

Program EJP SOIL jako nástroj pro posílení výzkumu zemědělských půd ve Španělsku

Identifikace oblastí s nedostatečným výzkumem, kompilace půdních dat, zlepšení komunikace a sdílení znalostí mezi vědci, veřejnými institucemi a farmáři jsou vybraná témata řešená v rámci programu EJP SOIL.

Autoři: Rocío Lansac, Juan Luis Ramos and Guy Vancanneyt.



Pokusná stanice INIA 'La Canaleja' (INIA), Autor fotografie: José Luis Gabriel.

Hrubý domácí produkt Španělska je z téměř 9 % tvořen primárním sektorem. Zároveň je většina produkce potravin soustředěna do semiaridních oblastí a oblastí s vysokým ohrožením erozí. Nevhodné způsoby obhospodařování půd mají negativní vliv na kvalitu půdy a vody. Z důvodu emisí skleníkových plynů a dalších znečišťujících látek ze zemědělství jsou negativně ovlivňovány pobřežní oblasti a atmosféra.

Zdravá půda jako základ udržitelné budoucnosti

Půda je neobnovitelným přírodním zdrojem, na kterém závisí život na naší planetě. Půda je zdrojem pro produkci potravin a dalších produktů jako je dřevo nebo technické plodiny. Stejně tak je půda klíčová pro čisté vodní zdroje a pro půdní organismy, které jsou klíčové pro funkční cykly mnoha prvků umožňujících život.

Rychlost obnovy půdy 3 mm za sto let řadí půdu mezi neobnovitelné zdroje. Půda čelí extrémnímu tlaku na zvyšování její produktivity, neboť bude muset v roce 2050 vyprodukovat potraviny pro 10 miliard obyvatel naší planety.

Prevence zdraví půd jako základ produkce bezpečných potravin a globální udržitelnosti

Půda je dynamický systém s důležitými fyzikálně-chemickými a biologickými procesy, které jsou v rovnováze. Velmi široká škála reakcí, které v něm probíhají, dělá z půdy největší reaktor naší planety, který je nezbytný pro doplňování zásob nekontaminované podzemní vody. Půda hraje zásadní roli spolu ve vztahu k rostlinám při zachytávání CO₂

v atmosféře, zejména ve vztahu ke změně klimatu. Je méně známé, že téměř 20 % zachyceného uhlíku je uloženo právě v půdě ve formě půdní organické hmoty.

Organizace spojených národů označuje odpovídající znalosti o půdě a hospodaření s půdou, jako hlavní nástroj, který zabrání podpoře emisí různých plynů se skleníkovým efektem během postupů zpracování půdy.

Biodiverzita naší planety zahrnuje nejen organismy, které můžeme vidět, ale také mikroorganismy, které lze právě nalézt v půdě. Jediný gram půdy jakéhokoli místa na Zemi dává život stovkám až 100 milionům mikroorganismů s obrovskou biologickou rozmanitostí. Toto společenství lze považovat za motor, který udržuje aktivní biogenní cykly prvků. Z tohoto důvodu není ochrana zdravé půdy nebo její „obnova“ při její degradaci nejen způsob, jak získat bezpečné potraviny a mít příjemné prostředí pro život, ale také zásadní pro globální udržitelnost naší planety.

Zodpovědnost každého za správné hospodaření s půdou pro budoucí generace.

Zdravá půda může těžit z postupů udržitelného zemědělského hospodaření. V tomto duchu byly na základě rozsáhlých výzkumných experimentů navrženy různé techniky hospodaření, z nichž se některé uplatňují již po celá desetiletí. Jejich aplikace však není obecně uplatnitelná, protože jejich úspěšná implementace do značné míry závisí na pedoklimatických podmínkách, zaběhlých agrosystémech a místních podmínkách. Jejich nevhodné použití může dokonce znamenat škodlivými dopady na kvalitu vody (vyplavováním živin) a atmosféru zvýšením emisí skleníkových plynů.

