

## RESUMEN

### ANÁLISIS DE $\beta$ -CAROTENO Y MICROELEMENTOS EN SEMILLAS Y PLANTULAS DE *Amaranthus cruentus* L. c.v. Don Guiem Y *Amaranthus mantegazzianus* Pass. c.v. Don Juan

TROIANI, ROSA de Y SANCHEZ, TERESA M.

Varios compuestos derivados de  $\beta$ -caroteno y de  $\alpha$ -caroteno son considerados precursores de vitamina A (provitamina A) cumpliendo estos un rol importante en el organismo animal.

Tanto la vitamina A como los compuestos provitamínicos tienen propiedades anticáncer, antienvjecimiento y antiúlceras.

La investigación de la presencia de  $\beta$ -caroteno en semillas, tépalos o bien opérculos y plántulas de *A. cruentus* y *A. mantegazzianus* se llevó a cabo conjuntamente con la determinación de Fe, Cu y Mo en las dos primeras.

Las plántulas con 2 a 4 hojas más los cotiledones y parte del hipocotilo de ambos cultivares se secaron a la sombra, hasta peso constante y se molieron hasta pasar por malla N° 60 al igual que el resto del material.

Se realizó una cromatografía en placa fina luego de una extracción etérea, para observar la presencia del pigmento. En el caso de las semillas, los pixidios más tépalos de *A. cruentus* y en semillas y opérculos de *A. mantegazzianus* no se visualizó la presencia del pigmento en cuestión. Sí se detectó la presencia de  $\beta$ -caroteno en plántulas de ambas especies. En este último caso se cuantificó dicho pigmento, eluyendo los extractos por columna cromatográfica y utilizando espectrofotómetro para leer las concentraciones de la fracción que contenía el pigmento.

Se obtuvo un valor de 201.6 ppm b.s. en *A. cruentus* siendo un 44% superior que al hallado en *A. mantegazzianus*, a pesar de que el color amarillento de este último parecía indicar lo contrario.

Con respecto a los microelementos analizados son mayores los porcentajes obtenidos en pixidios más tépalos que en semillas.

La posibilidad de utilizar los brotes de *Amaranthus* en alimentación tal como se aprovechan otras especies (soja, alfalfa, etc.) los convierten en excelentes aportadores de provitamina A. En cuanto a los contenidos de microelementos en pixidios más tépalos (material abundante durante la cosecha del grano) revelan que éstos pueden ser considerados para realizar análisis más completos con la finalidad de ser incluidos en la alimentación del ganado o aves de corral.