

Programa informático Controlador Autónomo de riego en parcela (Ador-Control)

El programa Ador-Control se ha venido desarrollando de forma continuada desde 2004 en el Departamento de Suelo y Agua de la Estación Experimental de Aula Dei (EEAD) del CSIC y en la Unidad de Suelos y Riegos del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (CITA) del Gobierno de Aragón.

Grupo de Riegos, Agronomía y Medio Ambiente
Investigadores responsables: Enrique Playán y Nery Zapata
enrique.playan@csic.es y vzapata@eead.csic.es

Descripción

Ador-Control es una aplicación orientada al control del riego por aspersión en parcela. El programa genera y ejecuta programaciones de riego adaptadas a las necesidades de agua de los cultivos y a la meteorología, con especial énfasis en el efecto del viento sobre la uniformidad, la eficiencia potencial del riego y las pérdidas de agua por evaporación y arrastre. Las programaciones se basan en modelos de simulación. Ador-Control está compuesto por librerías auxiliares que le proporcionan, simulación del riego en parcela (AsperLib), modelos de simulación de cultivos (CWLib), gestión de bases de datos meteorológicas (MeteoLib) y gestión de propiedades de tipos de suelos (SueLib). Las programaciones pueden ser ejecutadas a tiempo real. La versión 2.0 del programa fue obtenida por el CSIC y por la empresa pública del Gobierno de Aragón SIRASA. En la actualidad esta versión está siendo desarrollada bajo licencia por la Comunidad General de Riegos del Alto Aragón. Esta Comunidad General pone a disposición de los interesados una copia del programa de uso libre y gratuito.



La aplicación cuenta con un interfaz gráfico que incluye utilidades para la captación de datos meteorológicos de la red SIAR (Ministerio de Agricultura, Medio Ambiente y Alimentación), la comunicación bidireccional con un autómata que gobierna una red de riegos experimental y la generación de informes y alarmas por correo electrónico y por mensajes SMS. La comunicación con el autómata incluye la obtención de datos ambientales remotos (meteorología local, caudal de riego, presión de riego...) y el envío a la parcela de órdenes de apertura y cierre de válvulas de riego para ejecutar las programaciones. Ador-Control tiene un marco temporal de un año (una temporada de riego). La herramienta se ha descrito en las publicaciones Zapata et al., 2013 y Playán et al., 2014. Lenguaje de programación: motor de simulación: C++ orientado a objetos; interface: programación orientado a objetos C# de la tecnología .Net (Visual Studio 2008).

Para más información, por favor contacte con:

Ana Pilar Mata Bordonaba

Estación Experimental de Aula Dei

Vicepresidencia Adjunta de
 Transferencia de Conocimiento
 Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Tel.: + 34 – 976716054
 E-mail: amata@eead.csic.es