

## DIVERSIDAD GENÉTICA EN LA TOLERANCIA A TEMPERATURAS EXTREMAS EN GIRASOL SILVESTRE Y CULTIVADO

Hernández Fernando, Poverene Mónica, Presotto Alejandro

Departamento de Agronomía, Universidad Nacional del Sur; CERZOS-CONICET

Aumentos en la variabilidad climática aumentan la ocurrencia de temperaturas extremas, afectando el establecimiento y rendimiento de los cultivos. El mejoramiento genético de la tolerancia a temperaturas extremas (TTE) permitiría aumentar la resiliencia de las especies cultivadas. El objetivo del trabajo fue optimizar técnicas de *screening* para evaluar TTE en girasol silvestre y cultivado. Se utilizaron poblaciones invasoras de Argentina e híbridos comerciales para evaluar la TTE en estadios vegetativos y reproductivos. La evaluación se realizó en condiciones controladas y a campo. El tratamiento de estrés por frío (EF) consistió en la exposición de las plantas (2-4 hojas) a  $-4^{\circ}\text{C}$ -3 h, previa aclimatación a  $4^{\circ}\text{C}$ -4 días, el tratamiento de calor (EC) consistió en la exposición de las plantas a  $52^{\circ}\text{C}$ -3 h, previa aclimatación ( $28^{\circ}\text{C}$ -1 h,  $40^{\circ}\text{C}$ -1 y  $42^{\circ}\text{C}$ -2h). En la evaluación a campo de la tolerancia a EF, se sembraron frutos en otoño y se registró la supervivencia durante el invierno, mientras que el EC se generó usando carpas de calor. Para la evaluación de la tolerancia a EC en estadios reproductivos se utilizaron bolsas de papel color blanco y negro (control y EC) para aumentar la temperatura alrededor del capítulo; el rendimiento relativo del capítulo (estrés/control) fue la principal variable indicadora de tolerancia. Las técnicas de *screening* optimizadas permitieron la evaluación de la diversidad genética dentro del germoplasma silvestre y cultivado. En estadios vegetativos, las poblaciones silvestres mostraron mayor tolerancia al frío que el cultivo mientras que lo inverso se observó en EC. En estadios reproductivos, las poblaciones silvestres mostraron mayor tolerancia al EC. No se encontró asociación entre la temperatura del ambiente local y la tolerancia a EC dentro del germoplasma silvestre. Las poblaciones invasoras de girasol representan una importante fuente de TTE dentro del pool génico primario del girasol cultivado.