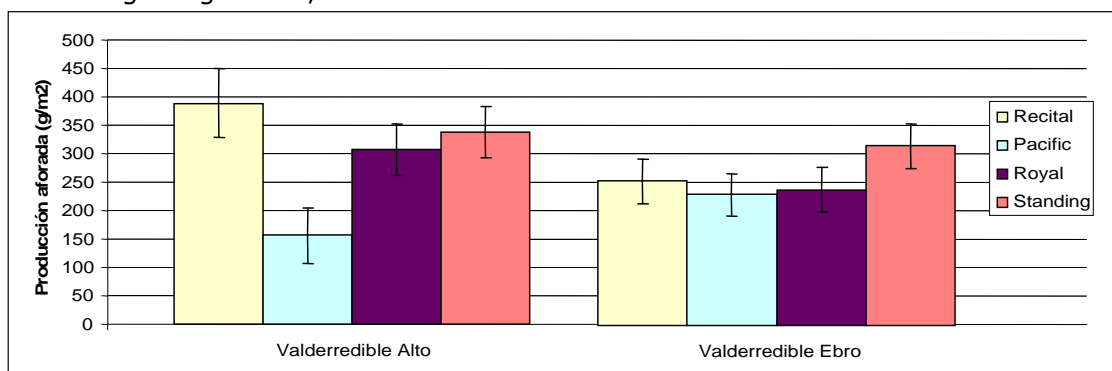


Figura 1. Producción de colza (g/m²) de las cuatro variedades de otoño (Recital, Pacific, Royal y Standing) en Valderredible Ebro y Valderredible Alto. Las líneas verticales representan el intervalo de confianza al 95%.

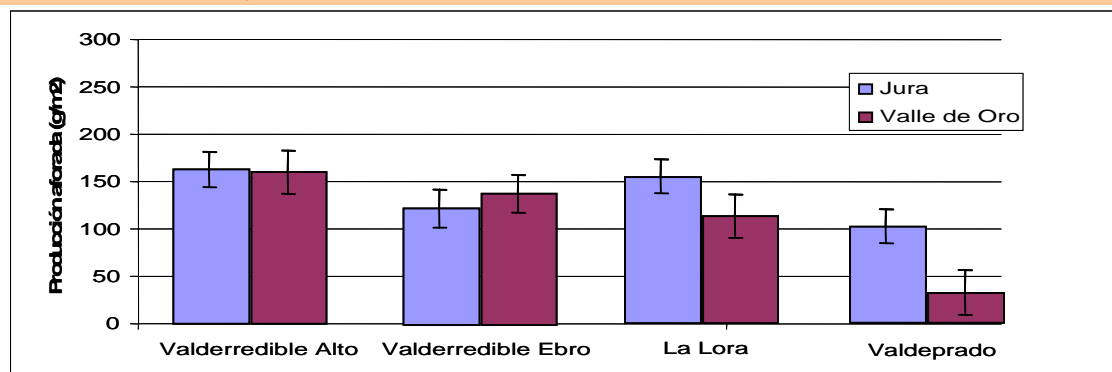


Figura 2. Producción de colza (g/m²) de las dos variedades de primavera (Jura y Valle de Oro) en Valderredible Ebro, Valderredible Alto, La Lora y Valdeprado. Las líneas verticales representan el intervalo de confianza al 95%.