



INFLUENCIA DE LAS CONSTANTES HIDRICAS DEL SUELO SOBRE LA PRODUCCION DE ALFALFA BAJO RIEGO EN 25 DE MAYO, LA PAMPA

Sartor, P.D.^{1*}, M.L. Masseroni¹; D.S. Sainz^{2,3}, C.M. Aumassanne¹, D.R. Fontanella¹, C.D. Zamora¹, C.O. Álvarez⁴, M.A. Taboada⁵

¹AER 25 de Mayo (INTA), ²Instituto de Suelos, INTA Castelar, ³Cátedra de Manejo y Conservación de Suelos (FAUBA), ⁴AER Gral. Pico (INTA), ⁵Cátedra Fertilidad y Fertilizantes (FAUBA).

* Gral. Pico 720 (8201) – 25 de Mayo (La Pampa), sartor.paolo@inta.gob.ar,

RESUMEN

En la cuenca media del río Colorado la heterogeneidad espacial en la producción de pasturas de alfalfa (*Medicago sativa* L.) adquiere relevancia productiva y económica por ser éste el principal recurso forrajero de la región. Los suelos del área bajo riego de 25 de Mayo (La Pampa) son de origen aluvial, lo cual otorga heterogeneidad espacial edáfica en la región, y esto se traduce en variabilidad en la producción de alfalfa dentro de los lotes. La cantidad (frecuencia y lámina aplicada) de riego tiene un efecto significativo sobre el rendimiento del cultivo de alfalfa, dado fundamentalmente por el aporte de agua en ambientes semiáridos. Por ello el objetivo fue establecer relaciones del efecto/comportamiento de variables hídricas en función de la producción de alfalfa. El estudio se realizó en 3 lotes con cultivo de alfalfa regados por pivotes centrales con una superficie aproximada de 70 ha cada uno, con 3 y 4 años de implantación del cultivo. Se seleccionaron 18 sitios de muestreos (6 en cada pivote) sobre los cuales se caracterizaron los niveles productivos, identificándose sitios con baja producción (menos de 2000 kg MS/ha) y sitios con alta producción (más de 2000 kg MS/ha). Para la determinación de las constantes hídricas (Capacidad de campo (CC) y Punto de Marchites permanente (PMP)) se realizó en cada uno de los sitios calicatas hasta el metro de profundidad. Los análisis de ambas constantes hídricas mostraron valores más elevados en todo el perfil para los sitios de alta producción. Los mayores valores, en ambos grupos, se observan entre los 30 y 60 cm de profundidad para las 2 variables analizadas, 14 % y 19 % en CC, y 8 % y 11 % en PMP para sitios de baja y alta producción, respectivamente. Los contenidos medios de AU registrados fueron mayores en los sitios de alta producción (8,8 %) que en los de baja producción (6,2 %), lo cual valida la relación positiva entre la producción y el agua disponible en el suelo. La respuesta del rendimiento de alfalfa bajo riego está relacionada con la disponibilidad de agua en el suelo y con el desarrollo de las raíces, y en nuestro estudio consideramos que estos factores son aquellos que influyen en las diferencias encontradas en los grupos de alta y baja producción. De acuerdo a los valores observados de capacidad de almacenamiento de agua, el cultivo no está expresando todo su potencial de rendimiento, principalmente debido a una baja retención de agua o un riego deficiente. Realizar un riego eficiente permite crear y mantener en el suelo un equilibrio hídrico adecuado entre agua, aire y partículas de suelo, y, además, mayor eficiencia medioambiental.

PALABRAS CLAVE: disponibilidad agua, riego, heterogeneidad edáfica.

