

A napjainkban zajló éghajlatváltozás egyik következménye az, hogy az aflatoxinokat termelő penészgombák észak felé történő terjedése figyelhető meg Európában, ami veszélyeztetheti a mérsékelt éghajlatú országok, köztük hazánk lakosságát is. Az aflatoxinok rákkeltő, immunrendszert gyengítő hatású mikotoxinok, amelyek különösen veszélyesek a fiatal korosztályok számára. Ezen mikotoxinok közül az aflatoxin B1 (AFB1) a májban aflatoxin M1-é (AFM1) alakul át, ami szintén rákkeltő hatását és megjelenik a tehéntejben és tejtermékekben.

A Debreceni Egyetem és a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal munkatársai által megvalósított, NKFIH 2018-1.2.1-NKP-2018-00002 azonosítószámú, „A magyar fogyasztók rövid és hosszú távú aflatoxin-terhelésének meghatározása a tejtermékláncban és a kockázatkezelő intézkedések megalapozása” című nemzeti kiválósági program projekt eredményeképpen megállapítottuk, hogy a magyar lakosságot jelentős aflatoxin egészségügyi kockázat jelenleg még nem fenyegeti. Bár azonnali ellenintézkedések nem szükségesek, a takarmány- és élelmiszerlánc folyamatos ellenőrzése a lehetséges aflatoxin szennyeződésekre mindenképpen indokolt és javasolt.

A projekt keretében megállapításra került egy olyan cselekvési küszöbérték a tej aflatoxin AFM1 tartalmára vonatkozóan (> 20 ng/kg), amit elérve olyan cselekvési tervet léptettünk életbe, mely révén sikerült visszaszorítani a tej toxintartalmát a küszöbérték alá. Emellett javaslatot tettünk a hatósági aflatoxin monitoring terv módosítására is a projekteredmények alapján.

Mikroparcellás *Aspergillus flavus* (az egyik legelterjedtebb aflatoxint termelő penészgomba) fertőzési kísérletek és mikrometeorológiai mérések eredményei alapján megállapítottuk, hogy a penészgomba elterjedését jelentősen befolyásolta a hőmérséklet és a légköri szárazság, az aflatoxin termelést pedig a rendkívül magas napi maximum hőmérsékletek határozták meg, különösen a 35 °C feletti hőmérsékletek. Reméljük, hogy a mikroparcellás kísérleti eredményeink érdemben hozzájárulnak egy, a Kárpát-medence sajátosságait figyelembe vevő *Aspergillus flavus* fejlődési és toxintermelési kockázatbecslő modell létrehozásához.

A projektben jelentős analitikai fejlesztést is végrehatottunk a silótakarmányok és keveréktakarmányok AFB1 tartalmának a gyors és kellő pontosságú meghatározására. Továbbá, metagenomikai és mikrobiológiai tenyésztési módszereket alkalmazva először nyertünk átfogó képet a hazai takarmányok baktérium és élesztő összetételére vonatkozóan.

A projekt címe: *A magyar fogyasztók rövid és hosszú távú aflatoxin-terhelésének meghatározása a tejtermékláncban és a kockázatkezelő intézkedések megalapozása*

A projekt azonosító száma: 2018-1.2.1-NKP-2018-00002

Kedvezményezett: *Debreceni Egyetem, mint konzorcium vezető és Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, mint konzorciumi tag.*

A támogatási összeg: 298 588 590 Ft

A projekt időtartama: 2018.09.01. - 2022.12.31.

