

“RE-UTILIZATION OF DRAINAGE SOLUTION FROM SOILLESS CULTURE IN PROTECTED AGRICULTURE. FROM OPEN TO CLOSE SYSTEM”

LIFE DRAINUSE NETWORKING

COORDINADOR

Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS-CSIC)

SOCIOS

- Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS-CSIC)
- Riegos y Tecnología, S.L (RITEC)
- Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia (FECOAM)
- Departamento de Ingeniería de la Información y las Comunicaciones. Facultad de Informática. Universidad de Murcia (UMU)

CONTACTO

Project Manager: Prof. Vicente Martínez López

E-mail: vicente@cebas.csic.es

Telefonica: (+34) 968 62 00 Ext: 6301

Website: www.drainuse.eu

DESCRIPCIÓN

Los sistemas de cultivo hidropónicos abiertos están ampliamente distribuidos en la agricultura actual. Sin embargo, en estos sistemas se liberan los drenajes al medio ambiente. Dichos drenajes están compuestos de un 31% de nitratos y un 48% de potasio, lo que implica la contaminación y eutrofización del suelo y el agua. Como una alternativa al sistema hidropónico abierto, se ha desarrollado en Holanda un sistema de recirculación completa, también conocido como sistema cerrado. En otros países, el porcentaje de productores que usan en sus invernaderos este sistema cerrado es muy bajo, fundamentalmente porque debe ser ajustado a cada caso y condición de forma específica. Por ello, el objetivo del presente proyecto es demostrar la viabilidad de un sistema de recirculación completa para los sistemas de cultivo sin suelo en la zona Euro-Mediterránea, donde tiene lugar más del 60% de la producción en invernadero. Este objetivo será abordado a través de un sistema piloto modular y escalable, de fácil adaptación a la mayoría de los escenarios agrícolas del sur de Europa mediante la simple modificación de la capacidad de sus componentes. La demostración de un sistema piloto a escala 1:10 es necesaria para identificar los problemas potenciales, costes, consumo de energía y para optimizar los puntos clave y depurar el software. El sistema se dimensionará en función del volumen de los drenajes que necesitan ser recirculados por día.

OBJETIVOS

El objetivo general del proyecto se conseguirá a partir de los siguientes objetivos específicos:

- Demostrar desde un punto de vista tecnológico la posibilidad de implementar un sistema de recirculación completa de los drenajes para la región Euro-Mediterránea. El sistema piloto se ensayará en plantas de tomate, uno los cultivos más extendidos del sur de Europa tanto y de gran importancia económica. El sistema piloto que se propone en el proyecto permitirá recoger los drenajes de un sistema de riego convencional de una plantación de tomate, desinfectarlos y ajustar la concentración de nutrientes, pH y conductividad eléctrica con el propósito de que los drenajes puedan ser utilizados para un nuevo ciclo de riego.
- Proponer un marco legal y regulatorio para la recirculación de los drenajes en la zona Euro-Mediterránea.
- Diseminar a todos los interesados los beneficios de los sistemas de recirculación completa como una solución para el vertido de drenajes, que respeta el medio ambiente.

INDUSTRIAS

Productores de productos hortícolas

Socios y Colaboradores



Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura.
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC-CSIC).
Departamento de Nutrición Vegetal.
www.csic.csic.es



Riegos y Tecnología, S.L.
www.rtic.es



Federación de Cooperativas
Agrarias de Murcia
www.fccom.es



Universidad de Murcia
Departamento de Ingeniería de la Información
y las Comunicaciones (Facultad de Informática)
www.um.es

Más información.
More information.
www.drainuse.eu