

Comunicado de prensa 5

Febrero de 2022

El equipo National History Museum EXCALIBUR está dirigiendo la biodiversidad del suelo hacia la horticultura sostenible

La 26.ª Conferencia de las Partes de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP26), celebrada en Glasgow en noviembre de 2021, destacó la necesidad de desarrollar enfoques más sostenibles para la agricultura que puedan preservar y restaurar la calidad del suelo y la biodiversidad, y reducir la degradación del suelo agrícola y hortícola, al tiempo que se atiende a la demanda mundial de alimentos. El proyecto Excalibur reúne a más de 100 investigadores de 11 países de Europa para encontrar soluciones basadas en la naturaleza que favorezcan el crecimiento y buen estado de los cultivos de tomates, fresas y manzanas utilizando la biodiversidad microbiana de los suelos y mejorando la aplicación de microorganismos beneficiosos para reducir el uso de fertilizantes y plaguicidas químicos en el futuro.

Los equipos de investigación del Natural History Museum emplean novedosas tecnologías de secuenciación para caracterizar la biodiversidad microbiana de los suelos y las colecciones del museo botánico con el fin de comprender mejor las interacciones entre los microbios y las plantas. Los investigadores del museo están desempeñando un papel de liderazgo en el estudio de cómo los microbios interactúan con los minerales del suelo para mantener los nutrientes disponibles para las plantas de cultivo. Un componente importante del proyecto se basa en la experiencia del NHM en la base de datos PREDICTS, donde los investigadores desarrollan modelos estadísticos para estimar y predecir cómo la gestión de la tierra y los bioinoculantes microbianos afectan a la biodiversidad en los sistemas agrícolas.



Natural History Museum

Aunque la pandemia mundial de COVID-19 y los confinamientos nacionales dejaron el proyecto en suspenso durante un año, el equipo del NHM logró poner en marcha las actividades de investigación en 2021 y ahora la investigación está en pleno apogeo con un frenesí de actividades en los



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 817946.

	<p style="text-align: center;">Press Release</p>	Pages	2
		Rev	1
		Date	07/02/2022

laboratorios y oficinas de los Departamentos de Ciencias de la Vida y de la Tierra. Los datos ya se están utilizando para desarrollar herramientas de modelización de la biodiversidad en los paisajes hortícolas. Se han contado las lombrices de tierra y se han identificado las especies de los campos experimentales de toda Europa, y se utilizarán como indicadores de la calidad del suelo. Del mismo modo, se está llevando a cabo la secuenciación Ilumina de alto rendimiento del ADN del ARNr 16S y 18S para definir la riqueza y la composición de bacterias, arqueas, hongos y otros eucariotas microscópicos en una serie de tipos de suelo y zonas climáticas. Por último, en el laboratorio de microbiología del NHM se están llevando a cabo grandes experimentos con el suelo que permitirán averiguar si las bacterias y los hongos extraen los nutrientes del mineral y los convierten en nutrientes utilizables por las plantas de cultivo, y cómo lo hacen. En resumen, el trabajo de investigación y los resultados esperados constituirán una base sólida para ofrecer la evaluación del potencial de los bioinoculantes para los cultivos con relevancia económica y la gestión hortícola sostenible, ayudando a los agricultores a, por ejemplo, poder obtener buenos rendimientos de sus campos de fresas para siempre.

Sobre EXCALIBUR

EXCALIBUR es un proyecto de investigación internacional financiado por Horizonte 2020, el Programa de Investigación e Innovación de la Unión Europea, liderado por el Consejo de Investigación y Economía Agrícola (CREA) - Italia, y puesto en marcha en junio de 2019. Con el objetivo de iniciar un cambio basado en la biodiversidad de las prácticas de gestión del suelo de los cultivos, el proyecto recibió una financiación de 6 995 197,50 euros y reúne a dieciséis socios europeos. En un plazo de cinco años, los investigadores estudiarán la forma en que interactúan los cultivos, el suelo y los microorganismos. Los conocimientos adquiridos promoverán un uso más eficaz de los biofertilizantes y bioplaguicidas así favoreciendo las prácticas en horticultura productivas y sostenibles a largo plazo.

Si desea obtener más información sobre el proyecto, póngase en contacto con el coordinador Dr. Stefano Mocali en la dirección Stefano.mocali@crea.gov.it, o visite [Facebook](#), [Instagram](#), [Twitter](#) y la [página web](#) de EXCALIBUR.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 817946.