



Musgos: imprescindibles para luchar contra el calentamiento global

Posted on Mayo 4, 2023

Algunas personas consideran que el musgo que crece en sus jardines es un problema, pero es posible que no se den cuenta de que este antiguo ancestro de todas las plantas brinda muchos beneficios a nuestros espacios verdes, como la protección contra la erosión de los suelos.

Musgos: imprescindibles para luchar contra el calentamiento global. Un estudio de corte mundial dirigido por la UNSW de Sydney descubrió que los musgos no solo son buenos para el jardín. Si no que también son vitales para la salud de todo el planeta. Especialmente cuando crecen en la capa superior del suelo.

Los musgos sientan las bases para que las plantas florezcan en los ecosistemas de todo el mundo. Y también pueden desempeñar un papel importante en la mitigación del cambio climático al capturar grandes cantidades de carbono.

En un estudio, su autor principal, el Dr. David Eldridge y más de 50 colegas de instituciones de investigación internacionales, describieron cómo recolectaron muestras de musgos que crecen en el suelo de más de 123 ecosistemas en todo el mundo.

Estos sistemas de biodiversidad abarcaron desde la exuberante selva tropical hasta los más severos paisajes polares. E incluyeron los áridos desiertos como los que se encuentran en Australia. Los

investigadores encontraron que los musgos cubren la asombrosa cantidad de 9,4 millones de km² en los entornos estudiados. Una superficie comparable al tamaño de países como Canadá o China.

Estudio comparativo



«Originalmente, estábamos realmente interesados en cómo los sistemas naturales de vegetación nativa que no han sido perturbados difieren mucho de los sistemas creados por humanos. Es decir, con nuestros espacios verdes, tales como jardines o parques», dice el Dr. Eldridge, quien trabaja en la Escuela de Ciencias Biológicas, Ambientales y de la Tierra de la UNSW.

“Para este estudio, queríamos saber más sobre los musgos y lo que realmente hacen. Especialmente en cuanto a los servicios esenciales para el medio ambiente. Observamos lo que sucedía en suelos dominados por musgos. Y lo comparamos con los que carecían de ellos. Y nos quedamos boquiabiertos al descubrir que los musgos estaban haciendo un montón de cosas increíbles”.

Resulta que los musgos son el alma de los ecosistemas vegetales. Que a las plantas en realidad les resulta

muy rentable tener musgos como vecinos. Los investigadores evaluaron 24 formas en que el musgo proporcionó beneficios al suelo y otras plantas. En parches de suelo donde había musgos, hubo más ciclos de nutrientes, descomposición de materia orgánica e incluso control de patógenos dañinos para otras plantas y animales.

¿Qué pasa con el CO₂?

Además de eso, los autores dicen que los musgos pueden ser fundamentales para reabsorber el dióxido de carbono. Estimaron que, en comparación con los suelos desnudos donde no había musgo, este antiguo precursor de las plantas soporta el almacenamiento de 6430 millones de toneladas, de carbono de la atmósfera. Estos niveles de captura de carbono son de una magnitud similar a los niveles de liberación de carbono de prácticas agrícolas como el desmonte y el pastoreo excesivo.



“Sumemos todas las emisiones globales del cambio en el uso de la tierra, como el pastoreo, la tala de vegetación y las actividades asociadas con la agricultura. Creemos que los musgos absorben seis veces más CO₂, por lo que la relación no es uno a uno. Si no que es seis veces mejor”, dice el Dr. Eldridge.

Los investigadores estiman que las funciones ecológicas positivas de los musgos para con los suelos probablemente también estén asociadas con su influencia en los microclimas de la superficie. Por ejemplo, al afectar la temperatura y la humedad del suelo. Por eso se cree que su papel para contrarrestar el calentamiento global puede ser mayor de lo que creían.

¿Qué es exactamente el musgo?

Los musgos son diferentes a las plantas vasculares. Tienen raíces y hojas, pero sus raíces son distintas y tiene crecimientos similares los rizoides que los anclan a la superficie del suelo. “Los musgos no tienen la tubería que tiene una planta común, llamada xilema y floema, a través de la cual se mueve el agua”, dice el Dr. Eldridge.

“Pero el musgo sobrevive recogiendo agua de la atmósfera. Y algunos musgos, como los que se encontraron en las áreas más áridas de Australia, se rizan cuando se secan. Pero no mueren, viven en animación suspendida para siempre. Sacamos musgos de un paquete que ‘dormían’ desde hacía 100 años. Los rociamos con agua y los vimos cobrar vida. Sus células no se desintegran como lo hacen las de plantas comunes”.

Sin musgo, nuestros ecosistemas estarían en serios problemas, dice el Dr. Eldridge. Le sorprende que la gente a menudo vea el musgo como un problema en los entornos urbanos. Cuando en realidad juega un papel sumamente importante en la naturaleza.



“La gente piensa que, si crece musgo en el suelo, significa que el suelo es estéril o tiene algún problema. Pero en realidad está haciendo grandes cosas en términos de la química del suelo. Como agregar más carbono y nitrógeno al sustrato. Además de actuar como estabilizadores primarios cuando hay mucha perturbación”.

Para estos científicos, cuando se retira el musgo de las tierras o es eliminado por algún evento natural como riadas o inundaciones, los resultados son pésimos. Porque se está perdiendo su capacidad de mantener el suelo unido. Y ese camino lleva directamente a la erosión. Y desde el momento en el que se pierden nutrientes y microbios asociados a los musgos, todo el sistema se desestabiliza. Musgos: imprescindibles para luchar contra el calentamiento global.

Referencia: artículo publicado en la revista Nature Geoscience.

Fuente: Para El Maipo **ECOTICIAS**