

Economía Región de Murcia

[Empresa](#) [Empleo y formación](#) [Turismo](#) [Nuestra Economía](#) [Agro](#)

TECNOLOGÍA. DESARROLLAN UNA HERRAMIENTA PARA MINIMIZAR LAS PÉRDIDAS DE AGUA EN LAS PARCELAS DE CULTIVO

Optimización de recursos y sostenibilidad a través del riego localizado subterráneo



Acceso y vista de la instalación para seguimiento de riego en la finca piloto. / FECOAM

CRISTINA HEREDIA
MURCIA

Miércoles, 13 julio 2022, 01:57

El Centro de Demostración Agraria de Torre Pacheco puso en marcha en 2020 un proyecto de transferencia tecnológica sobre un cultivo de variedades tradicionales de cítricos, adaptando el sistema de riego por goteo existente a un sistema de riego localizado subterráneo con el objetivo de «comprobar los posibles efectos que pueda tener la nueva instalación tanto en el ahorro de agua como de productos herbicidas y fertilizantes, así como en las labores agrícolas», según explican los responsables.

Desde el CDA de Torre Pacheco subrayan que «la escasez de agua constituye uno de los principales desafíos del siglo XXI al que se están enfrentando ya numerosas sociedades de todo el mundo. La agricultura es uno de los sectores con mayor índice de impacto hídrico, pues supone el 65% del consumo total».

«Este elevado porcentaje unido a un número cada vez mayor de zonas cuyos recursos hídricos disponibles se están viendo mermados, suscita la necesidad de establecer nuevos modelos y técnicas de riego que incrementen la eficacia en el uso del agua y más en una comarca como el Campo de Cartagena en la que el exceso de agua puede provocar un aumento de los lixiviados al Mar Menor», afirman.

Esta técnica de irrigación, aseguran, permite el aporte de agua y nutrientes al suelo de forma localizada y bajo la superficie, de manera que condiciona y optimiza el crecimiento de las raíces y el patrón de desarrollo de la planta.

Así, este sistema hace posible un uso más eficiente del agua, energía y fertilizantes, posicionándose como la alternativa que mejores resultados ofrece a nivel económico, agronómico y ecológico. Presenta las características de la posibilidad de aplicación directa de agua y nutrientes al sistema radicular, una reducida área de humedad superficial, si no nula, y una ausencia de componentes del sistema de riego en la superficie.

Según diversos autores del IVIA (Valencia), Cebas (Murcia) y empresas como Azud o Saleplas, que evalúan el ahorro de agua en el entorno del 20%, aspecto este muy importante en una comarca tan sensible por su cercanía al Mar Menor.

Este tipo de instalación requiere de unos criterios de diseño, instalación, operación y mantenimiento muy específicos para aprovechar todas sus ventajas. La instalación debe incorporar los elementos necesarios para la detección y solución de problemas de obturación de emisores en campo (colectores de drenaje, ventosas, tomas manométricas, válvulas o dispositivos antisucción) y también debe contar con unos elementos específicos en el cabezal.

Los desarrolladores de la herramienta afirman que «se han demostrado las ventajas en términos de eficiencia en el uso del agua de los sistemas de riego subterráneo, un menor aporte hídrico y también una mayor eficiencia en el uso de los fertilizantes. Además cabe destacar otros beneficios potenciales del riego subterráneo como la disminución de enfermedades fúngicas ya que la parte aérea se encuentra más seca, una reducción de las malas hierbas, sobretodo en climas áridos al haber menos humedad en superficie, una mayor vida útil de las tuberías porta-goteros al no estar expuestas a la radiación solar y además facilita la realización de algunas labores de cultivo al no estar las tuberías en la superficie del suelo».

Los responsables del proyecto indican que «con un correcto mantenimiento de la instalación se pueden obtener importantes mejoras para optimizar el consumo de agua y fertilizantes que superen los inconvenientes, como son el elevado costo de instalación, las obturaciones de los emisores o el estrangulamiento de las mangueras, de modo de pueda hacerse extensible su uso especialmente en plantaciones leñosas».

La superficie total del ensayo es de 1,10 hectáreas de las que 0,40 se encuentran plantadas de mandarino y naranjo temprano y 0,70 hectáreas de naranjo, pomelo y limonero. Se dispuso un marco de plantación de 6 x 5 m, con una densidad de 350 árboles por hectárea con mesetas de 1,8 m. de anchura, con cubierta de malla anti hierba y el sistema de riego por debajo de la misma.

«Para el año 2022 se proyecta reducir la aportación de nitratos siguiendo los datos de la calculadora de nitratos, y aportar fertilizantes de liberación lenta y orgánicos, para ir hacia un abonado compatible con la agricultura ecológica, que mejore la biología del suelo y de las micorrizas», indican.

«En el ensayo se realizará la medición de las dosis de riego empleadas por medio de un contador general de la instalación. Como control, se dispondrá de colectores de drenaje al final de la línea, que reducen el riesgo de que se produzcan obturaciones por acumulación de sólidos en el interior de las conducciones. Debe realizarse también el monitoreo continuo de la presión mediante empleo de tomas manométricas en diferentes puntos de la instalación y el control de las válvulas y ventosas para evitar sobrepresiones», explican.

Los resultados e información obtenida permitirán conocer aquellas variedades que tengan un mejor rendimiento y adaptación a las condiciones de nuestra Región y se pondrán a disposición de agricultores, técnicos y cualquier persona interesada en la web del Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica www.sftt.es. Para dar a conocer este proyecto se ha elaborado un vídeo explicativo del proceso, en el enlace <https://youtu.be/-B1Vs0sCpaQ>.