

A Mezőgazdasági és Ipari Mikroorganizmusok Nemzeti Gyűjteménye

Tornai-Lehoczki Judit

A gyűjtemény története

A Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem, Élelmiszeripari Karának Mikrobiológiai Tanszékén 1986-ban jött létre a *Mezőgazdasági és Ipari Mikroorganizmusok Nemzeti Gyűjteménye*. Jogelődje az 1974-ben létrehozott Mikrobiológiai Génbank Szervezete volt, melynek központja e Tanszék keretein belül működött. A szervezethez 4 alközpont tartozott – *Állategészségügyi, Élelmiszeripari, Növényvédelmi és Talaj-mikrobiológiai*. Ezen alközpontok munkáját 28 különböző intézménynél fenntartott mikrobagyűjtemény támogatta. Egy-egy kutatási téma befejezésekor sajnos a kutatók többsége nem gondoskodott a tenyészetek további fenntartásáról, nem kerültek liofilezésre, vagy folyékony nitrogénes tartósításra, ami lehetővé tette volna a mikroba törzsek genetikai tulajdonságait megőrző, hosszúidejű, fertőzésmentes tartósítását. Így az évek folyamán igen nagyszámú mikrobatorzs ment tönkre. A kis gyűjteményeknél nem valósult meg a mikroba tenyészetek folyamatos jegyzékbe foglalása sem, így a Mikrobiológiai Génbank Szervezete a 80-as évek elejére gyakorlatilag megszűnt.

A kormány a Törzsgyűjteményünket 1986. július 1-ével Nemzetközi Letéteményes Törzsgyűjteményként jelölte ki, és működéséért, folyamatos fenntartásáért jótállást vállalt. Törzsgyűjteményünk ettől az időponttól jogosult hazai és külföldi letevők kérelme alapján szabadalmi letétek fogadására, fenntartására.

A Törzsgyűjtemény jelenleg a Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, Élelmiszertudományi Karán, mint önálló szervezeti egység működik. Alap és kutatási feladatait három kutató és két technikus látja el.

A Gyűjtemény feladatai

Gyűjteményünk elsődleges feladata a mezőgazdaság és az élelmiszeripar, valamint ezek határterületein végzett kutatások során jelentkező hasznos és káros mikroorganizmusok elkülönítése, begyűjtése, azaz a fenntartott tenyészetek számának folyamatos növelése, egyrészt a fajok, másrészt az azonos fajhoz tartozó egyedek vonatkozásában.

Fontos feladatunk a kutatási feladatokhoz szükséges jellemző törzseknek, valamint az EU és ISO szabványokban szereplő, új minőség ellenőrzési rendszerek kialakításához szükséges vizsgáló (*teszt*) *mikrobák* minél szélesebb körének megszerzése, fenntartása, ellenőrzése saját, valamint más kutatóhelyek, intézmények, vállalatok részére.

A frissen elkülönített egyedek mellett, más gyűjteményekből, kutatóhelyekről hozzánk került mikrobák faji besorolásának ellenőrzését a gyűjteményünkbe való elhelyezés előtt, ill. korábban felülvizsgálat nélkül elhelyezett törzsek újra azonosítását rendszeresen elvégezzük.

A mikrobák rendszertani besorolásában bekövetkező változások figyelemmel kísérik, a szükséges vizsgálatokat folyamatosan végezzük, majd azok eredményei alapján az átsorolásokat nyilvántartásunkban átvezetjük.

A törzsgyűjtemény kiemelt jelentőségű feladata, mint Nemzetközi Jogállású Letéteményes Törzsgyűjteménynek a szabadalmi tenyészetek (baktérium, élesztő - és penészgombák) fogadása, hosszúidejű, letétől számított minimum 30 éven keresztül történő fertőzésmentes fenntartása, lehetőleg a genetikai állomány változatlan állapotban való megtartása mellett, legalább két eltérő, korszerű tartósítási módszerrel. Gyűjteményünk a fenti feladatoknak megfelelően mind a saját,

mind pedig a szabadalmi törzsek fenntartását, liofilezéssel és folyékony nitrogénes fagyasztással végzi.

Törzsgyűjteményünk szolgáltatásai

- Szabadalmi tenyészetek fogadása, fenntartása
- Tenyészetek beszerzése, forgalmazása
- Tenyészetek bértartósítása
- Tenyészetek bértárolása
- Tenyészetek biztonsági tárolása
- Azonosítás (identifikálás): baktérium, penész, élesztőgomba
 - hagyományos
 - molekuláris módszerekkel
- Szaktanácsadás, továbbképzési tanfolyamok tartása
- A Gyűjteményben fenntartott törzsekre vonatkozó részletes információk internetes honlapunkon megtalálhatók (<http://ncaim.kee.hu>)

A gyűjteményben fenntartott törzsek száma

	1976	1986	1996	2002	2004
Baktériumok	38	218	520	782	884
Élesztőgombák	75	470	780	1253	1438
Penészgombák	92	168	240	283	304
Összesen	205	856	1540	2318	2626

Szabadalmi letétek

	„Hazai” letétek	„Budapesti Szerződés” szerinti (nemzetközi) letétek
Baktériumok	258	192
Élesztőgombák	26	14
Penészgombák	68	32
Vírusok	28	-
Összesen	380	238

Kutatási területeink

- Különböző módszerekkel tartósított és fenntartott mikroorganizmusok túlélése
- Rendszertani kutatások (élesztőgombák osztályozása, azonosítása, új fajok leírása) hagyományos és modern molekuláris biológiai módszerek alkalmazásával
 - alaktani, élettani és biokémiai módszerek
 - DNS G+C mól% meghatározása spektrofotométeres módszerrel
 - nDNS-nDNS hibridizáció vizsgálata spektrofotométeres módszerrel
 - Gél-elektroforézises kromoszóma mintázat vizsgálata
 - Random amplified polymorphic DNA (RAPD) analysis (véletlenszerűen felszaporított DNS szakaszok sokféleségének elemzése)
 - rDNS szakaszok restrikciós enzimekkel történő elemzése
- Élesztőgomba populációk összehasonlító vizsgálata természetes és mesterséges környezetben
- Élesztőgombák biodiverzitásának (biológiai sokféleség)vizsgálata

Tagságunk nemzetközi szervezetekben

- 1976-óta Gyűjteményünk tagja a Törzsgyűjtemények Világszövetségének (WFCC)
- 1983-óta tagja az Törzsgyűjtemények Európai Szövetségének (ECCO)
- 1989-óta tagja az UNESCO Network of Microbiological Resources Centres (MIRCEN) szervezetnek, ennek keretében angol nyelven egyéni és csoportos továbbképzési tanfolyamokat tartunk

Tevékenységükkel és szolgáltatásainkkal kapcsolatos kérdéseiket, felvetéseiket örömmel fogadjuk.

[**Mezőgazdasági és Ipari Mikroorganizmusok Nemzeti Gyűjteménye**](#)

[Tornai-Lehoczki Judit](#)

Budapest, H-1118 Somlói út 14-16 Hungary

Tel/Fax: (361) 372-6322