

Antibiotikum-rezisztens baktériumok környezeti előfordulását vizsgálják a MATE kutatói

Magyarország több száz pontján vizsgáltak két közegészségügyi szempontból kritikusnak számító baktériumfajt a MATE Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézet kutatói. A talajban, talajvízben, felszíni vízben és szennyvízben egyaránt előforduló antibiotikum-rezisztens baktériumfajok részletes vizsgálata révén pontosabb kép rajzolódott ki a hozzájuk kapcsolható lehetséges környezeti kockázatokról. A vizsgálatok eredményeit a március 22-i Víz világnapjához kötődően tekintjük át.

Az antibiotikumokkal szemben ellenálló mikroorganizmusok, azaz az antibiotikum-rezisztencia terjedésének köszönhetően az elmúlt időszakban számos humán- és állatgyógyászati készítmény veszített hatékonyságából. Mindez Európában évi 33.000 halálesetért és 1,5 milliárd euró egészségügyi költségért tehető felelőssé, a fertőző betegségek leküzdése pedig egyre nagyobb kihívást jelent az orvostudomány számára.

Az már korábban ismert volt a kutatók előtt, hogy ezek az antibiotikum-rezisztencia gének és a rezisztens sejtvonalak jelen vannak a környezetben is, hosszútávú hatásairól azonban jelenleg elenyésző ismeretekkel rendelkezünk. E hatások pontosabb feltárása érdekében a MATE Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézet Környezetbiztonsági Tanszékének kutatói több mint 15 éve vizsgálják a tématerületet.

„Vizsgálataink során Magyarország teljes területén több mint ezer talajból, talajvízből, felszíni vízből és szennyvízből származó környezeti minta feldolgozásával azonosítottuk a *Pseudomonas aeruginosa* és *Acinetobacter baumannii* baktériumfajok jelenlétét. Ezek az ismert, kórházi környezetben is előforduló baktériumok az Egészségügyi Világszervezet prioritási listája alapján kritikus besorolású fajoknak számítanak, ugyanakkor gyakran kimutathatók környezeti mintákból is” – mutat rá **Dr. Kaszab Edit** egyetemi docens, a Környezetbiztonsági Tanszék vezetője.

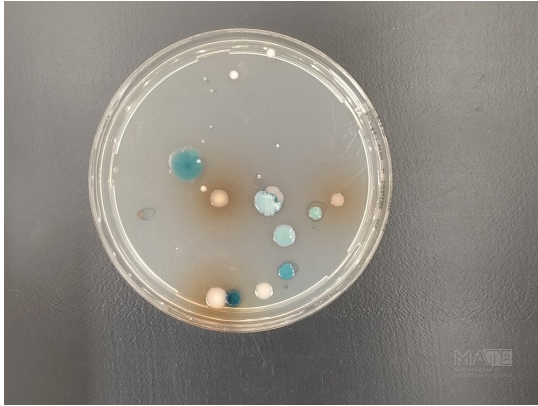
A MATE kutatói a fenti vizsgálatok során első ízben azonosítottak szénhidrogénnel szennyezett talajvízből multirezisztens *A. beijerinckii* baktériumtörzset, valamint olyan környezeti eredetű *P. aeruginosa* baktériumtörzseket, amelyek legalább három antibiotikumhatóanyag-csoporttal szemben elleálloak, és egyben képesek a szénhidrogén-biodegradációra is. Megállapításuk szerint ez utóbbi faj a szénhidrogénnel szennyezett kárhelyeken akár a mikrobiális közösség domináns tagjává is válhat, hiszen környezetszennyező anyagok széles körét képes szénforrásként hasznosítani.

A kutatók laboratóriumi kísérletekkel azt is igazolták, hogy egyes növényvédőszer használata jelentősen befolyásolhatja az antibiotikum-rezisztenciát, így egyes glifozát tartalmú növényvédőszer esetében igazolták, hogy azok jelentősen, akár tizenhatszorosára növelhetik a *P. aeruginosa* faj imipenem antibiotikummal szembeni ellenállóképességét.

Ezek az eredmények jelentősen hozzájárultak a környezetegészségügyi szempontból jelentős baktériumfajok kockázati profiljának újraértékeléséhez. A MATE-n folyó kutatások alapján a jövőben hatékonyabb intézkedések tehetőek a rezisztens sejtvonalak terjedésének nyomon követésére és a környezeti antibiotikum-rezisztencia mozgatórugóinak feltárására.

Sajtókapcsolat:

- MATE Médiaközpont
- +36 28 522 000 / 1013
- mediakozpont@uni-mate.hu



© Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Felszíni vízből származó, antibiotikum-rezisztens mikroszervezetek szelektív Chromatic táptalajon.

Eredeti tartalom: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Továbbította: Helló Sajtó! Üzleti Sajtószolgálat

Ez a sajtóközlemény a következő linken érhető el:

<https://hellosajto.hu/12366/antibiotikum-rezisztens-bakteriumok-kornyezeti-elofordulasat-vizsgaljak-a-mate-kutatoit/>