

TASAS DE CRECIMIENTO Y ABSORCIÓN DE FÓSFORO DE TRIGO EN SUELOS VOLCÁNICOS CON DISTINTOS NIVELES DE FÓSFORO.

Germán Dassé P.⁽¹⁾, Dante Pinochet T.⁽¹⁾ y Ricardo Fuentes P.⁽²⁾

^{1.} Instituto de Ingeniería Agraria y Suelos, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Austral de Chile. Isla Teja, Casilla 567, Valdivia, Chile. (germandasse@uach.cl; dpinoche@uach.cl)

^{2.} Instituto de Producción y Sanidad Vegetal, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Austral de Chile. Isla Teja, Casilla 567, Valdivia, Chile.

RESUMEN

El trigo de la zona sur de Chile ocupa más del 40% de la superficie sembrada nacional. En los suelos de esta zona del país, existe una baja disponibilidad de P nativo, debido a sus características químicas. Existen pocos estudios en condiciones de campo que evalúen el ritmo de absorción de P por el cultivo de trigo en estos agroecosistemas y como se relaciona con el crecimiento del cultivo y los parámetros nutricionales relevantes para la fertilización fosforada del cultivo. Este estudio tiene por objetivo determinar las tasas de crecimiento y tasas de absorción de fósforo, en condiciones de campo y bajo distintos niveles de disponibilidad de P, para cada órgano de la planta y para el total de la parte aérea del cultivo de trigo. El estudio fue realizado en un Hapludand (Serie Valdivia) de la X Región de Chile con cuatro tratamientos de fertilización fosforada (0, 110, 280 y 460 kg P₂O₅ ha⁻¹) distribuidos en tres bloques completamente al azar. En cada parcela se realizaron cortes del material vegetal (trigo cultivar Otto Baer) semanalmente, desde 3-4 hojas verdaderas hasta su madurez fisiológica. Todos los resultados fueron analizados estadísticamente a través de ANDEVA y pruebas de Tukey para la diferencia entre las medias. La estimación de las tasas de crecimiento y absorción de P se realizó con la producción de materia seca acumulada y la absorción de P en función del tiempo cronológico y los grados día acumulado (GDA), datos que fueron ajustados a curvas de regresión lineal y no lineal usando el programa estadístico GraphPad Prism v. 4,0. En este estudio se concluye que las tasas de crecimiento de hojas, tallos, granos y del total de la parte aérea fueron mayores con el aumento de la disponibilidad de P en el suelo. Después de la floración, las hojas y las espigas presentan tasas de crecimiento negativas, lo cual se atribuyó a una movilización de carbohidratos dentro de la planta, en donde las hojas presentan la mayor desacumulación. Las tasas de absorción de P en los órganos y en el total de la parte aérea aumentan con la fertilización fosforada hasta un máximo, luego decrece la translocación de P después de floración en hojas, tallos y espigas hasta cosecha, donde se observa que las hojas mantienen una proporción entre la cantidad de fósforo translocada por los tratamientos.

PALABRAS CLAVES: trigo, fósforo, tasa de absorción.