



EL TIEMPO TÉRMICO EN LA DINÁMICA DEL ÍNDICE DE ÁREA FOLIAR EN EL CULTIVO DE COLIFLOR (*Brassica Oleracea* var. *Botrytis*)

Gabriel Alonso-Sebastian¹; Antonio Martínez-Ruiz^{2*}; Joel Pineda-Pineda³, Agustín Ruiz-García⁴

amartinezr8393@gmail.com.mx – 5951070923 (*Autor de correspondencia)

¹Licenciatura en Agronomía en Horticultura Protegida, ³Departamento de Suelos, ⁴Departamento de Irrigación, Universidad Autónoma Chapingo, km. 38.5 Carretera México-Texcoco, ²Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), CIRGCO- Sitio Experimental Tecamachalco, Puebla

Resumen

La coliflor es una planta bianual perteneciente a la familia de las crucíferas, género *Brassica*, especie (*Brassica oleracea* var. *Botrytis*) de la que se aprovecha la inflorescencia de color blanco, denominada pella, que se forma en la base del tallo de la planta. A nivel nacional se establecen al año unas 2,500 ha con un rendimiento promedio de 19 t/ha. Los principales estados productores en México son: Hidalgo, Guanajuato y Aguascalientes. En la presente investigación se modeló el índice de área foliar (IAF) del cultivo de la coliflor, aplicando el concepto tiempo térmico, que se obtuvo a partir de las temperaturas umbrales y óptimas mediante una función beta, para después correlacionarla con el IAF mediante una función de crecimiento. El diseño experimental fue un diseño en parcelas divididas donde las parcelas grandes correspondieron a 4 dosis de fertilización y las parcelas pequeñas a tres densidades de plantación y 4 repeticiones. El índice de área foliar (LAI) se midió sobre una superficie plana, mediante fotografías de las hojas tomadas por un dispositivo móvil y analizándolos con el software (Image J) cada fotografía se escaló con una línea de referencia de 5 cm. Para la calibración se emplearon datos correspondientes a una densidad alta (30,000 plantas/ha), encontrándose los siguientes estadísticos de ajustes: sesgo (0.0047), RMSE (0.1152 m² m⁻²), y EF (0.994). En la validación se emplearon datos recabados en una densidad baja (26,000 plantas/ha) y se encontraron los siguientes estadísticos de ajuste: BIAS (-0.3541), RMSE (0.6774 m² m⁻²) y EF (0.8358).

Palabras claves: Expansión foliar, unidades calor, GDD