

EJP SOIL giver Spanien mulighed for at styrke forskningen i landbrugsjord

Identificering af forskningshuller, understøttelse af indsamlingen af jordrelaterede data, øget videndeling og samarbejde mellem jordbrugsforskere, rådgivere, landmænd og beslutningstagere. Det er nogle af de spanske forventninger til EJP SOIL's aktiviteter.

Af Rocío Lansac, Juan Luis Ramos og Guy Vancanneyt.



INIA's forsøgsstation til markforsøg 'La Canaleja', Foto af José Luis Gabriel.

I Spanien er næsten 9 % af BNP forbundet med den primære sektor, og størstedelen af fødevarerproduktionen er koncentreret i halvtørre områder med stor risiko for tab af jord grundet erosion. Utilstrækkelig landbrugspraksis har negativ indvirkning på jord- og vandkvalitet, det berører kystområderne og atmosfæren via udledning af drivhusgasser og andre forurenende stoffer.

Sund landbrugsjord til en bæredygtig fremtid

Jord er en ikke-vedvarende naturlig ressource, og vores liv her på planeten afhænger af den. Den er en kilde til produktion af fødevarer, tekstilfibre og træ. Desuden udgør jord vores største vandrensningsnetværk, og er ligeledes levested for mikroorganismer, som er ansvarlige for, at den biogene cyklus fungerer korrekt og muliggør selve livet.

Jord er som sagt en ikke-vedvarende ressource, og en regenerering af blot 3 mm ny jord vil kræve et helt århundrede. Jorden er under et enormt – og stadigt stigende – produktionspres, da den skal skabe næring til at føde de næsten 10 mia. mennesker, som er verdens forventede befolkning i 2050.

Beskyttelse af sund landbrugsjord vil sikre os sunde fødevarer og støtte global bæredygtighed

Jord er en dynamisk organisme med vigtige fysisk-kemiske og biologiske balancer. De komplekse reaktioner, der sker i jorden, gør jord til planetens største reaktor, og den er nødvendig i forbindelse med rensning af grundvandet og genopfyldning af grundvandsmagasinerne. Planternes rolle i forbindelse med lagring af atmosfærisk CO₂

er kritisk, særligt i forhold til klimaforandringer. Det er mindre kendt, at næsten 20 % af det lagrede kulstof er lagret i jorden i form af organisk stof.

For at undgå at fremme udledning af forskellige drivhusgasser ved jordbehandling anbefaler FN relevant viden samt håndtering af jord.

Biodiversiteten på vores planet omfatter ikke blot en makroskopisk, synlig side; den omfatter desuden en mikroskopisk side, som i høj grad findes i jorden. Faktisk er det sådan, at et enkelt gram jord – fra et hvilket som helst sted på Jorden – indeholder hundredevis, ja op til 100 millioner mikroorganismer, og med en sådan biodiversitet, at det kan betragtes som en motor, der sørger for at holde den biogene cyklus aktiv. Derfor er det altafgørende at beskytte den sunde dyrkningsjord og ”genoprette” den, hvor den er ødelagt – ikke bare for at få sikre fødevarer og nyde landskabet, men også for at sikre planetens globale bæredygtighed.

[Det er alles ansvar at behandle jord rigtigt – også for de kommende generationer](#)

En bæredygtig jordbrugspraksis kan have stor betydning for dyrkningsjordens sundhed. I denne henseende har forskellige dyrkningsteknikker været bragt i forslag, teknikker, som er baseret på velfunderede forskningsforsøg, der i nogle tilfælde har strakt sig over flere årtier. Dog er det ikke helt så enkelt at tage disse i brug, da en vellykket implementering i høj grad afhænger af de pedoklimatiske forhold, altså de jordbrugssystemer hvor de skal bruges, samt lokale forhold. Desuden kan de nye teknikkers gavnlige virkning, hvis ikke de anvendes korrekt, modvirkes af en ødelæggende virkning på vandkvaliteten (udledning af næringsstoffer) samt på atmosfæren, og begge dele øger udledningen af drivhusgasser.

