

Természettudományi Kar, Biológiai Intézet

## SAJTÓKÖZLEMÉNY

**Szántóföldi penészgomba fertőzések és a gombatoxinok növénytermesztési és egészségügyi hatásának kutatására alakult konzorcium két egyetem és két gazdasági társaság részvételével**

Hazánkban a szántóföldi növényeket fertőző mikroszkopikus gombák számára egyre kedvezőbbek a klimatikus viszonyok. Ez a tény élelmiszerlánc biztonsági szempontból is jelentős, mivel ezek mikotoxinokat termelhetnek. A gombák és toxinjaik hatásának tanulmányozása azért fontos, mert az állati takarmányok és táplálékunk jelentős részét a gabona alapú élelmiszerek képezik, és a toxinok hatása még sok tekintetben nem ismert. A projekt megvalósítása során két fontos kutatási irányt jelöltek meg a szakemberek. Az egyik a mikotoxinok különböző szervekre, elsősorban az idegrendszerre gyakorolt multitoxikus hatásmechanizmusainak tisztázása, táplálékbiztonsági szempontból a fontos gazdasági állatokra gyakorolt hatás elemzése. A másik irány a szántóföldi penészgomba-fertőzöttség és következményeinek tanulmányozása a különböző termelési és raktározási technológiák alkalmazásával. Az NVKP\_16-1-2016-0016 azonosító számú projekt az NKFIH támogatásával valósul meg. A konzorcium 583,16 millió Ft össztámogatásban részesült, ebből 209,16 millió Ft fordítható az ELTE-n történő kutatásokra. A projekt 2017 januárjában kezdődött, várhatóan 2019 decemberében fejeződik be. A konzorcium január 17-én tartotta alakuló ülését.

A klímaváltozás hatására kialakuló környezeti változások, a globális melegedés és a szélsőséges csapadékeloszlás következtében a gabona alapú élelmiszerek és takarmány alapanyagok fokozottan ki vannak téve gombafertőzésnek és az általuk termelt mikotoxin szennyezésnek. A hazánkban is jellemző, búzát, kukoricát is fertőző *Fusarium* gombák számára egyre kedvezőbbek a körülmények. Ezek a gombák különböző mikotoxinok termelésére képesek, emiatt a fajtól és a környezeti körülményektől függően a toxinok akár együttesen is, különböző arányokban jelenhetnek meg a fertőzött gabonában. A szántóföldi eredetű mikotoxinok jelenléte a gabona alapú élelmiszer és takarmány alapanyagokban gyakorlatilag kivédhetetlen, így a táplálkozással kapcsolatos alacsony dózisu, hosszán tartó bevitel egyre nagyobb valószínűséggel okoz majd problémát. Rezisztens fajtákkal, megfelelő termesztési és tárolási technológiákkal a gombafertőzöttség és a mikotoxin tartalom csökkenthető. Mivel a kisdózisu, hosszú távú multitoxin hatás következményei, sejtélettani háttere, idegrendszeri hatásai kevésbé ismertek, elengedhetetlen, hogy az élelmiszerlánc-biztonsági követelményeknek megfelelően a szakemberek megismerjék a mikotoxinok különböző élettani hatásait, tisztában legyenek a különböző mikotoxinok együttes előfordulásának következményeivel is.

A pályázat célja egyrészt az, hogy a *Fusarium* fertőzöttség növényélettani, a gabona minőségére tett hatásait tanulmányozzák a kutatók, és olyan technológiákat javasoljanak, melyek biztonsággal csökkenthetik a gombafertőzöttséget. Másrészt a tartós, kisdózisu *Fusarium* toxinok együttes bevitelének állati szervekre, főként az idegrendszerre gyakorolt krónikus toxikus hatásait is elemzik majd. Ezek mellett olyan biomonitorozó eljárásokat is szeretnének kidolgozni, amelyek segítségével az együttes előforduló toxinok egymást erősítő hatásai kimutathatóak. A kutatók célul tűzték ki azt is, hogy pontosítsák a tolerálható állat- és humán egészségügyi értékek szintjét komplex mikotoxin hatások esetében.

A Széchenyi 2020 programban megvalósuló kutatásokat az ELTE Élettani és Neurobiológiai Tanszéke koordinálja, melyben konzorciumi tagként az ELTE Növényélettani Tanszékének egy kutatócsoportja, a Szent István Egyetem Növénytermesztési és az Állattudományi Alapok Intézete, valamint a ToxiCoop Toxikológiai Kutató Központ Zrt. és a Gödöllői Tangazdaság Zrt. vesz részt. A kutatási program megvalósítása során közel tíz új munkahely teremtésére és legalább ennyi megőrzésére nyílik lehetőség.

A projektről további információkat a későbbiekben is folyamatosan frissülő [physiology.elte.hu/fusarium.html](http://physiology.elte.hu/fusarium.html) oldalon olvashatnak.

További információ kérhető:

Dr. Világi Ildikó, pályázati koordinátor

Elérhetőség: telefon: 381 2181, e-mail cím: vilagildi@ttk.elte.hu