

## ANÁLISIS BIOMÉTRICO DE LA CITOEMBRIOLOGÍA EN DIFERENTES GENOTIPOS DE GIRASOL

Ochogavía, Ana<sup>1</sup>; Menendez, Agustín<sup>2</sup>; Bianchi, Marta<sup>3</sup>; Picardi, Liliana<sup>3</sup>; Nestares, Graciela<sup>1</sup>

<sup>1</sup>IICAR, UNR, CONICET (Instituto de Investigaciones en Ciencias Agrarias de Rosario), Facultad de Ciencias Agrarias, Campo Experimental J. F. Villarino, Zavalla.

<sup>2</sup>FCA-UNR Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario

<sup>3</sup>CIUNR, Consejo de Investigaciones Universidad Nacional de Rosario.

e-mail: [anaochogavia@conicet.gov.ar](mailto:anaochogavia@conicet.gov.ar)

Las alteraciones del proceso reproductivo del girasol (*Helianthus annuus* L.) pueden generar frutos abortados en diferentes fases de su desarrollo, reflejando así una merma en los rendimientos del cultivo. Sin embargo, la embriogénesis del girasol cultivado ha sido estudiada en pocos genotipos. El objetivo de este trabajo fue caracterizar y comparar cuantitativamente parámetros embriológicos en nueve diferentes genotipos. Se incluyeron cuatro líneas americanas (tres públicas: HA89, HA425, RHA274 y una experimental: 1058-1 y) y cinco líneas desarrolladas por la EEA INTA Pergamino (LxN621B, KLM295B, RF97/02, RF97/04 y RF97/05). Las plantas fueron cultivadas a campo bajo sistema de riego y control manual de malezas. Se colectaron 5 flores tubulosas de 3 plantas de cada combinación genotipo-estadio en 4 diferentes estadios del desarrollo reproductivo (desde botón floral hasta antesis). Las flores fueron fijadas en solución FAA modificado (etanol, ácido acético, H<sub>2</sub>O<sub>d</sub>, 40% formaldehído y 25% glutaraldehído GII en proporciones 50:5:35:8:2), clarificadas en solución de Herr (ácido láctico, hidrato de cloral, fenol, aceite de clavo de olor, xileno en proporciones 2:2:2:2:1) y se observaron por Microscopía DIC. Se empleó el programa *Image J* para cuantificar las siguientes variables biométricas a partir de las micrografías: Longitud del Saco (LS), Ancho del Saco (ANS), Ancho del Endotelio (AE), Área del Saco (ARS) e Índice de Forma (longitud/ancho del saco) (IF). Se ajustaron curvas de regresión lineal para cada planta a través del tiempo. Las pendientes de las rectas fueron comparadas por medio del análisis de la variancia y se detectaron diferencias significativas entre los genotipos ( $P < 0.01$ ). Se realizó un Análisis de Componentes Principales (Biplot) para estudiar la asociación entre las variables y los genotipos. Las primeras dos dimensiones explicaron el 66% de la información original y se identificaron asociaciones entre las variables. Estos resultados ponen en evidencia la variabilidad del proceso reproductivo en la especie girasol.