

DETECCIÓN DE ENFERMEDADES VIRALES EN LA JUDÍA (*Phaseolus vulgaris* y *Ph. coccineus*) DE EL BARCO DE ÁVILA (IGP), MEDIANTE TÉCNICAS INMUNOENZIMÁTICAS

Autores: Diana Arribas Ares, Alicia Tabasco, Guillermo Pérez-Andueza, Cristina Lucini

Grupo de Investigación: Producción Vegetal y Calidad Agroalimentaria.

Facultad de Ciencias y Artes. Universidad Católica de Ávila. C/Canteros s/n, 05005 Ávila

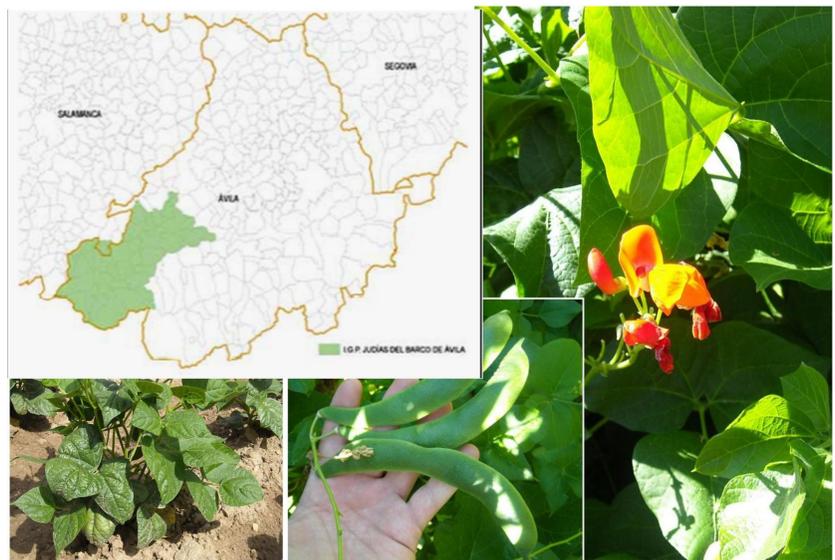


El objeto del presente estudio consiste en estudiar las enfermedades virales que afectan más comúnmente a las diferentes variedades de un cultivo de máxima importancia para el sector agroalimentario de Castilla y León como es la "Judía de el Barco", tanto por su importancia económica y social (I.G.P.) como por su papel agronómico, debido a las crecientes pérdidas de calidad y económicas a las que éste se está viendo sometido en los últimos años.

METODOLOGÍA

Se recogieron 614 muestras de plantas de las 5 variedades de judía más cultivadas en la zona de el Barco de Ávila-Piedrahíta, las cuales fueron preparadas y analizadas mediante la técnica inmunoenzimática ELISA.

Así se detectó infección viral en las muestras, de los cuatro virus seleccionados: BCMV (virus del mosaico común de la judía), BCMNV (virus del mosaico común necrótico de la judía), CMV (virus del mosaico del pepino) y TSWV (virus del bronceado del tomate).



Las plantas infectadas por los potyvirus BCMV y BCMNV, manifiestan síntomas en la parte aérea en forma de mosaicos de color, necrosis apical, enrollamientos, alargamientos y protuberancias en las hojas, a la vez que reducen el tamaño y número de vainas producidas, ocasionando pérdidas considerables en el rendimiento de las cosechas, hasta un 80% (DRIJFHOUT, 1978), y una baja calidad del producto (KLEIN y WYATT, 1989), por lo que son considerados como los más virulentos de los que infectan naturalmente a este cultivo (MCKERN *et al.*, 1992).

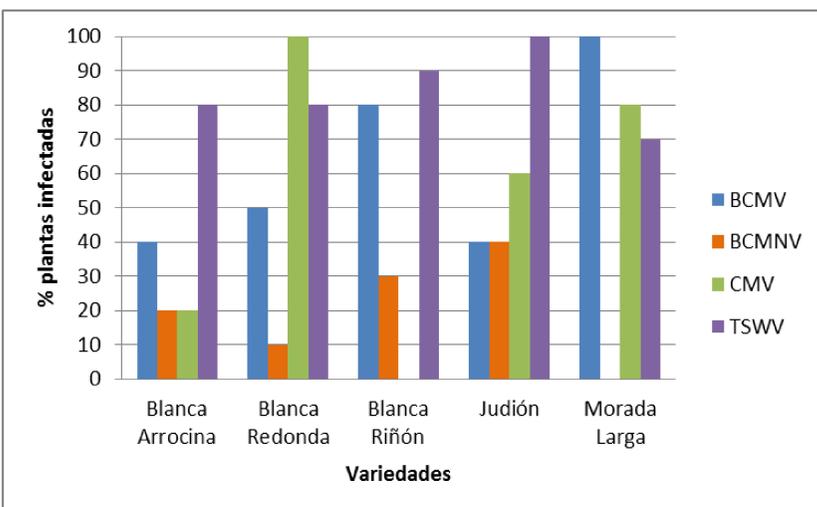


Figura 1. Infección viral en cinco variedades de la I.G.P. "JUDÍA DE EL BARCO DE ÁVILA" detectada mediante ELISA.

RESULTADOS Y DISCUSION:

Los resultados obtenidos en el estudio muestran que el cultivo de la judía enmarcado dentro de la "I.G.P: El Barco de Ávila" es un cultivo medianamente afectado por las enfermedades víricas estudiadas. Los porcentajes de infección encontrados son muy variables, desde el 90% del tospovirus TSWV a un 20% en el caso del potyvirus BCMNV. Sorprenden tanto la baja presencia de BCMNV, como la elevada presencia del TSWV. Existen casos de 100% de infección de determinadas variedades ante un virus. La variedad *morada larga* es la más afectada de las cinco estudiadas y la variedad *arrocina* la menos afectada.

Se considera de vital importancia el control de los vectores (principalmente áfidos y trips) que transmiten los virus a las plantas, ya que son el principal foco de infección, junto a malezas u otros cultivos infectados.



AGRADECIMIENTOS
Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León (2005-2007)
Institución Gran Duque de Alba (Diputación Provincial de Ávila) (2005)
Caja de Ahorros de Ávila (2005-2007 y 2008-2010)
Consejo Regulador de la Denominación Específica Judías de El Barco (25 aniversario de su creación en 2014)
Cooperativa Campesina Tormes.