
**EFFECTOS DE LA SALINIDAD SOBRE LOS CONTENIDOS DE CLOROFILAS,
ANTOCIANINAS Y CAROTENOS EN F. x ananassa y F. Chiloensis**

**DIEGO ISAÍAS MUÑOZ ROJAS
INGENIERO AGRÓNOMO**

RESUMEN

La frutilla comercial (*Fragaria x ananassa*) es un híbrido entre *Fragaria chiloensis* y *Fragaria virginiana*. La frutilla comercial es muy sensible a la salinidad por NaCl. En los últimos años se ha estudiado a la frutilla chilena (*F. chiloensis*) debido a que posee ciertas cualidades de resistencia a estreses bióticos y abióticos, como resistencia a plagas, enfermedades, y resistencia a estrés salino, ya que se ha observado que algunos genotipos son capaces de crecer en zonas costeras y en suelos pobres en nutrientes, lo que sugiere una mayor tolerancia a estreses que la frutilla comercial. Estas importantes características podrían ser de gran valor para el mejoramiento genético de la frutilla comercial. Este estudio se realizó para evaluar el efecto del estrés salino por NaCl sobre los contenidos de clorofilas, antocianinas y carotenos en una accesión de *F. chiloensis* (Bau) y un cultivar de *F. x ananassa* (Camarosa). Las plantas fueron cultivadas en sustrato inerte (arena 100%) y estas se sometieron a tres niveles salinos 0, 30 y 60 mM de NaCl durante. El contenido de clorofila a, b y total decrecieron en ambas especies de forma diferente, con el incremento salino en la solución. La relación clorofila a/b mostró una disminución mayor en 'Bau'. Los niveles de antocianinas y carotenos se mantuvieron con el estrés en 'Camarosa' y disminuyeron en 'Bau'. Lo que sugiere una sensibilidad mayor en *F. chiloensis*. Los resultados sugieren que el genotipo 'Bau' no sería adecuado para su uso en programas de mejoramiento genético de la frutilla comercial al estrés salino.

Palabras clave: frutilla, estrés salino, pigmentos,

ABSTRACT

The commercial strawberry (*Fragaria x ananassa*) is a hybrid between *Fragaria chiloensis* and *Fragaria virginiana*. This species is very sensitive to salinity by NaCl. In recent years the Chilean strawberry (*F. chiloensis*) has been studied because it has some resistance qualities to biotic and abiotic stresses, that being that some genotypes are able to grow in coastal areas and in soils that are poor in nutrients and this suggests a higher tolerance to stresses than the commercial strawberry. These characteristics could be of great value to the genetic improvement of *F. x ananassa*. The objective of this study was to evaluate the effects of NaCl salinity stress on the contents of chlorophylls, anthocyanins, and carotenoids in one accession of *F. chiloensis* ('Bau') and a cultivar of *F. x ananassa* ('Camarosa'). The plants were cultivated on inert substratum and were exposed to three levels of salinity 0, 30 y 60 mM of NaCl. The content of chlorophyll a, b and total decreased in both species, but strongly in 'Bau' than 'Camarosa' when the salinity increase in the solution. The relationship of chlorophyll a/b shows a strong decrease in 'Bau'. The levels of the anthocyanins and carotenoids tended to be maintained in 'Camarosa' and decreased in 'Bau'. The results suggest a higher sensitivity to salinity stress by NaCl in the genotype of *F. chiloensis*. For this reason, it would not be appropriate to use it in plant breeding programs for salinity stress of the commercial strawberry.

Key words: strawberry, salinity stress, pigments.