



Sikeresen zárult a bakteriofágokat izoláló magyar-szerb projekt

2014. július 30.

Befejeződött az „Új, természetes antimikrobiális anyagok patogén baktériumok ellen” című magyar-szerb közös kutatási projekt. A 2013 februárjában kezdődött 18 hónapos közös munka záró rendezvényét 2014. július 30-án a Szegedi Tudományegyetem Biotechnológiai Tanszékén tartották.



Cikk nyomtatás



Link küldés



Tetszik 6



Tweet

Az IPA Határon Átnyúló Együttműködési Program keretében megvalósított „Új, természetes antimikrobiális anyagok patogén baktériumok ellen” című projektben a Szegedi Tudományegyetem Természettudományi és Informatikai Kar Biotechnológiai Tanszék és az Újvidéki Egyetem kutatói szoros együttműködésben azonosítottak és vizsgáltak olyan új, természetes eredetű anyagokat, amelyek potenciálisan alkalmazhatók különféle patogén baktériumok elleni védekezésben.

Két egyetem, két cél

Az Európai Unió támogatásával megvalósított határon átnyúló kutatási projekt résztvevői célul tűzték ki baktériumokat fertőző és azokat elpusztítani képes vírusoknak, az úgynevezett bakteriofágoknak a patogén baktériumok elleni felhasználhatósági vizsgálatát, valamint az antimikrobiális hatású anyagokat termelő cianobaktériumok azonosítását.

A projekt megvalósításában részt vevő egyetemek kutatói – *Rákhely Gábor* tanszékvezető egyetemi docens és *Petar Knezevic* vezetésével – a határmenti régió természetes és mesterséges eredetű élőhelyiről bakteriofágokat és cianobaktériumokat izoláltak, amelyeket mikrobiológiai, toxikológiai és korszerű molekuláris biológiai módszerekkel részletesen jellemeztek. Megvizsgálták az izolált természetes eredetű anyagok különböző patogén baktériumok elleni antimikrobiális aktivitását, valamint biológiai hatóanyagként való alkalmazásuk biztonságosságát. A projekt keretében a legkorszerűbb technológiák alkalmazásával meghatározták és részletesen elemezték a legalkalmasabb bakteriofágok teljes genetikai állományát és erre alapulva módszert dolgoztak ki, amivel ezek a baktérium ellenes vírusok gyorsan és hatékonyan azonosíthatók.



A természetes ellenség

„Napjainkban az egyik legsúlyosabb egészségügyi probléma, hogy az antibiotikumok gyakori helytelen, indokolatlan és túlzott mértékű használata következtében a velük szemben rezisztens patogén baktériumok száma jelentősen megnövekedett. Egyre gyakrabban okoznak fertőzéseket olyan baktériumok, amelyek ellen több, vagy akár az összes ismert antibiotikum is hatástalan. A projekt célkitűzése volt, hogy a mérgező baktériumok ellen saját természetes ellenségeiket használjuk föl. Ezeket a kedvező baktériumokat nevezzük bakteriofágoknak, melyek képesek úgy megölni a baktériumokat, hogy azok darabjaikra esnek szét. A fágokkal történő kezelés nagy előnye, hogy természetes, kizárólag a baktériumra veszélyes. Mivel a bakteriofágok a baktériumokat használják fel a szaporodáshoz a kezelt felületen, saját magukat is megsokszorozzák” – magyarázta Rákhely Gábor, az SZTE TTK Biotechnológiai Tanszék tanszékvezető egyetemi docense.

„Lassan 100 éve, hogy ezt a technológiát Grúziában feltalálták és néhány ország azóta is hagyományosan izolál bakteriofágokat az antibiotikum korszak ellenére is. A fágoknak a legtöbb vonatkozásban nincsenek mellékhatásai, adagolásuk tetszőleges kombinációban lehetséges és antibiotikummal vagy más anyagokkal együtt is használható” – mondta el az SZTE Hírórtáinak Rákhely Gábor. Hozzátette: a fágok alkalmazása rugalmas. Így például asztalok és más felületek tisztítására is alkalmazható a módszer.



(/sztehirek/2014-julius/bakteriofagokat-izolalo?galleryID=0)
Sikeresen zárult a bakteriofágokat izoláló magyar-szerb projekt -
GALÉRIA

Lengyelországi eredmények

A projekt részeként a szerbiai Újvidéken megvalósult szakmai munkaértékeztetésen részt vett a terület egyik élvonalbeli kutatója, a Lengyel Tudományos Akadémia elnökhelyettese, *Andrzej Borowski* professzor, aki kifejezetten olyan kutatások eredményeiről számolt be, melyek az eljárás humán egészségügyi alkalmazására vonatkoznak – fogalmazott a projekt szakmai vezetője. Rámutatott arra is, hogy a fágok további nagy előnye, hogy akár fogkrémbe keverve, illetve kenőcs formájában is alkalmazhatóak.

Ma Magyarországon fágokat tartalmazó anyagot az alma tüzelhalás elleni kezelésében használnak, tehát nemcsak humán, hanem növényi patogének, ártalmas mikrobák ellen is alkalmazható – tudtuk meg Rákhely Gábortól.

A projekt záró eseményén a magyar fél részéről Rákhely Gábor tanszékvezető egyetemi docens a szerb fél részéről Petar Knezevic, valamint a résztvevő intézmények kutatói számoltak be az elért eredményekről, a további tervekről.

További információ a mellékelt sajtóközleményben: (/sztehirek/2014-julius/nnaa-sajtokozlemeny)

SZTEinfo – Gajzer Erzsébet
Fotó: Herner Donát