



**Bendrai finansuoja
Europos Sąjunga**



LIETUVOS RESPUBLIKOS
ŽEMĖS ŪKIO MINISTERIJA



**Lietuvos
inžinerijos
kolegija**

Pažangios technologijos užmirkusių žemių stebėsenai

Lietuvoje žemės ūkis yra viena svarbiausių ūkio šakų, užtikrinanti tiek šalies maisto savarankiškumą, tiek regionų gyvybingumą. Tačiau pastaraisiais metais ūkininkai vis dažniau susiduria su iššūkiais, susijusiais su klimato kaitos poveikiu ir dirvožemio degradacija. Viena ryškiausių šių problemų – užmirkusios žemės. Dėl gausesnių kritulių, pakilusio gruntinio vandens lygio ir senstančių melioracijos sistemų vis daugiau dirbamų laukų tampa mažiau produktyvūs. Tai tiesiogiai veikia derliaus kokybę, mažina pasėlių plotus ir ilgainiui gali lemti tam tikrų teritorijų apleidimą.

Užmirkusių žemių problema aktuali tiek dideliuose, tiek mažesniuose ūkiuose. Skaičiuojama, kad daugiau kaip penktadalis Lietuvos melioracijos sistemų šiuo metu veikia nepakankamai efektyviai arba visai nefunkcionuoja. Drenažo vamzdynai, grioviai ir šuliniai, įrengti prieš kelis dešimtmečius, yra nusidėvėję, o jų atnaujinimui dažnai trūksta finansinių ir techninių galimybių. Tokiose vietose vanduo užsistovi, o dirvožemio aeracija sumažėja – šaknys gauna mažiau deguonies, išplaunamos maistinės medžiagos, mažėja humuso kiekis ir ilgainiui menksta augalų produktyvumas.

Šios problemos pasekmės juntamos ne tik ekonominiu, bet ir aplinkosauginiu požiūriu. Užmirkusiose dirvose vyksta anaerobiniai procesai, kurie skatina šiltnamio efektą sukeliančių dujų – metano ir azoto suboksido – išsiskyrimą. Taigi netinkamai prižiūrimos arba apleistos drenažo sistemos tampa ne tik žemės ūkio, bet ir klimato kaitos iššūkiu.

Šių problemų sprendimui būtinas naujas požiūris – toks, kuris remtųsi duomenimis, tikslumu ir bendradarbiavimu tarp ūkininkų, specialistų ir mokslo institucijų. Siekiant šio tikslo pradėtas įgyvendinti projektas „Pažangių technologijų taikymas užmirkusių žemių vertinimui skatinant ūkininkų kooperaciją Lietuvoje“. Jo esmė – taikyti modernias technologijas užmirkusių plotų identifikavimui ir vertinimui bei skatinti ūkininkus kartu spręsti bendras problemas, jungiantis į kooperatyvus ar veiklos grupes.

Projekto vadovė Sinilga Černulienė teigia, kad iniciatyva atsirado iš realaus poreikio padėti ūkininkams priimti sprendimus, pagrįstus tiksliau žemės būklės vertinimu. „Pastaraisiais metais pastebime, kad daugelis ūkininkų tiesiogiai susiduria su užmirkusių laukų problema,

tačiau dažnai trūksta duomenų, kurie parodytų, kokio masto tai reiškiny ir kokių priemonių reikia. Mūsų tikslas – pritaikyti pažangias technologijas taip, kad jos taptų prieinamos ir naudingi įrankiai kiekvienam ūkininkui, nepriklausomai nuo ūkio dydžio“, – sako S. Černulienė.

Projekto lektorė Daiva Gudritienė pažymi, kad ypatingai svarbu ne tik surinkti duomenis, bet ir mokėti juos praktiškai taikyti: „Pažangios technologijos suteikia galimybę tiksliai įvertinti žemės būklę ir užmirkimo mastą, tačiau tikrasis jų privalumas atsiskleidžia tuomet, kai ūkininkai išmoka šią informaciją panaudoti priimant sprendimus. Todėl projekte daug dėmesio skiriame praktiniams mokymams ir konsultavimui.“

Projekto metu taikomos įvairios technologijos: dronų aerofotografavimas, multispektriniai sensoriai, palydoviniai vaizdai, dirvožemio drėgmės matavimai ir geoinformacinių duomenų analizė. Šių priemonių derinimas leidžia sukurti išsamius žemėlapius, kuriuose aiškiai matyti probleminės vietos. Tokia informacija padeda planuoti melioracijos darbus, drenažo sistemų priežiūrą ir pasėlių struktūrą, mažina riziką patirti nuostolius dėl užmirkimo.

Vienas iš svarbiausių projekto aspektų – ūkininkų įsitraukimas ir bendradarbiavimas. Siekiama skatinti kooperaciją, nes daugeliu atvejų užmirkimo problemos apima kelių ūkininkų valdas. Tik veikdami kartu jie gali efektyviai spręsti infrastruktūros priežiūros klausimus, pasidalyti techniniais sprendimais ar investicijomis. Toks požiūris stiprina bendruomeniškumą ir tvarų žemės ūkio vystymąsi regionuose.

Projekto veiklos orientuotos ne tik į technologinį vertinimą, bet ir į mokymą bei praktinių įgūdžių stiprinimą. Planuojama organizuoti informacinius renginius, lauko dienas ir praktinius seminarus, kuriuose bus pristatomos pažangios užmirkusių žemių vertinimo metodikos ir jų taikymo nauda. Tokie renginiai suteiks galimybę ūkininkams ne tik susipažinti su technologijomis, bet ir pamatyti jų pritaikymą realiose situacijose.

Šis projektas žymi naują etapą Lietuvos žemės ūkyje, kuriame technologijos ir bendradarbiavimas tampa pagrindiniais įrankiais siekiant tvarumo. Surinkti duomenys ir parengtos rekomendacijos taps naudinga pagrindu ateities sprendimams tiek nacionaliniu, tiek regioniniu mastu.

Plačiau su projekto veiklomis galima susipažinti www.lik.tech tinklalapyje. Lietuvos inžinerijos kolegija pateikia informaciją, už kurios turinį atsako pati institucija.

Apie šio projekto įgyvendinimo veiklas, jų laiką ir vietą informuosime VI Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centro informacinėje sistemoje.

Projektas finansuojamas Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtros (EŽŪFKP) programos ir Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto lėšomis.

Respublikos žemės ūkio ministerija yra čia: <https://zum.lrv.lt/lt/>