

# AGRÁR-BIOTECHNOLÓGIA ÉS PRECÍZIÓS NEMESÍTÉS AZ ÉLELMISZERBIZTONSÁGÉRT NEMZETI LABORATÓRIUM

## AGRÁR-BIOTECHNOLÓGIA AZ ÉLELMISZERBIZTONSÁGÉRT

A Nemzeti Laboratórium tevékenységének fő célkitűzése, hogy az agrárkutatás tudományosan megalapozott válaszokat adjon a mezőgazdaságban jelentkező komplex kihívásokra. A résztvevő intézmények több száz fős kutatóközössége, sok évtizedes szakmai tapasztalata és a rendelkezésre álló, egyedülálló infrastruktúra biztos alapokat teremt a célok eléréséhez. A projekt az agrárökoszisztéma főbb elemeit, a mikroba-növény-állat kapcsolatrendszerét foglalja magába, közös célként megjelölve a WHO „One Health-szemléletű” élelmiszerbiztonságot. A NL aktívan részt vesz a nemzeti felsőoktatásban, a jövő tudósnemzedékének képzésében és a tudástranszferben.



## FŐ KUTATÁSI TERÜLETEK

- Mikorrhiza-növény szimbiózisok
- Antibiotikumok kiváltása, a rezisztencia terjedése és mechanizmusai
- Mikotoxinok, takarmány eredetű expozíció csökkentése
- Ralstonia kórokozónak ellenálló burgonya rezisztenciájának molekuláris mechanizmusai
- Újszerű precíziós nemesítési módszer betegségellenálló kalászos gabonák előállítására
- Innovatív genomszerkesztési és nemesítési módszerek a kukorica szárazság adaptációjának javítására
- Genomszerkesztési technológia emlősök és madarak esetében
- Toxinok együttes hatásának in vitro monitorozására alkalmas sejtenyészetek

### KONZORCIUMVEZETŐ:

HUN-REN Agrártudományi Kutatóközpont

### KONZORCIUMI PARTNEREK:

HUN-REN Szegedi Biológiai Kutatóközpont  
Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

**PROJEKTAZONOSÍTÓ:** RRF-2.3.1-21-2022-00007

**TÁMOGATÁSI IDŐSZAK:** 2022.03.01 - 2026.02.28

**TÁMOGATÁSI ÖSSZEG:** 2.430.500.000 Ft

## LABORATÓRIUMI KUTATÁSTÓL VÁRHATÓ EREDMÉNYEK

A Nemzeti Laboratórium eredményei az agrárium szinte teljes területén – állattenyésztés, növénytermesztés, élelmiszeripar, állategészségügy – hasznosulnak az élelmiszerbiztonság, valamint a termelés biztonságának és hatékonyságának növelése révén. Az elért eredmények tudományos publikációk, adatbázisok, szabadalmak, növényfajta bejelentések formájában valósulnak meg. Emellett a munkaező képzése révén közvetlenül, a fiatal kutatók képzésén és a projekt megvalósításába való bevonásukon keresztül pedig a jövőben is hasznosulnak a kutatási eredmények.

## SZAKMAI CSAPAT BEMUTATKOZÁSA

**Balázs Ervin** az MTA r. tagja, a HUN-REN ATK és a gödöllői Mezőgazdasági Biotechnológia Központ volt főigazgatója. Az MTA Agrártudományi osztályának elnöke, a NL projekt szakmai vezetője. Az első magyar géntechnológia törvény (1998) szakmai alkotója, kutatási területe: molekuláris növényvirológia, növényi biotechnológia, genetikai transzformáció és környezetvédelmi-biológiai biztonsági kérdései.  
<https://m2.mtmt.hu/api/author/10001016>

**Posta Katalin** fő kutatási területe az arbuskuláris mikorrhiza képző gombák gazdanövény stressztűrő képességet (biotikus, abiotikus) növelő hatásának tanulmányozása, mechanizmusának és alkalmazhatóságuk feltárása.  
Publikációk:

<https://m2.mtmt.hu/api/author/10009901>

**Olasz Ferenc** fontosabb kutatási területei: mikrobiológia, biotechnológia, genomika, amelyek közül kiemelendő a mobilis genetikai elemek áthelyeződésének vizsgálata. Kutatásai számos D1-es publikációban realizálódtak, pl. PNAS, NAR, EMBO Journal, <https://m2.mtmt.hu/api/author/10012739>

**Kovács Melinda** egyetemi tanár, az MTA r. tagja, a MATE Élettani és Takarmányozástani Intézet igazgatója, HUN-REN támogatott kutatócsoport vezető. Interdiszciplináris kutatásokat végez a táplálékláncot szennyező természetes toxinok hatásának további megismerésére, a hatékony kockázatbecslés tudományos megalapozásának elősegítésére. Kutatási területei: mikotoxinok és mikotoxikózisok, emésztésfiziológia.  
<https://m2.mtmt.hu/api/author/10002189>

**Szabó András** egyetemi tanár, DSc, a MATE Állattenyésztési Tudományok Doktori Iskola és a MATE Kaposvári Campus Élettani és Állategészségügyi Tanszékének vezetője. Kutatási területe: mikotoxikózisok és lipidek. Munkája főleg a lipidek kromatográfiás analizisére, klinikai kémiára és élettani-biokémiai kutatásokra irányul.  
<https://m2.mtmt.hu/api/author/10000709>

**Bánfalvi Zsófia** 33 éves témavezetői tapasztalattal rendelkező burgonyakutató, növényi molekuláris biológus (h-index: 28; publikációk: <https://m2.mtmt.hu/api/author/10001655>). Végzett PhD hallgatóinak száma: 11.

