

Patentan un sistema de depuración de aguas residuales con microalgas más económico y apto para el riego del olivar

Investigadores de la Universidad de Sevilla han desarrollado un nuevo método para conseguir agua apta para riego o uso humano basado en piscinas transparentes y la acción fotosintética de microorganismos acuáticos. Señalan que es apta especialmente para el riego en el caso del olivo y de productos hortícolas.

Su implantación es más asequible que otros medios utilizados en la actualidad y hace posible que pueda instalarse en zonas desfavorecidas donde es difícil el acceso a los recursos hídricos, según informa la Fundación Descubre.

Los investigadores de los grupos Composición, arquitectura y medio ambiente y Aguas residuales y agricultura de la Universidad de Sevilla han desarrollado este nuevo sistema que se basa en contenedores herméticos y transparentes que- a partir de aguas residuales pretratadas-, consiguen que las microalgas realicen su labor purificadora de una manera más eficiente y rápida.

Los resultados obtenidos tras los ensayos realizados tanto en laboratorio como en la estación de depuración de aguas residuales (EDAR) La Ranilla de Sevilla confirman que el sistema mejora cualitativa y cuantitativamente otros métodos similares.

Concretamente, han logrado suprimir en un 99,97% las bacterias coliformes fecales, presentes en las heces de seres humanos y animales, causantes de multitud de enfermedades. Además, han ampliado entre un 50 y un 70% la eliminación de sólidos en suspensión con respecto a los medios utilizados en la actualidad.

De esta manera, los expertos han conseguido rendimientos de depuración superior al 50%, lo que supone la obtención de aguas conforme a la normativa vigente para el vertido a los cauces de ríos y mares.

Tanto el material como las estructuras de las piscinas son económicas y fáciles de instalar lo que fomenta su implantación de manera inmediata en zonas en las que el acceso al agua está restringido

por cualquier causa dotando a la población y a los regantes de la posibilidad de ampliar su capacidad hídrica.

Diferentes aplicaciones

La carga contaminante de las aguas obtenidas es muy baja lo que promueve su uso en diferentes sectores. “Por un lado, el agua puede ser utilizada para regadío en zonas donde es difícil el acceso a este recurso. Aunque el resultado aún contiene sales minerales en una alta concentración es apta especialmente para el riego por goteo de productos hortícolas, como las judías, o arbóreos, como el olivo, influyendo de manera directa en una mayor producción de las cosechas”, afirma el investigador de la Universidad de Sevilla Emilio Ramírez Juidías, uno de los inventores.

También se propicia para su uso no potable tanto en zonas urbanas como rurales consiguiendo un ahorro considerable al poder reutilizar el agua tratada. Al mismo tiempo, su implantación en zonas desfavorecidas o que hayan sufrido catástrofes naturales posibilita el acceso a un agua con calidad aceptable, evitando la proliferación de enfermedades.

Además, se logra un sistema que proporciona a las industrias un sistema de depuración de sus residuos más económico, respetuoso con el medio ambiente y asegura el cumplimiento de la legislación actual con respecto a los niveles de contaminación permitidos para el reciclado del agua o su vertido al cauce público.

Las investigaciones se han desarrollado dentro del plan propio de cooperación al desarrollo de la Universidad de Sevilla.

Lien article : <http://www.mercacei.com/noticia/48348/actualidad/patentan-un-sistema-de-depuracion-de-aguas-residuales-con-microalgas-mas-economico-y-pto-para-el-riego-del-olivar.html>