

Efectos de la cobertura de la superficie, agua y nitrógeno sobre atributos del canopeo de maíz en panojamiento

Irigoyen, A.I.; Cambareri, M.A.; Echarte, L.; Bayala, M. I. y Rivas, R.E.

Revista Argentina de Agrometeorología RADA, v. IX (2018): 75-84

Resumen

La estructura del canopeo comprende el tamaño, la orientación y distribución espacial de los órganos aéreos y su descripción es esencial para comprender los procesos de intercambio de masa y energía que explican la intercepción de la radiación, la evapotranspiración y el rendimiento del cultivo. Además, la funcionalidad del canopeo puede describirse por el contenido de clorofila. El objetivo de este trabajo es caracterizar atributos de la estructura y de la funcionalidad del canopeo en el momento de máximo desarrollo del cultivo de maíz, un estado crítico para la definición de rendimiento, bajo diferentes condiciones de disponibilidad de agua y nitrógeno, en manejos con y sin cobertura de la superficie por residuos vegetales. Un experimento a campo fue conducido en Balcarce (Argentina) durante la campaña agrícola 2015-2016. Se sembró un híbrido de ciclo intermedio el 4 de noviembre con densidad de 6,2 plantas m⁻². Los tratamientos incluyeron la combinación de (i) dos niveles de disponibilidad de agua (con riego, R y secano, S), (ii) dos tipos de cobertura (sin cobertura, Conv, y suelo con un cultivo de cobertura previo de vicia (*Vicia villosa* Roth.) y avena (*Avena sativa* L.), CC), y (iii) dos niveles de fertilización nitrogenada (0, N0 y 200 kg N ha⁻¹, N1). En panojamiento (VT) fueron caracterizados los atributos altura de plantas (Afin), altura de inserción de la última hoja (AUL), número de hojas (NTH), índice de área foliar verde (IAFV) y contenido de clorofila (unidades SPAD). Se representaron los perfiles verticales de área foliar verde de cada hoja individual (AFV), unidades SPAD y unidades funcionales (SPAD x AFV). Los canopeos CC alcanzaron menor IAFV y porte que los canopeos Conv. Sin restricciones de agua, la mayor reducción del área foliar por efecto de CC ocurrió en la porción media del canopeo. Los atributos NTH, IAF AUL y Afin no fueron afectados por la fertilización nitrogenada, independientemente del tipo de cobertura de la superficie y disponibilidad de agua. La distribución vertical de los atributos funcionales (unidades SPAD x área foliar verde) fue más uniforme sin restricciones de agua en el suelo (R) que en condiciones limitantes (S).

Palabras clave: área foliar; altura; número de hojas; unidades SPAD; índice verde normalizado