Sporočilo za javnost

Februarja 2022

Raziskovalna skupina NHM EXCALIBUR postavlja biotsko raznovrstnost tal na zemljevid trajnostne hortikulture

26. konferenca pogodbenic Združenih narodov o podnebnih spremembah (COP26) v Glasgowu je novembra 2021izpostavila potrebo po razvoju bolj trajnostnih pristopov na področju kmetijstva, ki lahko ohranijo in obnovijo kakovost in biotsko raznovrstnost tal ter zmanjšajo degradacijo kmetijskih in hortikulturnih tal - ob hkratnem zagotavljanju globalne preskrbe s hrano. H2020 projekt EXCALIBUR združuje več kot 100 raziskovalcev iz 11 evropskih držav , v iskanju sonaravnih rešitev za podporo rasti pridelkov paradižnika, jagod in jablan z uporabo biotske raznovrstnosti mikrobov tal ter izboljšanjem uporabe koristnih mikroorganizmov za zmanjšanje uporabe kemičnih gnojil in pesticidov v prihodnosti.

Raziskovalna skupina Prirodoslovnega muzeja v Londonu (Natural History Museum, NHM) uporablja najsodobnejše tehnologije sekvenciranja za proučevanje biotske raznovrstnosti mikrobov tal in zbirk botaničnih muzejev, za boljše razumevanje interakcij med mikrobi in rastlinami. Raziskovalci NHM so vodilni pri ocenjevanju odnosov mikrobov z mineralnimi hranili v tleh, za izboljšanje privzema hranil. Pomemben sestavni del projekta EXCALIBUR temelji na strokovnem znanju NHM iz podatkovne baze PREDICTS, kjer raziskovalci razvijajo statistične modele za oceno in napoved, kako gospodarjenje z zemljišči in bioinokulanti vpliva na biotsko raznovrstnost v kmetijskih sistemih.

Prorodoslovnega muzeja

Čeprav sta svetovna pandemija Covid-19 in zaprtje držav zaustavila projekt za eno leto, je ekipa NHM v preteklem letu uspešno začela z raziskovalnimi dejavnostmi, ki so zdaj v polnem razmahu in vključujejo številne aktivnosti v laboratorijih in oddelkih za znanost o življenju in Zemlji. Podatki se že uporabljajo za razvoj orodij za modeliranje biotske raznovrstnosti za hortikulturne krajine. Na eksperimentalnih poljih po vsej Evropi so bili prešteti deževniki in identificirane vrste, kar bo pokazatelj kakovosti

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

tal. Poteka tudi visokozmogljivo sekvenciranje rRNK genov 16S in 18S s pomočjo tehnologije Illumina za sekvenciranje DNK. Ta postopek omogoča določanje kvali- in kvantitativnega sestoja bakterij, arhej, gliv in drugih mikroskopskih evkariontov v različnih vrstah tal in pod nebnih območjih. V mikrobiološkem laboratoriju NHM zdaj potekajo preizkusi na področju tal velikega obsega, ki bodo omogočili ugotovitve, ali bakterije in glive ekstrahirajo hranila iz mineralov ter kako jih spreminjajo, da jih poljščine lažje uporabijo.

Raziskovalno delo in pričakovani rezultati bodo tvorili trdno osnovo za oceno potenciala bioinokulantov za gospodarsko pomembne pridelke in trajnostno hortikulturo.

Zahvaljujoč temu, bodo kmetje bolj verjetno dosegali odlične letine na svojih poljih jagod.

O projektu EXCALIBUR:

EXCALIBUR je mednarodni raziskovali projekt, financiran s strani Okvirnega programa EU za raziskave in inovacije Obzorje 2020, ki se izvaja od junija 2019. Sodelujočih 16 evropskih partnerjev se zavzema za to, da z novimi pristopi pri upravljanju kmetijskih tal povečajo biotsko pestrost v tleh. V petih letih trajanja projekta bodo strokovnjaki različnih področjih raziskovali interakcijo med rastlinami, tlemi in mikoorganizmi, za ta namen so pridobili sredstva v višini 6.995.197,50€.

Pridobljene ugotovitve bodo omogočile učinkovitejšo rabo biopesticidov in biognojil za dolgoročno produktivne in trajnostno usmerjene pridelovalne kmetijske prakse.

Če želite izvedeti več o Slovenskem sodelovanju pri projektu, se obrnite na dr. Jako Razingerja (**jaka.razinger@kis.si**), ki na Kmetijskem inštitutu Slovenije vodi projektne aktivnosti ter nam sledite na družbenih omrežjih **facebook, instragram, twitter** in **spletni strani** EXCALIBUR.

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