

*Plantas bien regadas y alimentadas continuamente*

## XXXVIII Curso sobre Programación de Riegos en Lleida (España)

- Este curso contempla el aprendizaje sobre nuevos instrumentos y equipos, a través de conferencias y prácticas de laboratorio.



**Alicia Namesny**

[anamesny@agrocon.com](mailto:anamesny@agrocon.com)

La última semana de febrero 2009, tuvo lugar, del 23 al 27, la V edición del Curso sobre Programación de Riegos. Este año, entre los conferenciantes extranjeros estuvo Alon Ben-Gal, del Volcani Center, de Israel; uno de los temas que trató fue los resultados obtenidos en el estudio de riegos de alta frecuencia, basado en la filosofía es dar a la planta exactamente lo que necesita, en cuanto a disponibilidad de agua, oxigenación y nutrientes, antes que se produzca la necesidad. Se le nombra también con el descriptivo término "spoon feeding", alimentación por cucharadas. Esto se logra liberando agua de forma continua, con dosis muy bajas, 1 litro por hora, con un sistema que utiliza una presión también baja, de 3 metros. La comparación con el riego por pulsos

(intermitente) da en la mayoría de los casos diferencias a favor del nuevo sistema. En los estudios en cuanto a disponibilidad de fósforo, uno de los nutrientes en que la retención por parte del suelo puede ser importante, el riego de alta frecuencia ha demostrado ser más efectivo que el intermitente.

La simplicidad de su tecnología permitiría que fuera el paso siguiente a un riego por surcos. No se adecua al uso de agua salina y, en palabras del ponente, Ben-Gal Alon, su utilización tampoco es medioambientalmente responsable.

El curso contempla también el aprendizaje sobre nuevos instrumentos y equipos, a través de conferencias y prácticas de laboratorio sobre temas como el uso de sensores de humedad y sistemas de adquisición de datos (loggers). Uno de los participantes fue la empresa ITC; Xavier Martínez explicó parte de las prestaciones del

### Formación

temperatura, intercomunicadas por RF, de la empresa Decagon, representada en España por Lab-Ferrer, en sus palabras, las sondas con las que han obtenidos las mejores prestaciones para la aplicación en cuestión. Balmart elaboró un programa en que la alarma se dispara cuando la temperatura aumenta en un grupo de ellas en relación a las restantes instaladas. Francisco Ballester y Marcos Martínez, los ponentes de esta empresa que estuvieron en el curso, explican que las instalaciones que hacen toman en cuenta su convencimiento de que "la automatización se resiste a entrar porque el propietario quiere "ver" las cosas"; para ello procuran que los elementos visuales existan y sean de fácil interpretación.

El curso está organizado por la Universitat de Lleida, el Irta y Lab-Ferrer y cuenta con la colaboración de una serie de empresas e instituciones. La imagen está tomada en el recinto de la Universitat de Lleida, en la Facultad de Agrónomo-

Software Controller 3000 –faltó tiempo para verlas todas-, pensado para instalaciones nuevas o preexistentes, al ser capaz de gestionar los programadores ya instalados. Provisos con sensores de caudal, pH, conductividad eléctrica y presión, permiten controlar la frecuencia de riego y los dosificadores, en un rango muy amplio de caudales y por el procedimiento que se desee (manual, por CE, proporcional al caudal, por pH). Permiten almacenar hasta 90 programas de fertirrigación, guardar históricos, realizar correlaciones con parámetros de productividad, y un largo etc., al tratarse de una colección de datos durante todo el cultivo,

### La simplicidad de su tecnología permitiría que fuera el paso siguiente a un riego por surcos

exportable a otros programas informáticos.

La conferencia de Balmart, un spin-off de la Universidad de Valencia, fue una ventana abierta a un futuro ya en marcha, con la aplicación de la radiofrecuencia, RF, al cultivo. En su intervención explicaron el trabajo realizado para la Consellería de Valencia para la detección precoz de incendios. En una zona boscosa con alto riesgo hay instalado un sistema de sondas de

mos, donde se llevan a cabo las clases; en el extremo derecho, Josep M. Villar, catedrático del Departamento de Medio Ambiente y Ciencias del Suelo, y Francesc Ferrer, de Lab-Ferrer, ambos de la organización del Curso. Los participantes forman un interesante conjunto de profesionales de todo el territorio español y de otros países en que hay técnicos de empresas, docentes universitarios e investigadores.

#### Para saber más...

[www.horticom.com/pd/article.php?sid=72780](http://www.horticom.com/pd/article.php?sid=72780)

Para información sobre la próxima edición, contactar con Lab-Ferrer, Francesc Ferrer, [francesc@lab-ferrer.com](mailto:francesc@lab-ferrer.com)