



SECCIONES

SUSCRÍBETE X \$900 1ER MES

INICIAR SESIÓN

★ MIS NOTICIAS

VIDA | CIENCIA EDUCACIÓN VIAJAR MEDIO AMBIENTE MUJERES RELIGIÓN MASCOTAS



Un microbio marino, virtual arma secreta contra el cambio climático

Además de 2011, se han observado niveles parecidos en las primaveras de 1996, 1997, 2005 y 2016

FOTO: istockphoto

El microbio, abundante en el mundo, realiza la fotosíntesis y libera un exopolímero rico en carbono.

RELACIONADOS: CAMBIO CLIMÁTICO | CALENTAMIENTO GLOBAL | DESCUBRIMIENTO CIENTÍFICO

SE

EUROPA PRESS

14 de marzo 2022, 08:26
A. M.

★
Seguir
Medio
Ambiente

Comentar

Guardar

Reportar

Portada

Una especie de microbio marino recién descrita tiene el potencial de secuestrar carbono de forma natural, incluso cuando los océanos se calientan y se vuelven más ácidos.

El microbio, abundante en todo el mundo, realiza la fotosíntesis y libera un exopolímero rico en carbono que atrae e inmoviliza a otros microbios. Luego come parte de la presa atrapada antes de abandonar su "mucoesfera" de exopolímero. Habiendo atrapado a otros microbios, el exopolímero se vuelve más pesado y se hunde, formando parte de la bomba biológica natural de carbono del océano.



Lea también: [‘Con la cartografía que estamos haciendo conoceremos el estado de los PNN’](#)

Temas relacionados

CAMBIO CLIMÁTICO MAR 10

La doble potencia



DEFORESTACIÓN MAR 08

Voto de confianza a los bosques



[Reciba noticias de EL TIEMPO desde GoogleNews](#)

La bióloga marina Michaela Larsson Universidad Tecnológica de Sydney (UTS) dirigió la investigación, publicada en la revista Nature Communications, y dice que el estudio es el primero en demostrar este comportamiento.

Los microbios marinos gobiernan la biogeoquímica oceánica a través de una variedad de procesos que incluyen la exportación vertical y el secuestro de carbono, que en última instancia modula el clima global.

Lea también: [‘Ni el bambú es el héroe, ni el plástico el villano’](#)

El doctor Larsson dice que si bien la contribución del fitoplancton a la bomba de carbono está bien establecida, las funciones de otros microbios se comprenden mucho menos y rara vez se cuantifican. Ella dice que esto es especialmente cierto para los protistas mixotróficos, que pueden realizar la fotosíntesis y consumir otros organismos simultáneamente.

"La mayoría de las plantas terrestres utilizan los nutrientes del suelo para crecer, pero algunas, como la Venus atrapamoscas, obtienen nutrientes adicionales al atrapar y consumir insectos. De manera similar, los microbios marinos que realizan la fotosíntesis, conocidos como fitoplancton, usan nutrientes disueltos en el agua de mar circundante para crecer", dice Larsson.

"Sin embargo, nuestro organismo de estudio, *Prorocentrum cf. balticum*, es un mixótrofo, por lo que también puede comer otros microbios para obtener un golpe concentrado de nutrientes, como



tomar un multivitamínico. Tener la capacidad de adquirir nutrientes de diferentes maneras significa que este microbio puede ocupar partes del océano sin nutrientes disueltos y, por lo tanto, inadecuado para la mayoría del fitoplancton".

Lea también: [Estos son ocho de los animales más grandes del planeta](#)

La profesora Martina Doblin, autora principal del estudio, dice que los hallazgos tienen un significado global sobre cómo vemos el océano equilibrando el dióxido de carbono en la atmósfera.

Los investigadores estiman que esta especie, aislada de las aguas de la costa de Sydney, tiene el potencial de hundir entre 0,02 y 0,15 gigatoneladas de carbono al año. Un informe de las Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina de 2019 encontró que para cumplir con los objetivos climáticos, las tecnologías y estrategias de eliminación de CO₂ deberán eliminar aproximadamente 10 gigatoneladas de CO₂ de la atmósfera cada año hasta 2050.

"Esta es una especie completamente nueva, nunca antes descrita con tanto detalle. La implicación es que potencialmente se está hundiendo más carbono en el océano de lo que pensamos actualmente, y que quizás haya un mayor potencial para que el océano capture más carbono de forma natural a través de este proceso, en lugares que no se pensaba que fueran ubicaciones potenciales de secuestro de carbono", dice Doblin.

Lea también: [Avanza el plan 'Un millón de corales por Colombia' para restaurar arrecifes](#)

Una pregunta intrigante es si este proceso podría formar parte de una solución basada en la naturaleza para mejorar la captura de carbono en el océano.

"La producción natural de polímeros extracelulares ricos en carbono por microbios oceánicos en condiciones de deficiencia de nutrientes, que veremos bajo el calentamiento global, sugiere que estos microbios podrían ayudar a mantener la bomba biológica de carbono en el futuro océano".

Lea también: [Estudio de ADN revela que hay nueva especie de tortuga gigante en Galápagos](#)

"El siguiente paso antes de evaluar la viabilidad del cultivo a gran



escala es medir la proporción de exopolímeros ricos en carbono resistentes a la degradación bacteriana y determinar la velocidad de hundimiento de las mucoesferas descartadas.

"Esto podría ser un cambio de juego en la forma en que pensamos sobre el carbono y la forma en que se mueve en el medio ambiente marino".

EUROPA PRESS

- ¿Cuáles son los orígenes del veganismo y el vegetarianismo?

- Un 15 % bajarían las emisiones si Gobiernos hacen licitaciones 'verdes'

- Informe de WWF revela falta de compromiso para conservar la biodiversidad

EUROPA PRESS
14 de marzo 2022, 08:26
A. M.

Seguir
Medio
Ambiente

Comentar

Guardar

Reportar

Portada

DESCARGA LA APP EL TIEMPO

Personaliza, descubre e informate.

App Store

Google play

AppGallery

PUBLICIDAD

Descubre noticias para ti



CONGRESO

2022-03-14

El 'pabellón de los quemados' y los memes tras las elecciones en Colombia

CANDIDATOS

MAR 06 DE 2022

Quién es Gustavo Petro y cuáles son sus propuestas para la Presidencia

GENTE

MAR 11 DE 2022

La lluvia de memes por la respuesta de Rubén Blades a Residente y J Balvin

FIN.

FEB.

Cor
cré
rie:

