

PRODUCCIÓN DE MATERIA SECA Y ABSORCIÓN DE FÓSFORO EN ARVEJAS CON DISTINTOS NIVELES DE FÓSFORO EN SUELOS VOLCÁNICOS

Patricio Sandaña G.⁽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. (patriciosandana@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

Las leguminosas de grano presentan un contenido de proteínas y por ende una alta demanda nutricional a igual materia seca producida que otros cultivos. Dentro de esta familia se encuentra la arveja (*Pisum sativum* L.), la cual podría tener un potencial económico en el sur de Chile, como fuente de proteína vegetal para la alimentación animal. Sin embargo, su potencial productivo depende de su nutrición fosforada, para lo cual es necesario determinar dosis óptimas de fertilización sobre la base de experimentos de campo, evaluando los parámetros necesarios para establecer la demanda de P de este cultivo, los cuales podrán ser utilizados en la formulación de una dosis de fertilización, a través del método razonado de fertilización. El ensayo fue realizado en un suelo trumao de la X Región. Se utilizó el cultivar de arveja Perfected Freezer. El diseño experimental consistió en 4 tratamientos de disponibilidad de P distribuidos en tres bloques completos al azar. Los tratamientos se obtuvieron a través de dosis crecientes de fósforo (0, 110, 280 y 460 kg P₂O₅ ha⁻¹). En emergencia se iniciaron muestreos semanales de la parte aérea hasta la cosecha. En cada muestreo se determinó la concentración de P por órgano vegetal a través de calcinación y posterior determinación colorimétrica. Todos los resultados fueron analizados estadísticamente por Andeva y Tukey, cuando correspondió. Las curvas de producción de MS y absorción de P, por órgano vegetal, fueron ajustadas a través de regresión no lineal usando GraphPad Prism v. 4.0. Los tratamientos afectaron significativamente la concentración de P, producción de materia seca y la absorción de P total, donde la mayor respuesta en absorción de P total y producción de materia seca total fue de un 56 y 37 %, respectivamente. Estas respuestas se produjeron con el tratamiento de 280 kg P₂O₅ ha⁻¹, el cual produjo el mayor rendimiento, superando al testigo en un 21%. Las diferencias entre tratamientos se debieron a las diferentes tasas de crecimiento y de absorción de P que presentaron los órganos de arveja, bajo diferentes disponibilidades de P, donde menor disponibilidad de P se tradujo en menores tasas de crecimiento, y con esto, una menor producción de biomasa a cosecha, lo que va en desmedro del rendimiento, ya que el índice de cosecha no varió con la disponibilidad de P.

PALABRAS CLAVES: arveja, fósforo, absorción de nutrientes, nutrición fosforada.