

PROGRAMACIÓN INTEGRAL DEL RIEGO EN TRIGO CON TDR PORTÁTIL EN EL SUR DE SONORA

Jaime Macías Cervantes¹; Fernando Cabrera Carbajal²; Vladimir Ruiz Perez^{3*}; Ernesto Sifuentes Ibarra¹; Sergio Iván Jiménez Jiménez⁴; Mariana de Jesús Marcial Pablo⁴

¹Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Campo Experimental Valle del Fuerte. Carretera Internacional México 15 Km 1609, C.P.81110, Juan José Ríos, Sinaloa.

²Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Campo Experimental Norman E. Borlaug. Calle Norman E. Borlaug S/N Km. 12, C.P. 85000, Cd Obregón, Sonora.

^{3*}Universidad Autónoma de Sinaloa. Facultad de Agricultura del Valle del Fuerte. Calle 16 S/N esq. Japaraqui, Juan José Ríos, Ahome, Sinaloa.

Correo; vdyx@hotmail.com – Teléfono; 6681623643

⁴Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Relación Agua, Suelo, Planta, Atmósfera. Km. 6.5 margen derecha Canal de Sacramento, C.P. 35079, Gómez Palacio, Durango

Resumen

En el sur de Sonora, el trigo consume el mayor volumen de agua del resto del padrón de cultivos debido a la mayor superficie que ocupa. Lograr un uso eficiente de este recurso puede asegurar enfrentar escenarios de escasez que pudieran reducir aún más la dotación volumétrica impidiendo ejercer programas normales de siembra o condicionar a una determinada superficie. Para lograrlo es imprescindible aplicar el riego con precisión, esto se logra mediante la determinación eficiente del contenido de humedad en el suelo ya que, al ser altamente variable espacial y temporalmente hace necesario el uso de herramientas que permitan una determinación rápida y precisa con la finalidad de elaborar planes de riego en base en las necesidades hídricas de los cultivos. El objetivo del presente trabajo fue la parametrización de componentes para la programación integral del riego en el cultivo de trigo utilizando TDR portátil, el trabajo se realizó en el sitio experimental valle del mayo perteneciente al Campo Experimental Norman E. Borlaug ubicado en el sur de Sonora. Se obtuvieron los parámetros para los componentes suelo, cultivo y clima adaptando la metodología implementada en el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Campo Experimental Valle del Fuerte para el cultivo de maíz. Se generó una curva de calibración específica para el sensor de humedad Scout TDR 350 para la determinación de humedad volumétrica actual y se desarrolló una metodología práctica para la gestión y programación integral del riego en el cultivo de trigo establecido en suelos de textura arcillosa.

Palabras claves: Parametrización, Fenología, Gestión de riego.