

Muros vegetales contra la contaminación del agua y del aire

Los tres paneles se están poniendo a prueba al aire libre antes de ser instalados en un innovador sistema de depuración de aguas. “Los agricultores y los jardineros utilizan numerosos tratamientos fitosanitarios que son responsables de entre un 50% y un 90% de la contaminación de las aguas naturales con pesticidas”, comenta un profesor de la escuela suiza.” Esta preocupante contaminación es, además, responsable de la degradación de la biodiversidad acuática y se encuentra bajo sospecha de ser el origen de ciertas enfermedades tales como el cáncer, la esterilidad, algunas perturbaciones endocrinas y ciertas degeneraciones neurológicas”.

Este muro vegetal, que ha sido patentado, se compone de tierra y paja. “La paja es una fuente de carbono para los microorganismos. Las raíces de los vegetales alimentan y estimulan a las bacterias”, explica uno de los responsables del proyecto.

El sistema se destinará a depurar las aguas residuales procedentes de las explotaciones agrícolas, de los parques, de los campos de golf y de los jardines. “Es este un sistema autónomo, diseñado para funcionar en circuito cerrado, y creemos que su ciclo de vida es ilimitado”, añade. “Además, presenta diversas ventajas con respecto a las camas biológicas o biocamas”.

Un técnico diplomado de la escuela HES-SO está creando una compañía startup para comercializar el sistema de muro vegetal vertical. Según explica el emprendedor, “para 16 metros cúbicos de desagües se debe prever un muro de 32 metros cuadrados” . Para hacernos una idea de la magnitud, es conveniente saber que una persona consume una media de 55 metros cúbicos al año.

Otra aplicación de este sistema se encuentra en el sector de la construcción. En este caso, los muros se construyen a base de tierra y paja pero con la ayuda de un material cerámico poroso que permite la germinación de las semillas. Las raíces de las plantas encuentran agua y nutrientes en el sustrato mineral de la pared. Las plantas pueden enraizarse a través de las concavidades por las que circulan el agua y el aire.

“Estos módulos pueden apilarse y yuxtaponerse y se integran directamente en la construcción del edificio. Estas envolturas vegetales tienen la capacidad de filtrar las partículas de polvo, de atraer los agentes contaminantes, de depurar las aguas de la cubierta y de limitar los riesgos de inundaciones urbanas. Además pueden participar en la depuración del aire, la regulación térmica y la insonorización de los edificios”, concluye el profesor.

Fuente

Compartir

(fin del artículo)