



La tecnología ayudando a restaurar la biodiversidad de la Tierra

Ciencias de la Tierra, 21/03/2020



Reforestación de drones

Ingrese a BioCarbon Engineering, una compañía británica fundada por ex empleados de la NASA que ha desarrollado drones de plantación de árboles guiados por IA. Estos drones primero cartografían un área para identificar las ubicaciones de plantación principales, luego disparan vainas de semillas metidas dentro de misiles biodegradables en el suelo. Las vainas contienen un medio de crecimiento gelatinoso diseñado a medida que actúa como un amortiguador para amortiguar el impacto, luego un dispensador de nutrientes para acelerar el crecimiento de la planta.

Un solo piloto puede volar 6 drones a la vez, plantando la asombrosa cantidad de 100.000 árboles al día. Un ejército global de 10,000 drones, que es lo que BioCarbon pretende construir, podría replantar mil millones de árboles al año.

Restauración de arrecifes

Los arrecifes de coral son los bosques del océano, por lo que si queremos restaurar la salud del océano, tenemos que arreglar nuestros arrecifes. Hay alrededor de media docena de tecnologías de regeneración de corales en desarrollo, pero el Dr. David Vaughan, biólogo marino del Laboratorio de Investigación Mote Tropical, es pionero en algunos de los trabajos más emocionantes.

Tomando prestadas técnicas de ingeniería de tejidos, Vaughan ha descubierto cómo regenerar 100 años de coral en menos de 2 años. Y aunque el coral normal solo se reproducirá una vez que alcance la madurez, algo que puede tomar de 25 a 100 años, los corales de Vaughan se reproducen a los 2 años, lo que nos brinda, por primera vez, una forma de reponer radicalmente nuestros arrecifes.

Reinvención de la acuicultura

La pesca es uno de los principales impulsores del declive de la vida marina. En este momento, un tercio de todas las pesquerías mundiales se extienden más allá de sus límites. Una mejor gestión de la pesca es fundamental, pero ¿por qué gestionar cuándo puedes crecer?

Las mismas técnicas de ingeniería de tejidos que nos permiten producir filetes a partir de células madre también nos permiten cultivar atún rojo, entre otros. De hecho, ahora hay seis compañías diferentes que persiguen exactamente este objetivo, produciendo de todo, desde salmón cultivado hasta camarones cultivados en laboratorio, que ahora se dirigen a nuestros

menús.

Reinvención Agrícola

Las plantas y los animales necesitan espacio para deambular: enormes extensiones de hábitat prístino e ininterrumpido, tanto terrestres como acuáticos. En pocas palabras, al unir la reforestación y la restauración con la reinvención de la agricultura. Aproximadamente el 37 por ciento de la masa terrestre del mundo y el 75 por ciento de sus recursos de agua dulce están dedicados a la agricultura: el 11 por ciento para cultivos, el resto para carne y lácteos.

Sin embargo, estos totales se están reduciendo. No solo los agricultores están abandonando sus tierras en cantidades récord, sino que todas las nuevas innovaciones agrícolas (carne vacuna cultivada, cultivo vertical, cultivos genéticamente modificados, etc.) nos permiten cosechar mucho más de mucho menos. Entonces, idea simple, devolvamos esta tierra extra a la naturaleza.

Economías de circuito cerrado

Otra de las cinco principales amenazas que enfrentamos ahora es la contaminación. Un estudio de 2017 realizado por la revista médica The Lancet estimó que la contaminación mata a 9 millones de personas al año, lo que nos costó casi 5 billones de dólares.

El cambio de una economía basada en el petróleo a una impulsada por energías renovables ayudará, pero se necesita más. Podría decirse que el bate más grande es la fabricación de cero a cero.

Este proceso permite a las empresas eliminar completamente los residuos en lugar de gestionarlos a través de vertederos. La lista de compañías que ahora siguen esta ruta está creciendo: Toyota, Google, Microsoft, Procter & Gamble y más.

Fuente: <https://singularityhub.com/2020/03/11/tech-must-help-restore-earths-biodiversity-these-5-solutions-are-a-start/>