V rámci konference OSN o změně klimatu, která se konala v Madridu v roce 2019, bylo představeno několik programů týkajících se zdraví půdy. Evropská komise představila budoucí rámcový program EU pro výzkum a inovace - *Horizon Europe*, Zelená dohoda (*the Green Deal*) a Mise (*the Missions*), přičemž vyzdvihla výzkum, vývoj a inovace jako klíčové prvky pro udržitelnou produkci potravin ve zdravých půdách. Otázka zdravé půdy má globální rozměr, a to nejen kvůli produkčnímu tlaku vyvolanému populačním růstem, ale také proto, že plodiny rostoucí v nezdravých půdách jsou náchylnější k chorobám a škůdcům, což znamená potenciální snížení výnosu plodiny až o 20 nebo 30 %, což by mohlo vest až k hladomoru. Nedostatek potravin může vést k masivní migraci lidí do oblastí s vyšší produkcí potravin, což může následně způsobit kolaps systému v důsledku vyčerpání půdy, zhoršení kvality vody a přelidnění ve velkých městech.

Nedostatečná implementace vědeckých znalostí do praxe

Nedostatečnou implementaci vědeckých znalostí do praxe lze vysvětlit několika důvody. Implementace vědeckých poznatků je velmi roztříštěná. Mezi výzkumnými pracovníky a zemědělci není úzká spolupráce, což obecně znemožňuje společný postup založený na vzájemném poznání a přizpůsobení navrhovaných opatření místním podmínkám. Mezi další faktory patří nedostatečné předávání vědeckých výsledků, kulturní bariéry a nedostatečná regulace nebo pobídková politika.

Je velmi důležité podporovat strategie, které snižují dopad výroby potravin na životní prostředí ve Španělsku. Tvůrci španělské národní politiky musí zvážit různé přístupy a technologie a přispět k budování udržitelného zemědělství šetrného ke klimatu, které upevní příslušnou roli španělského zemědělství v Evropě. Jak již bylo zmíněno, tyto strategie je třeba přizpůsobit různým pedoklimatickým a místním podmínkám. To je pro Španělsko velkou výzvou kvůli jeho zemědělsko-pedoklimatické, ekologické a orografické heterogenitě, která se překrývá s decentralizovaným politickým systémem.

Jedinečná příležitost Španělska pro posílení vědecké komunity řešící výzkum zemědělské půdy

EJP SOIL představuje příležitost podpořit kompilaci stávajících informací a dat a pomoci při urychlení aplikace znalostí posílením spolupráce mezi zemědělci, poradci a vědci. Dále je to příležitost identifikovat mezery ve výzkumu a založit diskusi mezi vědeckými institucemi a úřady mající v dikci problematiku zemědělství a životního prostředí. EJP SOIL navíc poskytuje platformu pro sdílení znalostí, porovnávání a diskusi s evropskými kolegy o vhodnosti navrhovaných opatření a osvědčených postupů týkajících se společného vytváření a předávání znalostí mezi vědci a politiky.

Španělská účast v programu EJP SOIL je zajištěna španělským ministerstvem pro vědu a inovace (MICINN), které určilo Národní institut zemědělského a potravinářského výzkumu a technologie (INIA) jako partnera a manažera programu. Má rovněž podporu Španělské národní rady pro výzkum (CSIC) jako třetí strany. Nyní jsme v procesu zřizování Národního centra pro EJP, kde budou zastoupeni hlavní zainteresovaní španělské aktéři. Španělská výzkumná komunita se již nadšeně účastní aktivit EJP SOIL a zavázala se spolupracovat se svými evropskými partnery.

Těšíme se, že v blízké budoucnosti pomůžeme s rozvojem EJP SOIL, abychom podpořili konkurenceschopnost evropského zemědělsko-potravinářského systému a ochranu životního prostředí.

Rocío Lansac a Juan Luis Ramos z INIA a CSIC zastupují španělské ministerstvo pro vědu a inovace v podskupině Horizon Europe pro mise při Evropské komisi. Guy Vancanneyt je zástupcem ředitele pro výzkumnou prospekci INIA a manažerem programu EJP SOIL pro Španělsko.