

Un vehículo de última generación para ayudar a la agricultura sostenible

La fábrica de X moonshot de Alphabet es un grupo de investigación que trabaja para resolver ideas de gran envergadura a través de la innovación tecnológica, y ahora el equipo está dirigiendo su atención a la agricultura sostenible.



Bautizado como Mineral, el proyecto tiene como objetivo aprovechar el software y el hardware de última generación para permitir a los agricultores cultivar mejores cosechas,

con un vehículo de inspección y control de plantas especialmente diseñado para hacer el trabajo pesado.

El equipo de Mineral señala nuestra dependencia de un número relativamente pequeño de tipos de cultivos como la motivación del proyecto, con gran parte de nuestras tierras de cultivo dedicadas al cultivo de arroz, trigo y maíz. Esto hace que nuestra agricultura sea susceptible a las plagas, las enfermedades y el cambio climático, a la vez que se degrada la calidad del suelo y la diversidad de su microbioma.

Soluciones con agricultura sostenible

El equipo ve una solución en lo que denomina agricultura computacional, en la que el hardware, el software y los sensores más avanzados permitirán a los agricultores aprovechar la diversidad genética de las 30.000 especies de plantas comestibles de todo el mundo. Esto podría permitirles identificar y cultivar cosechas más resistentes en determinados entornos, y reducir la dependencia de los fertilizantes artificiales; los productos químicos tóxicos y el agua.



Como punto de partida, el equipo comenzó a reunir información sobre cosas como el suelo; los datos históricos de los cultivos y el clima en diferentes lugares. Luego construyeron un prototipo de vehículos autónomo para vigilar cómo crecen las plantas en esos diferentes entornos; y lo usaron en los campos de fresas de California y en los cultivos de soja de Illinois.

Agricultura sostenible, pruebas en terreno

Este vehículo eléctrico usa el sistema GPS para señalar las ubicaciones exactas de cada planta; y luego cámaras y sensores para recopilar información sobre su salud. Esto le ha permitido analizar cultivos como melones, lechuga, avena, y ofrecer información detallada como el tamaño de las hojas y los frutos; la altura de las plantas y el recuento de las judías.

Esta información se analiza junto con otros datos sobre el clima y el suelo junto con imágenes de satélite; el aprendizaje automático se usa para identificar patrones y ofrecer información sobre cómo las plantas crecen en ese entorno particular. Se espera que esta capacidad de vigilar la salud de cada planta a lo largo del tiempo y que ayude a los agricultores a predecir mejor los rendimientos de los cultivos; aumentar la producción general de sus campos.

De la misma manera que el microscopio condujo a una transformación en la forma de detectar y manejar las enfermedades; esperamos que mejores herramientas permitan a la industria agrícola transformar la forma en que se cultivan los alimentos.

Elliott Grant, director del proyecto Mineral en X.

Fuente: ecoinventos.com

www.portalfruticola.com