

Encuentran corales en las profundidades del océano que producen su propia luz para sobrevivir



Los corales no soportan demasiada luz del sol, ya que la radiación ultravioleta puede estropear las algas que viven dentro de los cuerpos de coral y proporcionarles gran parte de su sustento.

Es por eso que muchos corales son fluorescentes en la luz del sol, produciendo proteínas como una especie de bloqueador solar para sus pequeños amigos de algas. Pero esto hizo que los biólogos se preguntaran – ¿por qué las especies de coral que viven en el fondo del mar oscuro también son fluorescentes si no tienen que protegerse?

Ahora investigadores de la Universidad de Southampton, han descubierto que los corales de aguas profundas fluorescen por la razón exactamente opuesta a sus contrapartes – pero sigue siendo para el beneficio de las algas.

La mayoría de los corales son organismos simbióticos – estos invertebrados marinos alojan algas microscópicas del género *Symbiodinium*, comúnmente conocido como zooxanthellae. Las algas tienen un refugio seguro para pasar el rato y comer los desechos del coral en forma de dióxido de carbono y nitrógeno. A cambio, ellos generan más del 90% de fotosíntesis de los nutrientes del coral.

Todo tiene sentido cuando los arrecifes de coral están expuestos a una amplia luz solar, pero estos corales simbióticos también se han encontrado tan profundo como 165 metros. Teniendo en cuenta que la luz del sol sólo llega a unos 200 metros en el océano, es un lugar un poco extraño para que viva una especie de fotosíntesis.

Como resultado, estos corales han tomado su truco de fluorescencia cuando el sol es demasiado brillante, y lo han convertido en una ventaja, produciendo esencialmente su propia luz solar en la casi oscuridad de los arrecifes de coral de aguas profundas.

El equipo, liderado por el científico de coral Jörg Wiedenmann, probó varias especies de corales de aguas profundas en su arrecife de acuario de laboratorio y descubrió que los corales brillantes en colores rojos tienden a sobrevivir mejor a largo plazo. Ellos descubrieron que cuando los corales fluorescen en rojo, convierten la luz azul profundo en luz roja anaranjada, que las algas pueden absorber más profundamente en sus células, ayudando así al proceso fotosintético.

Además de eso, las longitudes de onda cambiadas de color rojo se dispersan en el tejido coralino y se reflejan por el

esqueleto de calcio, ayudando aún más a las algas obtener el máximo beneficio.

No sólo es una fascinante visión de la biología de los corales, sino que también es importante cuando se trata de considerar el futuro de los muchos arrecifes de coral en peligro en todo el mundo.

Fuente: muyinteresante.