

GIRASOL TALLER CIENTÍFICO

MAYO 2024 | UNIDAD INTEGRADA BALCARCE

Resúmenes Presentaciones



UNIVERSIDAD NACIONAL de MAR DEL PLATA
FACULTAD de CIENCIAS AGRARIAS

.UBA AGRONOMÍA
Facultad de Agronomía



Reevaluación del efecto del fotoperíodo sobre la duración de la etapa emergencia–floración en 10 cultivares de girasol ampliamente sembrados.

Aguirrezábal, L. ^{1,2*}; Zuil, S. ^{3,4}; Pereyra Irujo, G. ^{2,5}; Cyruk, L. ⁶; Domínguez, M. ⁷; Arce de Caram, G. ⁸; Sandoval, M. ⁹; Troglia, C. ⁵; Lavandera, J. ⁷; Méndez, L. ⁵; Caram, C. ¹⁰; Cáceres, C. ¹⁰

¹ FCA-UNMdP (IIDEAGROS), ² CONICET, ³ INTA Rafaela, ⁴ FCA-UNL, ⁵ INTA Balcarce, ⁶ INTA P. R. Sáenz Peña, ⁷ INTA Pergamino, ⁸ UNNE, ⁹ INTA Reconquista, ¹⁰ Independiente. *laguirre@mdp.edu.ar

La elección del largo de ciclo del cultivar y de la fecha de siembra son prácticas cruciales para maximizar el rendimiento y la calidad. Para varios cultivos existen herramientas simples para estimar la ocurrencia de los principales estadios fenológicos a partir de la fecha de siembra, el cultivar y la localidad, pero no para el cultivo de girasol. Dichos modelos requieren como insumo determinar los requerimientos termo fotoperiódicos de cada cultivar. Sin embargo, en girasol esta tarea no es sencilla, ya que en la literatura se han reportado respuestas de día corto, día largo y anfifotoperiódicas, y distintos períodos de sensibilidad (Alberio y col., 2015). Se sembraron 10 cultivares en 6 localidades, desde Chaco hasta el Sudeste de Buenos Aires, entre agosto '22 y marzo '23 (270 combinaciones cultivar × fecha × localidad), lo cual permitió explorar un amplio rango de duraciones emergencia–floración (VE–R5, 51–92 días), temperaturas medias (18–28°C) y fotoperíodos en VE (12.1–15.8 horas, tanto crecientes como decrecientes). Los datos se analizaron utilizando diferentes modelos para estimar el efecto de la temperatura sobre la tasa de desarrollo (modelo clásico de grados-día o una relación curvilínea entre tasa de desarrollo y temperatura; Parent y col., 2010) y ajustando luego diferentes funciones (lineales por tramos o curvilíneas) a la relación entre la duración VE–R5 y el fotoperíodo (en VE o en fases posteriores, para evaluar la existencia de fase juvenil). Se logró ajustar un modelo con un error (RMSE) promedio menor a 4 días. En todos los cultivares se observó una respuesta de día largo en fotoperíodos mayores a 13.7h, mientras que en fotoperíodos menores se mostraron insensibles al fotoperíodo o presentaron respuesta de día corto. No se observó la presencia de una fase juvenil significativa. Actualmente, estos resultados están siendo validados con datos independientes.

- Alberio y col. (2015). Sunflower Crop Physiology and Agronomy. *En*: Martínez-Force y col. Sunflower: chemistry, production, processing, and utilization. AOCS Press – Elsevier.

- Parent y col. (2010). Modelling temperature-compensated physiological rates, based on the co-ordination of responses to temperature of developmental processes. *J. Exp. Bot.* 61: 2057–2069.