**Sági László PhD**, növényi molekuláris biológus és biotechnológus. Széleskörű kutatásaiból, a projekt szempontjából releváns a genetikai transzformáció és génszerkesztett növények előállítására.  
<https://m2.mtmt.hu/api/author/10000636>

**Dudits Dénes** növénygenetikus, biotechnológus, az MTA rendes tagja. 1997 és 2009 között az MTA Szegedi Biológiai Központ főigazgatója, 2008-ban az MTA élettudományi alelnökévé választották. Kiemelt kutatási területe a genomszerkesztéssel megvalósított irányított mutagenézis alkalmazása növényi rendszerekben.  
<https://m2.mtmt.hu/api/author/10001884>

**Gócza Elen** az MTA levelező tagja, a MATE GBI Állatbiotechnológia tanszék vezetője. Több mint harminc éve vesz részt őssejtbiológiai és molekuláris biológiai kutatásokban, jelenleg a mikroRNS-eknek a sejtbiológiai folyamatokban betöltött szerepét tanulmányozza.  
<https://m2.mtmt.hu/api/author/10002499>

## LEHETSÉGES PARTNERI EGYÜTTMŰKÖDÉSEK

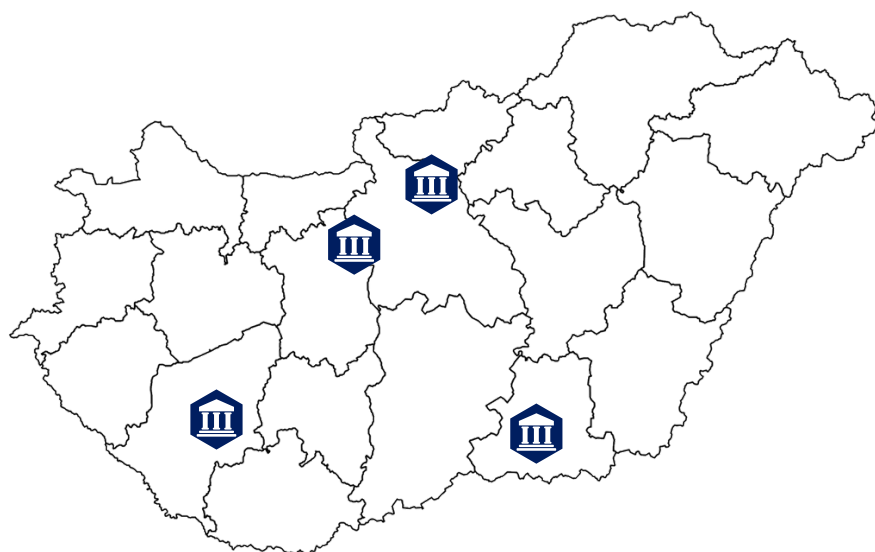
A Nemzeti Laboratórium már indulásakor is széleskörű hazai és nemzetközi kapcsolatokkal rendelkezik, mivel a résztvevő intézmények hozzák magukkal meglévő kapcsolatrendszerüket. A projekt megvalósulását nagymértékben elősegíti ez az erős alap. A projekt megvalósítása során a hazai és nemzetközi együttműködések száma tovább bővül, továbbá erősödik a kapcsolat a hazai vállalati és KKV szférával. Fontos hangsúlyozni, hogy a projekt során kiépülő partnerség a környezeti, gazdasági és társadalmi szempontból egyaránt kiemelt agrár-ökoszisztéma területén valósul meg, és hozzájárul a szektor hálózatosodásához, erősíti az innováció folyamatát.

## MEGSZÓLÍTANI KÍVÁNT CÉLCSOPORT

Agrárkutatók és hallgatók, gazdák és gazdaszervezetek, agrárpolitikusok és érdekképviselők, mezőgazdasági média.

## MEGVALÓSÍTÁS HELYSZÍNEI:

- Gödöllő
- Kaposvár
- Martonvásár
- Szeged



### SZAKMAI KAPCSOLATTARTÓ

**PROF. BALÁZS ERVIN**

*szakmai vezető*



[balazs.ervin@atk.hun-ren.hu](mailto:balazs.ervin@atk.hun-ren.hu)



+36 22 569570

### ELÉRHETŐSÉG



[agri-biotech@atk.hun-ren.hu](mailto:agri-biotech@atk.hun-ren.hu)



[www.agri-biotech.hu](http://www.agri-biotech.hu)