

ACTIVIDAD ENZIMÁTICA DE LA CHALCONA ISOMERASA, ASCORBATO PEROXIDASA, SUPERÓXIDO DISMUTASA Y PROTEASA EN NOCHEBUENA (*Euphorbia pulcherrima* Willd.) EXPUESTA A BAJA TEMPERATURA

Alejandro M. García-López¹, Ma. Teresa Colinas-León², Irán Alia-Tejaca³, Manuel Cruz-Villegas¹, Jesús Santillano-Cázares¹, Juan F. Ponce-Medina¹, Edwin Gilberto Caballero-Montes⁴.

1. Instituto de Ciencias Agrícolas, Universidad Autónoma de Baja California, Carretera a Delta s/n Ejido Nuevo León, C.P. 21705, B. C. amgarcial@yahoo.com.mx.

2. Departamento de Fitotecnia, Universidad Autónoma Chapingo, Carr. Mex-Texcoco km 38.5 Chapingo, Edo. Mex. C.P. 56230.

3. Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Av. Universidad 1001, C.P. 62209, Chamilpa, Cuernavaca, Morelos.

4. Facultad de Agronomía, Universidad Autónoma de Sinaloa, Carr. Culiacán-Eldorado km 17.5 C.P. 723, Culiacán, Sinaloa.

RESUMEN

Se evaluaron tres cultivares de nochebuena (*Euphorbia pulcherrima* Willd), Red Elf, Cinnamon Star y Da Vinci expuestos a 0, 2, 7 °C (96 % HR) y ambiente (23 °C; 50 % HR) por 72 horas con el objetivo de evaluar los cambios en la actividad enzimática de la chalcona isomerasa (E.C. 5.5.1.6), ascorbato peroxidasa (E.C. 1.11.1.11), superóxido dismutasa (E.C. 1.15.1.1) y actividad enzimática de la proteasa (E.C. 3.4.21.19) y después bajo condiciones y manejo agronómico en invernadero. La actividad enzimática de la chalcona isomerasa fue mayormente afectada a 0 y 2 °C. La ascorbato peroxidasa y superóxido dismutasa disminuyeron su actividad como resultado de las bajas temperaturas. El bajo nivel de estrés oxidativo como respuesta a las bajas temperaturas sugiere mayor tolerancia oxidativa de los cultivares. La actividad de la proteasa fue afectada principalmente a 0 °C. Los cultivares Cinnamon Star y Da Vinci fueron los más susceptibles a daño por frío.