

Persbericht 5,

Februari 2022

NHM EXCALIBUR-team zet bodemdiversiteit op de routekaart naar duurzame tuinbouw

Op de 26e VN-conferentie over klimaatverandering (COP26) in Glasgow in november 2021 is de noodzaak onderstreept om duurzamere benaderingen voor de landbouw te ontwikkelen, waarmee de bodemkwaliteit en biodiversiteit worden behouden en hersteld, bodemdegradatie door land- en tuinbouw afneemt en tegelijkertijd de wereldwijde voedselvoorziening wordt aangepakt. Het Excalibur-project brengt ruim honderd onderzoekers uit elf Europese landen samen om natuurlijke oplossingen te vinden die de groei en gezondheid van tomaten, aardbeien en appels ondersteunen door gebruik te maken van microbiële bodembiodiversiteit en de toepassing van nuttige micro-organismen te stimuleren, met als doel om de inzet van chemische meststoffen en pesticiden te verminderen.

De onderzoeksteams van het Natural History Museum (NHM) passen geavanceerde sequencingtechnologieën toe om de microbiële biodiversiteit in bodems en botanische museumcollecties te karakteriseren om meer kennis te verwerven over de interactie tussen microben en planten. De museumonderzoekers vervullen een leidende rol in het onderzoek naar de interactie tussen microben en bodemmineralen om de beschikbare voedingsstoffen voor gewassen te bevorderen. Een belangrijk onderdeel van het project is gebaseerd op kennis van het NHM vanuit de PREDICTS-databank. Deze bedvat statistische modellen die door de onderzoekers zijn ontwikkeld om de invloed van landbeheer en microbiële bio-inoculanten op de biodiversiteit in landbouwsystemen in te schatten en te voorspellen.



Natural History Museum

Hoewel het project door de wereldwijde coronapandemie en landelijke lockdowns een jaar moest worden uitgesteld, kon het NHM-team in 2021 de onderzoeksactiviteiten opstarten. Het onderzoek is



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

	Press Release	Pages	2
		Rev	1
		Date	07/02/2022

nu in volle gang met tal van activiteiten in de laboratoria en kantoren van de Life and Earth Sciences Departmenten. Op basis van de eerste gegevens wordt nu al een aanzet gegeven voor het modelleren van biodiversiteit in de tuinbouw. Er zijn regenwormen geteld en soorten geïdentificeerd uit experimentele velden overal in Europa, die als indicatoren voor de bodemkwaliteit worden gebruikt. Ook vindt er Illumina High-Throughput Sequencing van 16S en 18S rRNA plaats om de rijkheid en samenstelling van de gemeenschappen van bacteriën, archaea, schimmels en andere microscopische eukaryoten in diverse bodemtypes en klimaatzones te bepalen. Tot slot worden in het microbiologisch laboratorium van het NHM momenteel grote bodemexperimenten opgezet waarmee de onderzoekers kunnen achterhalen of en hoe bacteriën en schimmels voedingsstoffen uit mineralen onttrekken en omzetten in voedingsstoffen die te gebruiken zijn door gewassen. Samengevat zullen het onderzoek en de verwachte resultaten een sterke basis vormen voor de evaluatie van het potentieel van bio-inoculanten voor economisch belangrijke gewassen en duurzaam tuinbouwbeheer. Dit helpt boeren om bijvoorbeeld altijd een goede opbrengst uit hun aardbeinvelden te halen.

Over EXCALIBUR:

EXCALIBUR is een internationaal onderzoeksproject dat wordt gefinancierd door het EU-onderzoeks- en innovatieprogramma Horizon 2020, geleid door het Consiglio per la Ricerca in agricoltura e l'analisi dell'Economia Agraria (CREA) - Italië, dat in juni 2019 van start is gegaan. Om een aanzet te kunnen geven voor door biodiversiteit gedreven veranderingen in de praktijk van het bodembeheer in de landbouw ontving het project 6.995.197,50 € aan subsidies en brengt het 16 Europese partners samen. De onderzoekers zullen over een tijdspanne van vijf jaar onderzoeken hoe gewassen, bodem en micro-organismen op elkaar inwerken.

Het verkregen inzicht zal een effectiever gebruik van biopesticiden en biobemestingsmiddelen voor een productieve en duurzame tuinbouw-praktijken op de lange termijn bevorderen.

De naam, een acroniem, komt voort uit de projecttitel: "Benutting van het multifunctionele potentieel van de ondergrondse biodiversiteit in de tuinbouw"

Als u meer informatie wilt over dit project, kunt u contact opnemen met de coordinator Dr. Stefano Mocali op het volgende adres Stefano.mocali@crea.gov.it of kijk op [facebook](#), [instagram](#), [twitter](#) en de EXCALIBUR [homepage](#).



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