

Agrártechnológiai Nemzeti Laboratórium kialakítása a Nemzeti Laboratóriumok Programban

2022-ben sikeres pályázatot nyújtott be a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem (MATE) a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (Nébih) konzorcium vezetése mellett a Nemzeti Laboratóriumok létrehozása, komplex fejlesztése (2022-2.1.1-NL) pályázati kiírásra az Agrártechnológiai Nemzeti Laboratórium fejlesztés c. pályázatával.

A projekt tartalmának bemutatása

Az Agrártechnológiai Nemzeti Laboratórium (ANL) létrehozásának célja, hogy az egymással szoros összefüggésben álló talaj, víz és levegő természeti erőforrások esetében alakít ki három adatlapú tudásbázist (talaj, növényvédelmi, energetikai). Mindennek alapja egy egységes országos, nagy felbontású talajtani adatbázis kialakítása és működtetése. Létrehozásra kerül a magyarországi talajlaboratóriumokban mért vizsgálati eredményeket tartalmazó országos, központi adatbázis, kiegészülve egy hazai talajspektrális könyvtárral, valamint kialakításra kerül az egységes nemzetközi szabványoknak megfelelő modern laborvizsgálati módszertan a szükséges infrastrukturális és eszközfejlesztésekkel. Ennek köszönhetően az Agrártechnológiai Nemzeti Laboratórium 2023 végére képesé válik arra, hogy az új KAP (2023-2027)

által kialakítani javasolt mezőgazdasági tudás- és innovációs rendszer (AKIS) összes szereplője számára elérhető, releváns tudásbázisként szolgáljon, és ezzel támogassa a termelőinket a társadalom fenntarthatósági elvárásainak való megfelelés elérésében. A talajadatok felhasználása révén a gépek és inputok használati értékének megítélésében is fontos szerepet játszanak. A talajtani szakterület mellett a különféle biomasszaanyagok és azok eltérő technológiákkal történő energetikai és környezetvédelmi, valamint a korszerű, minimális környezetterheléssel rendelkező növényvédelmi technológiák innovatív fejlesztési lehetőségeit is lefedi a pályázat tevékenysége.

A projekt partnereinek bemutatása

A talajvizsgálatért, az adatbázis kialakításáért és az erre épülő innovációs szolgáltatásért a Nemzeti Élelmiszerlánc-biz-

tonsági Hivatal a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetemmel közösen dolgozik az Agrárközgazdasági Intézet Nonprofit Kft. (AKI) támogatásával. A projekt szakmai tevékenységét a MATE-n belül két szervezeti egység látja el, a Környezettudományi Intézetben belül működő Agrár-környezettudományi Kutatóközpont, illetve a Talajtani Tanszék, valamint az Egyetemi Laborközpontokhoz tartozó Növényvédőgép Vizsgálólaboratórium és az Energetikai Vizsgálólaboratórium.

Az Agrártechnológiai Nemzeti Laboratórium tevékenységének várható eredményei

- Magyarországi talajlaboratóriumok adatbázisait integráló informatikai termék (beleértve egy hazai talajspektrális könyvtárat) létrehozása és egy nemzeti talajtulajdon-ság-becslő szolgáltatás kidolgozása. Az informatikai rendszer lehetővé teszi, hogy a hazánkban létrejövő talajinformációk egy központi adatbázisban kerüljenek tárolásra, mely ily módon egy idősoros adatbázissá fejlődik, lefedve hazánk mezőgazdasági és erdészeti területeinek javát.
- A projekt megvalósításával egy élő, minden talajlaborral, valamint az adatbázis felhasználó egyetemekkel, kutatóközpontokkal aktív kapcsolatot tartó tudásközpont is létrejön, amely mind hazai, mind nemzetközi szinten részt tud vállalni a kutatási témák végrehajtásában, valamint kialakul ezzel egy országos, minden szereplőre kiterjedő talajvédelmi tudásbázis is.
- A talajok kulcsfontosságú tulajdonságainak terepi meghatározását lehetővé tevő, a látható (VIS-NIR) és közeli infravörös (MIR) spektroszkópia eszköztárára épített mobil talajlaboratórium létrehozása.
- A Magyarországi talajlaboratóriumokban alkalmazott módszereknek a nemzetközi standardokat és hálózatokat (Global Soil Laboratory Network, GLOSOLAN) követő fejlesztése, elsősorban a nem invazív, környezetbarát, spektroszkópiai alapokon működő eszközökre építve.
- A hazai talajok minőségi paramétereit idősorosan és georeferáltan tartalmazó kutatási infrastruktúra létrehozása.



• Bio-tüzelőanyagok és a légszennyező pontforrások füstgáz-kibocsátásának mérési eljárásainak gyorsabb, pontosabb végrehajtása megfelelő ismételhetőség mellett. A projekt eredményeképpen létrejön egy emissziós mobil laboratórium (tüzelőberendezések, kazánok, gázmotoros technológiák vizsgálatára), amellyel helyszíni mérési lehetőségeket biztosító rendszer kerül kialakításra. A tüzelőberendezések fejlesztéséhez elengedhetetlen a szigorodó kibocsátási előírásoknak megfelelő légszennyezőanyag-kibocsátás mérésére alkalmas műszaki, szolgáltatói háttér biztosítása.

• Növényvédő gépek vizsgálatánál a végrehajtandó infrastrukturális fejlesztésekkel egyrészt vizsgálati terület bővítése szántóföldi vizsgálatoknál (objektív munkamínőségi jellemzők meghatározása; jelentős környezeti hatást, permetszer elsodródási hajlamot meghatározó vizsgálatok; új vizsgálati módszer kialakítása), másrészt a mezőgazdasági termelők telephelyén elvégezhető vizsgálatokra alkalmas mobil növényvédőgép vizsgálólabor kialakítása. Az infrastruktúra fejlesztéshez kapcsolódóan nemzetközi szempontrendszerek figyelembevételével, adaptálásával vizsgálati módszertan létrehozása. Növényvédelmi technológiák és gépek részegységeire vonatkozó környezetvédelmi minősítési szempontrendszer kidolgozása is megtörténik.

• A talajvizsgálatok kiemelt fejlesztési területe a szerves mikroszennyezők meghatározása a meglévő infrastruktúrával, valamint a projekt keretében szerves mikroszennyező-analitikai labor kialakításával és vizsgálati módszertan fejlesztésével.



Az Agrártechnológiai Nemzeti Laboratórium fejlesztés c. projekt (projektazonosító szám: 2022-2.1.1-NL-2022-00006) a Kulturális és Innovációs Minisztérium Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatallal létrejött Támogatási Szerződés (NKFIH-3524-1/2022) alapján valósul meg.

**MATE Egyetemi Laborközpont
Agrártechnológiai Nemzeti Laboratórium**



Az Agrártechnológiai Nemzeti Laboratórium központi honlapjának elérhetősége:

<https://nkfih.gov.hu/zold-atallas/agrartechnologiai-nemzeti-laboratorium/laboratorium-bemutatasa>

Az Agrártechnológiai Nemzeti Laboratórium tájékoztató oldalának elérése a MATE honlapján:

<https://palyazatok.uni-mate.hu/nemzeti-labor>