På FN's klimakonference, som fandt sted i Madrid i 2019, blev forskellige programmer med fokus på dyrkningsjordens sundhed præsenteret. Europa Kommissionen introducerede det kommende EU forsknings- og innovationsrammeprogram, Horizon Europe og Green Deal, og fremhævede forskning, udvikling og innovation som de vigtigste elementer i forhold til at vedligeholde bæredygtig fødevarerproduktion og sund dyrkningsjord. Jordens sundhed har en global dimension, ikke blot på grund af det produktionspres, som den stigende befolkningstilvækst udgør, men også fordi afgrøder sået i usund jord er mere modtagelige for sygdomme og skadegørere, hvilket kan reducere afgrødeudbyttet med op til 20-30 %, hvilket igen leder til sultkatastrofer. Mangel på fødevarer fører til, at mennesker flygter til områder med en større fødevarerproduktion, hvilket får systemet til at kollapse, fordi jordens ressourcer udtømmes, vandkvaliteten forringes, og der skabes overbefolkning i de større byer.

[Forskningsmæssig viden skal integreres i erhvervmæssig praksis i Spanien](#)

Der er adskillige faktorer, som spiller ind i forbindelse med den manglende implementering. Implementering af forskningsmæssig viden er meget fragmenteret. Der er en betragtelig kløft mellem forskere og landmænd, hvilket forhindrer en fælles

udvikling, baseret på gensidig viden og tilpasning af de foreslåede tiltag til lokale forhold. Blandt øvrige faktorer kan nævnes manglen på korrekt formidling af videnskabelige resultater, kulturelle barrierer samt utilstrækkelige eller ligefrem mangelfulde bestemmelser og politikker på området.

Det er særdeles vigtigt at fremme strategier, der reducerer den spanske fødevarereproduktions påvirkning af miljøet. Spanske beslutningstagere skal tage forskellige tilgange og teknologier i betragtning og bidrage til at opbygge et klimasmart og bæredygtigt landbrug, som kan konsolidere spansk landbrugs relevante rolle i Europas spisekammer.

Som nævnt tidligere er det nødvendigt, at disse strategier tilpasses de forskellige pedoklimatiske og lokale forhold. Det er en kæmpeudfordring for Spanien grundet landets store jordbrugs-, pedoklimatiske, økologiske og orografiske forskelligheder, som overlappes af et decentraliseret politisk system.

[Enestående mulighed for Spanien til at styrke de videnskabelige områder, der relaterer sig til forskning i landbrugsjord](#)

EJP SOIL er en mulighed for at understøtte kompileringen af de eksisterende databaser og hjælpe med at fremskynde implementering af viden ved at fremme samarbejdet mellem landmænd, rådgivere og forskere. Det er endvidere en mulighed for at identificere forsknings- og videnshuller og skabe rum til debat med både videnskabelige, landbrugs- og miljømyndigheder. Desuden vil EJP SOIL skabe et forum for vidensdeling, sammenligning og debat med europæiske kolleger om de foreslåede tiltag og deres egnethed samt "best practice" i forbindelse med fælles vidensopbygning og overførelse af viden i videnskabelige-politiske sammenhænge.

Den spanske deltagelse i EJP SOIL koordineres af Ministeriet for Videnskab og Innovation (MICINN), som har udpeget Nationalt Institut for Jordbrugs- og Fødevarerforskning og Teknologi (INIA) som partner og leder af programmet i Spanien. Desuden er det spanske Nationale Forskningsråd (CSIC) involveret som tredjepart. Man er i gang med at udvikle og etablere en National Hub inden for dette EJP, hvor større, relevante spanske interessenter vil være repræsenteret. Det spanske forsknings- og videnssamfund er allerede begejstrede for at deltage i EJP SOIL aktiviteter, og de er meget engagerede i samarbejdet med de europæiske kolleger.

Vi glæder os til at være med i udviklingen af EJP SOIL i den nærmeste fremtid, både for at understøtte de europæiske jordbrugssystemers konkurrencedygtighed samt for at beskytte miljøet.

Rocío Lansac og **Juan Luis Ramos**, fra henholdsvis INIA og CSIC, repræsenterer det spanske Videnskabs- og Innovationsministerium i Horizon Europe's Missionsgruppe i den Europæiske Kommission. **Guy Vancanneyt** er vicedirektør for forskningsprospektion i INIA og EJP SOIL programleder for Spanien.